higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

LOODGIETERSTEORIE N2

6 Augustus 2021

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: KOUEWATERTOEVOER

1.1
1.1.1 Waar
1.1.2 Onwaar
1.1.3 Waar
1.1.4 Onwaar
1.1.5 Waar
1.1.6 Onwaar
1.1.7 Waar
1.1.8 Waar
1.1.9 Onwaar
1.1.10 Waar

(10 × 1) (10)

1.2 Water moet:
- Veilig wees om te drink
- Vry van smaak wees
- Vry van reuke wees
- ’n Aantreklike voorkoms hê (4)

1.3 ’n Druksone verwys na die waternetwerke✓ wat uit ’n spesifieke diensreservoir voorsien word.✓ (2)

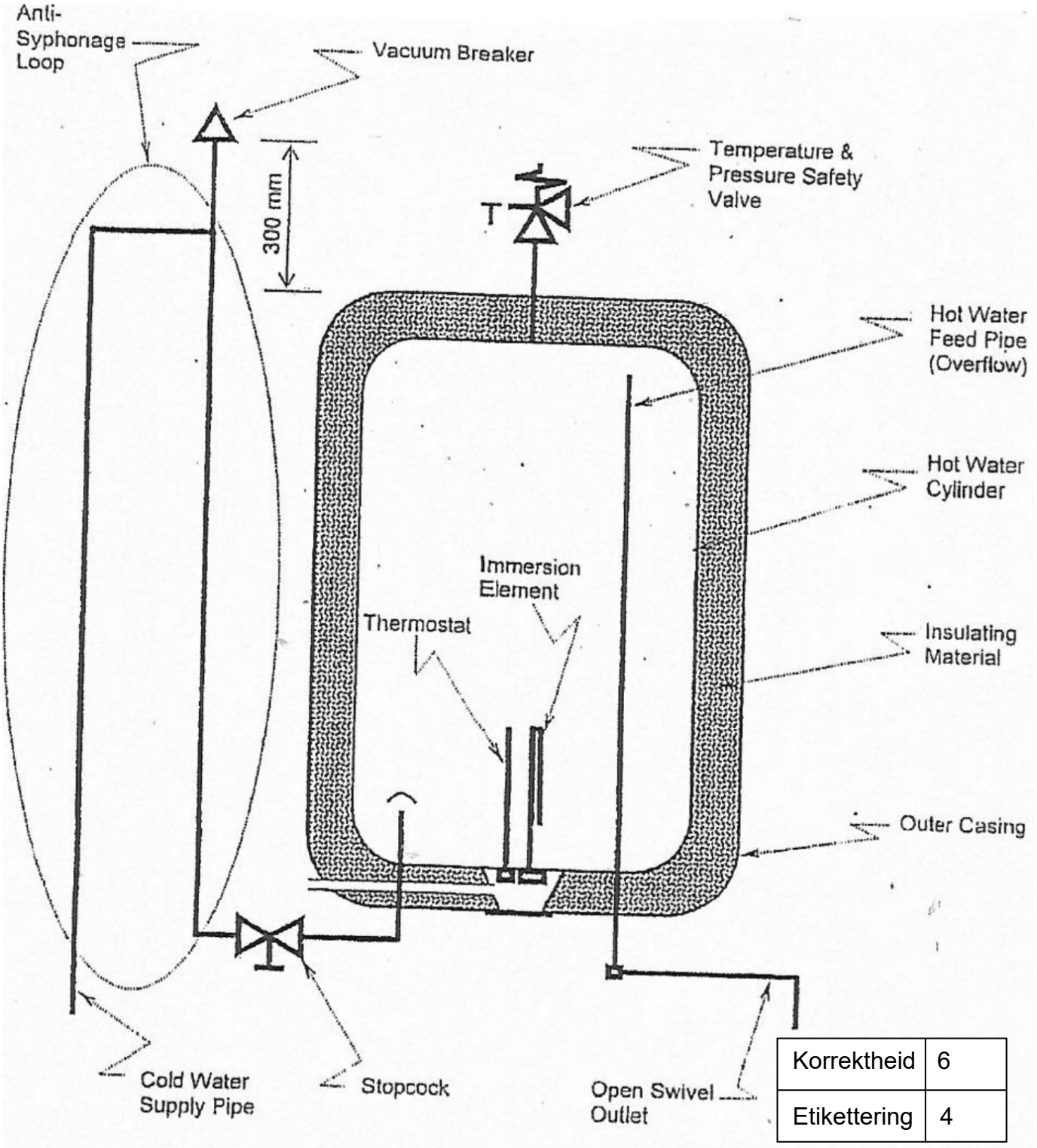
1.4 Tydelike hardheid word veroorsaak deur kalsiumbikarbonaat ✓ en/of magnesium✓ wat in ’n oplossing deur koolstofdioksied gehou word.✓ (3)

1.5
- Alge wat kenmerkende reuke en smake vrystel.
- Ontsmettende chloor wat tot ’n aanstootlike smaak kan lei tensy chlorering goed bestuur word.
- Koolstofdioksied wat water in staat stel om kalsium, magnesium en lood in ’n oplossing op te neem.
- Siekteverwekkende organismes van ’n ingewandsoorsprong.
- Organiese stof wat reuke en smake soos die reuk van waterstofsulfied by ontbinding produseer. (Enige EEN) (1)

[20]

VRAAG 2: WARMWATERTOEVOER

2.1



Korrektheid	6
Etikettering	4

(10)

2.2 2.2.1 Geel
2.2.2 Rooi
2.2.3 Oranje

(3 × 1) (3)

2.3
- Om die inkomende hoofleidingsdruk te verlaag.
- Om die druk te beheer wanneer die stelsel nie in gebruik is nie.
- Om die drukgradering vooraf in te stel en dit te handhaaf. (3)

2.4 Voordele:

- Dit verlaag arbeids- en materiaalkoste.
- Die klep is maklik toeganklik vir herstelwerk.

Nadele:

- Dit is duur om te vervang.
- As sandkorrels deur die toevoerstelsel filtreer, begin die drukverlagingskleppe foutief werk (2 × 2) (4)

[20]

VRAAG 3: RIOLERING

3.1
- Riolering word volgens goedgekeurde plan gelê.
- Die belyning is haaks.
- Die bodemdieptes is korrek.
- Riolering het doeltreffende selfreinigende gradiënt.
- Grondbedekking sal ten minste 300 mm wees.
- Voldoende toegang word verskaf.
- Steekoë en rioolputte is behoorlik gekompakteer en ondersteun.
- Riolering word op ’n soliede basis gelê. (Enige 6 × 1) (6)

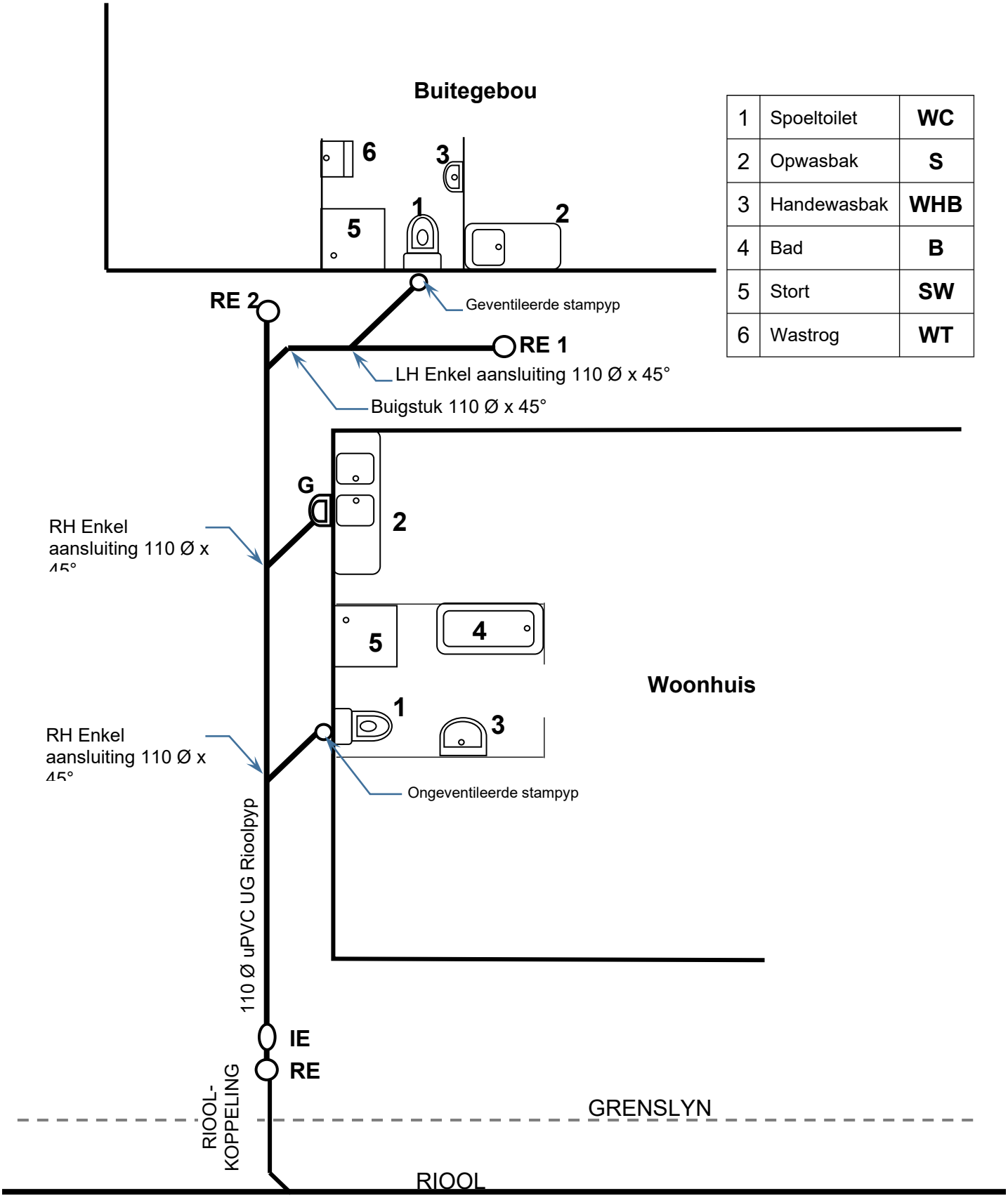
3.2 3.2.1 Toegangvertakkingsverbinding
3.2.2 Opwasbak
3.2.3 Steekoog
3.2.4 Rioolput
3.2.5 Septiese tenk

(5 × 1) (5)

3.3 Om te verhoed dat patogeniese gasse, onaangename reuke en kakkerlakke die gebou deur die sanitêre toebehore inkom. (3)

Kopiereg voorbehou

3.4



1	Spoeltoilet	**WC**
2	Opwasbak	**S**
3	Handewasbak	**WHB**
4	Bad	**B**
5	Stort	**SW**
6	Wastrog	**WT**

(15)

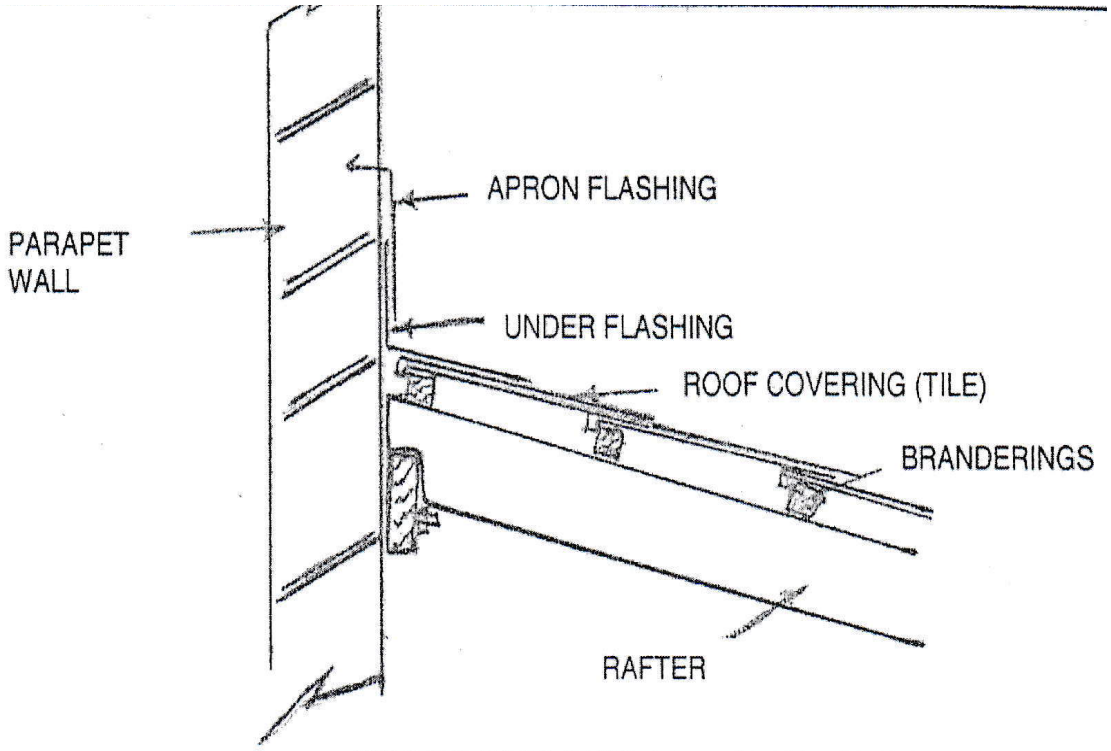
3.5
- Elke toetsgat sal ’n deursnee van ongeveer 150 mm en ’n diepte van ongeveer 400 mm hê.
- Verwyder alle los materiaal uit die toetsgate.
- Voer elke toetsgat met ’n poliëster filtreermateriaal uit en bedek sy bodem met ’n 50 mm laag ertjiegrootte gruis.
- Vul die toetsgate met water tot ’n diepte van 300 mm bokant die laag.
- Handhaaf die vlak vir ten minste 8 uur totdat die perkoleertempo van die grond konstant word.
- Meet die perkoleertempo soos voorgeskryf word in SABS 0250-2. (6)

[35]

VRAAG 4: PLAATMETAALWERK EN OORSLAGLAS

4.1 ’n Oorslaglas is ’n strook materiaal wat ’n las tussen die dak en die steenwerk bedek ✓ vir waterdigting.✓ (2)

4.2 Skets = 5
Etikette = 6 x ½ =3



PITCHED ROOF FIXED AGAINST VERTICAL WALL

(8)

4.3
- Tussen die steenwerk van ’n skoorsteen en die dak.
- Rondom ontlugtingspype.
- Onder aan dakvensters en die dak.
- Rondom dakligte en die dak en
- waar borsweringsmure langs die dak verleng. (5)

[15]

VRAAG 5: BEREKENINGS

5.1 Daling van pyp = Lengte x Dalingsverhouding
= 10 m × $\frac{1}{28}$✓
= 0,357 m✓
= 357 mm✓

Bodemdiepte van pyp = 357 + 370✓
= 727 mm✓ (5)

5.2 Materiaal benodig = Area van kant × Area van basis✓
= π × deursnee × hoogte + π × (radius)^2✓
= (π x 1,3 × 0,9) + (π × 0,65 × 0,65) ✓
= 3,676 + 1.327✓
= 5,003 m^2✓ (5)
[10]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou