



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<br>PUNT |
|--------|--|--|--|--|----------------------|
| 1      |  |  |  |  |                      |
| 2      |  |  |  |  |                      |
| 3      |  |  |  |  |                      |
| 4      |  |  |  |  |                      |
| TOTAAL |  |  |  |  |                      |
| 2 0 0  |  |  |  |  | 2 0 0                |

**FINALE VERWERKTE  
PUNT**

**100**

**NAGESIEN DEUR**

**VOLTOOI DIE VOLGENDE:**

**NAAM**

**NAAM**

**EKSAMENSENTRUM**

**EKSAMENSENTRUM**

Blaai om asseblief

| 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:     |
| <b>FLOW SIGNS</b> | <b>2024-03-20</b> |

TEKENINGTITEL:  
**TERREINPLAN**

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

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

VRAAG 1: ANALITIES (SIVIEL)

Gegee:

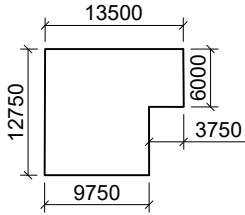
Die terreinplan van 'n bestaande vrugtepakhuys met aanbouings van 'n nuwe eetsaal op erf 6358, 'n titelblok en 'n tabel met vrae. Die tekening is nie volgens die getoonde skaal voorberei nie.

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 <b>X</b> .                                                                                                                                                       |           | 1 |  |
| 8    | Benoem die kenmerk by <b>Y</b> .                                                                                                                                                       |           | 1 |  |
| 9    | Wat is die doel van die slagboom / valhek ("boom gate"), aangedui deur <b>Z</b> op die terreinplan?                                                                                    |           | 1 |  |
| 10   | Waarvoor staan die afkorting <b>IK</b> ?                                                                                                                                               |           | 1 |  |
| 11   | Wat is die hoogte van die veiligheidsheining op erf 6358 in meter?                                                                                                                     |           | 1 |  |
| 12   | Hoeveel verpakkkingspersoneel 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 <b>totale lengte van die sekuriteitsheining om erf 6358</b> in meter. Toon ALLE berekeninge en formules.            |           | 3 |  |
| 16   | Bepaal, in die spasie wat hieronder voorsien is (ANTWOORD 16), die <b>totale oppervlakte van die nuwe eetsaal op erf 6358</b> , 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 <b>blok urinaal</b> .                |           | 4 |  |

|                                              |                                              |               |           |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------|-----------|
| <b>ANTWOORD 15</b><br>Toon ALLE berekeninge. | <b>ANTWOORD 16</b><br>Toon ALLE berekeninge. | <b>TOTAAL</b> | <b>28</b> |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------|-----------|



|      |   |
|------|---|
| NAAM |   |
| NAAM |   |
|      | 2 |

VRAAG 2: VASTE LIGGAME

Gegee:

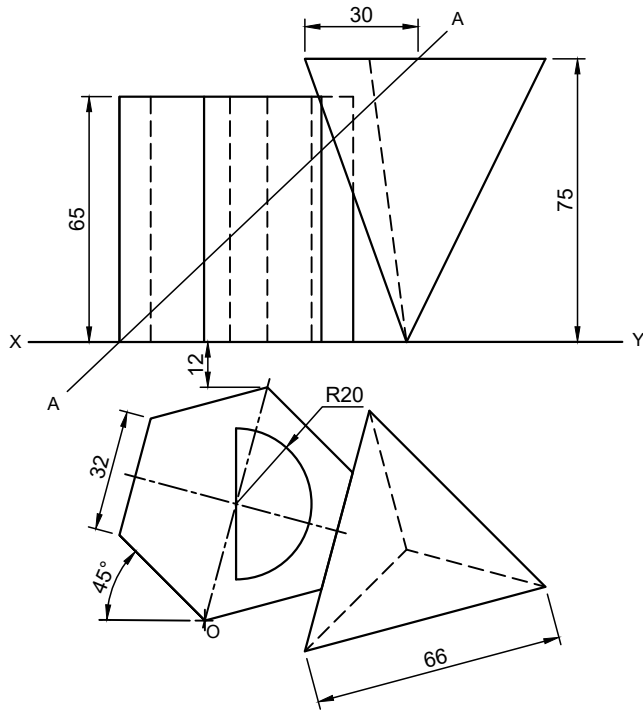
- Die voltooide vooraansig en bo-aansig van 'n seshoekige prisma met 'n half sirkelvormige gat en 'n driehoekige piramide. Een van die sye van die piramide rus teen die prisma.
- 'n Snylyn A-A.
- Beginpunt O.

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.

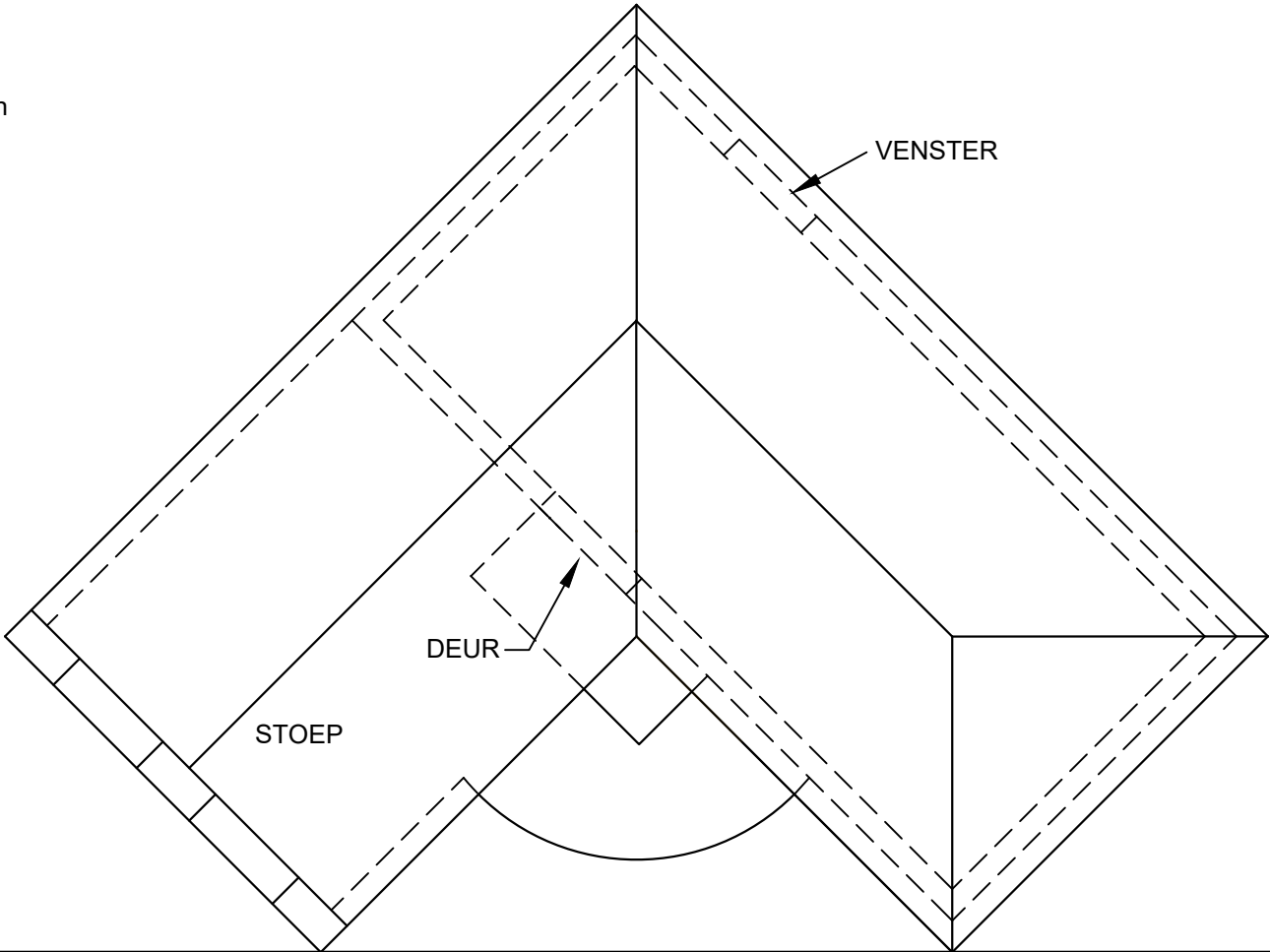
PP – Prentvlak  
HL – Horisonlyn  
GL – Grondlyn  
SP – Staantpunt

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.

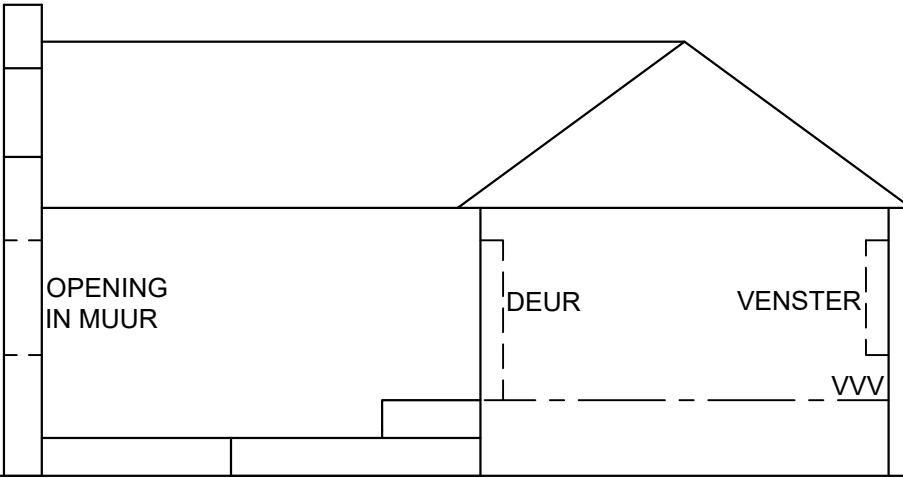
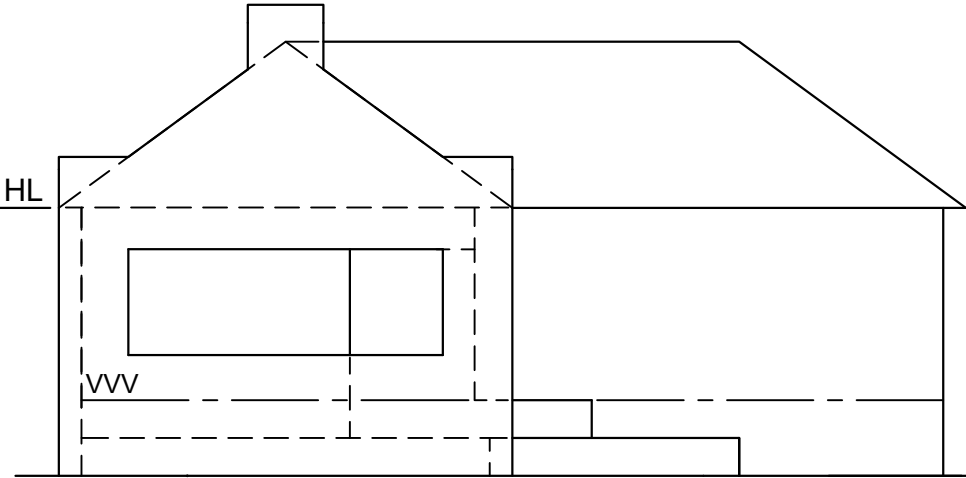
[38]



| 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 |

DEUR EN VENSTER SKEDULE

OM TE PAS

2100

DEUR (D1)

600

600

VENSTER (NE1)

1200

950

VENSTER (NC2)

VENSTER NOTAS

A = OOPMAAK KANT  
B = VASTE PANEEL  
DIKTE VAN AL DIE RAME: 50 mm

VENSTERBANK:  
180 x 20 mm  
VEELSEMENT  
VENSTERBANK  
ONDER AL DIE VENSTERS

1200

400

950

VENSTER (NC2F)

VLOER AFWERKING

1. OOP PLAN:

TEËLS

2. SLAAPKAMER 1:

MAT

3. BADKAMER

TEËLS

4. KANTOOR:

HOUT

Ø100 mm RWAP WAT  
100 mm BO DIE RIOOLPUT STOP

DAKVORS

200 x 20 WINDVEER  
VERSTEEK DIE GEUT

FASSIEBORD

GEUT

3100

2100

100

VOLTOOIDE VLOERVLAK

ONVOLTOOIDE OOSTELIKE ELEVASIE

GRONDVLAKE

100

400

150

DAK KOMPONENTE

DAKVORS

300

200 x 20 mm WINDVEER

200 x 20 mm FASSIEBORD

150 x 100 GEUT

KENMERKE

D1 DEURE

NE1 + NC2F + NC2 VENSTERS

TOEBEHORE

OWB OPWASBAK

B BAD

SK TOILET

WB WASBAK

ELEKTRIESE TOEBEHORE

1. EENRIGTINGSKAKELAAR - ENKELPOOL

2. EENRIGTINGSKAKELAAR - DUBBELPOOL

3. SKAKELAARKRAGPUNT

4. FLUORESSEERLIG 2 x 40 W

5. PLAFON LIG

6. MUURGEMONTEERDE LIG

LET WEL:  
DIE PYLE OP DIE VLOERPLAN DUI DIE VERBINDING VAN SKAKELAAR NA DIE LIG AAN.

VLOERPLAN  
SKAAL 1 : 50

NE1

B

WB

SK

5

D1

NC2F

OWB

NC2

D1

6

BETON BLAD

750

ELEKTRIESE SIMBOLE

$p \times 40 W$

×

$p \times 40 W$

×

TRAPPE EN OPRIT SKEDULE

130

900

150

650

NGV

SANITÊRE TOEBEHORE

500

850

200

VLOERVLAK

400

750

400

TOILET (SK)

1700

700

BAD (B)

1200

350

500

OPWASBAK (OWB)

1 X 250 x 100 mm LATEI  
BO AL DIE DEUR EN  
VENSTER OPENINGE

260

2100

2640

300

100

200

600

400

300

100

GRONDVLAKE

AFMETINGSGIDS:  
ONVOLTOOIDE FONDASIE- EN  
BUITEMUURBESONDERHEDE

DAKNOTAS:  
20° DAKHELLING  
114 x 38 mm DAKKAPPE OP  
114 x 38 mm MUURPLATE  
300 mm DAKOORHANG TOT EINDE VAN DAKKAP  
DAKBEDEKKING: 20 mm VEELSEMENTDAKPLAAT OP 75 x 50 mm  
DAKLATTE @ 900 mm s/s  
200 x 20 mm FASSIEPLANK MET 150 X 100 mm GEUTE AAN AL DIE  
KANTE ASOOK 'N Ø100 mm REËNWATERAFVOERPYP  
200 x 20 mm WINDVEER  
10 mm PLAFONBORD OP 38 x 38 mm PLAFONLATTE @ 400 mm s/s.

SKEMATIESE DIAGRAM VAN  
DAKKAP VIR DIE DAK

900 s/s

900 s/s

900 s/s

400 s/s

400 s/s

400 s/s

20°

VRAAG 4: SIVIELE TEKENING

Gegee:

- Die onvolledige oostelike aansig van 'n **nuwe huis**, wat die mure, venster- en deuropeninge, die trappe en oprit, dak en daknotas toon.
- Die onvolledige vloerplan, wat die mure, trappe, oprit, posisie van deure, vensters, toebehore en elektriese uitleg toon.
- 'n Skematiese diagram van 'n enkel kap en daknotas.
- Die onvoltooide fondasie en buitemuurbesonderhede met afmetings.
- 'n Deur- en vensterskedule
- 'n Trappe en oprit skedule
- 'n Tabel van elektriese simbole
- 'n Tabel van dakkomponente
- Vloerafwerkings
- 'n Tabel van sanitêre toebehore
- Die onvolledige vloerplan, van 'n **nuwe huis** geteken volgens skaal 1 : 50, en die onvoltooide fondasie en breeklyne van die gedetailleerde deursnee, geteken volgens skaal 1 : 20, op bladsy 6.

Instruksies:

Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.

4.1 Gebruik die gegewe onvolledige vloerplan en teken in eerstehoekse ortografiese projeksie en volgens **skaal 1 : 50**, die volgende aansigte van die **nuwe huis**:

4.1.1 DIE VOLLEDIGE VLOERPLAN

Voeg die volgende kenmerke by die tekening:

- ALLE deure en vensters
- ALLE sanitêre toebehore soos deur die afkortings aangedui
- ALLE elektriese toebehore soos deur die nommers aangedui
- ALLE arseringsbesonderhede

4.1.2 DIE VOLLEDIGE OOSTELIKE AANSIG:

Toon die volgende kenmerke op die tekening:

- Die buitemure, deur, trappe, oprit en vensterbesonderhede.
- Die dakbesonderhede wat die fassieplanke, dakvors, windveer en geute toon.
- Die voltooide vloervlak.

4.2 Gebruik die gegewe fondasie en breeklyn op bladsy 6, en teken, volgens skaal 1 : 20, 'n **GEDETAILLEERDE SNIT** volgens snyvlak **A-A** van die area in die ellips wat op die onvolledige vloerplan getoon word.

Toon die volgende kenmerke op die tekening:

- Die volledige fondasie-, betonblad-, buitemuur-, en vensterbesonderhede
- Die trappe, met die oprit, aan die suidelike kant van die snyvlak **A-A**
- Die dakbesonderhede wat die fassieplank en geut insluit.
- ALLE arseringsbesonderhede. SLEGS die substruktuur-arsering mag in netjiese vryhand geteken word.

Benoem die volgende:

- Die oostelike aansig
- Die vloerafwerkings
- Grondvlak, voltooide vloervlak en vogweerlaag (gebruik die korrekte afkortings en toon dit op AL die toepaslike aansigte)

LET WEL:

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

[96]

Kopiereg voorbehou

Hosted by [www.ecexams.co.za](http://www.ecexams.co.za).

Blaaï om asseblief

5

NGV

BADKAMER

SLAAPKAMER 1

SLAAPKAMER 2

KANTOOR

BETONBLAD

OOP PLAN

A

A

VLOERPLAN

SKAAL 1 : 50

GEDETAILLEERDE SNIT A-A

SKAAL 1 : 20

| 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                        | DAKBESONDERHEDE                         | $12\frac{1}{2}$ |  |   |  |  |
| 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                     |                                         |                 |  | 6 |  |  |

Kopiereg voorbehou

Hosted by [www.ecexams.co.za](http://www.ecexams.co.za).



Province of the  
**EASTERN CAPE**  
DEPARTMENT OF EDUCATION

**NATIONAL SENIOR CERTIFICATE  
NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRADE 12  
GRAAD 12**

**ENGINEERING GRAPHICS AND DESIGN P1  
INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1**

**SEPTEMBER 2024  
PREPARATORY EXAMINATION / VOORBEREIDINGSEKSAMEN  
MARKING GUIDELINE / NASIENRIGLYN**

**MARKS / PUNTE: 200**

**TIME / TYD: 3 hours / uur**

**This marking guideline consists of 7 pages.  
Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.**

Copyright reserved / Kopiereg voorbehou

**PAPER 1**  
**QUESTION 1: ANALYTICAL**  
 Gr. 12  
 SEPTEMBER 2024  
 MARKING GUIDELINE

**VRAESTEL 1**  
**VRAAG 1: ANALITIES**  
 Gr. 12  
 SEPTEMBER 2024  
 NASIENRIGLYN

| QUESTION 1 ANSWERS |                                                      |           |
|--------------------|------------------------------------------------------|-----------|
| 1                  | GOUDA                                                | 1         |
| 2                  | 2024 - 02 - 27                                       | 1         |
| 3                  | SITE- 6358-24                                        | 1         |
| 4                  | 1250 KVA                                             | 1         |
| 5                  | 10                                                   | 1         |
| 6                  | BLUE                                                 | 1         |
| 7                  | STREETLIGHT                                          | 1         |
| 8                  | WATER METER                                          | 1         |
| 9                  | SECURITY REASONS/ SAFETY/ CHECKPOINT / CONTROL POINT | 1         |
| 10                 | INSPECTION CHAMBER                                   | 1         |
| 11                 | 2.1 M                                                | 1         |
| 12                 | 18 X 4 = 72 STAFF                                    | 2         |
| 13                 | NORHT-EAST                                           | 2         |
| 14                 | <b>CALCULATION BELOW</b>                             | 3         |
| 15                 | <b>CALCULATION BELOW</b>                             | 3         |
| 16                 | <b>CALCULATION BELOW</b>                             | 3         |
| 17                 | <b>SKETCH BELOW</b>                                  | 4         |
| <b>TOTAL</b>       |                                                      | <b>28</b> |

| VRAAG 1 ANTWOORDE |                                             |           |
|-------------------|---------------------------------------------|-----------|
| 1                 | GOUDA                                       | 1         |
| 2                 | 2024 - 02 - 27                              | 1         |
| 3                 | ERF- 6358-24                                | 1         |
| 4                 | 1250 KVA                                    | 1         |
| 5                 | 10                                          | 1         |
| 6                 | BLOU                                        | 1         |
| 7                 | STRAATLIG                                   | 1         |
| 8                 | WATER METER                                 | 1         |
| 9                 | SEKURITEITS REDES/ VEILIGHEID/ KONTROLEPUNT | 1         |
| 10                | INSPEKSIE KAMER                             | 1         |
| 11                | 2.1 M                                       | 1         |
| 12                | 18 X 4 = 72 PERSONEEL                       | 2         |
| 13                | NOORD-OOS                                   | 2         |
| 14                | <b>BEREKENINGE ONDER</b>                    | 3         |
| 15                | <b>BEREKENINGE ONDER</b>                    | 3         |
| 16                | <b>BEREKENINGE ONDER</b>                    | 3         |
| 17                | <b>SKETS ONDER</b>                          | 4         |
| <b>TOTAAL</b>     |                                             | <b>28</b> |

**VRAAG / QUESTION 14**

$$17.25 + 11.25 + 3.75 \\ + 20.00 = \underline{52.25 \text{ m}}$$

calculation: (+)  
 correct values 1  
 correct answer 1  
 correct unit 1

**[3]****VRAAG / QUESTION 15**

Toon alle berekeninge / Show all calculations

calculation: (+)  $87 + 41.25 + 8.25 + 63.75 +$   
 correct values  $93 + 93.75 ( - 4.8) = \underline{382.2 \text{ m}}$   
 correct answer  
 correct unit

berekening: (+)  
 korrekte waardes  
 korrekte antwoord  
 korrekte eenheid

**[3]****VRAAG / QUESTION 16**

Toon alle berekeninge / Show all calculations

$$(l \times b) + (l \times b) \\ (12.75 \times 9.75) + (3.75 \times 6) \\ = 124.3125 + 22.5 \\ = \underline{146.81 \text{ m}^2} \\ = \underline{146.8125 \text{ m}^2}$$

Multiply formula  
 correct answer  
 correct unit  $\text{m}^2$

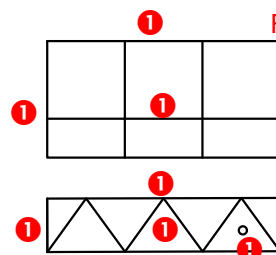
Both answers are acceptable  
 Beide antwoorde is aanvaarbaar

**OR / OF**

$$(13.5 \times 12.75) - ((12.75 - 6) \times 3.75) \\ = 172.125 - (6.75 \times 3.75) \\ = \underline{146.81 \text{ m}^2} \\ = \underline{146.8125 \text{ m}^2}$$

Vermenigvuldig formule  
 korrekte antwoord  
 korrekte eenheid  $\text{m}^2$

Both answers are acceptable  
 Beide antwoorde is aanvaarbaar

**[3]****VRAAG / QUESTION 17**Vryhand  
Freehand**[4]**

**PAPER 1**  
**QUESTION 2: INTERPENETRATION AND DEVELOPMENT**  
Gr. 12  
SEPTEMBER 2024  
MARKING GUIDELINE

**VRAESTEL 1**  
**VRAAG 1: INTERPENETRASIE EN ONTVOUING**  
Gr. 12  
SEPTEMBER 2024  
NASIENRIGLYN

HEXAGON / SESHOEK  
FORM / VORM 2 0.5  
ROTATION / ROTASIE 2 0.5

HALF CIRCLE / HALWE SIRKEL  
CONSTRUCTION / KONSTRUKIE 2 0.5

Y1

A

X

A

X1

Y

TRIANGLE  
CONSTRUCTED FROM THE CENTER OF  
HEXAGONAL SIDE 0.5  
DRIEHOEK  
GEKONSTRUEER VANAF DIE MIDDEL VAN DIE  
SESKANTIGE BASIS 2 0.5

| ASSESSMENT CRITERIA /<br>ASSESSERINGSKRITERIA     |     |    |
|---------------------------------------------------|-----|----|
| 1<br>FRONT VIEW<br>VOORAANSIG                     | 7½  |    |
| 2<br>SECTIONAL TOP VIEW<br>DEURSNEE BO-AANSIG     | 11  |    |
| 3<br>SECTIONAL LEFT VIEW<br>DEURSNEE LINKERAANSIG | 14½ |    |
| 4<br>HATCHING<br>ARSEER                           | 5   |    |
| PENALTY / PENALISERING (-)                        |     |    |
| TOTAL<br>TOTAL                                    |     | 38 |

3

**PAPER 1 - QUESTION 3: PERSPECTIVE**

Gr. 12

SEPTEMBER 2024

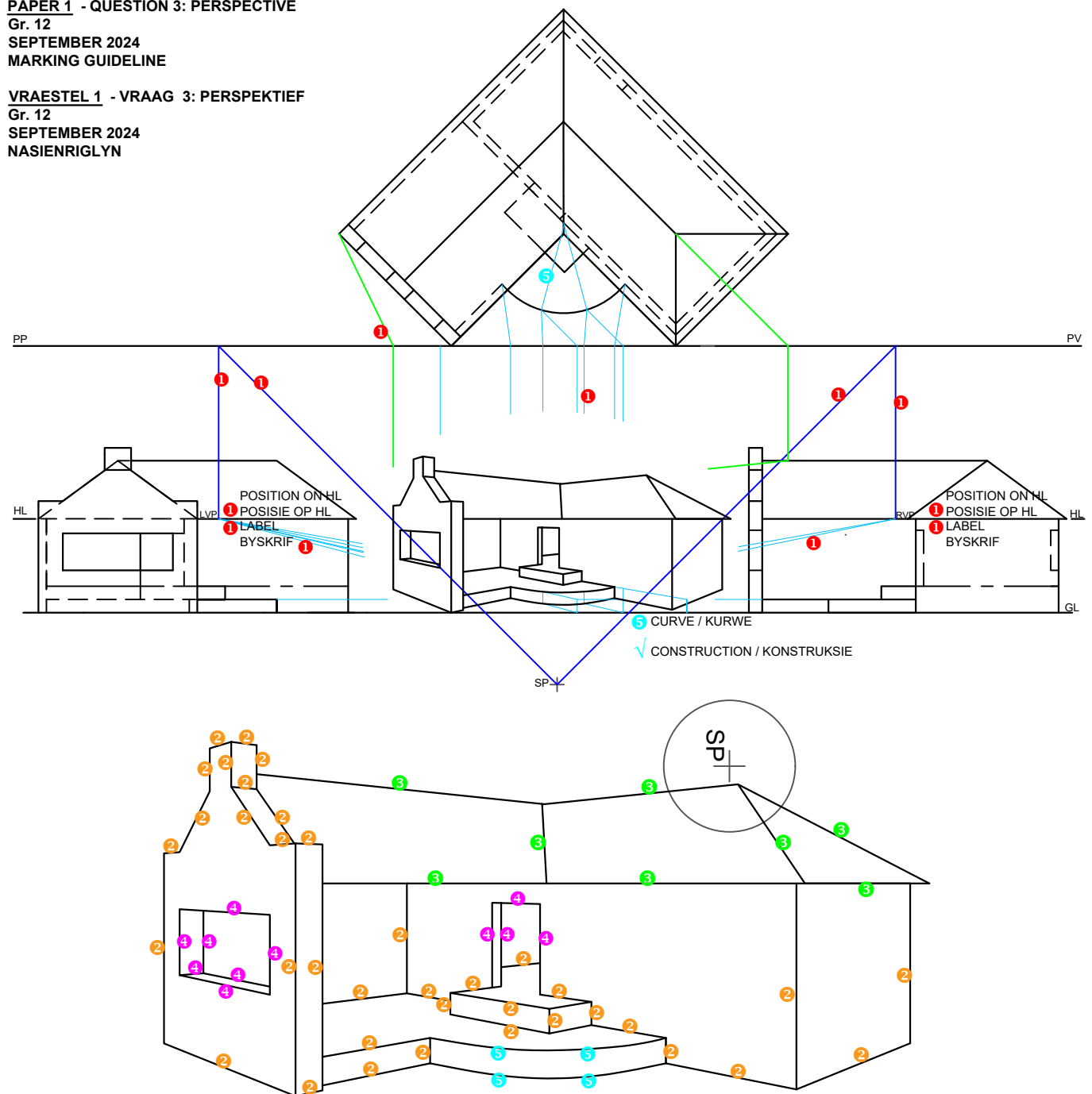
MARKING GUIDELINE

**VRAESTEL 1 - VRAAG 3: PERSPEKTIEF**

Gr. 12

SEPTEMBER 2024

NASIENRIGLYN



| ASSESSMENT CRITERIA |                      |     |
|---------------------|----------------------|-----|
| 1                   | CONSTRUCTION + VP's  | 6   |
| 2                   | WALLS + PORCH + STEP | 18½ |
| 3                   | ROOF                 | 4   |
| 4                   | WINDOWS + DOOR       | 5½  |
| 5                   | ARCH + CONSTRUCTION  | 4   |
| TOTAL               |                      | 38  |

SP +

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

**PAPER 1 - QUESTION 4: FLOOR PLAN**

Gr. 12

SEPTEMBER 2024

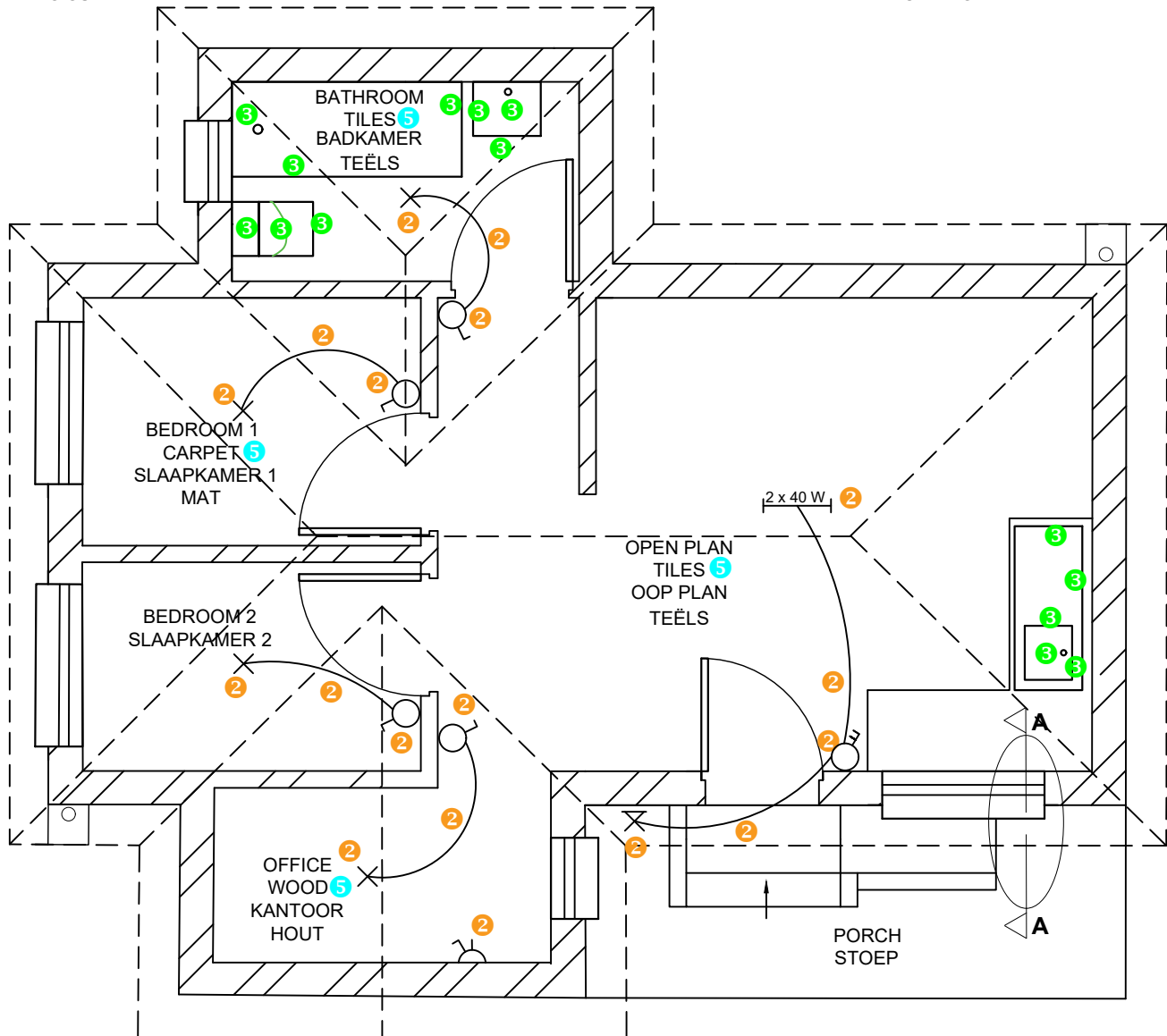
MARKING GUIDELINE

**VRAESTEL 1 - VRAAG 4: VLOERPLAN**

Gr. 12

SEPTEMBER 2024

NASIENRIGLYN



**FLOOR PLAN**  
**SCALE 1 : 50**

**Hatching:** All hatched ✓4 ✓4  
SANS compliant ✓4  
Instruments must be used

**Arsering:** Alles gearseer ✓4 ✓4  
Volgens SANS riglyne ✓4  
Moet instrumente gebruik

| ASSESSMENT CRITERIA |                 |           |
|---------------------|-----------------|-----------|
| FLOOR PLAN          |                 |           |
| 1                   | DOORS + WINDOWS | 14        |
| 2                   | ELECTRICAL      | 9         |
| 3                   | FIXTURES        | 7         |
| 4                   | HATCHING        | 3         |
| 5                   | LABELS          | 2         |
| <b>SUBTOTAL</b>     |                 | <b>35</b> |

| ASSESSERINGSKRITERIA |                  |           |
|----------------------|------------------|-----------|
| VLOERPLAN            |                  |           |
| 1                    | DEURE + VENSTERS | 14        |
| 2                    | ELEKTRIES        | 9         |
| 3                    | TOEBEHORE        | 7         |
| 4                    | ARSERING         | 3         |
| 5                    | BYSKRIFTE        | 2         |
| <b>SUBTOTAAL</b>     |                  | <b>35</b> |

5 X VENSTERS  
5 X WINDOWS

DETAIL OF MARK ALLOCATION / BESONDERHEDE VAN PUNTETOEKENNING

5 X 2 = 10

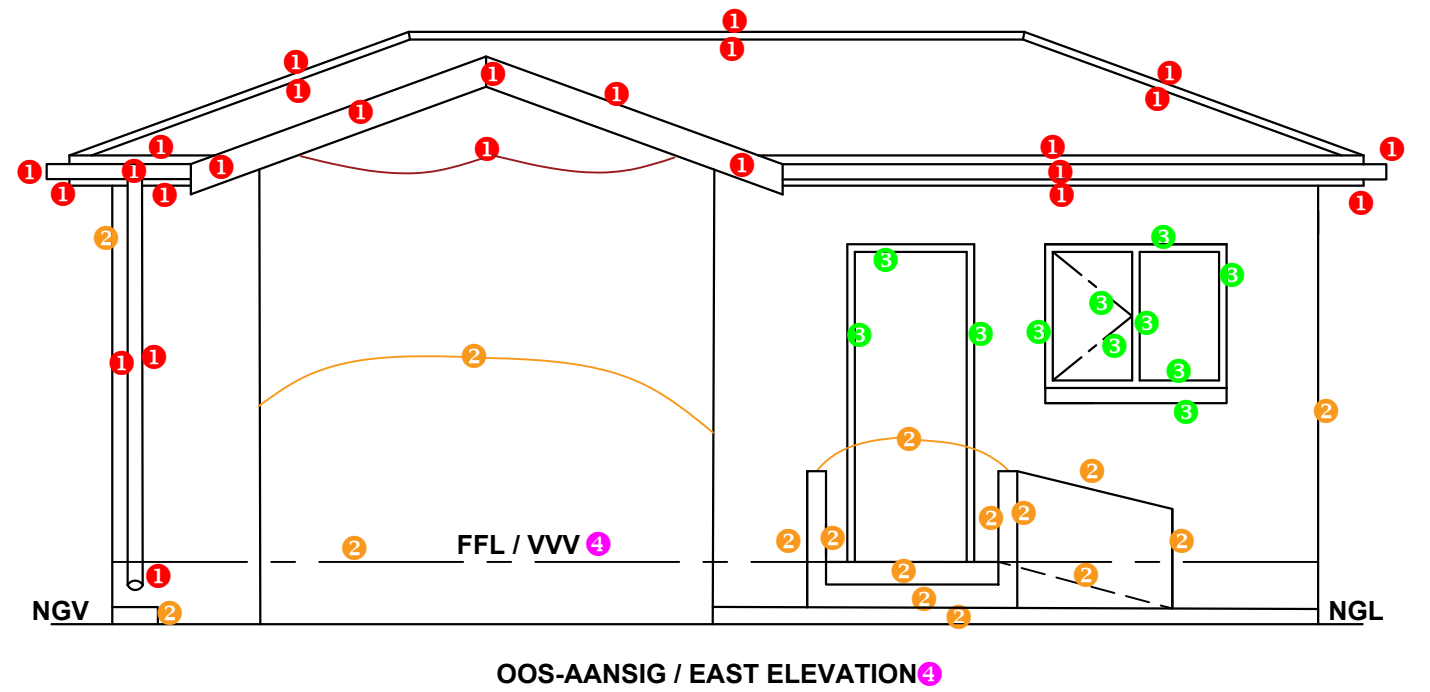
4 X DOORS  
4 X DEURE

DETAIL OF MARK ALLOCATION / BESONDERHEDE VAN PUNTETOEKENNING

4 X 1 = 4

PAPER 1 - QUESTION 4: ELEVATION  
Gr. 12  
SEPTEMBER 2024  
MARKING GUIDELINE

VRAESTEL 1 - VRAAG 4: ELEVASIE  
Gr. 12  
SEPTEMBER 2024  
NASIENRIGLYN

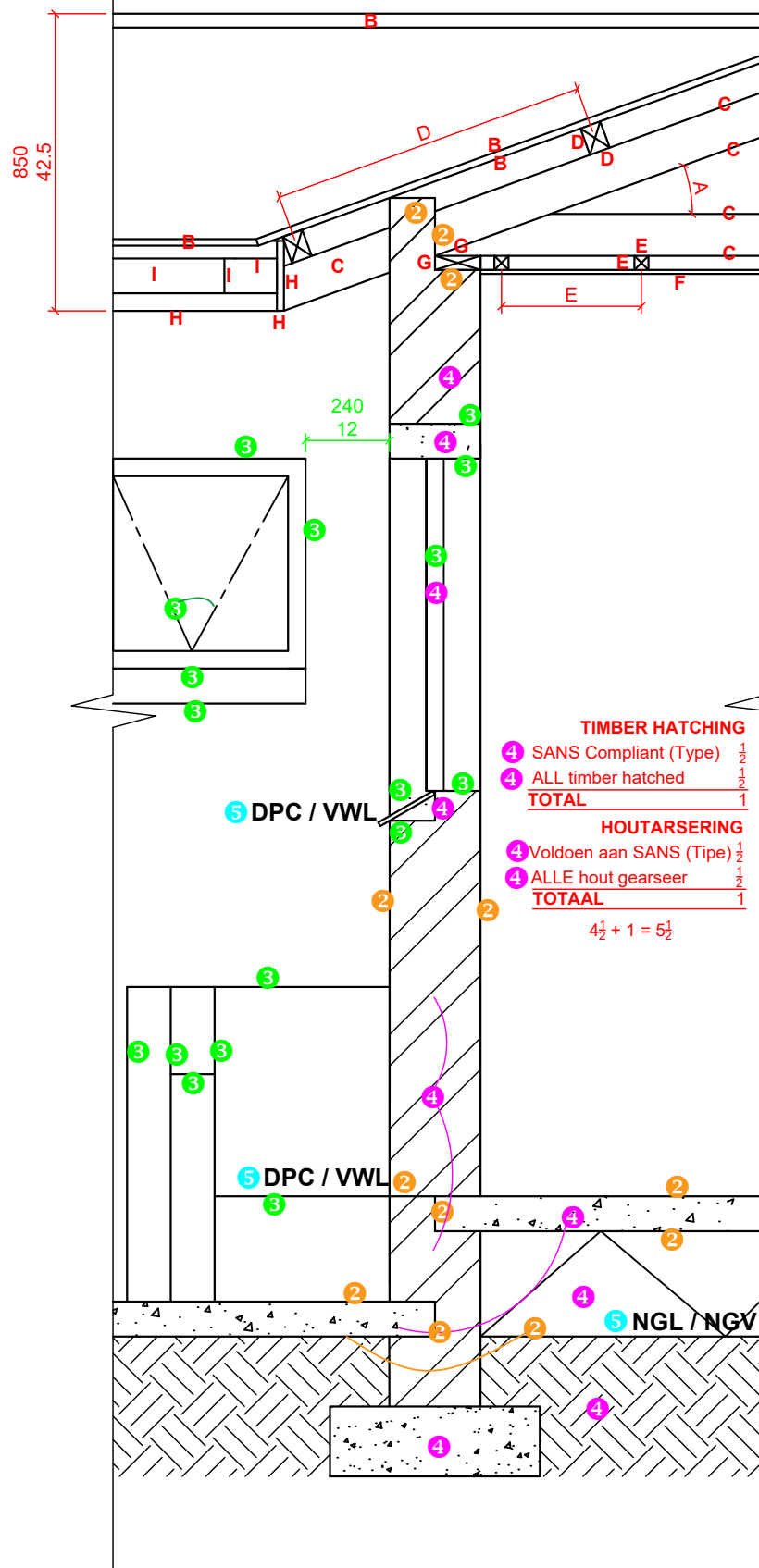


| ASSESSERINGSKRITERIA |                                           |                                |
|----------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|
| OOS - AANSIG         |                                           |                                |
| 1                    | DAK + FASSIE +<br>GEUT + WINDVEER         | 12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> |
| 2                    | MURE + STOEP +<br>TRAPPE + OPRIT +<br>VVV | 8                              |
| 3                    | DEUR + VENSTER                            | 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |
| 4                    | BYSKRIFTE                                 | 1                              |
| SUBTOTAAL            |                                           | 27                             |

| ASSESSMENT CRITERIA |                                           |                                |
|---------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|
| EAST ELEVATION      |                                           |                                |
| 1                   | ROOF + FACIA +<br>GUTTER + BARGE<br>BOARD | 12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> |
| 2                   | WALLS + PORCH +<br>STEPS + RAMP + FFL     | 8                              |
| 3                   | DOOR + WINDOW                             | 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |
| 4                   | LABELS                                    | 1                              |
| SUBTOTAL            |                                           | 27                             |

**PAPER 1 - QUESTION 4: SECTION**  
Gr. 12  
SEPTEMBER 2024  
MARKING GUIDELINE

**VRAESTEL 1 - VRAAG 4: DEURSNEE**  
Gr. 12  
SEPTEMBER 2024  
NASIENRIGLYN



**GEDETAILEERDE SNIT A-A**  
SKAAL 1 : 20

**DETAILED SECTION A-A**  
SCALE 1 : 20

| ROOF DETAIL: MARK ALLOCATION<br>DAKBESONDERHEDE:<br>PUNTTOEKENNING |                                                          |               |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|
| A                                                                  | ROOF ANGLE /<br>DAKHELLING                               | 1 1/2         |
| B                                                                  | ROOF SHEET(SHOW<br>THICKNESS) /<br>DAKPLAAT(TOON DIKTE)  | 2             |
| C                                                                  | ROOF TRUSS +<br>OVERHANG /<br>DAKKAP+ OORHANG            | 2 1/2         |
| D                                                                  | PURLIN + SPACING /<br>DAKLAT + SPASIERING                | 1 1/2         |
| E                                                                  | BRANDERING +<br>SPACING /<br>PLAFONLATTE +<br>SPASIERING | 1 1/2         |
| F                                                                  | CEILING BOARD /<br>PLAFONBORD                            | 1 1/2         |
| G                                                                  | WALL PLATE /<br>MUURPLAAT                                | 1             |
| H                                                                  | FACIA BOARD /<br>FASSIEBORD                              | 1 1/2         |
| I                                                                  | GUTTER /<br>GEUT                                         | 1 1/2         |
| <b>TOTAL / TOTAAL</b>                                              |                                                          | <b>12 1/2</b> |

#### ASSESSERINGSKRITERIA

#### GEDETAILEERDE SNIT

|                  |                                      |           |
|------------------|--------------------------------------|-----------|
| 1                | DAKBESONDER-<br>HEDE                 | 12 1/2    |
| 2                | FONDASIE +<br>MURE + VLOER +<br>BLAD | 6         |
| 3                | VENSTER+<br>TRAPPE + OPRIT           | 8 1/2     |
| 4                | ARSERING                             | 5 1/2     |
| 5                | BYSKRIFTE                            | 1 1/2     |
| <b>SUBTOTAAL</b> |                                      | <b>34</b> |

#### ASSESSMENT CRITERIA

#### DETAILED SECTION

|                 |                                          |           |
|-----------------|------------------------------------------|-----------|
| 1               | ROOF DETAIL                              | 12 1/2    |
| 2               | FOUNDATIONS +<br>WALLS + FLOOR +<br>SLAB | 6         |
| 3               | WINDOW + STEPS<br>+ RAMP                 | 8 1/2     |
| 4               | HATCHING                                 | 5 1/2     |
| 5               | LABELS                                   | 1 1/2     |
| <b>SUBTOTAL</b> |                                          | <b>34</b> |