



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1

FEBRUARIE/MAART 2015

PUNTE: 100

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou



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 voltooi word met instrumente, 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:	
SENTRUMNUMMER	
SENTRUMNUMMER	
EKSAMENNUMMER	
EKSAMENNUMMER	

Blaai om asseblief



2

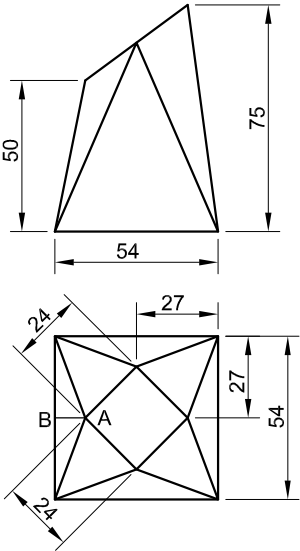


VRAAG 2: OORGANGSTUK

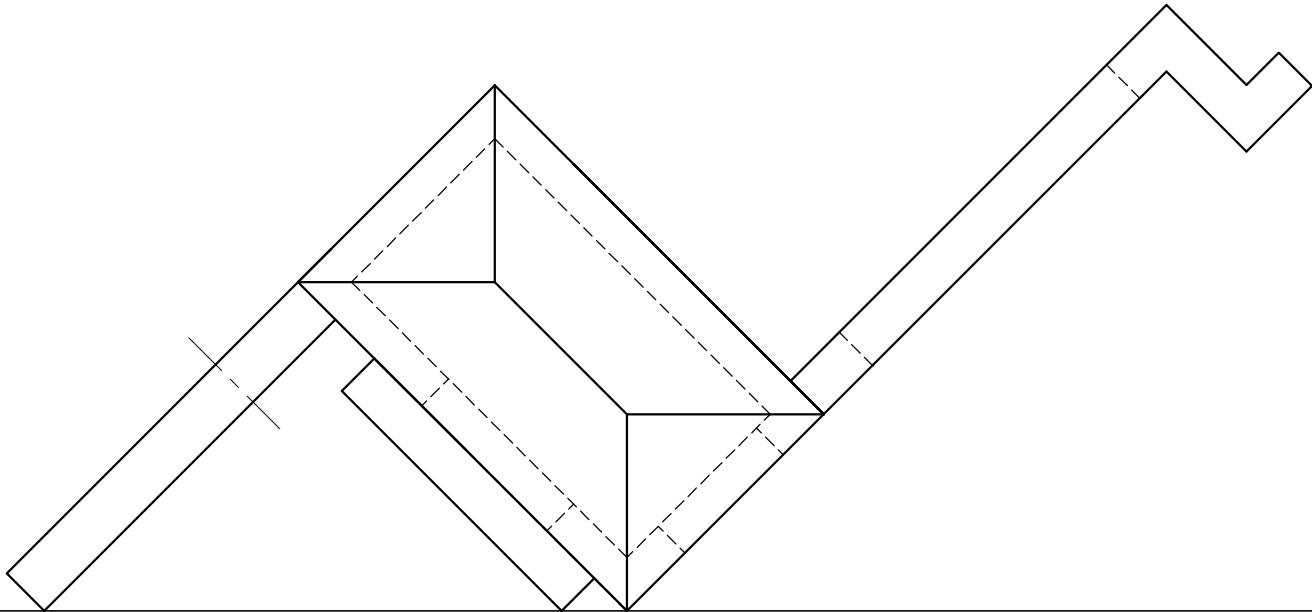
Gegee:
Die vooraansig en die bo aansig van 'n vierkant -tot-onreëlmatige vierkantige oorgangstuk.

- Instruksies:**
Teken, volgens skaal 1 : 1, die volgende aansigte van die oorgangstuk:
2.1 Die gegewe bo aansig
2.2 Die gegewe vooraansig
2.3 Die ontwikkeling van die oorgangstuk

LET WEL:
AB is die naat. [36]



ASSESSERINGSKRITERIA					
1	VOOR- EN BOAANSIG	11			
2	WL-KONSTRUKSIES	8			
3	ONTWIKKELING	17			
PENALISERING (-)					
TOTAAL		36			
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					3

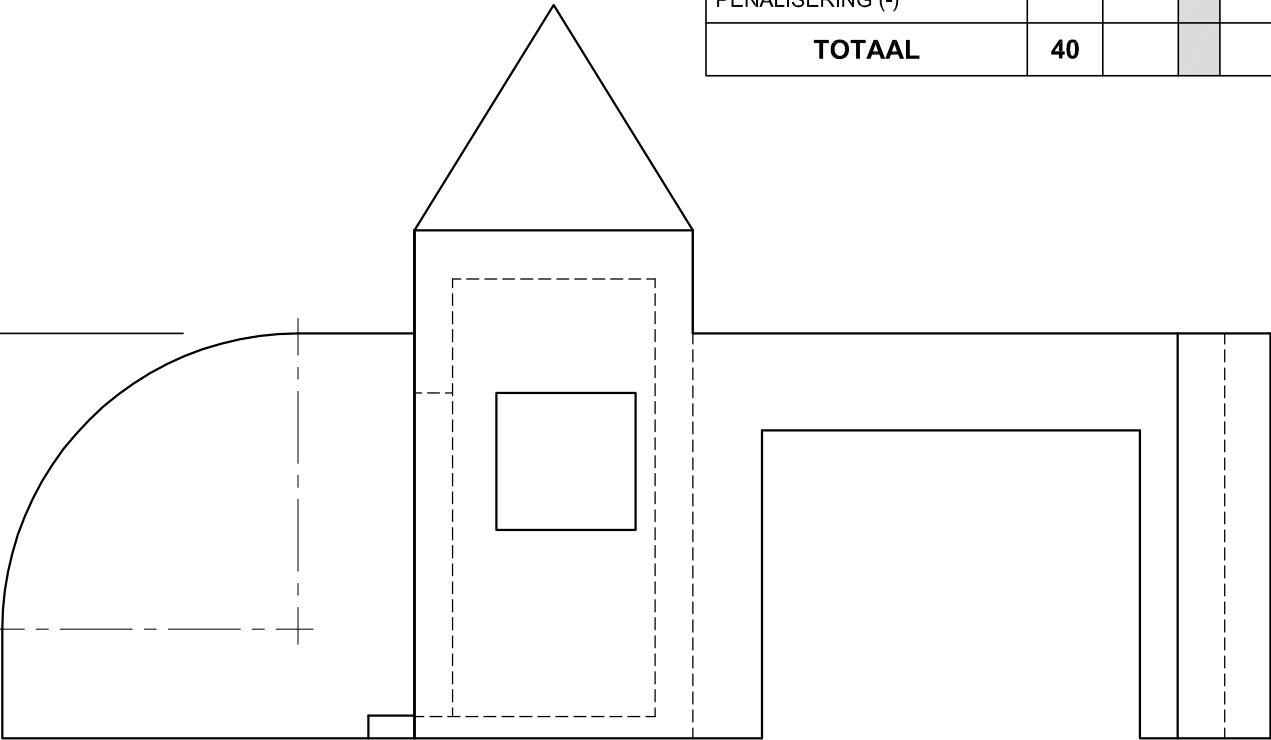


PV

HL

GL

SP

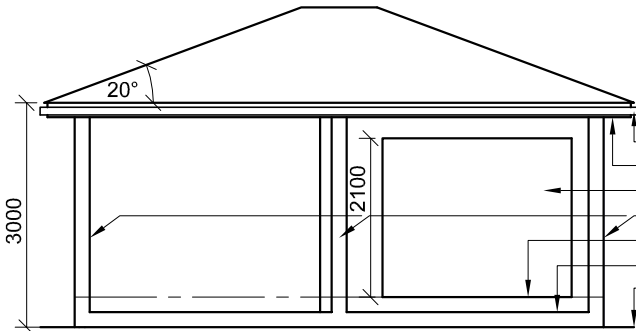


VRAAG 3: PERSPEKTIEF

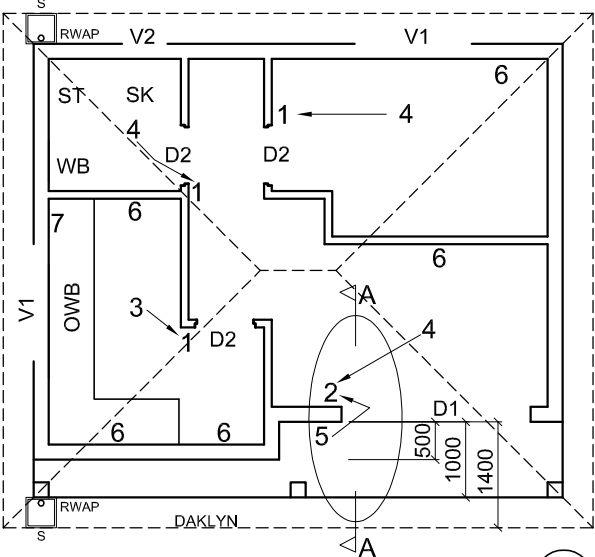
Gegee:
Twee aansigte van 'n ingang met 'n kontrolepunt en die inligting benodig om 'n tweekpuntperspektieftekening te teken
PV – Prentvlak
HL – Horisonlyn
GL – Grondlyn
SP – Staantpunt

- 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 en deur.
 - GEEN interne- of verborge besonderhede word verlang nie.
- [40]

ASSESSERINGSKRITERIA					
1	KONSTRUKSIE + VP's	7			
2	DAK	4			
3	MURE	17			
4	KWARTSIRKEL	6			
5	VENSTER + DEUR	6			
PENALISERING (-)					
TOTAAL		40			



ONVOLLEDIGE SUIDWESAANSIG



ONVOLLEDIGE VLOERPLAN

- 100 x 150 GEUT
- 200 x 20 FASSIEPLANK
- SKUIFDEUROOPENING
- STOEPPILARE
- VLOERVLAKE
- STOEPLAK
- GRONDLAK

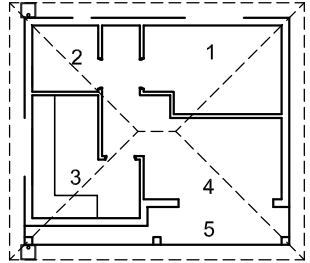
- KENMERKE**
- D1 SKUIFDEUR
 - D2 INTERNE DEUR
 - V1 VENSTER
 - V2 VENSTER

- TOEBEHORE**
- SK - TOILET
 - WB - WASBAK
 - ST - STORT
 - OWB - OPWASBAK

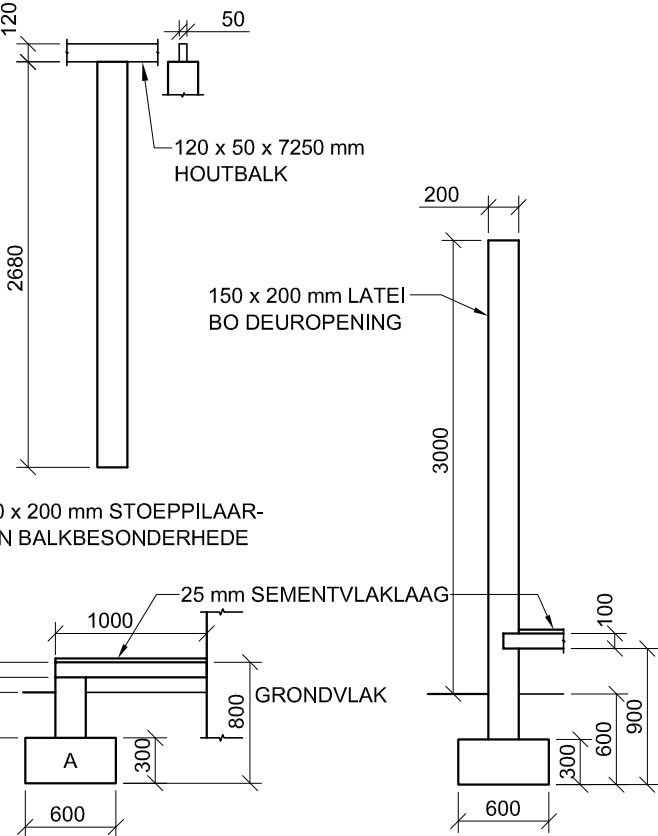
- ELEKTRIESE TOEBEHORE**
- 1. LIGSKAKELAAR - ENKELPOOL
 - 2. LIGSKAKELAAR - DUBBELPOOL
 - 3. FLUORESEERBUIS 2 x 40 W
 - 4. PLAFONLIG
 - 5. MUURGEMONTEERDE LIG
 - 6. SKAKELAARKRAGPUNT
 - 7. VERDEELKAS

LET WEL:
DIE PYL TOON DIE LIGVERBINDING MET DIE SKAKELAAR AAN.

- VLOERAFWERKING**
- 1 SLAAPKAMER: MAT
 - 2 BADKAMER: TEËLS
 - 3 KOMBUIS: TEËLS
 - 4 SITKAMER: TEËLS
 - 5 STOEPE: GRANO



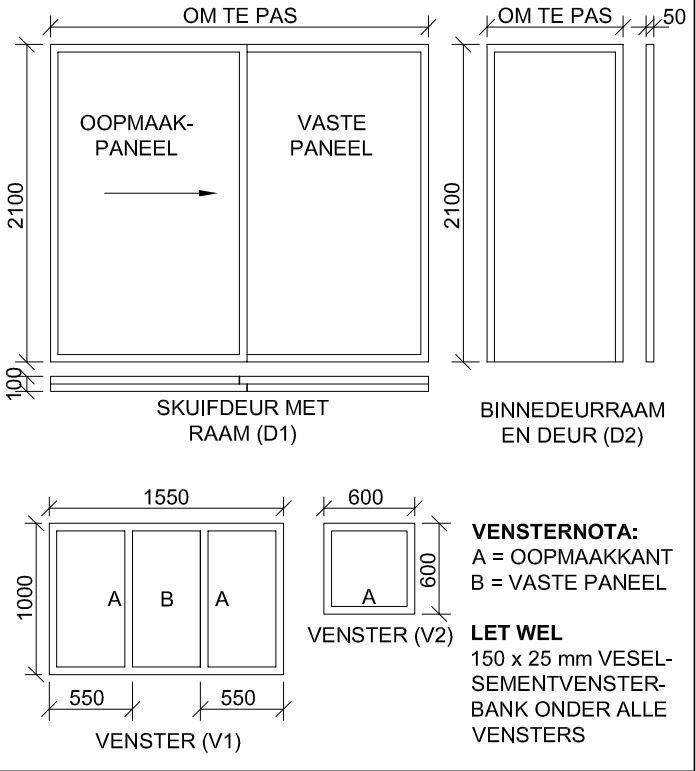
KAMERUITLEG



ONVOLLEDIGE FONDASIE 'A'- EN STOEPEBESONDERHEDE

ONVOLLEDIGE FONDASIE- EN BUITEMUURBESONDERHEDE

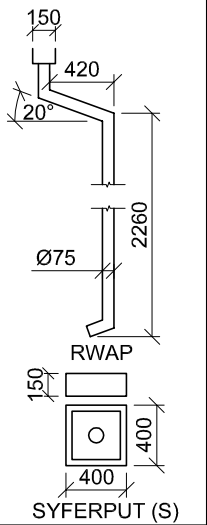
DEUR- EN VENSTERSKEDULE



VENSTERNOTA:
A = OOPMAKKANT
B = VASTE PANEEL

LET WEL
150 x 25 mm VESE-
SEMENTVENSTER-
BANK ONDER ALLE
VENSTERS

REËNWATER-
ITEMS

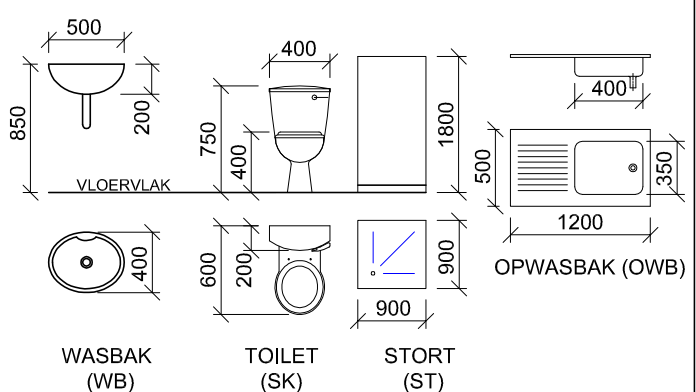


DAKKOMPONENTE

	200 x 20 mm FASSIEPLANK
	120 x 50 x 7250 mm HOUTBALK
	75 x 50 mm KAPLATTE

ELEKTRIESE SIMBOLE

TOEBEHORE



VRAAG 4: SIVIELE TEKENING

Gegee:

- Die onvolledige suidwesaansig van 'n nuwe kothuis, wat die mure, die stoepilare, die skuifdeuropening, die dak en notas toon
- Die onvolledige vloerplan wat die mure, posisie van die stoepilare, deure, vensters, toebehore en elektriese uitleg toon
- Daknotas en 'n skematiese diagram van 'n dakkap
- Kameruitleg en vloerafwerkings
- Stoepilaar- en balkbesonderhede
- Die onvolledige fondasie 'A'- en stoepbesonderhede
- Die onvolledige fondasie- en buitemuurbesonderhede
- 'n Deur- en vensterskedul
- 'n Tabel met reënwateritems
- 'n Tabel met dakkomponente
- 'n Tabel met elektriese simbole
- 'n Tabel met toebehore
- Die onvolledige fondasie 'A' en vloerplan van die nuwe kothuis, geteken volgens skaal 1 : 50, 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 kothuis:

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 nommers aangedui
- ALLE arseringbesonderhede

4.1.2 DIE SUIDWESAANSIG

Toon die volgende kenmerke op die tekening:

- Die buitemure, stoep en skuifdeurbesonderhede
- Die dakbesonderhede, wat die fassieplank, geut, reënwaterafvoerpyp en rioolput insluit
- Die voltooide vloervlak

- 4.2 Gebruik die gegewe onvolledige fondasie 'A' en teken 'n GEDETAILLEERDE SNIT volgens snyvlak A-A van die area in die ellips wat op die onvolledige vloerplan getoon word, volgens skaal 1 : 20.

Toon die volgende kenmerke op die tekening:

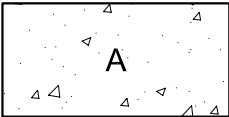
- Die volledige fondasie 'A'- en stoepbesonderhede
- Die volledige fondasie-, buitemuur- en skuifdeurbesonderhede
- Die dakbesonderhede, wat die fassieplank en geut insluit
- ALLE kenmerke van die stoep aan die linkerkant van snyvlak A-A, wat die reënwaterafvoerpyp en rioolput insluit
- ALLE arseringsbesonderhede. SLEGS die substruktuur-arsering mag in vryhand geteken word.

Benoem die volgende:

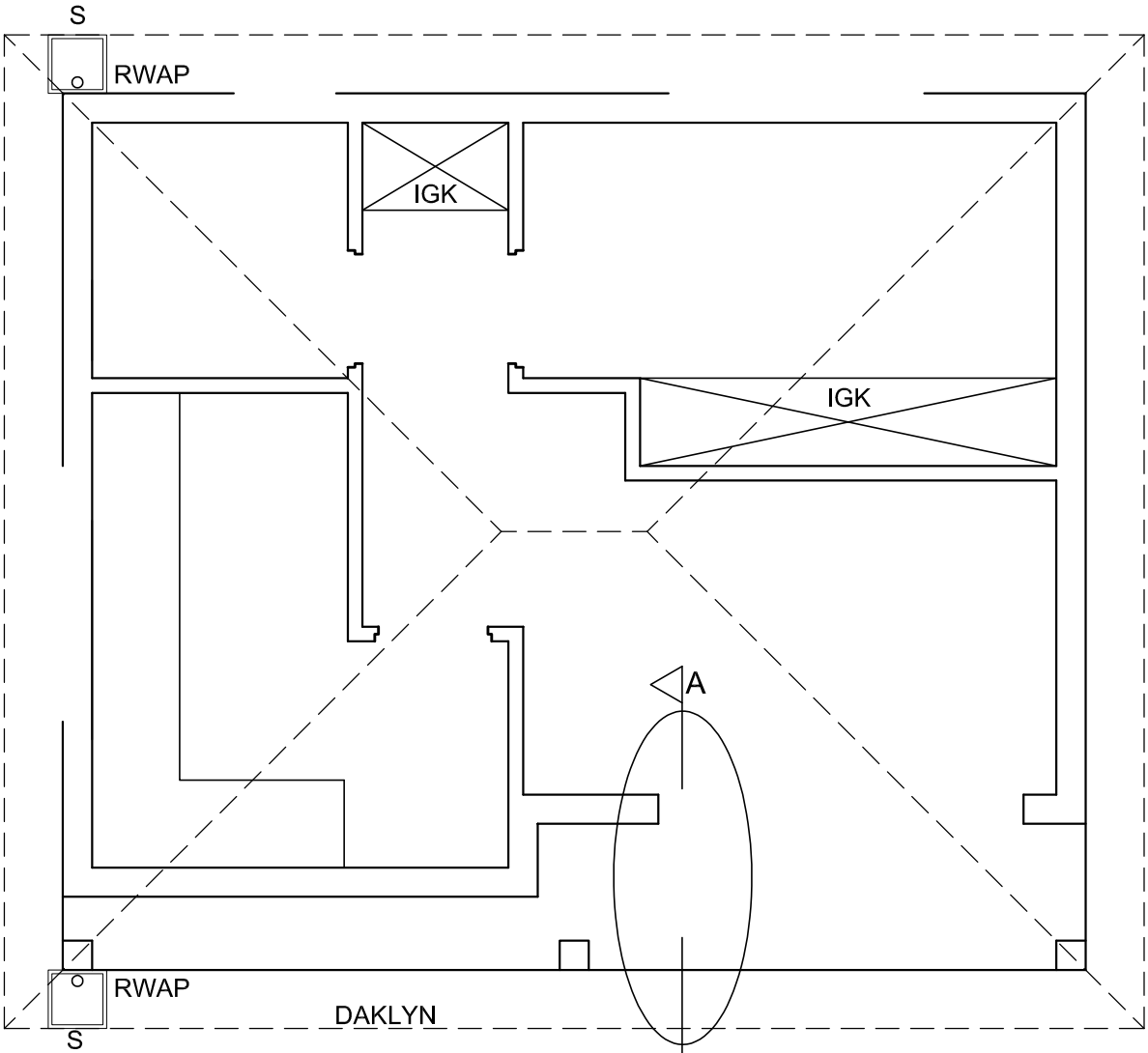
- Die suidwesaansig
- Die kameraanduidings en vloerafwerkings
- Gebruik die korrekte afkortings en benoem die volgende kenmerke op die korrekte aansig: grondvlak en voltooide vloervlak.

LET WEL:

ALLE tekene moet voldoen aan die riglyne en grafiese simbole vervat in die SANS 10143.



GEDETAILLEERDE SNIT
SKAAL 1 : 20



VLOERPLAN
SKAAL 1:50



* B A S I C - E D U C A T I O N *

PENALISERING		
FOUTIEWE ALGEHELE SKAAL		
FOUTIEWE PLASING VAN AANSIGTE		
AANSIGTE NIE GERIG NIE		
PENALISERINGSTOTAAL (-)		

ASSESSERINGSKRITERIA					
VLOERPLAN					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	MODEREE R
1	DEURE + VENSTERS	12			
2	ELEKTRIES	10			
3	TOEBEHORE	4			
4	ARSERING	4			
5	BYSKRIFTE	5			
SUBTOTAAL		35			
SUIDWESAANSIG					
1	DAK	6½			
2	MURE + RWAP + VVV + S'PUT	9			
3	DEUR	3			
4	BYSKRIFTE	1½			
SUBTOTAAL		20			
GEDETAILLEERDE SNIT					
1	DAK-BESONDERHEDE	12			
2	FONDASIES + MURE + PLAFON	11½			
3	DEUR + S'PUT + RWAP + GEUT	9			
4	ARSERING	6½			
SUBTOTAAL		39			
TOTAAL		94			
PENALISERINGSTOTAAL (-)					
FINALE TOTAL					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					6