higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

BOUREKENE N5

(2050015)

29 November 2022 (X-vraestel)
09:00–13:00

BENODIGHEDE: **Ekserpeerpapier (BOE 8/10)**
Opstellingspapier (BOE 8/11)
Afmetingspapier (BOE 8/12)

Nieprogrammeerbare sakrekenaars en ’n ongemerkte eksemplaar van die Standaardstelsel vir die Opname van Bouwerk mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye en 2 addenda.

292Q1E2229

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
BOUREKENE N5
TYD: 4 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 blou pen.
5. Al die werk in AFDELING A moet op toepaslike papier gedoen word.
6. Al die werk in AFDELING B moet in die ANTWOORDBOEK gedoen word.
7. Begin elke vraag op ’n nuwe bladsy.
8. Alle los blaaie moet genommer word en in die korrekte volgorde in die ANTWOORDBOEK geplaas word.
9. Kandidate moet die reëls en metodes van die Standaardstelsel vir die Opname van Bouwerk streng toepas.
10. Kandidate moet hulle EKSAMENNOMMER op elke los bladsy wat ingehandig word, skryf.
11. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

ADDENDUM A (aangeheg) toon die voor-, vertikale en horisontale deursnee-aansigte van 'n houtswaaivenster met twee skuifraamvensters en een vaste venster in die middelste deel van die swaaivenster vir 'n berghut.

Spesifikasies:

Timmerwerk en skrynwerk:	Al die houtkomponente is merantihout 22 × 18 mm-waterkeerderdruplys op die raamkop
Verfwerk:	Verf grondlaag op agterkant van houtraam Wend twee lae deursigtige vernis aan ontblote houtareas
Waterdigting:	375 mikron
Ysterware:	63 mm- geelkoper- verskuilde skarniere (twee per vensterraam) 300 mm- verankerde en ankerpenne van gepoleerde geelkoper (een per vensterraam) Natuurlike handvatsel met mat geelkoperafwerking Waterkeerder aan onderkant van swaaivenster
Beglasing:	Helder dryfglas 3 mm dik

LET WEL: Daar is VIER identiese vensters wat deur die opmeter voorberei moet word.

Bestudeer die spesifikasies hier bo tesame met ADDENDUM A om VRAAG 1–4 te beantwoord.

VRAAG 1

Meet die houtswaaivenster volgens die volgende opmetingslys op:

- Style
- Raamkop
- Vensterbank
- Skuifraamvenster
- Vaste venster

[10]

VRAAG 2

2.1 Meet die verfwerkitems op vir al die items wat in VRAAG 1 voorberei is. (12)

2.2 Meet die onderlaag aan die agterkant van die style op. (3)

2.3 Meet die voglaag tot aan die bokant van die raamkop en aan die onderkant van die vensterbank op. (3)

[18]

VRAAG 3

3.1 Meet die ysterware-items vir hierdie identiese vensters op. (8)

3.2 Meet die beglasing op wat vir hierdie identiese vensters benodig word. (4)

[12]

VRAAG 4

Berei 'n blanko opstelling voor vir al die items wat in VRAAG 3 opgemeet is.

4.1 Dra die items wat in VRAAG 3.1 en 3.2 opgemeet is oor en berei kwadrering voor. (5)

4.2 Dra die gekwadreerde items in VRAAG 4.1 oor en berei die proses voor om soortgelyke items volgens hulle onderskeidelike ambagte te groepeer. (7)

4.3 Berei die blanko opstelling voor wat vir tenderdoeleindes gebruik sal word. (8)

[20]

TOTAAL AFDELING A: 60

AFDELING B

VRAAG 5

5.1 Noem en verduidelik VIER soorte boukontrakte. (8)

5.2 'n Projek bestaan uit verskeie stadiums om die kliënt se visie of doelwitte te bereik.

Noem enige VYF stadiums in 'n bouprojek. (5)

5.3 Kies 'n item uit KOLOM B wat by 'n beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–E) langs die vraagnommer (5.3.1–5.3.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
5.3.1	Tender	A	'n Proses waarin die kliënt potensiële kontrakteurs nooi om vir 'n bepaalde projek te bie
5.3.2	Koste		
5.3.3	Bod	B	'n Werklike uitgawe wat deur die kontrakteur in die projek aangegaan is
5.3.4	Prys		
5.3.5	Waarde	C	'n Bedrag geld wat 'n kliënt bereid is om te betaal vir 'n produk of diens volgens die aanvaarde tender
		D	Die waarde van die voltooide gebou
		E	'n Formele aanbod deur die tenderaar

(5 × 1) (5)

5.4 Noem enige TWEE soorte boukontrakspesifikasies. (2)
[20]

VRAAG 6

Wysigings verwys na die verandering, in die vorm van ’n weglating of byvoeging, aan die bestek van werk wat in die bouprojekkontrak kan plaasvind.

Verduidelik kortliks enige VYF algemene oorsake van veranderinge aan die bestek van werk in ’n bouprojek. **[5]**

VRAAG 7

Berei die finale rekening voor vir die winkelsentrum en bereken die finale betaling wat aan die kontrakteur verskuldig is op grond van die relevante items in die opsomming van die hoeveelheidslys in ADDENDUM B (aangeheg).

Die volgende aanpassings moet gemaak word:

Primêre koste en voorlopige bedrae	R120 450,00
Netto ekstra op wysigingsopdragte	R27 678,00
Heropmeting van grondwerk:	R96 678,89
Heropmeting van loodgieterswerk en dreinering	R111 507,99
Heropmeting van terreinwerk	R130 456,96

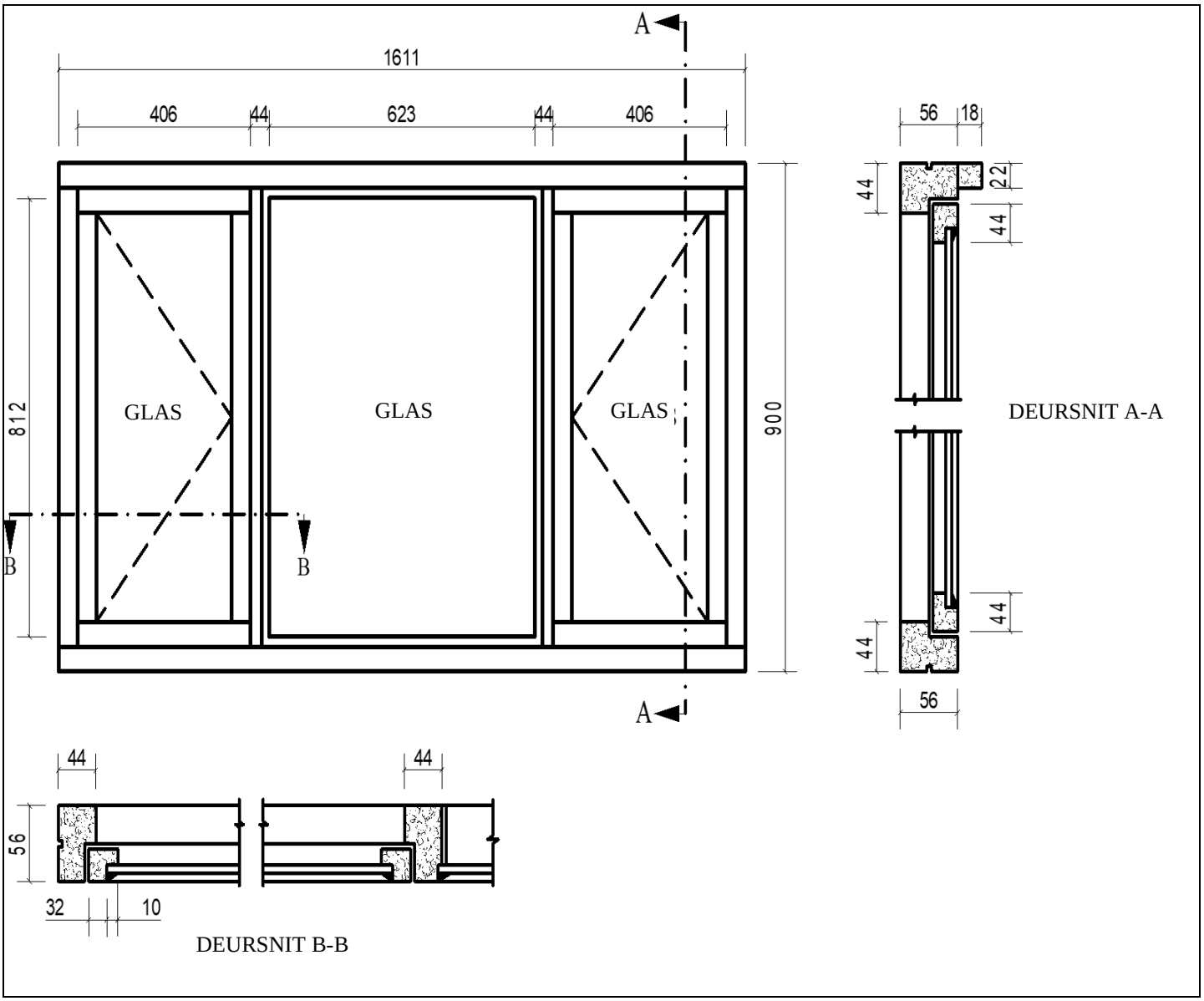
Die verhoogde koste is R95 785,45 en die betalings wat reeds ontvang is, is R1 006 345,00.

[15]

TOTAAL AFDELING B: 40
GROOTTOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

ADDENDUM A


A
1611
406
44
623
44
406
812
900
GLAS
GLAS
GLAS
B
B
A
56
18
44
22
44
DEURSNIT A-A
44
44
56
44
44
56
32
10
DEURSNIT B-B

ADDENDUM B

WINKELSENTRUM

HOEVEELHEIDSLYS

OPSOMMING

Opstelling-nommer	Beskrywing	Bladsy	Bedrag
1	Voorlopig en algemeen	80	R70 575,00
2	Grondwerk	96	R101 241,33
3	Beton, bekisting en wapening	100	R90 500,25
4	Messelwerk	112	R126 667,84
5	Waterdigting	115	R10 345,99
6	Timmerwerk en skrynwerk	123	R67 546,00
7	Vloerbedekkings	154	R49 699,98
8	Ysterware	162	R6 700,00
9	Metaalwerk	168	R72 678,78
10	Pleister	175	R35 765,00
11	Teëlwerk	185	R4 587,00
12	Loodgieterswerk en dreinering	190	R89 692,99
13	Beglasing	198	R45 034,99
14	Verf	203	R23 435,87
15	Terreinwerk	213	R132 435,96
16	Primêre koste en voorlopige bedrae	220	R125 259,45
17	Gebeurlikheidsbedrag		R10 500,00
	FINALE TENDERPRYS		R1 012 937,44

Kopiereg voorbehou