



Province of the
EASTERN CAPE
DEPARTMENT OF EDUCATION

**NASIONALE
SENIORSERTIFIKAAT**

GRAAD 12

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1

SEPTEMBER 2024

VOORBEREIDINGSEKSAMEN

PUNTE: 200

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 moet volgens skaal 1 : 1 geteken word, tensy anders vermeld.
4. ALLE tekene is in eerstehoekse ortografiese projeksie, tensy anders aangedui.
5. ALLE tekene moet met potlood en instrumente voorberei word, tensy anders aangedui.
6. Alle antwoorde moet akkuraat en netjies geteken word.
7. Al die vrae moet, soos voorgeskryf, op die vraestel beantwoord word.
8. Alle antwoordvulle moet weer in nommervolgorde vasgekram en ingelewer word, ongeag of die vraag beantwoord is, of nie.
9. Tydsbestuur is noodsaaklik om al die vrae te voltooi.
10. Drukskrif jou naam in die blokkie op elke ANTWOORDBLAD voorsien.
11. Enige besonderhede of afmetings wat nie gegee is nie, moet in goeie verhouding beraam word.

SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK									
								GEMODEREERDE PUNT	
1									
2									
3									
4									
TOTAAL									
2 0 0								2 0 0	

FINALE VERWERKTE PUNT	NAGESIEN DEUR
100	

VOLTOOI DIE VOLGENDE:
NAAM
NAAM
EKSAMENSENTRUM
EKSAMENSENTRUM

SIMBOOLLEGENDE		
1		BAKSTEEN PLAVEISEL
2		VERSENDINGHOUER VIR BEHUISING VIR 4 MENSE
3		2 100 mm HOË SEKURITEITSHEINING
4		1 250 KVA-DIESEL KRAGOPWEKKER
5		INHEEMSE BOOM
6		STRAATLIG
7		VOETOORGANG

LANDMETERSERTIFIKAAT VAN DIE GRENSLYNLENGTES EN HOEKHOOGTES VAN ERF 6358 OPGEMEET OP 2024- 02-27	
LENGTES IN MILLIMETER	HOEKHOOGTES IN METER
AB = 87 000	A = 83
BC = 41 250	B = 81,5
CD = 8 250	C = 81
DE = 63 750	D = 81
EF = 93 000	E = 82
FA = 93 750	F = 80

LET WEL:
Kontrakteurs moet alle afmetings en hoogtes op die terrein bevestig voordat werk in aanvang neem. Argitekte moet onmiddellik van afwykings verwittig word.

ARGITEK SE HANDTEKENING

KLIËNT SE HANDTEKENING

ANTWOORD 17

In die spasie hieronder, teken netjies in vryhand, die vooraansig en bo-aansig van die SANS 10143 grafiese simbool van 'n BLOK URINAAL.

3		
2	2024-04-16	Toon die posisie van die skadu parking
1	2024-03-28	Dui die KVA van die kragopwekker aan
HERSIEN	DATUM	BESKRYWING

KOTZE EN FOX ARGITEKTE
PIET RETIEFWEG 133
DURBANVILLE, KAAPSTAD
083 789 555
kotze.fox@gmail.com

GEDRUK DEUR:	DATUM GEDRUK:
FLOW SIGNS	2024-03-20

TEKENINGTITEL:
TERREINPLAN

PROJEK
VOORGESTELDE NUWE EETSAAL
OP ERF 6358 VIR
MNR. P. KOK
H/V. PORTERWEG, GOUDA

PROJEKNOMMER: 01-2024		TEKENINGNOMMER: KJ-20/03-24	
DATUM: 2024-03-03	GETEKEN: JACQUES	NAGESIEN: WILLEM	SKAAL: 1 : 750
VERWYSINGSKODE: ERF- 6358-24		TEKENING NR.: 1 van 5	

VRAAG 1: ANALITIES (SIVIEL)

Gegee:

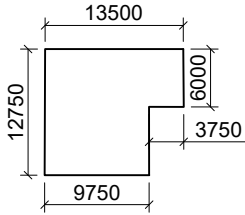
Die terreinplan van 'n bestaande vrugtepakhuys met aanbouings van 'n nuwe eetsaal op erf 6358, 'n titelblok en 'n tabel met vrae. Die tekening is nie volgens die getoonde skaal voorberei nie.

Instruksies:

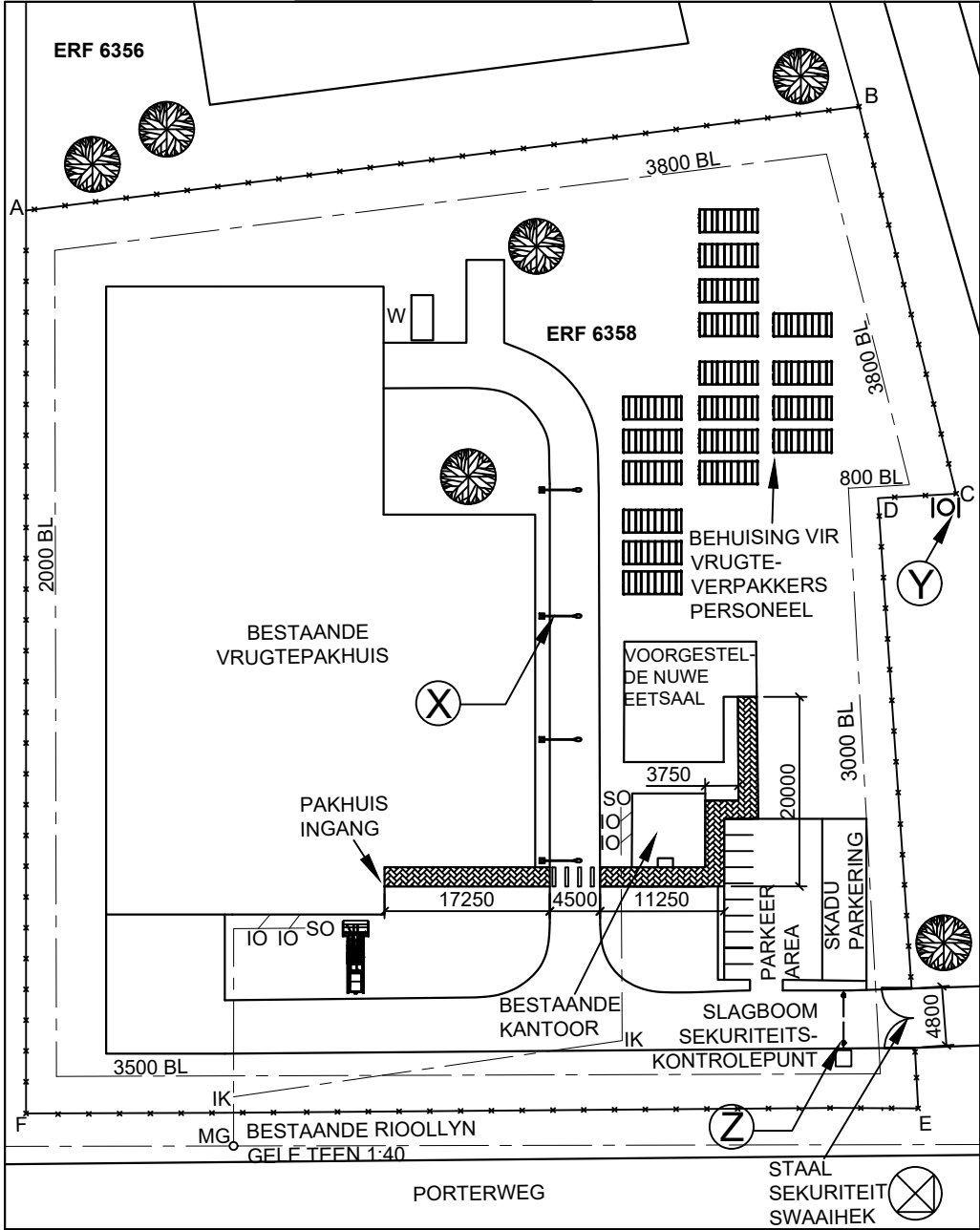
Voltooi die tabel hieronder, deur netjies die vrae wat na die bygaande tekening en titelpaneel verwys, te beantwoord. [28]

VRAE		ANTWOORDE		
1	In watter dorp is die vrugte pakhuis geleë?		1	
2	Op watter datum was die grenslynlengtes en hoekhoogtes van erf 6358 opgemeet?		1	
3	Wat is die verwysingskode van hierdie tekening?		1	
4	Wat is die aangeduide KVA van die diesel-kragopwekker?		1	
5	Hoeveel oop parking is op erf 6358 aangedui?		1	
6	In watter kleur moet 'n nuwe staal veiligheidshek op die terreinplan aangetoon word?		1	
7	Benoem die kenmerk by X .		1	
8	Benoem die kenmerk by Y .		1	
9	Wat is die doel van die slagboom / valhek ("boom gate"), aangedui deur Z op die terreinplan?		1	
10	Waarvoor staan die afkorting IK ?		1	
11	Wat is die hoogte van die veiligheidsheining op erf 6358 in meter?		1	
12	Hoeveel verpakkingspersoneel kan in die behuisingshouers geakkommodeer word?		2	
13	Met verwysing na die noord punt, watter aansig van die bestaande kantoor front na Porterweg?		2	
14	Bepaal die totale lengte wat geplavei is, vanaf die eetsaal tot by die ingang van die pakhuis, in meter.		3	
15	Bepaal, in die spasie wat hieronder voorsien is (ANTWOORD 15), die totale lengte van die sekuriteitsheining om erf 6358 in meter. Toon ALLE berekeninge en formules.		3	
16	Bepaal, in die spasie wat hieronder voorsien is (ANTWOORD 16), die totale oppervlakte van die nuwe eetsaal op erf 6358 , in vierkante meter. Toon ALLE berekeninge en formules.		3	
17	In die spasie by die titelpaneel (ANTWOORD 17), teken in netjiese vryhand, die bo-aansig en vooraansig van die SANS 10143 grafiese simbool vir 'n blok urinaal .		4	

ANTWOORD 15 Toon ALLE berekeninge.	ANTWOORD 16 Toon ALLE berekeninge.	TOTAAL	28
--	--	---------------	-----------



NAAM	
NAAM	
	2



VRAAG 2: VASTE LIGGAME

Gegee:

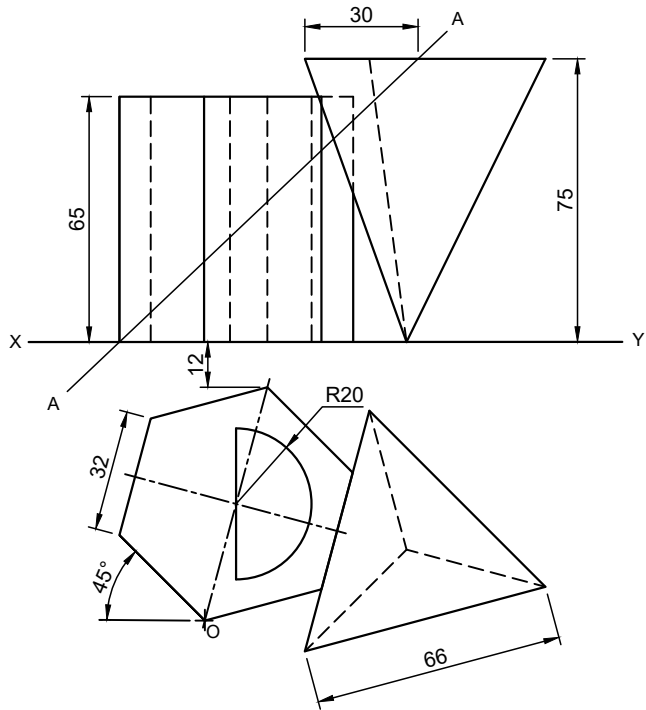
- Die voltooide vooraansig en bo-aansig van 'n seshoekige prisma met 'n half sirkelvormige gat en 'n driehoekige piramide. Een van die sye van die piramide rus teen die prisma.
- 'n Snlyn A-A.
- Beginpunt O.

Instruksies:

Teken volgens skaal 1 : 1, die volgende aansigte van die vaste liggame:

- 2.1 Die gegewe vooraansig.
 - 2.2 Die deursnee bo-aansig.
 - 2.3 Die deursnee linkeraansig.
- ALLE verborge detail word verlang.
 - Toon ALLE nodige konstruksies.

[38]



+
O

ASSESSERINGSKRITERIA			
1	VOORAANSIG	7½	
2	DEURSNEE BO-AANSIG	11	
3	DEURSNEE LINKERAANSIG	14½	
4	ARSERING	5	
PENALISERING (-)			
TOTAAL		38	

NAAM	
NAAM	3

VRAAG 3: PERSPEKTIEF

Gegee:

- Drie aansigte van 'n huis met 'n stoep en die inligting benodig om 'n tweekpuntperspektief te teken.

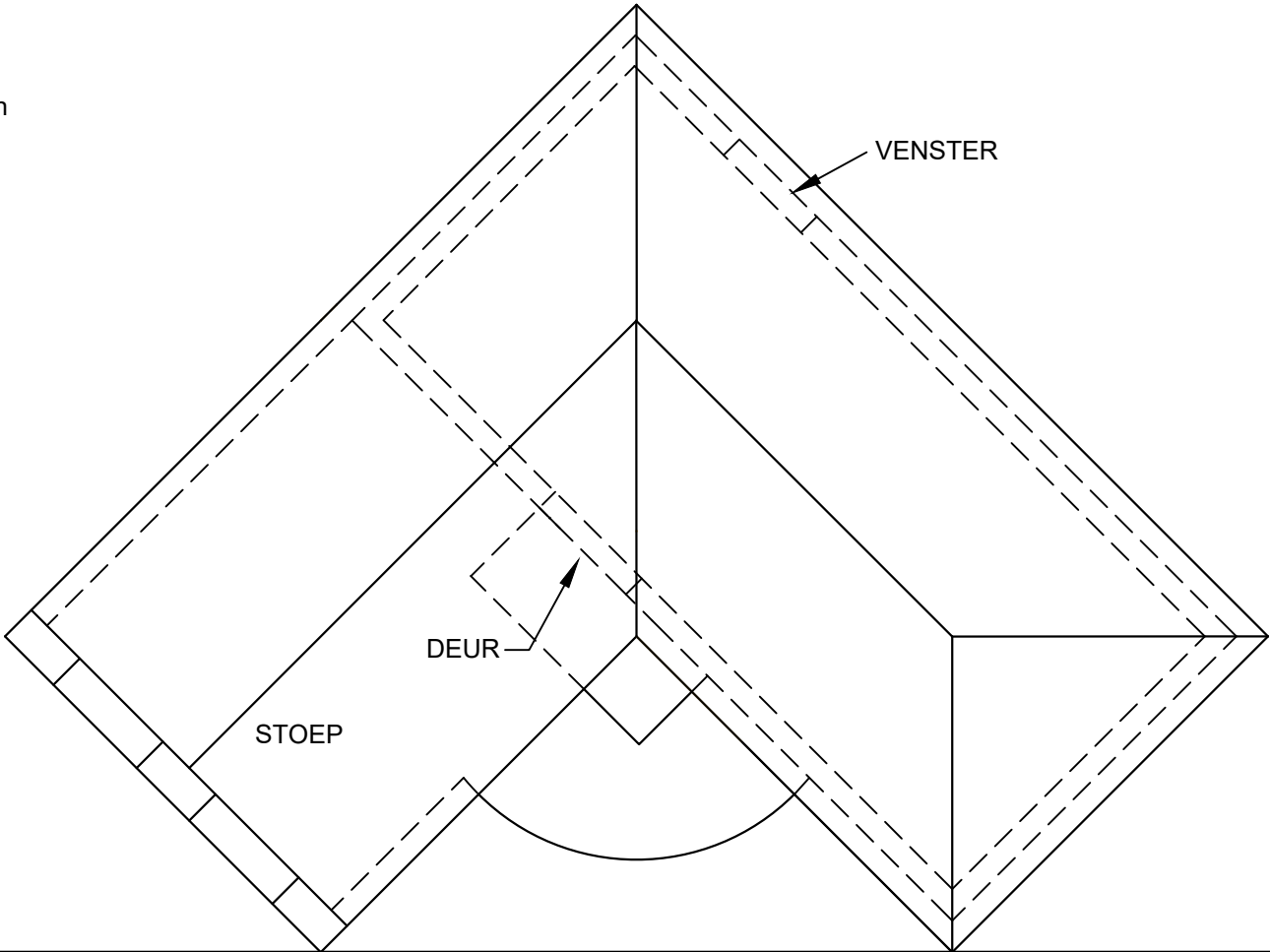
PP – Prentvlak
HL – Horisonlyn
GL – Grondlyn
SP – Staantpunt

Instruksies:

Voltooi die perspektieftekening.

- Belyn die tekenvel met die grondlyn (GL).
- Bepaal en benoem die verdwynpunte.
- Toon ALLE nodige konstruksies.
- GEEN verborge detail word vereis nie.

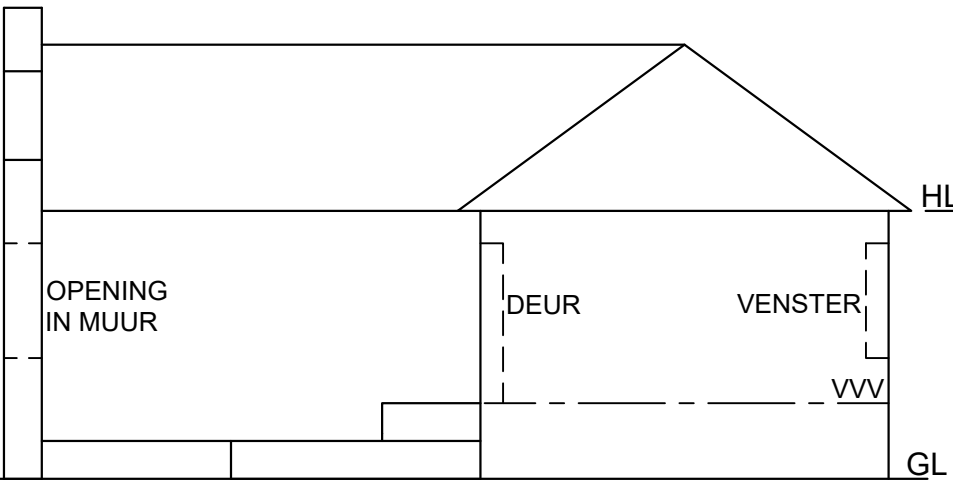
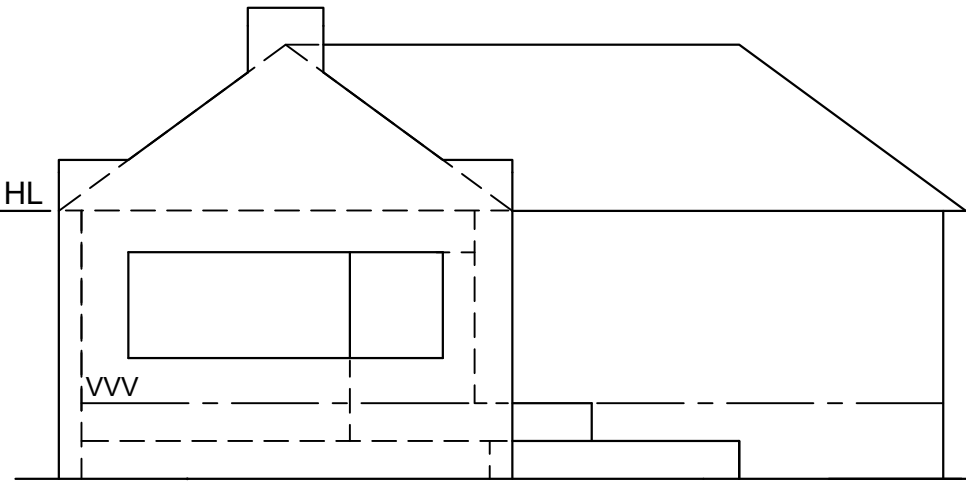
[38]



ASSESSERINGSKRITERIA					
1	KONSTRUKSIE EN VP'te	6			
2	MURE + STOEP + TRAP	18½			
3	DAK	4			
4	VENSTERS + DEUR	5½			
5	BOOG + KONSTRUKSIE	4			
PENALISERING (-)					
TOTAAL		38			

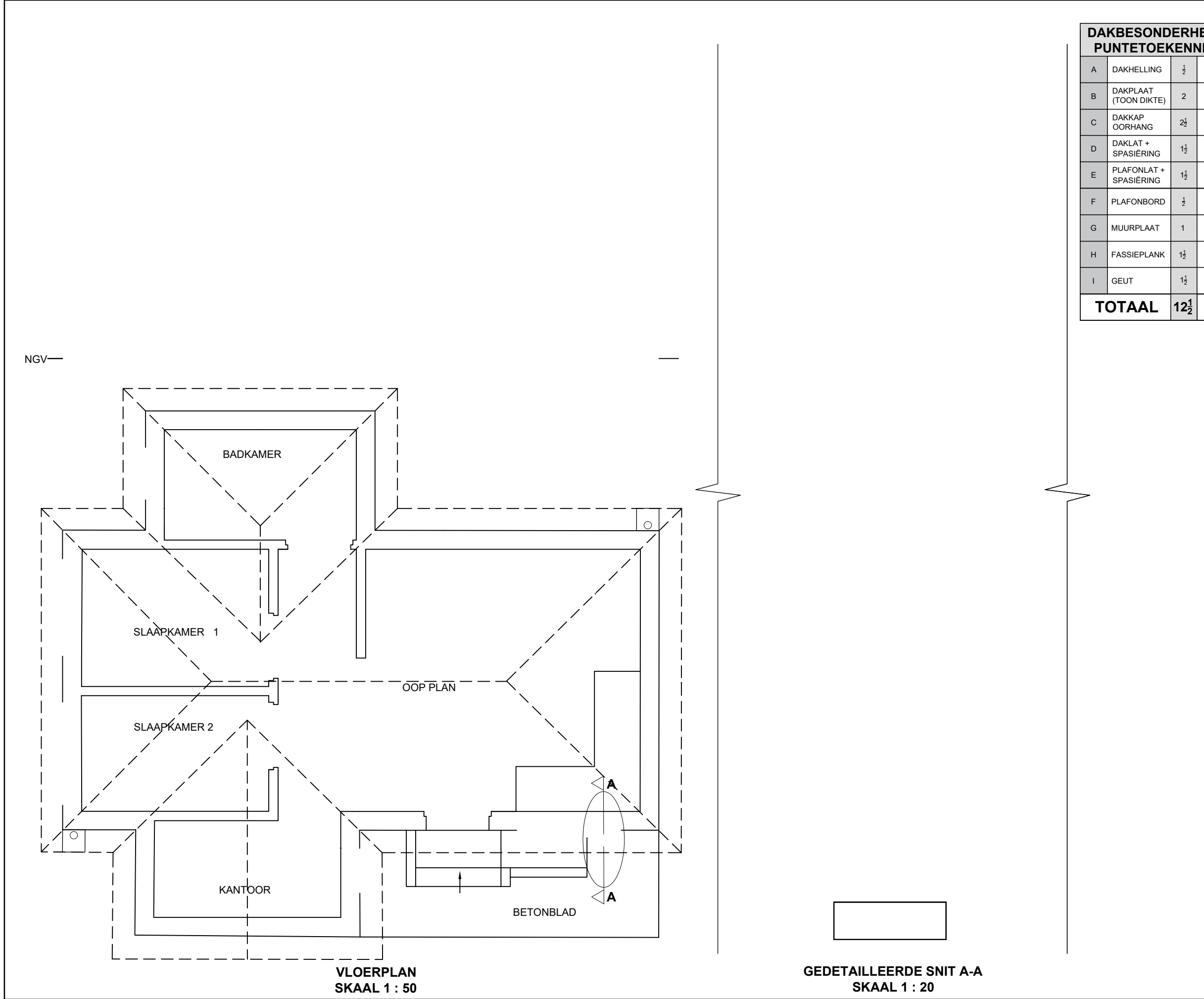
PV

PV



SP+

NAAM	
NAAM	4



DAKBESONDERHEDE:
PUNTETOEKENNING

A	DAKHELLING	$\frac{1}{2}$	
B	DAKPLAAT (TOON DIKTE)	2	
C	DAKKAP OORHANG	$2\frac{1}{2}$	
D	DAKLAT + SPASIËRING	$1\frac{1}{2}$	
E	PLAFONLAT + SPASIËRING	$1\frac{1}{2}$	
F	PLAFONBORD	$\frac{1}{2}$	
G	MUURPLAAT	1	
H	FASSIEPLANK	$1\frac{1}{2}$	
I	GEUT	$1\frac{1}{2}$	
TOTAAL		$12\frac{1}{2}$	

PENALISERING

1	VERKEERDE SKAAL GEBRUIK	
2	AANSIGTE NIE GERIG NIE	
3	VERKEERDE LETTERWERK	
TOTALE PENALISERINGS (-)		

ASSESSERINGSKRITERIA

VLOERPLAN

1	DEURE + VENSTERS	14		
2	ELEKTRIES	9		
3	TOEBEHORE	7		
4	ARSERING	3		
5	BYSKRIFTE	2		

SUBTOTAAL

35

OOS-AANSIG

1	DAK + FASSIE + GEUT + VORSES + WINDVEER	$12\frac{1}{2}$		
2	MURE + STOEP + TRAPPE + OPRIT + VVV	8		
3	DEUR + VENSTER	$5\frac{1}{2}$		
4	BYSKRIFTE	1		

SUBTOTAAL

27

GEDETAILLEERDE SNIT

1	DAKBESONDER- HEDE	$12\frac{1}{2}$		
2	FONDASIE + MURE + VLOER + BLAD	6		
3	VENSTER + TRAPPE + OPRIT	$8\frac{1}{2}$		
4	ARSERING	$5\frac{1}{2}$		
5	BYSKRIFTE	$1\frac{1}{2}$		

SUBTOTAAL

34

TOTAAL

96

PENALISERING (-)

GROOTTOTAAL

NAAM

NAAM