higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

BOU- EN SIVIELE TEGNOLOGIE N3

3 AUGUSTUS 2018

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1
1.1.1 Waar
1.1.2 Waar
1.1.3 Onwaar
1.1.4 Waar
1.1.5 Waar
1.1.6 Onwaar
1.1.7 Onwaar

(7 × 1) (7)

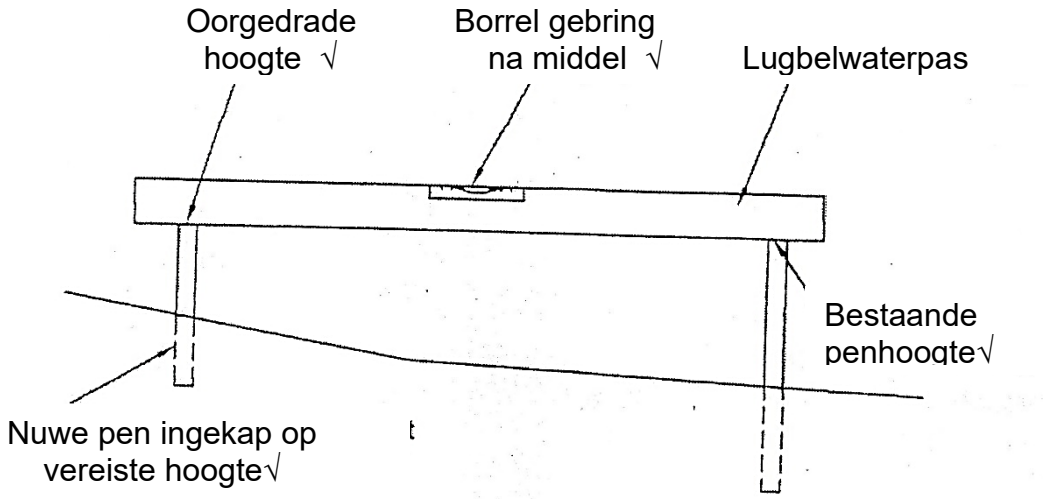
1.2
- Kontroleer alle kontrakdokumente
- Ondersoek alle materiale wat op terrein afgelewer word
- Kontroleer die kwaliteit van vakmanskap na mate die werk vorder
- Maak seker dat swak kwaliteit werk reggestel word.
- Hou rekord van alle afwykings wat voorkom
- Lê weekliks ‘n verslag aan die argitek voor
- Hou ‘n daaglikse dagboek en instruksieboek
- Teken alle dag-tot-daggebeure op terrein aan (Enige 3 × 1) (3)

1.3
- Handhaaf goeie werkstoestande
- Behandel alle werkers as individue
- Moedig spanwerk aan
- Ontwikkel ‘n gevoel van harmonie deur konsultasie
- Ontwikkel samewerking deur werksekerheid te voorsien
- Ontwikkel lojaliteit deur altyd regverdig te wees (6)

[16]

VRAAG 2

2.1



PUNTETOEKENNING

Korrektheid	2
Benoeming	2 (enige 2x1)
Netheid	1
Totaal	5

(5)

2.2
- Hoofbalke
- Steunbalke (‘starter bars’)
- Swak betonslytlaag
- Gewapende betonfondament
- Blad of geïsoleerde fondament
- Grond-vloerposisie
- 75 mm keerplaat (‘kicker’)
- RC- Fondament
- Gewapende stibeuels
- Gewapende stawe in kolom
- Slytlaag (Enige 7 × 1) (7)

2.3
- Grond wat nie sy eie gewig kan dra nie.
- Verswakkende slootwalle wat deur reën, bosse ens. veroorsaak word.
- Trillings in die grond wat deur swaar vervoer veroorsaak word.
- Plasing van swaar vragte grond te naby aan die kante van die uitgrawing
- Tipe grond (sand holtes)
- Uitgrawing in voorheen versteurde grond
- Swaar voorwerpe het ‘n impak op die kante van die uitgrawing (Enige 4 x1) (4)

[16]

VRAAG 3

3.1 Kunsmatige sement is gewone sement of normale sement, snelverhardende sement, witsement, hoogoondsement, waterdigte sement en sulfaatweerstandige sement. (2)

3.2
- Lae graad sterkte (dit is nie sterk nie)
- Goedkoop
- Lig in gewig
- Laar geen kapillêre aksie toe nie (laat nie water toe om te styg nie)
- Voorsien uiitstekende termiese isolasie
- Krimp baie min wanneer dit droog word
- Verwag lae druk op vormwerk gedurende plaaing
- Word nie maklik van werk gestroop nie.
- Hoogs deurlaatbaar
- Laat nie toe dat wapening beskerm word nie tensy die oppervlakke gepleister is
- Word vinnig droog (Enige 5 × 1) (5)

3.3
- Voorkom penetrasie van water deur buitenste vel
- Isoleer klank/ klankisolasie
- Isoleer temperatuur/Termiese isolasie/ Hou gebou warm in die winter en koel in die somer
- Versprei massa van gebou na die fondament wanneer dit onder grondvlak gebou is. (4)

3.4 3.4.1 Toets die korrekte sterkte nadat dit gestol het.
3.4.2 Toetswerkbaarheid van die beton
(2 × 1) (2)

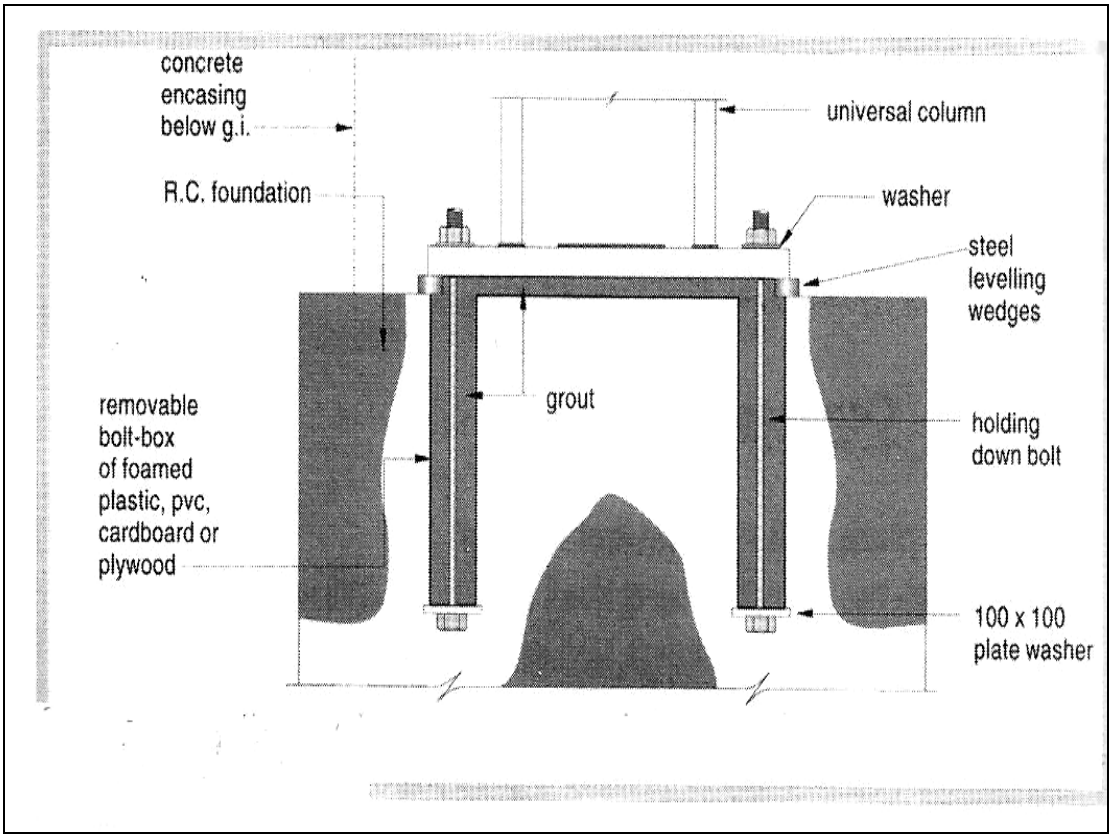
3.5
- Pookvibrator
- Vibrasiestamper
- Klappervibrator (3)

[16]

VRAAG 4

4.1 Stormwater is die term wat gebruik word vir afloop van water van natuurlike oppervlakke soos veld, geplaveide areas en dakke. . (2)

4.2



PUNTETOEKENNING

Korrektheid	3
Benoeming	5
Netheid	2
Totaal	10

(10)

4.3 4.3.1 Stormwater drein
4.3.2 Wasbak
4.3.3 Waste pipe
4.3.4 Gully

(4 × 1) (4)
[16]

VRAAG 5

5.1 5.1.1 Beskerm teen roes in staal en beskerming teen verrotting in hout

5.1.2 Berskerm die grondlaag wat as 'n greep vir die finale laag dien

5.1.3 Gee die vereiste dekoratiewe afwerking aan die werk en verhard ook om die hout of ander oppervlakke te beskerm

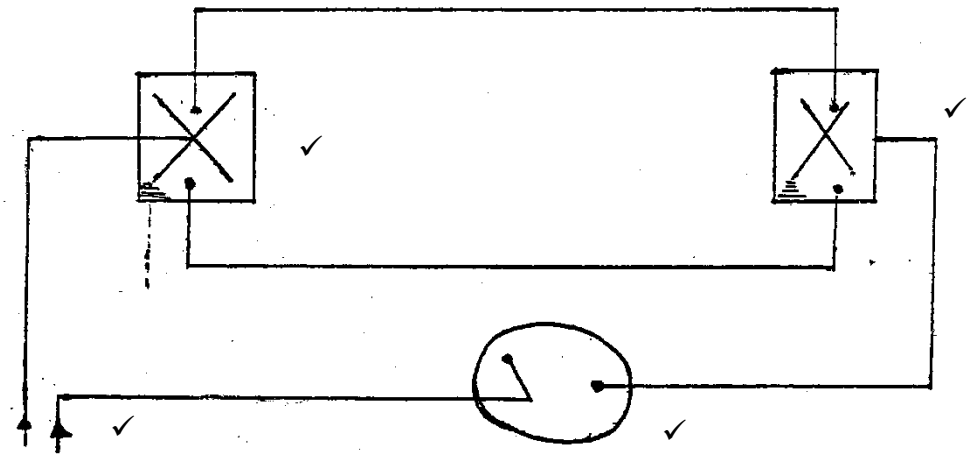
(3 × 2) (6)

5.2 5.2.1 Gebruik vir groot fabrieksvloere waar swaar vraghte gestoor word (1)

5.2.2 Gewild ion skoolgeboue, hospitale, openbare geboue en kantore (2)

5.2.3 Gebruik in areas soos kantore en skole waar daar geen ghries en olie voorkom nie. (1)

5.3



(4)

5.4 5.4.1 Noodlig
5.4.2 Verdeelbord

(2 × 1) (2)
[16]

VRAAG 6

6.1 'n Vloer word van die grond af opgelig sodat daar leë ruimte tussen die grond en die vloer is. (2)

6.2 6.2.1 Omtrek van die gebou

2 × 3 000 = 6 000
2 × 4 000 = 8 000
= 14 000

Min 4 × 220 = 880
= 13 120 (2)

6.2.2 Die totale diepte van die sloot :

600 + 250 = 850
= 850 – 250
= 600

Volume van uitgegraafde materiaal:

L × b × h
= 13,120 × 0,65 × 0,600
= 5,12 m^3

Hoeveelheid beton:

L × b × h
= 13 120 × 0,650 × 0,250
= 2,132 m^3

Koste van beton:

2,132 × R300
= R639,60 (6)

6.2.3 Hoogte van fondament-steenwerk:

(250 + 600-250) = 600
= (600 × 13 120)
= 7,872 m^2

Koste van stene:

7,872 × 110 stene
= 865,92 × $\frac{R400}{1\ 000}$
= 346,37 (4)

6.2.4 Arbeidskoste :

346,37 × R 200
= R69,274 (1)

6.3
- Olieverf (met glans of dowwe afwewrking)
- Emulsie verf (PVA)
- Sintetiese verf
- Sel;lulose verf
- Waterverf
- Harde glansverf
- Verskillende grondlae en onderlae
- Soorte beits
- Vernisse
- Witwas en distempers (Enige 5 x 1) (5)

[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou