higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

KONSTRUKSIEBEPLANNING
NKR VLAK 4

(12010464)

21 November 2023 (X-vraestel)
09:00–12:00

Sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 7 bladsye en 1 addendum.

196Q1N2321

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)
KONSTRUKSIEBEPLANNING
NKR VLAK 4
TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord al die vrae.
2. Lees al die vrae aandagtig deur.
3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
4. Gebruik slegs 'n swart of 'n blou pen.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: INLEIDING TOT KONSTRUKSIEKONTRAKTE

1.1 Kies 'n beskrywing uit KOLOM B wat by 'n term in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–F) langs die vraagnommer (1.1.1–1.1.6) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
1.1.1	Kontrakwaarde	A	onderhandelde bedrag geld wat belasting insluit
1.1.2	Variasies	B	betalings op gereelde tye
1.1.3	Kontrakbreuk	C	bedrag geld wat gelyk is aan die kontrakbedrag
1.1.4	Kontrakbedrag	D	versuim van een van die partye om aan die kontrakooreenkoms te voldoen
1.1.5	Caveat subscriptor	E	veranderinge wat aan die oorspronklike omvang van die projek gemaak word
1.1.6	Tussentydse betalings	F	Latynse term wat as waarskuwing gebruik word om verantwoordelike handtekeninge te verseker

(6 × 1) (6)

1.2 Noem VYF noodsaaklike elemente van 'n geldige konstruksiekontrak. (5)

1.3 Noem VIER konsultante wat deel van die professionele span uitmaak wat byeengebring word om 'n projek te voltooi. (4)

[15]

VRAAG 2: BASIESE GEMENE- EN KOMMERSIËLE REG

2.1 Definieer elk van die volgende terme:

2.1.1 Bouer se retensiereg

2.1.2 Laterale ondersteuning

(2 × 3) (6)

2.2 Verduidelik VIER regte van die grondeienaar indien 'n struktuur op die verkeerde grond gebou word. (4)

[10]

VRAAG 3: STANDAARD KONSTRUKSIEKONTRAKTE

3.1 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (3.1.1–3.1.6) in die ANTWOORDBOEK te skryf.

3.1.1 Die hoofkontrakteur word deur die klant gekies.

3.1.2 KBOR-dokumente ('CIBD') maak deel uit van standaard boukontrakte.

3.1.3 'n Kontrakteur het geen reg om vergoed te word vir variasies wat deur die werkgewer aan die oorspronklike omvang van die werk gemaak word nie.

3.1.4 Daar is twee tipes subkontrakteurs.

3.1.5 'n Kontrakteur kan tydverlenging toegestaan word indien onverwagse probleme opduik.

3.1.6 Daar is slegs een manier waarop 'n kontrakteur aan 'n kontrak kan deel hê.

(6 × 1) (6)

3.2 Gee VIER voordele daarvan om die vordering van die werk aan te teken. (4)

[10]

VRAAG 4: TENDERS EN KWOTASIES

4.1 Noem VYF tipes tenders. (5)

4.2 Gee TWEE redes waarom dit vir 'n kontrakteur belangrik is om te spesifiseer of die tender BTW insluit of nie. (2 × 1) (2)

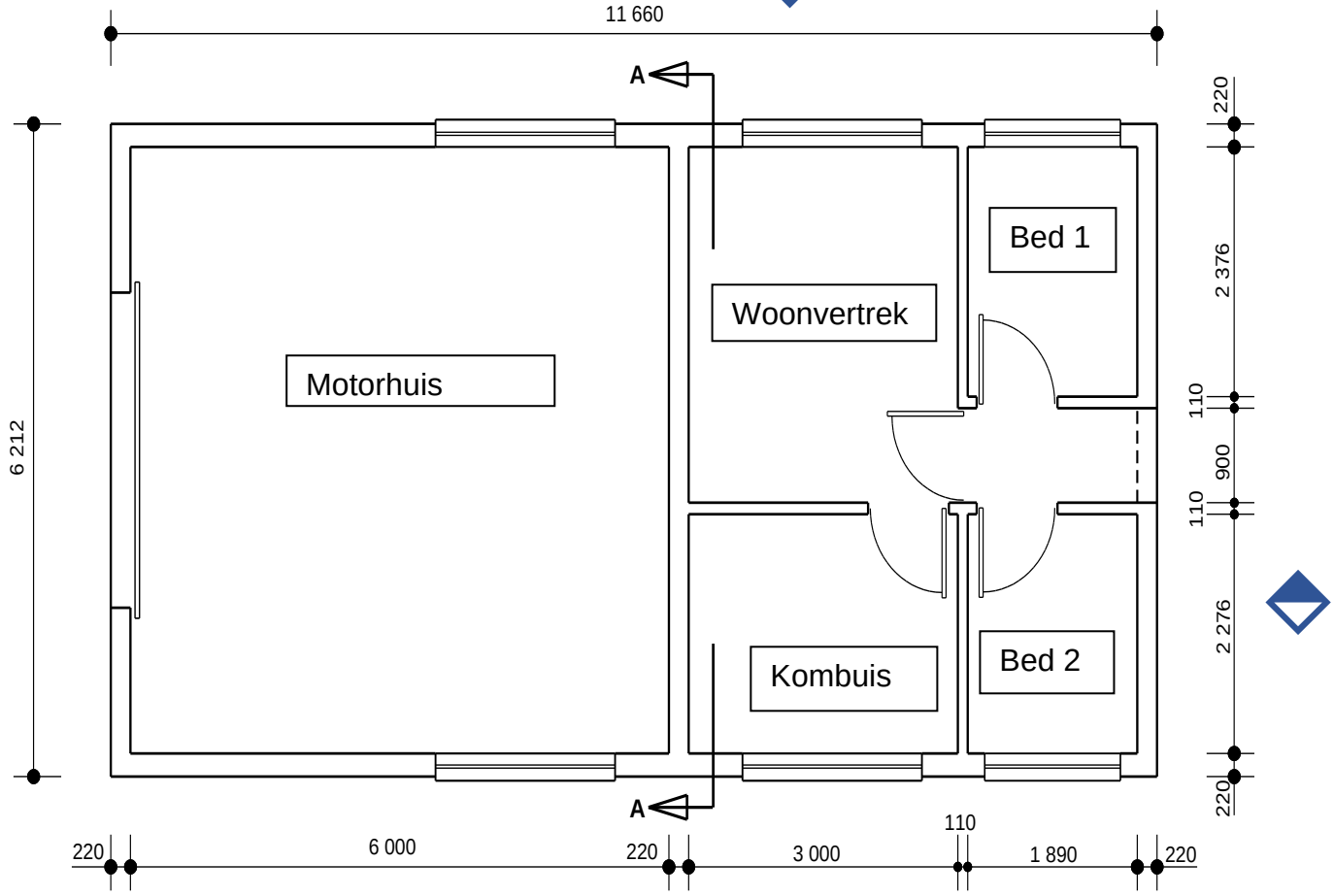
4.3 Gee VYF redes waarom dit 'n risiko is om 'n tenderprys te stel wat te laag is. (5)

4.4 Verduidelik wat 'n *hoeveelheidslys* ('*bill of quantities*') is. (3)

[15]

VRAAG 5: HOEVEELHEDE EN KOSTEBEREKENING

Die volgende diagram is 'n tekening van Huis Jacobs.



Huis Jacobs

5.1 Noem ten minste DRIE tipiese bokoste wat 'n kontrakteur by die bou van 'n klein woning sal aangaan. (3)

5.2 Bereken die koste daarvan om die kombuisvloer van 3 000 mm x 2 276 mm met keramiekteëls te bedek. Die prys van die vloerteëls is R250,00 per vierkant meter. Laat 2% vir vermorsing van teëls toe. (4)

5.3 Die twee slaapkamervloere in Huis Jacobs gaan met mat bedek word. Bereken die totale hoeveelheid mat (oppervlakte) wat vir albei slaapkamers nodig sal wees. (3)

5.4 'n Dubbellaag-binnemuur ('double leaf') (220 mm) is in totaal 5,772 m lank. Die hoogte van die muur is 2,4 m. Aanvaar dat 104 stene vir 1 m² benodig word.

5.4.1 Bereken die aantal bakstene wat vir die muur nodig is. (3)

5.4.2 Bereken die totale koste van die bakstene by VRAAG 5.4.1 indien 'n enkele baksteen R2,20 kos. (2)

5.5 Noem enige VYF konstruksie-aktiwiteite wat 'n elektrisiën by die voltooiing van Huis Jacobs moet uitvoer. (5)

[20]

VRAAG 6: BEPLANNING EN ORGANISERING VAN KONSTRUKSIE-AKTIWITEITE

6.1 6.1.1 Gee TWEE redes waarom 'n bou-aktiwiteit 'n kritieke aktiwiteit is. (2)

6.1.2 Gee TWEE redes waarom 'n bou-aktiwiteit 'n nie-kritieke aktiwiteit is. (2)

6.2 Dui aan of elk van die volgende aktiwiteite kritieke of nie-kritieke aktiwiteite is:

6.2.1 Fondasiebaksteenwerk

6.2.2 Verf van die mure

6.2.3 Pleister van die mure

6.2.4 Giet van die fondasie

6.2.5 Uitgrawe van die fondasie

(5 × 1) (5)

6.3 Herrangskik die volgende aktiwiteite in 'n logiese en progressiewe volgorde vir die EERSTE AGT aktiwiteite vir die bou van 'n huis.

- Bou van fondasiemure
- Verwydering van bome
- Giet beton in die slote
- Giet die betonblad
- Bou boboumure
- Merk en lê die gebou uit
- Vestiging van die terrein
- Uitgrawing van die fondasieslote (8)

6.4 Verduidelik waarom dit belangrik is om bou-aktiwiteite in 'n logiese volgorde te beplan. (3)

[20]

VRAAG 7: VOORUITSKATTINGS EN KONTANTVLOEI

'n Nuwe konstruksiemaatskappy moet 'n staafgrafiek van die vooruitskattingsprogram opstel vir 'n nuwe klaskamer wat oor sewe weke voltooi moet word. Die tabel hier onder toon die skedule van bou-aktiwiteite en verwante duur in dae aan.

AKTIWITEIT	DUUR [DAE]
Skoonmaak van die terrein	5
Uitlê van die gebou Begin op dag drie van die skoonmaak van die terrein	2
Uitgrawing van die slote Begin op dag vyf van die skoonmaak van die terrein	4
Giet die betonfondasie en -blad Begin op die laaste dag van uitgrawings	3
Bobou-baksteenwerk Begin op die tweede dag van week drie	9
Oprigting van die dak Begin op die dag nadat die bobou-baksteenwerk eindig	4
Installasie van deure en vensters Begin op die dag nadat die oprigting van die dak eindig	5
Pleister van binnemure en gidspleister op vloere Begin op dieselfde dag waarop daar begin word om deure/vensters te installeer	4
Pleister van die buitemure Begin op die vierde dag van die installasie van vensters en deure	6
Verf van die mure Begin op die dag nadat pleisterwerk aan die buitemure voltooi is	2

Gebruik die gegewe tabel om die staafgrafiek vir die vooruitskattingsprogram wat in die ADDENDUM (aangeheg) verskaf is, te voltooi.

LET WEL: Die eerste ry is reeds voltooi. **[10]**

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

ADDENDUM A

EKSAMENNOMMER:

Verwyder en dien die ADDENDUM saam met die ANTWOORDBOEK in.

VRAAG 7: VOORUITSKATTINGS EN KONTANTVLOEI

		Week 1					Week 2					Week 3					Week 4					Week 5					Week 6					Week 7				
Aktiwiteit	Dae	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Skoonmaak van die terrein	5																																			
Uitlê van die gebou																																				
Uitgrawing van die slote																																				
Giet die betonfondasie en -blad																																				
Bobou-baksteenwerk																																				
Oprigting van die dak																																				
Installasie van deure en vensters																																				
Pleister van binnemure en gidspleister op vloere																																				
Pleister van die buitemure																																				
Verf van die mure																																				

Kopiereg voorbehou