



**higher education
& training**

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NATIONALE SERTIFIKAAT

BOU- EN SIVIELTEGNOLOGIE N3

10 Augustus 2021

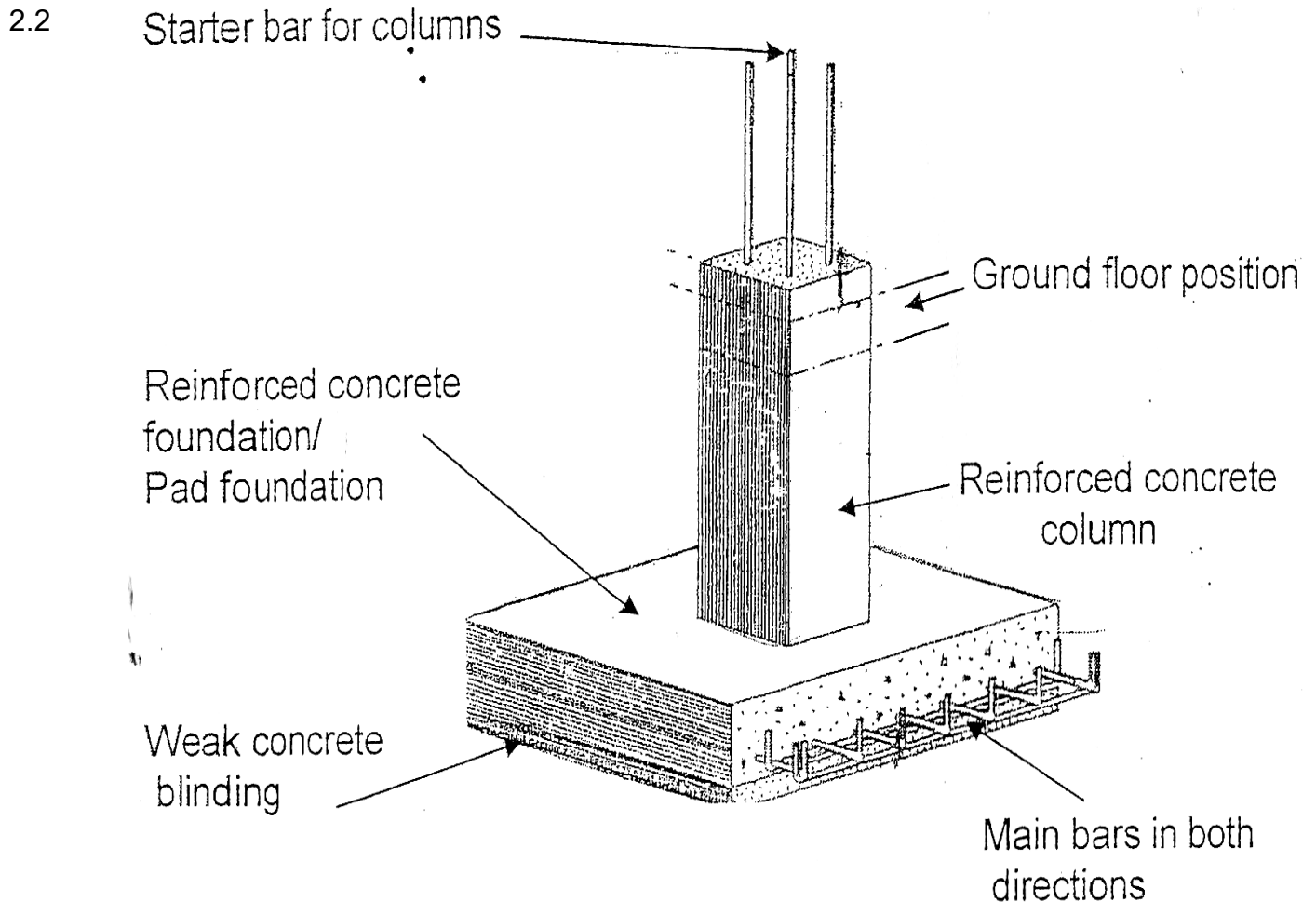
Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

VRAAG 1

- 1.1 1.1.1 B
 1.1.2 A
 1.1.3 D
 1.1.4 C
 1.1.5 B
 1.1.6 D
 1.1.7 C
 1.1.8 D
 1.1.9 B
 1.1.10 C
- (10 × 1) (10)
- 1.2 • Goed gebalanseerde persoonlikheid
 • Goeie persepsie en verbeelding
 • Vermoë om billik te oordeel
 • Goeie oordeel en vermoë om strategies te beplan
 • Relevante beroepsvaardighede, kennis
 • Bereidheid om volle verantwoordelikheid vir sy/haar aktiwiteite te aanvaar
 • Vermoë om ervaring te bekom en daarop te bou (Enige 6 × 1) (6)
- [16]**

VRAAG 2

- 2.1 • Horisontale fondament-uitgraving
 • Waterpas en reihout
 • Bukswaterpas en -staf
 • Pypvlak (u-buis)
 • Trappiesfondamentvlak (5)



PUNTE-TOEWYSING
Etiket – 3
Korrekte skets – 3
Netheid – 2
Totaal – 8

(8)

2.3 Staen op sy eie, en het twee rye standarde wat deur kalwers (transoms) gekoppel word

(3)

[16]**VRAAG 3**

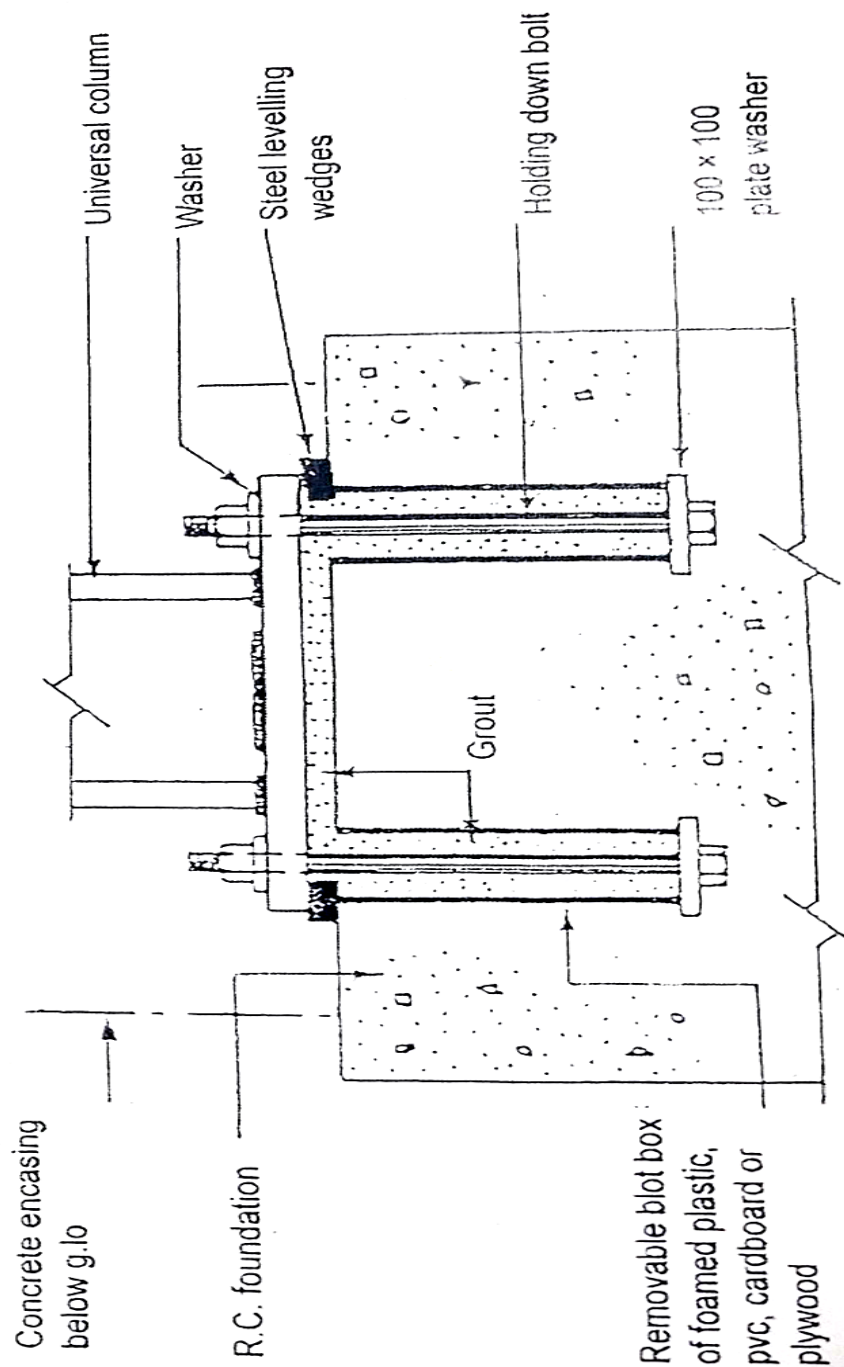
- 3.1
- Grond nie in staat om eie gewig te ondersteun nie
 - Verswakte slootwalle veroorsaak deur reën die ryp
 - Vibrasie veroorsaak deur swaar verkeer
 - Om swaar vragte grond te naby aan die kant van uitgraving te plaas
 - Tipe grond (sandholtes)
 - Uitgraving van grond wat voorheen versteur is
 - Swaar voorwerpe kan kante van uitgraving beïnvloed
- (Enige 4 × 1) (4)

BOU- EN SIVIELTEGNOLOGIE N3

- ## VRAAG 4

- Downloaded from www.mycourses.co.za

4.3

**PUNTE-TOEWYSING**

Etiket – 3
 Korrekte skets – 3
 Netheid – 2
 Totaal – 8

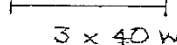
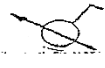
(8)
[16]

VRAAG 5

5.1 Daardie deel van 'n pad word slegs vir voetgangers gereserveer (waarop mense kan stap). (2)

- 5.2
- Krag
 - Duursaamheid
 - 'n Gepaste aantreklike afwerking
 - Stabiliteit
 - Vogbestand
 - Termiese eienskappe
 - Akoestiese eienskappe
 - Brandbestand
- (Enige 5 × 1) (5)

5.3

SYMBOL/ SIMBOOL	
 DISTRIBUTION BOARD VERDEELBORD	 EARTH GRONDDRAAD
 3 x 40 W FLUORESCENT FLUORESSEER INGLIG	 TWO-WAY SWITCH TWEEWEGSKAKELAAR
 SOCKET OUTLET SOKKITGANG	 ELECTRICITY OUTLET ELEKTRISITEITSMETER
 REGULATING SWITCH REÛLSKAKELAAR	 ONE-WAY SWITCH THREE POLE EENWEGSKAKELAAR DRIE POLE

PUNTE-TOEWYSING

Etiketle – 3
 Korrekte skets – 3
 Netheid – 2
 Totaal – 8

(8)

5.4	• Badkamervloer • Toiletvloer • Stoepe • Gange • Kantore	(Enige 1 × 1)	(1)
			[16]

VRAAG 6

6.1	Hoofsaaklik in area wat maklik onderhou word en duursaam is ✓ soos gemeenskaplike ingangsportale na 'n blok woonstelle ✓		(2)
6.2	Word vervaardig uit vormklei ✓ grond en gemeng met water en gebak in 'n oond teen 'n hoë temperatuur. ✓		(2)
6.3	6.3.1 Hoogste punt in dwarsdeursnee van geronde pad		
	6.3.2 Buitenste deel van breedte van dubbelpad		
	6.3.3 Fyngestamppte aggregraat wat met bitumen bedek en tot dikte van 25 mm gelê is		
	6.3.4 Laag materiaal waarop verkeer vervoer word	(4 × 1)	(4)
6.4	6.4.1 Area van muur = $16 \times 3 \frac{1}{2}$ ✓ = 48 m^2 ✓ (1) ✓ Deuropening = $2 \times 1,8$ (1 1/2) = $3,6 \text{ m}^2$ ✓ Vensteropening = $1,5 \times 1,5$ (1/2) = $2,25 \text{ m}^2$ (1) ✓ Totale area = $48 - (3,6 + 2,25)$ (1) ✓ = $48 - 5,85$ (1/2) = $42,15 \text{ m}^2$ (1) ✓		
	6.4.2 Getal bakstene benodig = $42,15 \times 100$ (1/2) ✓ = 4 215 (1) ✓		
	6.4.3 Hoeveelheid sand benodig = $4 \frac{215}{1000}$ (1/2) ✓ = 4,215 ton (1) ✓		
	6.4.4 Arbeidskoste = $42,15 \times \text{R}200$ (1/2) ✓ = R8 430 (1 1/2) ✓	(4 × 3)	(12)
			[20]
TOTAAL:			100