higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT

BOUTEKENE N2

(8090012)

22 November 2023 (X-vraestel)
09:00–13:00

BENODIGDHEDE: SLEGS EEN A2-TEKENVEL

Tekeninstrumente en nieprogrammeerbare sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

041Q1E2322

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT
BOUTEKENE N2
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 albei kante van die tekenpapier.
5. Al die tekeninge moet ten volle van afmetings voorsien en netjies afgerond word met beskrywende titels en aantekeninge wat aan die aanbevole SANS-praktykkode vir Boutekene voldoen.
6. 'n Gebalanseerde uitleg moet gebruik word.
7. Gebruik jou eie diskresie waar afmetings nie gegee word nie.
8. Al die tekeninge moet volgens die vereiste skaal geteken word.
9. Alle werk wat jy nie wil laat nasien nie, moet duidelik deurgehaal word.
10. Skryf netjies en leesbaar.

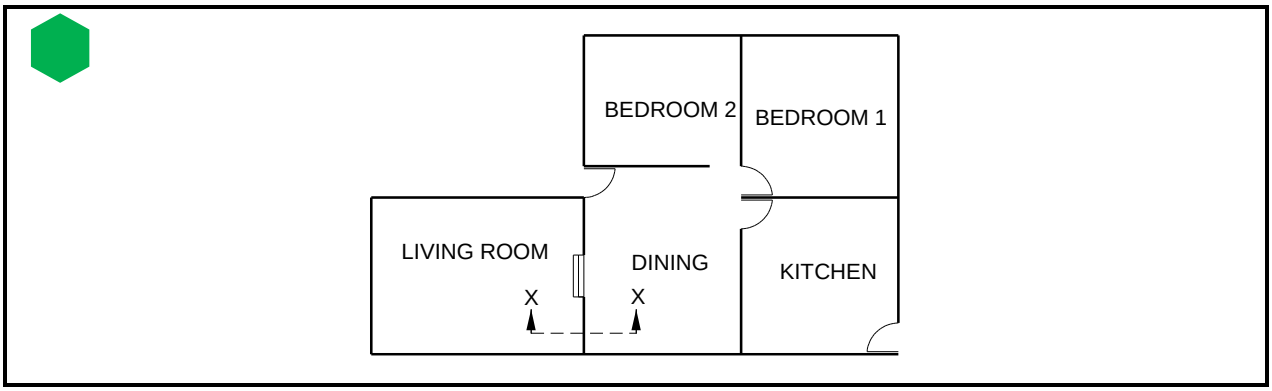
Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: FONDASIE EN VLOERE

FIGUUR 1 toon 'n planaansig van 'n huis met 2 badkamers, kombuis, eetkamer en woonkamer met 'n gesonke vloer. Die binnemuur tussen die eetkamer en die woonkamer bestaan uit 'n muur van een steen dik wat na 'n halfsteen gereduseer is. Die fondasiemuur is 975 mm hoog en rus op 'n betonfondasie van 500 mm × 220 mm. Die woonkamer se vloerblad is 450 mm onder die vloerblad van die eetkamer gegiet. Alle vertrekke het gepleisterde mure, vloerblaaie van 75 mm dik op harde puin van 150 mm en almal het 20 mm gidspleister. Die kombuis en eetkamervloere is met keramiekteëls van 300 mm × 300 mm × 10 mm afgewerk en die slaapkamers en woonkamer het blokkiesvloere van 280 mm × 70 mm × 20 mm. Alle vertrekke het houtspatlyste van 75 mm × 22 mm.

Teken, volgens 'n skaal van 1:10, 'n vertikale deursnee deur X-X en dui die posisie van die volgende duidelik aan:

- Betonfondasie van 500 mm × 220 mm
- Eensteenfondasiemuur
- Halfsteenbinnemuur
- Harde puin van 150 mm
- Vloerblad van 75 mm
- Gidspleister van 20 mm
- Pleister van 19 mm
- Spatlys van 75 mm × 22 mm
- Keramiekteëls van 300 mm × 300 mm × 10 mm
- Blokkies van 280 mm × 70 mm × 22 mm
- Vertikale en horisontale voglaag
- Toon die afmetings van die betonfondasie, die hoogte van die blad in die eetkamer bokant die betonfondasie, en die hoogte tussen die vloerblaaie in die eetkamer en woonkamer aan.



FIGUUR 1

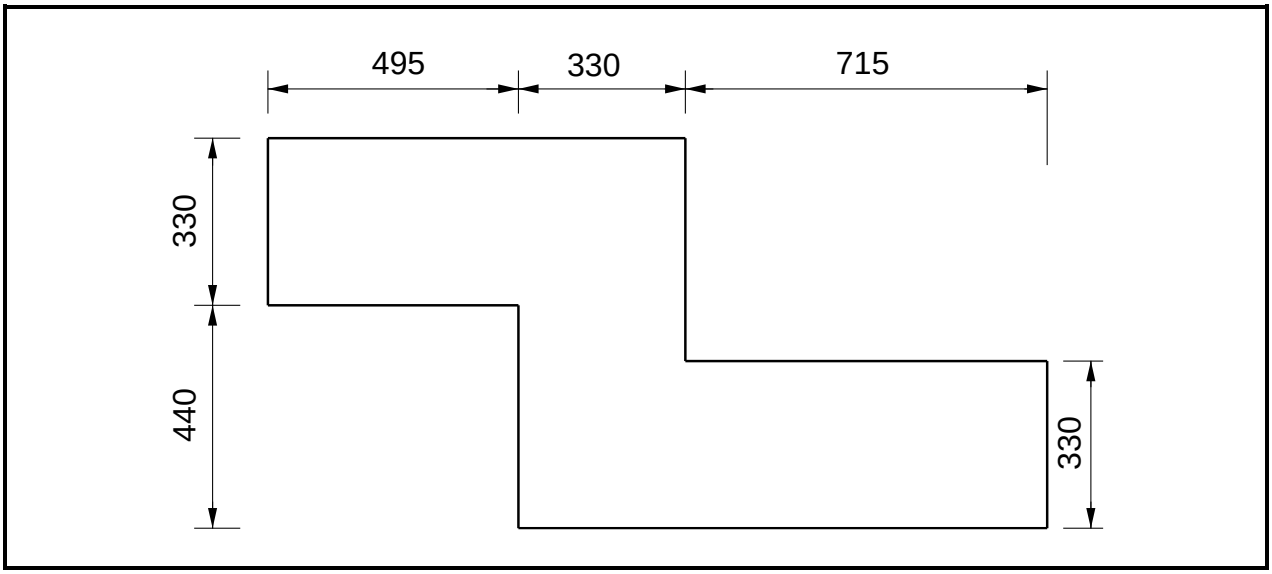
[26]

VRAAG 2: BAKSTEENWERK

FIGUUR 2 toon die vloerplan van 'n baksteenmuur wat vir dekoratiewe doeleindes gebou moet word. Die muur moet in Engelse verband gebou word.

Teken die afwisselende lae van die muur volgens 'n skaal van 1:10.

Benoem slegs die vrousluiter en die ¾ passteen. MOENIE afmetings insluit nie.



FIGUUR 2

[17]

VRAAG 3: SKRYNWERK

'n Draaivenster van hardehout is 40 mm vanaf die binnerand van 'n 190 mm-muur van betonblokke ingebou. Die muur is binne en buite gepleister. Die konstruksie bestaan uit 'n buitenste vensterbank van kleiteëls en 'n binneste vensterbank van hardehout. Een laag van die 190 mm-betonblokmuur word onder die venster gebruik om die vogdigting te akkommodeer.

Volgens 'n skaal van 1:2, teken 'n vertikale deursnee deur die vensterbank van die vensterraam, die onderdorpel en die ruitbalkie en toon die volgende aan:

- Vensterbank van 75 mm × 60 mm
- Onderdorpel van 60 mm × 35 mm
- Ruitbalkie van 35 mm × 25 mm
- Kleiteëls aan buitenste vensterbank van 150 mm × 150 mm × 20 mm dik
- Interne hardehoutvensterbank van 80 mm wyd × 22 mm dik
- Blokmuur van 190 mm
- Pleister van 19 mm
- Glas van 3 mm
- Voglaag

[18]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4: STEENWERK

Teken, nie volgens skaal nie, maar in goeie verhouding, die isometriese aansig van die volgende steenwerkvoeë om die verskil van die volgende te toon:

- Gesponningde voeg met joggel
- V-joggel
- Tandlipvoeg met 'n joggel van leiklip

(5 × 3) **[15]**

VRAAG 5: DAK EN DAKBEDEKKINGS

Die dak van 'n gebou bestaan uit gelamineerde dakkappe wat deur twee mure, 6 760 mm uitmekaar, ondersteun word. Die dakkappe rus op klipkussing wat deur middel van staalhoekklampe aan die kussings vasgeheg is. Die dak is met veselsementbedekking bedek wat aan kaplatte van 125 mm × 75 mm vasgekap is. Die helling van die dak is 30°.

Teken, volgens 'n skaal van 1:20, 'n vertikale deursnit deur die dak van die gebou.

Die tekening MOET die volgende toon:

- Ongeveer 3 900 mm van die spanwydte (MOENIE die afmeting insluit nie)
- Baksteenmuur van 330 mm
- Bindbalk van 150 mm × 50 mm
- Daksparre van 150 mm × 50 mm
- Bord van 150 mm × 50 mm wat tussen die daksparre en die bindbalke vasgekap is
- Klipkussings van 600 mm × 220 mm × 150 mm
- Staalhoekklamp
- Hoekklampe van 100 mm × 50 mm wat die kaplatte ondersteun
- Kraagklampe ('collar cleats') van 114 mm × 38 mm
- Kaplatte van 125 mm × 75 mm teen 1 000 mm senters
- Stutte van 114 mm × 50 mm
- Nokkapiteel
- Gegolfde veselsementplaat
- Fassieplank van 230 mm × 32 mm wat aan die muur bevestig is

[24]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou