higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

BOUREKENE N4

26 November 2024

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A
VRAAG 1

			1.1.1 Hoogte van driehoek 1 020 + 38 Minus -270 788				1.2.3 50 mm × 76 mm gesaagde Suid-Afrikaanse dennehoutkappe
2/½/	3.10 0.79		Enkel baksteenmuur soos voorheen &				1.2.4
2/	3.10 0.27		Ekstra oor messelwerk vir eksterne voorwerk		2/	8.40	76 mm × 76 mm geskaafde Suid-Afrikaanse dennehout uitgeskuinste dakrand-kaplatte
2/2/	2.05		1.1.2 Uitsny en uitkrap op sierstene				1.3.1 8 000 Minus 2/220 440 7 560 7 560 ÷ 750 = 10.08 Sê 11 + 1 = 12
			1.1.3 8 000 Minus 2/220 440 7 560				1.3.2
2/	7.56 0.27		Halwe baksteen muurbalk-opvulling insluitend insnyding rondom die hout	12/2/	0.40		114 mm × 38 strukturele hout in lengtes wat nie 2.4 m oorskry nie - hangstyl
				12/	1.02		- hoofstyl
				12/2/	0.91		-stut
2/	8.00 0.27		1.1.4 Ekstra messelwerk vir voorwerk op balkopvullings	12/2/	2.80		1.3.3 Ditto, maar wat nie 2.4 m of 3.9 m vir dakspar oorskry nie
2/	7.56		1.2.1 114 mm × 38 mm gesaagde Suid-Afrikaanse voorafbehandelde dennehoutmuurplaat, insluitend gelaagdheid in sement-dagha	12/2/	1		Skuinskapping tot punte van dakspar & Hoepelysterbindbalke soos gewoonlik
			1.2.2 8 000 2/200 400 8 400	12/	2.88		1.3.4 114 mm × 38 strukturele hout vir bindbalk bindbalk-lengte 3 100 Minus 2/110 220 2 880
			-1-				-2-

VRAAG 2

Haaks maak

2/½/	√ 3.10 0.79	√ 2.45	Een baksteenmuur soos √ voorheen				
2/	3.10 0.27	1.67	& Ekstra oor messelwerk vir buite voorwerk				
		4.12					
2/2/	2.05	8.20	√				
		√	Uitsny en uitkrap op sierstene				
2/	7.56 0.27	4.08	√ Halwe baksteenmuur-balkopvuling insluitend insnyding rondom die hout				
2/	8.00 0.27	4.32	Ekstra messelwerk vir voorwerk op balkopvullings				

Kopiereg voorbehou

Onttrekking (Abstracting)

MESSELWERK√

m²√ √
Enkel baksteenmuur soos voorheen
&
Ekstra oor messelwerk vir buite voorwerk

4.12 1√
4 m²√

m²
Ekstra oor messelwerk vir voorwerk op balkopvulling
4.32 1
4 m²

DAK
√

m
Uitsny en uitkrap op sierstene

8.20 1
4.08 1

m²
Halwe baksteen muur balkopvulling rondom die hout
8 m

4 m²

Opstelling

NO	BESKRYWINGS	EENH.	HOEV	TA-RIEF	RAND	SENT
	DAK√					
	Lys no. 1√					
√	Messelwerk √	√	√			
	√					
1	Enkel baksteenmuur soos voorheen & ekstra messelwerk vir buite voorwerk	m²	4			
		m	8			
2	Uitsny en uitkrap op sierstene					
		m²	4			
3	Halwe baksteen balkopvulling insluitend insnyding rondom hout	m²	4			
4	Ekstra oor messelwerk vir voorwerk op balkopvulling					
	Lys no 1					
	Oorgedra na opsomming √					

TOTAAL AFDELING A: 50

AFDELING B

VRAAG 3

3.1 3.1.1 m^3✓
3.1.2 m✓
3.1.3 m✓
3.1.4 m^2✓
3.1.5 m^3✓

(5 × 1) (5)

3.2 3.2.1 Soos voorheen✓
3.2.2 Goedgekeur✓
3.2.3 Middellyn ✓
3.2.4 Vormwerk✓
3.2.5 Voglaag✓

(5 × 1) (5)
[10]

VRAAG 4

4.1 4.1.1 D✓
4.1.2 F✓
4.1.3 B✓
4.1.4 A✓
4.1.5 E✓

(5 × 1) (5)

4.2 4.2.1 Soos voorheen verklaar is. Dit word gebruik om iets wat reeds gesê is aan te dui.✓

4.2.2 Ronde of gekromde vorms gemeet vanaf die radius.✓

4.2.3 ’n Lys van al die items van ’n gedeelte of area wat gemeet moet word.✓

4.2.4 ’n Lys van al die werkdele of -areas van projek om gemeet te word.✓

4.2.5 Geld wat die kontrakteur aan die kliënt betaal, maandeliks,✓ wanneer die tussentydse sertifikaat uitgereik is.

(5 × 1) (5)
[10]

VRAAG 5

5.1 5.1.1 Hoeveelheidslys is 'n dokument wat gebruik word vir die tenderproses in konstruksieprojekte, waarin materiaal, arbeid en dienste geïtemaliseer word. Dit beskryf ook die bepalings en voorwaardes van die konstruksiekontrak en beskryf alle werk vir subkontrakteur.

5.1.2 'n Spesifikasie is 'n dokument wat 'n gedetailleerde beskrywing gee van die afmetings, konstruksie-vakmanskap en materiaal van die werk wat gedoen moet word. Dit beskryf wat nie in tekening gevisualiseer of verduidelik kan word nie.

5.1.3 'n Riglyn met eenvormige reëls vir die meting van bouwerk en wat verseker dat die hoeveelheidsrekenning volledig beskryf word en die hoeveelheid en kwaliteit van die werk wat uitgevoer moet word, akkuraat verteenwoordig word.

5.1.4 Dit is bepalings en voorwaardes wat die regte en verpligtinge van die kontrakterende partye bepaal wanneer 'n kontrak toegeken word.

5.1.5 Volledige stel skaaltekeninge, opgestel deur die argitek, bestaande uit vloerplanne, hoogte, afdelings en detail tekeninge wat 'n volledige voorstelling bied van die struktuur wat gebou moet word.

(5 × 2) (10)

5.2
- Bied eenvormigheid in die voorbereiding van hoeveelheidslyste.
- Bepaal beginsels vir meting.
- Maak die lys van hoeveelhede verstaanbaar en buigbaar.
- Verskaf riglyne vir metings wat nie rigied is nie, vasgestelde reëls.
- Verskaf die volgorde vir die uiteensetting van die hoeveelhede.
- Vereenvoudig die meting van hoeveelheidslys. (Enige 5 × 2) (10)

[20]

VRAAG 6

6.1 Som van verhouding = 1 + 6 = 7✓ (1)

6.2 Volume van muur = 17.500 × 2.500 × 0.22✓
= 9.625 m³✓ (2)

6.3 Volume van ’n baksteen sonder dagha = 0.22 × 0.11 × 0.075✓
= 0.00182 m³✓ (2)

6.4 Volume van ’n baksteen met dagha = 0.23 × 0.11 × 0.085 ✓
= 0.00215 m³✓ (2)

6.5 Getal bakstene = $\frac{9.625}{0.00215}$✓
= 4476.744✓
= 4477✓ (3)

[10]

TOTAAL AFDELING B: 50
GROOTTOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou