higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

T1440**(A)**(A14)T

NASIONALE SERTIFIKAAT

BOUREKENE N4

(2050004)

14 Augustus 2019 (X-Vraestel)
09:00–13:00

BENODIGDHEDE:

Afmetingpapier	**(OE 8/12)**
Samevattingpapier	**(OE 8/10)**
Opstellingpapier	**(OE 8/11)**

Kandidate mag nie die Standaardstelsel vir die opname van bouwerk gebruik nie.

Sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye en 1 bylae.

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
BOUREKENE N4
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. Sketse moet groot, netjies en ten volle benoem wees.
5. AFDELING A moet op die voorgeskrewe velle wat voorsien word, gedoen word.
6. AFDELING B moet in die ANTWOORDBOEK gedoen word.
7. Moenie ROOI of GROEN ink gebruik nie.
8. Die gebruik van tippex is VERBODE.
9. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

Die BYLAE (aangeheg) toon die planaansig en 'n vertikale snit deur die dakkontruksie van die Van Wyk-huis.

Meet al die werk op soos hier onder gevra van die vlak onder die muurplaat tot by die toppunt van die dakbedekking.

SPESIFIKASIES

Steenwerk:
- Gewone stene
- Buitebelegsels
- 1:3-sementdagha

Timmer- en skrynwerk:
- 38 × 114 mm muurplaat van hout behandel met karbolineumolie
- Alle houte is gesaagde Suid-Afrikaanse dennehout
- Vasgekapte kappe bevestig op 1,2 meter harte
- 38 × 114 mm houte in dakkappe
- 50 × 76 mm kaplatte
- 38 × 200 mm houtfassie

Dakbedekking:
- Veselsementplate met standaardnokkappe
- 200 × 200 mm gewelkappe
- 200 mm geweloorhang

1.1 Opmeting:

1.1.1 Die steenmuur van 220 mm dik in die gewels (3)

1.1.2 Die steenwerk van 110 mm dik in die balkvulling (2)

1.1.3 Belegsels in gewels en balkvulling (4)

1.2 Opmeting:

1.2.1 Die muurplaat van hout

1.2.2 Die behandeling van die muurplaat (2 × 2) (4)

1.3 1.3.1 Bereken die getal dakkappe wat nodig is. (1)

1.3.2 Meet die houtkappe op. (6)

1.3.3 Meet die houtkaplatte op. (2)

1.3.4 Meet die houtfassieplank op. (1)

1.4 1.4.1 Meet die dakbedekking op. (3)

1.4.2 Meet die nokkappe ('ridge capping'), windvere ('barge boards') en doodloopente ('stopped ends') op. (4)
[30]

VRAAG 2

Berei 'n tenderdokument voor slegs vir die dakbedekkingsbedryf:

2.1 Kwadrering (2½)

2.2 Samevatting (3½)

2.3 Opstelling (4)
[10]

TOTAAL AFDELING A: 40

AFDELING B

VRAAG 3

Noem wat met die volgende lyste in bourekening bedoel word:

3.1 Opmeetlys

3.2 Opnamelys

3.3 Navraaglys

3.4 Tenderlys

3.5 Tendertekeninglys

(5 × 2) **[10]**

VRAAG 4

Noem die verwerkingsaksies wat gedoen moet word wanneer jy:

4.1 Die items wat gemeet is, kwadreer

4.2 Die items wat gekwadreer is, saamvat

(2 × 5) **[10]**

VRAAG 5

5.1 Skryf die volgende afkortings volledig uit:

5.1.1 s.g. ('a.u.')

5.1.2 oorsk. ('exce.')

5.1.3 r.w.p.

5.1.4 vl. ('d.p.c.')

5.1.5 aw. & nb. ('s.o. & c.')

(5 × 1) (5)

5.2 Noem die beginsels wat deur die Standaardstelsel vir bouwerk neergelê word om uitgegraafde grond van 'n terrein weg te ry. (5)

[10]

VRAAG 6

6.1 Noem die formaat waarin die hoeveelheidslyste opgestel moet word. (5)

6.2 In watter volgorde moet afmetings ingevoeg word wanneer daar opgemeet word? (3)

6.3 Verduidelik die term *breukhoeveelhede* ('*fractional quantities*'). (2)

[10]

VRAAG 7

7.1 Verduidelik kortliks wat met bedoel word:

7.1.1 Pligte van 'n bourekenaar wat voor die kontrak aangegaan word

7.1.2 Pligte van 'n bourekenaar wat ná die kontrak aangegaan word

(2 × 2) (4)

7.2 Noem DRIE pligte van 'n bourekenaar wat voor die kontrak aangegaan word. (3)

7.3 Noem DRIE pligte van 'n bourekenaar wat ná die kontrak aangegaan word. (3)

[10]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 8

Teken 'n netjiese, vooraansigskets van 'n hout swaairaamventer wat die volgende dele duidelik aandui:



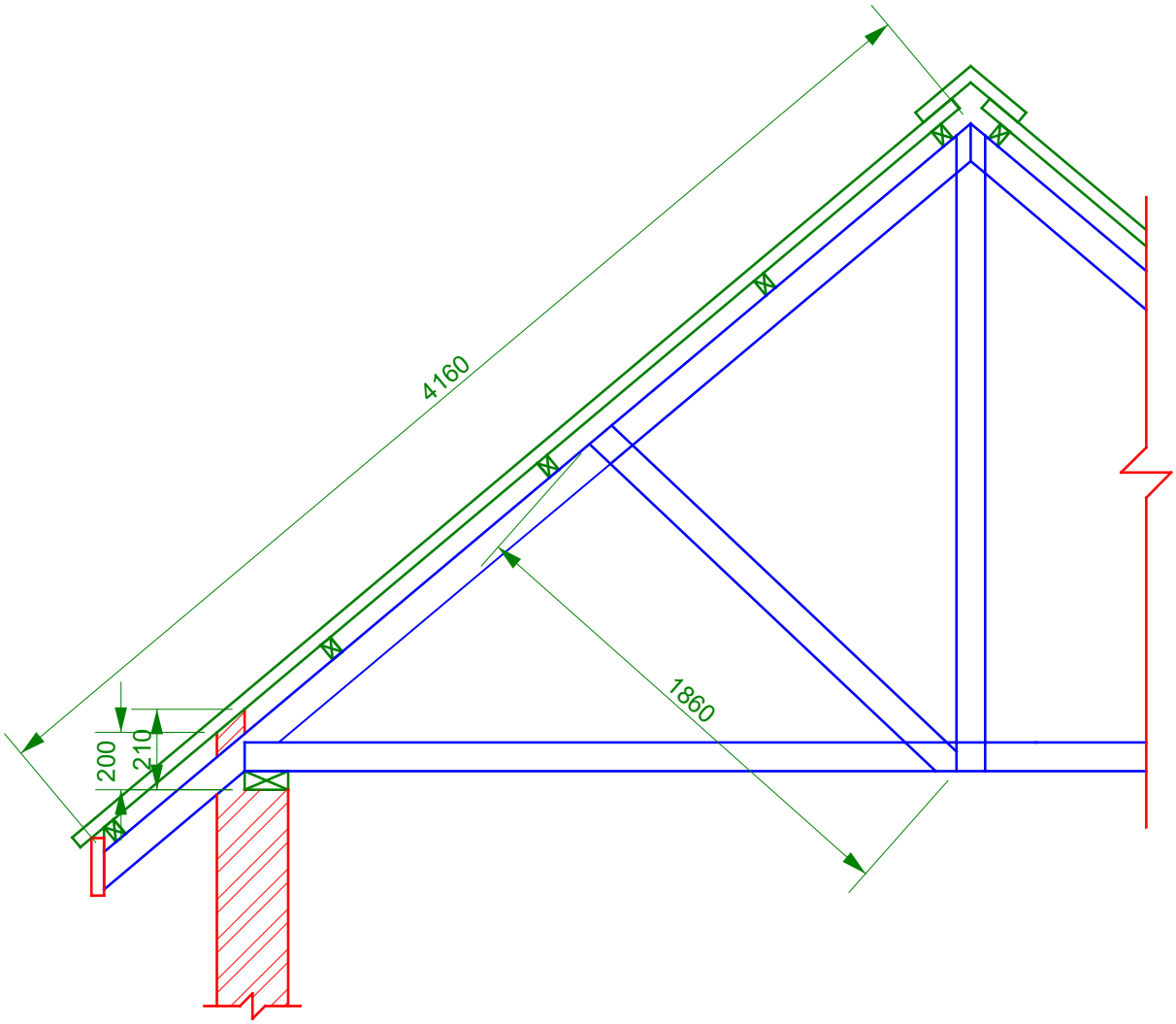
Kop, styl, tussenstyl, vensterbank en dwarshout. (5 × 2) **[10]**

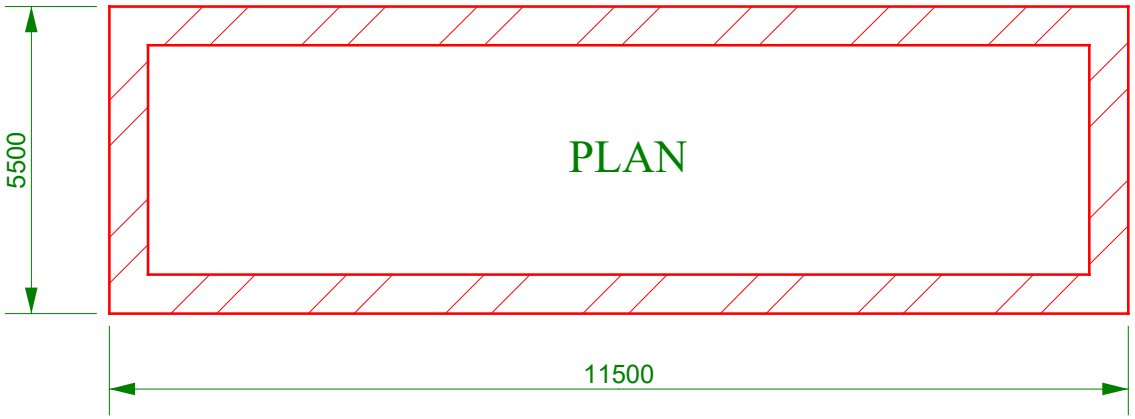
TOTAAL AFDELING B: 60
GROOTTOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

(2050004)

BYLAE





Kopiereg voorbehou