higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

BOU- EN SIVIELE TEGNOLOGIE N3

10 APRIL 2018

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1

1.1.1	B
1.1.2	C
1.1.3	D
1.1.4	A
1.1.5	B
1.1.6	C
1.1.7	D
1.1.8	B
1.1.9	C
1.1.10	D

(10 × 1) (10)

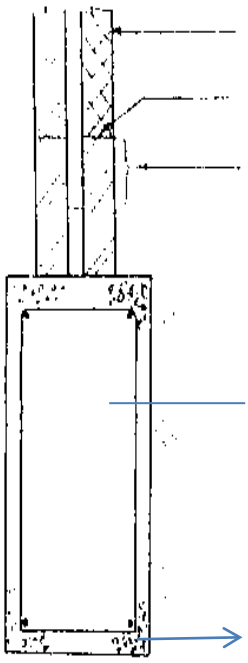
1.2
- Boodskap moet duidelik wees
- Boodskap moet deur ‘n verduideliking vergesel wees
- Boodskap moet redelik wees
- Kommunikator moet duidelike kanale van kommunikasie gebruik
- Boodskap moet volledig wees (Enige 4 × 1) (4)

1.3
- Van aangesig tot aangesig (direk)
- Tweerigting (wanneer daar terugvoer is)
- Eenrigting (wanneer daar geen terugvoer is nie)
- Openbare (massa kommunikasie)
- Gebare, seine, ens. (indirek) (Enige 2 × 1) (2)

[16]

VRAAG 2

2.1



Holmuur

VWL

Holte minstens 150 mm gevul

Wydte van fondament

Versterking in fondament (8)

PUNTETOEKENNING :

Name 4 × 1 = 4
Sketse 3 – ½ = per fault
Netheid = 1

2.2

- Lood
- Bitumen
- Digte steen
- Leiklip
- Koper
- Asfalt
- Politeen
- PVC
- Gegalvaniseerde plaatmetaal
- Veselagtige asfalt

(Enige 5 × 1) (5)

2.3 Die fondament is daardie deel van die gebou ✓ wat in die grond gebou word✓ en wat die struktuur as geheel ondersteun. ✓ (3)

[16]

VRAAG 3

3.1 Massa van water = Verhouding × sement
= 0,4 × 250✓
= 100 kg✓
= 100 liter✓ (3)

3.2 3.2.1 25 mm
3.2.2 12 mm
3.2.3 75 mm
3.2.4 40 mm
(4 × 1) (4)

3.3
- Om te verseker dat daar geen gapings in die voeë is nie en dat hulle waterdig is
- Om die muur te dekoreer sodat dit 'n spesifieke verlangde voorkoms het
- Om die penetrasie van water of vogtigheid in die mure te voorkom

(Enige 2 × 1) (2)

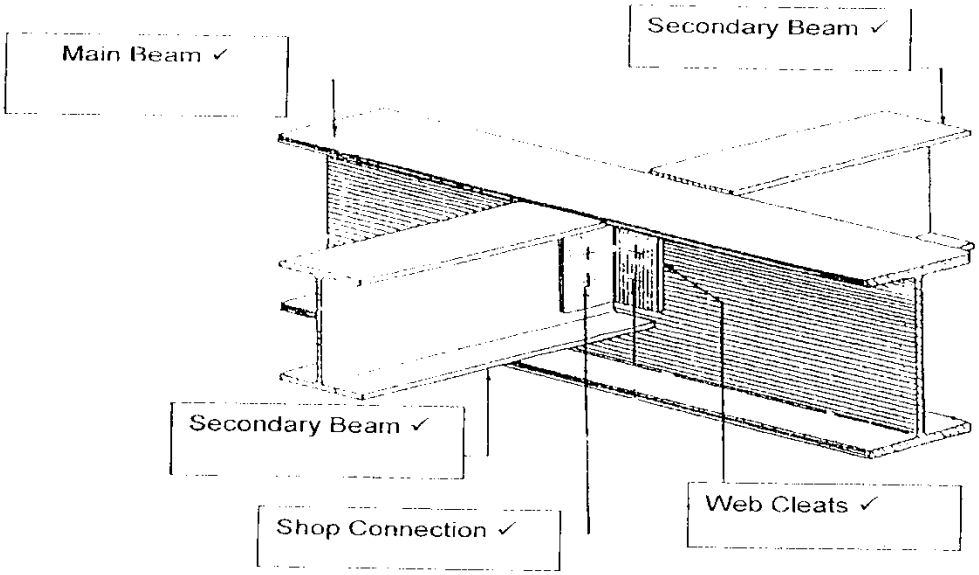
3.4 3.4.1 Nielasdraende liggewigbeton
3.4.2 Holmuur, steen buiteblaar
3.4.3 Muurbinte teen 450 mm vertikaal
3.4.4 VWL
3.4.5 Grondvlak
3.4.6 Vloervlak
3.4.7 Smal slootvullingsfondament
(7 × 1) (7)
[16]

VRAAG 4

4.1 4.1.1 Vuilwater ventilasiepyp
4.1.2 Septiese tenk
4.1.3 Klep
4.1.4 Wasbak
4.1.5 Grondvlak
4.1.6 Stapelriool
(6 × 1) (6)

4.2
- Dit vereis min ruimte.
- Dit is maklik om te herstel omdat dit so toeganklik is.
- Daar is geen verhoogde druk by die aftrekpunt nie.
- Dit is 'n goedkoper drein omdat dit minder arbeid en minder materiaal vereis. (4 x 1) (4)

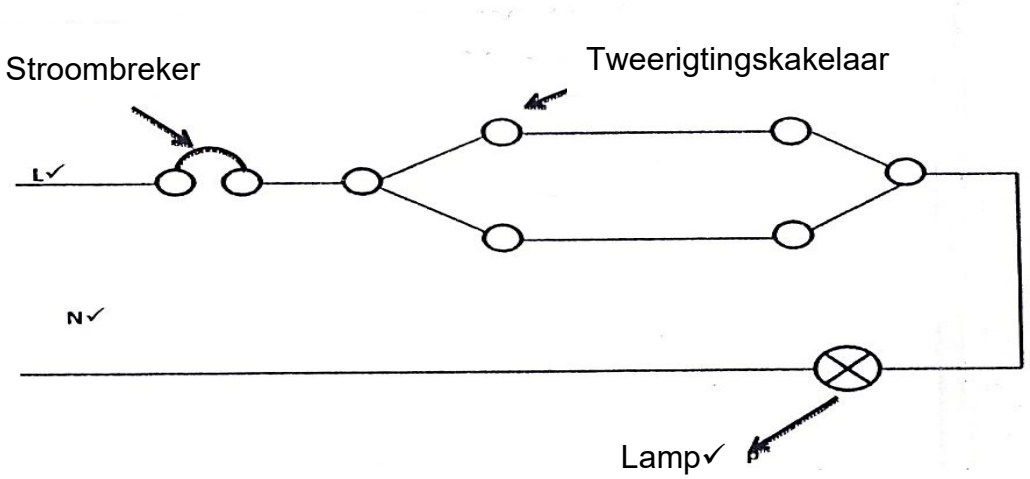
4.3



(6)
[16]

VRAAG 5

5.1 Tweerigtingskakeling



(5)

5.2
- In ‘n badkamer
- Bokant ‘n stoof
- Op enige plek onder 1,2 m bokant vloervlak
- Op enige plek bokant 2,2 m en bokant vloervlak
- In enige plek waar dit te beknop is (Enige 3 × 1) (3)

5.3
- Duursaamheid: ✓ die materiaal wat gebruik gaan word, moet 'n redelike lewensduur hê. ✓
- Weerstand:✓ die vloermateriaal moet 'n swaar las wat daarop staan gemaak word, kan weerstaan. ✓
- Ekonomies:✓ die aanvanklike kapitaalinvestering en onderhoud van die vloerarea. ✓ Koste en onderhoud van die vloerarea moet oorweeg word.
- Skoonmaakoperasie:✓ die vloer moet maklik skoongemaak kan word. ✓
- Glyvaste kwaliteite: ✓ Die materiaal wat vir 'n spesifieke verkeer of stoordoeleindes gebruik word, moet oor glyvaste kwaliteite beskik om veiligheid te verseker. ✓
- Voorkoms: ✓ Dit is belangrik om te oorweeg watter tipe materiaal vir 'n spesifieke kamer gebruik moet word. ✓
- Warmte. ✓ Indien kamers warmte moet hê, is 'n spesifieke vloerbedekking daarvoor nodig. ✓
- 'n Toepaslike aantreklike afwerking: ✓ aantreklike afwerking wat die behoefte van die kliënt aanspreek ✓
- Stabiliteit: ✓ die materiaal wat gebruik gaan word, moet stabiel en in staat wees om die toepaslike las binne die huishouding te dra. ✓
- Akoestiese eienskappe: ✓ die vloer moet stil wees met die minste geraasvlakke wat by gebruik van die vloer af opstyg. ✓
- Termiese eienskappe: ✓ die vloer moet in staat wees om koue en warmte in die kamer te isoleer. ✓
- Brandbestandheid: ✓die vloer moet oor onvriendelike spesifikasies ten opsigte van brand beskik. ✓
- Vogtigheidsweerstand: ✓ die vloermateriaal moet onder alle omstandighede vogtigheid kan weerstaan. ✓ (Enige 4 x 2) (8)

[16]

VRAAG 6

6.1 6.1.1 Oppervlak van die muur = 20 m × 3 m
= 60 m^2✓

Oppervlak van deuropening = 2 m × 2 m
= 4 m^2✓

Oppervlak van vensteropening = 2 × 1,5
= 3 m^2✓

Totale oppervlak = 60 – 4 – 3
= 53 m^2✓ (4)

6.1.2 Hoeveelheid stene benodig = 53 × 100✓
= 5 300 stene✓ (2)

6.1.3 Hoeveelheid sand benodig = 5 300 ÷ 1 000✓
= 5,3 ton (2)

6.1.4 Arbeidskoste = 53 × R250✓
= R13 250✓ (2)

6.2 6.2.1
- Plaveisel verhoog die voorkoms van die eiendom of omgewing.
- Plaveisel word gebruik in opritte of by ingange wat aan swaar verkeersvolume blootgestel is.
- Plaveisel word in areas gebruik waar 'n slytwerende oppervlak met lae onderhoud vereis word.
- Plaveisel word vir tuinpaadjies gebruik.
- Plaveisel word gebruik waar die natuurlike grond ongeskik vir ander doeleindes is. (Enige 4 × 1) (4)

6.2.2 Omranding is belangrik om te voorkom dat die plaveisel beweeg en disintegreer. (1)

6.3
- Glyerigheid in alle weerstoestande
- Vorming van slaggate in reënweer
- Die vorming van sinkplaat met verkeersvloei (3)

6.4
- Die toegepaste laste
- Ontstaan van vervormings daarna
- Die manier waarop die materiaal onder druk en deformasie reageer.
- Die fondamentmateriaal en die interne spannings in die plaveisel.

(Enige 2 × 1) (2)
[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou