higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

BOUREKENE N4

13 Augustus 2021

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 9 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1
- M.p. & verf.
- Dakkappe & lab.
- Fassieplanke
- Geweldekking
- Kaplatte.
- Dakbedekking
- Nokbedekking
- Doodloopente
- Geute & ekstras
- Afvoerpype.
- S.hals.
- Voet. (Enige 10 × ½) (5)

1.2 Muurplaat

2	11,06	✓	114 × 38 mm S.S.A.P. tbr. w.p. ✓ 11,500 – 2/0,220 = 11,060m✓				
2	11,06 0,30	✓	Treat tbr. W.p. with carbolineum. ✓ 2/0,114 + 2/0,038 = 0,304m✓				

(5)

1.3 Dakkappe & Dakbedekking

			No. of trusses 11,060 ÷ 1,200 = 9,217 Say 10 + 1 = 11 no. ✓	2	11,90 4,21	✓	Fib. c. corr. Roof shtg. ✓ 4,160 + 0,050 = 4,210m
11 2	1,86	✓	114 × 38 mm S.S.A.P. tbr. n.e. 2,4m long✓	2			
11	2,25	✓	Diag. st. K.p.	2	4,21	✓	200 x 200 mm fib. c b.b. capping. ✓
11 2							
11	4,16	✓	Ditto, ditto, but exce. 3,9 n.e. 6,6 m long. ✓				
	5,28	✓	Raft. Tie 5,500 – 2/0,110 = 5,280 m	2	11,90	✓	200 x 38 mm W.S.S.A.P. f.brd. ✓
11 2		✓	Vert. plumb cut to rafter ends. ✓				
2 5	11,90	✓	76 × 50 mm S.S.A.P. tbr. purlins. ✓ 11,500 + 2/0,200 = 11,500 + 2/0,200 = 11,900m				

(14)

1.4 Geutwerk

2	11,90		100 × 75 mm rect. Pl. gutter.✓		2		75 × 75 mm sq. pl. swan neck. ✓
	2		100 × 75 mm rect. pl. outlet. ✓		2		75 × 75 mm sq. pl. shoe. ✓
2	3,15		75 × 75 mm square pl. d.pp. ✓				
			2,400 + 0,600 + 0,150 = 3,150m✓				

(6)
[30]

VRAAG 2

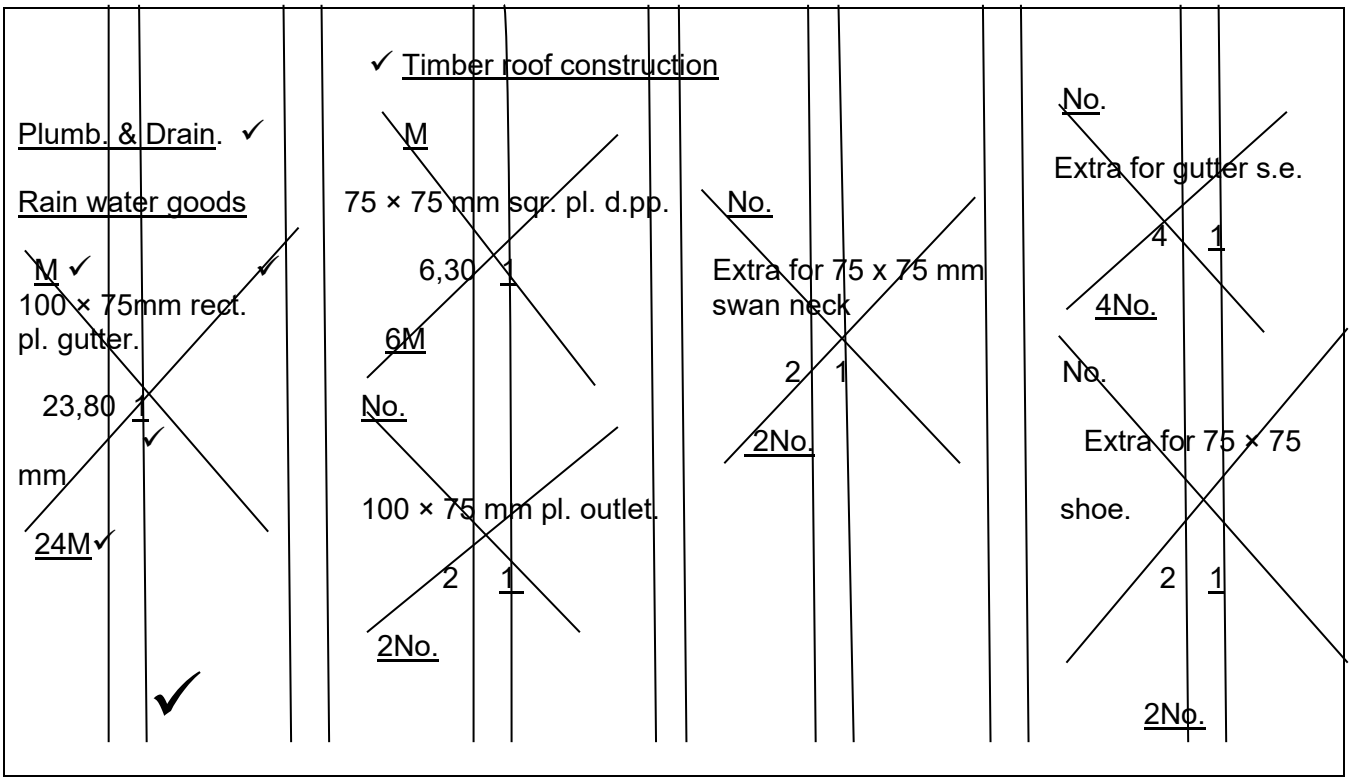
2.1 Kwadrering

2	*11,90* ✓	*23,80* ✓	*100 × 75 mm rect. Pl. gutter.* ✓ ✓		*2*	*2*	*Extra for75 × 75 mm sq. pl. swan neck.*
	2	*2*	*100 × 75 mm rect. pl. outlet.*		*2*	*2*	*Extra for 75 × 75 mm sq. pl. shoe.*
2	*3,15*	*6,30*	*75 × 75 mm square pl. d.pp.*		*2*	*2*	*Extra for gutter s.e.*
			2,400 + 0,600 + 0,150 = 3,150m✓				

(3)

Kwadrering		
Kontroleer uitskot. (regmerkies)	1	
Kontroleer maatskrywing. (regmerkies)	0,5	
Kwadreringsafmetings.	0,5	(3)
Kontroleer kwadreringsantwoorde. (regmerkies)	0,5	
Dra oor na saamvatting	0,5	

2.2 Saamvatting



(6 ÷ 2) (3)

Saamvatting		
Seksie van werk.	0,5	
Vakke.	0,5	
Eenhede.	0,5	
Bladsyverwysings.	0,5	(3)
Gebruik van kolomme.	0,5	
Oordrag na hoeveelheidslys.	0,5	

2.3 Opstelling

	Houtdakkonstruksie✓				
	Lys Nr. 1✓				
	Loodgieterswerk en Dreinering✓				
	Geutwerk✓	✓	✓		
✓	✓				
1.	100 mm × 75 mm vierkantige plastiekgeut.	M	24		
2.	75 mm × 75 mm vierkantige plastiek afvoerpyp.	M	6		
3.	100 mm × 75 mm plastiekuitlaat.	Aantal	2		
4.	Ekstra vir 75 mm × 75 mm plastiekuitlaat.		2		
5.	Ekstra vir 75 mm × 75 mm plastiekvoet.	Aantal	2		
6.	Ekstra vir geutdoodloopente.	Aantal	4		
	✓ Na opsomming oorgedra	Aantal		R	
				(8 ÷ 2)	(4)

[10]

Opstelling		
Seksie van werk.	0,5	
Lysnr.	0,5	
Vak.	0,5	
Itemnr.	0,5	(4)
Beskrywings. (Geen afkortings)	0,5	
Eenhede.	0,5	
Hoeveelhede.	0,5	
Opsomming	0,5	

TOTAAL AFDELING A: 40

AFDELING B

VRAAG 3

3.1	3.1.1	Interne sementpleister		
	3.1.2	Helder ruitglas		
	3.1.3	Risiko van ineenstorting		
	3.1.4	Bykomend ('extra over')		
	3.1.5	Siersteen	(5 × 1)	(5)
3.2	3.2.1	Vierkante meter		
	3.2.2	Kubieke meter		
	3.2.3	Vierkante meter		
	3.2.4	Meter		
	3.2.5	Item	(5 × 1)	(5)
				[10]

VRAAG 4

4.1 Items in die hoeveelheidslyste toegelaat vir die installasie✓ van p.k.-materiale.✓

4.2 Om toe te laat vir die koste bo en behalwe die werk✓ wat reeds opgemeet is.✓

4.3 Dit is 'n produk wat buite die norm✓ van materiale of afmetings opgemaak is.✓

4.4 Presiese afmetings✓ wat nie vir oorvleueling of ekstras voorsiening maak nie.✓

4.5 Dit is verwysingsnotas✓ langs die afmetings wat opgemeet is.✓

(5 × 2) **[10]**

VRAAG 5

5.1
- Kontroleer die afvalberekeninge
- Kontroleer die uitskot
- Kontroleer die maatskrywing
- Meervoudige sekwense
- Kontroleer antwoorde
- Kontroleer finale antwoorde (Enige 5 × 1)

5.2
- Dra items oor
- Voeg seksies van werk in
- Voeg korrekte maateenhede in
- Voeg bladsyverwysings in
- Dra hoeveelhede oor
- Doen berekeninge
- Verminder hoeveelhede (Enige 5 × 1)

(2 × 5) **[10]**

VRAAG 6

6.1 Waar
6.2 Waar
6.3 Onwaar
6.4 Waar
6.5 Onwaar
6.6 Onwaar
6.7 Waar
6.8 Onwaar
6.9 Waar
6.10 Waar

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 7

7.1 Voorlopige bedrae is gelde✓ wat in die hoeveelheidslyste toegelaat word om voorsiening te maak vir spesialiswerk✓ wat deur spesialiskontrakteurs✓ uitgevoer moet word wat die materiaal vir 'n projek sal voorsien en bevestig.✓ (4)

7.2 Primêre koste✓ is gelde wat in die hoeveelheidslyste toegelaat word om voorsiening te maak vir spesialismateriaal of eenhede✓ wat slegs deur 'n spesialisverskaffer✓ aan die projek voorsien kan word.✓ (4)

7.3 Gebeurlikhede is gelde✓ wat in die hoeveelheidslyste toegelaat word om voorsiening die maak vir ekstra of onvoorsiene werk wat nie opgemeet is nie.✓ (2)

[10]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 8

Totale aantal sakke sement = 600 ÷ 50✓
= 12 sakke✓

Koste van sement = 12 × 105✓
= R1 260✓

Koste van sand = 1,3 m³ × R350✓
= R455✓

Koste van klip = 1,7 m³ × 400✓
= R680✓

Totale koste van materiale = (1260 + 455 + 680) × 16✓
= R38 320✓ **[10]**

TOTAAL AFDELING B: 60
GROOTTOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou