higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

BOUREKENE N4

2 Desember 2022

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

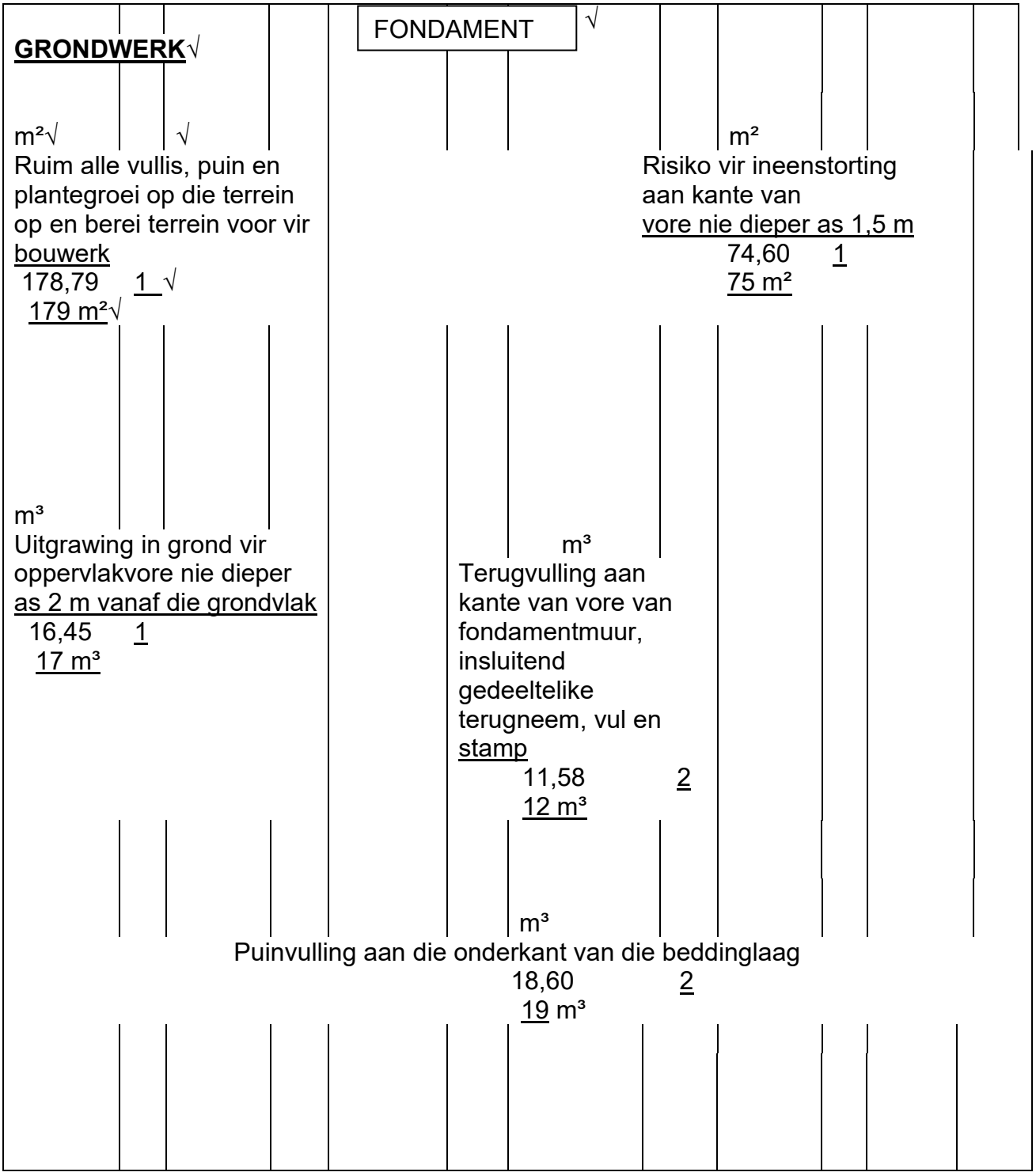
Kopiereg voorbehou

			1.1.1 Terreinopruiming Lengte Breedte 15 940 6 440 2/1 500 3 000 3 000 = 18 940 9 440				1.2.5 Diepte 550 + 200 = 750
					43.88 0.75		1 steenfondamentmuur in Engelse verband gebou in 1:3 sementdagha
	18.94 9.44		1.1.2 Ruim alle vullis, puin en plantegroei op die terrein op en berei terrein voor vir bouwerk				1.2.6 700 -220 480/2 = 240
			1.2.1 Hartlyn 2/15 500 31 000 2/6000 12 000 43 000 Tel by 4/220 880 = 43 880	2/	43.88 0.24 0.55		Terugvulling aan kante van vore van fondamentmuur, insluitend gedeeltelike terugneem, vul en stamp
			1.2.2 Diepte 550 +300 = 850				1.3.1 2/15940 2/6440 = 4 4760
	43.88 0.70 0.85		Uitgrawing in grond vir oppervlakvore nie dieper as 2 m vanaf die grondvlak				1.3.2 Diepte 200 +150 = 350
					44.76 0.35		Ekstra oor steenwerk vir voorwerk
2/	43.88 0.85		1.2.3 Risiko vir ineenstorting aan kante van vore nie dieper as 1,5 m		15.50 6.00 0.20		1.4 Puinvulling aan die onderkant van die beddinglaag
	43.88 0.70 0.30		1.2.4 15 MPa-massabeton in vore vir fondamentvoetstuk & Ekstra oor alle uitgrawings vir wegry van oorskotmateriaal		15.50 6.00		1.5 Horisontale vogdigte membraan onder bedding-laag
					43.88 0.22		1.6 Voglaagmembraan in steenmure
			1				2 **[40]**

	18.94 9.44 43.88 0.70 0.85 2/ 43.88 0.85	√ 178.7 √ 26.11 √ √ 74.60	VRAAG 2.1 Ruim alle vullis, puin en plantegroei op die terrein op en berei terrein voor vir bouwerk Uitgrawing in grond vir oppervlakvore nie dieper as 2 m vanaf die grondvlak Risiko vir ineenstorting aan kante van vore nie dieper as 1,5 m	2/	43.88 0.24 0.55 15.50 6.00 0.20	√ 11.58 √ 18.60	Terugvulling aan kante van vore van fondamentmuur, insluitend gedeeltelike terugneem, vul en stamp Puinvulling aan die onderkant van die beddinglaag

Kwadrering Gaan uitwerpsels ('side casts') na (regmerkies) Gaan afmetings na (regmerkies) Kwadreer afmetings Gaan kwadrering van antwoorde na (regmerkies) Dra oor na ekserp	1 0,5 0,5 0,5 0,5	(3)

VRAAG 2.2



Eksperping		
Afdeling van werk	0,5	
Ambagte	0,5	
Eenhede	0,5	
Bladsyverwysing	0,5	(3)
Gebruik van kolomme	0,5	
Oordrag na opstelling	0,5	

VRAAG 2.3

NR.	BESKRYWINGS	EEN-HEID	HOEV.	TARIEF	RAND	SENT
	FONDAMENT√					
	GRONDWERK√					
√	Opstellingnommer 1√	√	√			
1	Ruim alle vullis, puin en plantegroei op die terrein op en berei terrein voor vir bouwerk	√ m²	179			
2	Uitgrawing in grond vir oppervlakvore nie dieper as 2 m vanaf die grondvlak	m²	26			
3	Risiko vir ineenstorting aan kante van vore nie dieper as 1,5 m	m²	75			
4	Grondvulling aan onderkant van beddinglaag	m³	19			
	Oorgedra na opsomming√				R……	……..

<u>Opstelling</u>		
Afdeling van werk	0,5	
Opstellingnommer	0,5	
Ambag	0,5	
Itemnommer	0,5	(4)
Beskrywings (geen afkortings)	0,5	
Eenhede	0,5	
Hoeveelhede	0,5	
Opsomming	0,5	

[10]

TOTAAL AFDELING A: 50

AFDELING B

VRAAG 3

3.1	3.1.1	Vogdigte membraan		
	3.1.2	Ekstra oor gewone steenwerk		
	3.1.3	Buite-sementpleister		
	3.1.4	Binne-sementpleister		
	3.1.5	Totaal		
			(5 × 1)	(5)
3.2	3.2.1	m²		
	3.2.2	m		
	3.2.3	m²		
	3.2.4	m²		
	3.2.5	m³		
			(5 × 1)	(5)
				[10]

VRAAG 4

- Werk met die argitek saam om te sorg dat die voorgestelde ontwerp binne die kliënt se begroting is
- Werk met die ingenieur saam om te sorg dat die voorgestelde struktuur koste-effektief is en aan die minimum veiligheidstandaarde voldoen
- Werk met die kontrakteurs saam tydens konstruksie om die werk wat gedoen word, te evalueer en op hoogte te bly van alle veranderinge wat 'n uitwerking op die finale koste van die projek het.
- Beslegting van betalingsgeskille tussen die kliënt en die kontrakteur.
- Bestuur die koste wat met konstruksieprojekte verband hou, wat nuwe geboue, opknapping of instandhoudingswerk kan insluit. (5 × 2) **[10]**
-

VRAAG 5

5.1 Afleiding van die finale hoeveelheid werk deur afmetings te kwadreer en bymekaar te tel

5.2 Optelling of aftrekking oor 'n detail wat is tydens opmeting geïgnoreer

5.3 'n Tweede persoon kontroleer al die berekeninge wat die bourekenaar gedoen het

5.4 Identifisering van elemente van konstruksiewerk wat opgemeet kan word en waarvoor 'n prys voorsien kan word.

5.5 'n Lys items wat opgemeet moet word

(5 × 2) **[10]**

Kopiereg voorbehou

VRAAG 6

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

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 7

7.1 7.1.1 Die skatting van koste is die evaluering✓ van hoeveel dit die maatskappy sal kos✓ om die produk of diens te lewer.✓ (3)

7.1.2 Dit is die hoeveelheid uitset✓ wat vir 'n uur se werk gelewer word,✓ d.w.s. die verhouding van uitset tot inset. (2)

7.1.3 Dit is die korporatiewe wins van 'n maatskappy oor 'n spesifieke tydperk nadat belasting✓ en ander uitgawes betaal is.✓ (2)

7.2
- Bruto wins
- Netto wins
- Bedryfswins (3)

[10]

TOTAAL AFDELING B: 50
GROOTTOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou