



higher education  
& training

Department:  
Higher Education and Training  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

# **NASIENRIGLYN**

**NATIONALE SERTIFIKAAT**

**BOUADMINISTRASIE N5**

**23 April 2021**

**Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.**

**VRAAG 1**

1.1	1.1.1	C		
	1.1.2	D		
	1.1.3	C		
	1.1.4	C		
	1.1.5	C		
			(5 × 1)	(5)
1.2	1.2.1	Plaattriller		
	1.2.2	Klopboor		
	1.2.3	Betonmenger		
	1.2.4	Sirkelsaag		
	1.2.5	Skuurder		
	1.2.6	Kragstrykplank		
	1.2.7	Betontriller		
	1.2.8	Patroon/Kraamhamer		
	1.2.9	Bandskuurder		
	1.2.10	Grypskopgraaf		
			(10 × 1)	(10)
				<b>[15]</b>

**VRAAG 2**

2.1	2.1.1	Die skriftelike lys van werk wat nog gedoen moet word op daardie dele van die werk wat aan die werkgewer oorhandig is		
	2.1.2	Die skriftelike lys van werk wat nog deur die kontrakteur voltooi moet word om die sertifikaat van praktiese voltooiing te kry		
	2.1.3	Die skriftelike lys sigbare gebreke waarop die argitek enige gebreke spesifiseer wat aan die einde van die aanspreeklikheids tydperk vir sigbare gebreke geïdentifiseer is.		
	2.1.4	Die tydperk wat begin op die datum van praktiese voltooiing van die werk en drie maande vanaf daardie datum eindig		
	2.1.5	Enige defekte in die vakmanskap of materiaal binne die aanspreeklikheids tydperk vir sigbare gebreke wat deur die kontrakteur goedgemaak is		
			(5 × 2)	(10)
2.2	2.2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vergoed vir 'n kontrakteur wat die projek verlaat</li> <li>Vergoed vir swak gehalte van die werk of materiaal</li> </ul>		(2)
	2.2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die argitek skryf 'n brief met die besluit om binne 14 dae te vereffen.</li> <li>Indien dit nie slaag nie kan die kontrakteur 'n arbiter uit die arbiterpaneel kies, of 'n arbiter waarop vroeër ooreengekom is.</li> <li>Die arbiter bestudeer dan die saak en reik binne 28 dae 'n mening uit.</li> </ul>		(3)
	2.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gawe werkmanskap</li> <li>Konstruksiewerk teen 'n vinniger vorderingstempo verrig</li> <li>Konstruksiewerk teen 'n laer koste verrig</li> </ul>		(3)
				<b>[18]</b>

**VRAAG 3**

- 3.1
- Natuurlike lig
  - Terrein sigbaar vanuit die kantoor indien moontlik
  - Weg van geraas en stof
- (3)
- 3.2 Dit is 'n lys van alle items wat nodig is om die projek te voltooi maar die hoeveelhede word nie genoem nie.
- (2)
- 3.3
- Is die personeel beskikbaar of moet hulle gewerf word?
  - Watter vorm van adverteer is nodig?
  - Watter opleiding sal nodig wees?
  - Watter vorm van organisatoriese struktuur sal nodig wees?
  - Wat is die salarisskaalstruktuur?
- (5)
- 3.4
- Wys aan die kliënt die omvang van wat hy/sy verlang
  - Stel tenders in staat om die tenderprys vas te stel
  - Stel bourekenaars in staat om die hoeveelheidslys op te stel
  - Wys die bouer wat om te doen en hoe om dit te doen
  - Aan plaaslike owerhede voorgelê vir goedkeuring
- (5)
- [15]**

**VRAAG 4**

- 4.1
- Diefstal
  - Tekort by aflewering
  - Nie behoorlike stoorplek nie
  - Oormatige produksie van afsnystukke deur werkers
- (4)
- 4.2
- Maak oordragbewyse in viervoud uit.
  - Hou een kopie by die aanvanklike voorraadterrein.
  - Stuur een kopie na die hoofkantoor.
  - Die ontvangsterrein moet een kopie teken en dit na die oorspronklike terrein terugstuur
  - Hou een kopie by die ontvangsterrein. (Enige 4 × 1)
- (4)
- 4.3
- Baie probleme kan vroeg raakgesien en opgelos word.
  - Vordering van die werk kan gemoniteer word.
  - Daar kan gesorg word dat materiaal en installasies betyds beskikbaar is.
  - Die subkontraakteurs se teenwoordigheid kan behoorlik gemoniteer word.
- (4)
- 4.4
- Voortenderbeplanning
  - Kontrakbeplanning
  - Gedetailleerde, stadium- of tydperkbeplanning
- (3)
- [15]**

**VRAAG 5**

- 5.1
- Stel die hoeveelheidslys op
  - Gaan tenderpryse na vir groot foute
  - Kontroleer en evalueer die tussentydse betaalsertifikaat
  - Stel die finale rekening op
- (4)
- 5.2
- Toegang tot die terrein kan 'n probleem inhou.
  - Naburige geboue kan probleme vir ophoping of groot werke veroorsaak.
  - Oprigting van 'n kraan sal moeilik wees.
  - Oordekte loopgange sal dalk nodig wees.
  - Die stoor van materiaal kan dalk 'n probleem inhou.
- (5)
- 5.3
- Verwyder alle installasies en toerusting.
  - Verwyder alle oortollige materiaal.
  - Maak vensters en vloere skoon.
  - Gaan na of alle deure gesluit is.
  - Gaan na of alle gloeilampe ingesit is.
  - Gaan na of daar waterlekkie is.
  - Verwyder alle bourommel en puin wat rondlê.
  - Alle skade aan die aanliggende eiendom moet goedgemaak word. (Enige 5 × 1)
- (5)
- 5.4
- Arbeidsmag insluitend subkontraakteurs
  - Inligting oor aanleg en materiaal
  - Subkontraakteurtekorte
  - Enige oponthoude en die redes daarvoor
  - Werkvordering
- (Enige 5 × 1) (5)

**[19]**

**VRAAG 6**

- 6.1
- Meng die beton in 'n kruise.
  - Plaas die sakkingsvorm op 'n staalplaat op 'n gelyk oppervlak
  - Vul die beton in drie lae en stamp elke laag 25 keer vas.
  - Verwyder enige oortolligheid wat bo-op is sodat dit ingevul en gelyk is.
  - Vat die vorm aan die handvatsels en lig dit reguit op.
- (5)

6.2 **TABULERING VAN WAARDES VIR 'n MASSATREKKURWE**

AFSTAND	EIND OPPERVLAK			GEMIDDELDE OPPERVLAK		VOLUME		KUMULATIEWE
	SNY	VULLING	X SF = 1,1	SNY	VULLING	SNY	VULLING	VOLUME
0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	-21	-23,1	0	-11,6	0	-231	-231
40	0	-26	-28,6	0	-25,9	0	-517	-748
60	24	0	0	12	-14,3	240	-286	-794
80	36	0	0	30	0,0	600	0	-194
100	42	0	0	39	0,0	780	0	586
120	28	0	0	35	0,0	700	0	1 286
140	0	-8	-8,8	14	-4,4	280	-88	1 478
160	0	-16	-17,6	0	-13,2	0	-264	1 214
180	0	-20	-22	0	-19,8	0	-396	818
<b>MERK TOEWYSING</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

**TOTAAL: 100**