higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

ARGITEKTONIESE GRAFIKA EN TEGNOLOGIE
(Tweede vraestel)
NKR VLAK 3

(12050633)

8 Desember 2020 (Y-vraestel)
13:00–16:00

Sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye en 1 addendum.

396Q2N2008

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 UUR
PUNTE: 150

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. Die sketse en/of diagramme moet in potlood, netjies, redelik groot, in verhouding geteken en ten volle benoem word.

5. Alle tekenwerk moet aan die relevante, aanbevole SANS (SABS)-kodes voldoen.

6. Baksteengroottes moet as 220 × 110 × 75 mm beskou word.

7. Al die afkortings en simbole moet aan die nuutste Nasionale Bouregulasies en alle relevante SANS (SABS)-kodes voldoen.

8. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Kommunikasie is kritiek in enige bouprojek. Die kliënt se behoeftes en verwagtinge word soms agterweë gelaat as gevolg van swak kommunikasie of 'n gebrek daaraan.

Gee VIER voorbeelde van hierdie uitdagings. (4)

1.2 Bespreek die verantwoordelikhede en kommunikasie tussen die kontrakbestuurder en die terreinbestuurder. (4)

1.3 Kies 'n item uit KOLOM B wat by 'n beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (1.3.1–1.3.4) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
1.3.1	'n Goeie kommunikasiemiddel tussen deelnemers	A	wetlike kontrak
1.3.2	Tekeninge word soms in 'n hof gebruik	B	tekeninge
1.3.3	Tekeninge word visueel voorgestel voordat bouwerk aan die projek begin	C	terreinplan
1.3.4	Geboue se posisies word op tekeninge aangedui	D	3D-modelle

(4 × 1) (4)

[12]

VRAAG 2

2.1 Verduidelik die doel van aanbiedingstekeninge ('presentation drawings') wat deel uitmaak van verskillende konstruksietekeninge. (5)

2.2 Noem die VIER belangrike aspekte van vryhandtekeninge. (4)

2.3 Noem VIER ander windrigtings behalwe Noord, Suid, Oos en Wes waarna aansigte genoem kan word. (4)

2.4 Noem die verantwoordelikhede van die resident-ingenieur. (4)

[17]

VRAAG 3

3.1 FIGUUR 1 in die ADDENDUM (aangeheg) toon 'n tekening van die bobou van 'n gebou. Benoem die items in die bobou deur die antwoord langs die alfabetletters in die ANTWOORDBOEK te skryf. (12)

3.2 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (3.2.1–3.2.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

3.2.1 'n Fassieplank word onder die dakrand aan die daksparre vasgespyker.

3.2.2 Die onderkant van 'n dakoorhang word ook 'n soffiet genoem.

3.2.3 Afmetings word nie gebruik om die grootte van 'n voorwerp te bepaal nie.

3.2.4 Ringbalke is betonbalke wat om die omtrek aan die bokant van die muur gebou word.

3.2.5 Syfergate is daar om die holtes in holmure skoon te maak waar rommel tussen die baksteenmure versamel.

3.2.6 Versterking van die fondamente word met staalwapeningstawe gedoen.

3.2.7 Uitgrawing vind plaas voordat die fondamente gegiet word.

3.2.8 Maaswapening word in die betonbed van 'n gebou gebruik om te voorkom dat die bed bars.

3.2.9 Betonbeddens word met gidspleister bedek om 'n egalige vloerafwerking vir teëlwerk en matte te bied.

3.2.10 Vensters word in die onderbou van 'n gebou ingebou om die gebied te belug.

(10 × 1) (10)

3.3 Noem VYF verskillende skale wat gebruik word om dwarsdeursneetekeninge en gedetailleerde konstruksietekeninge te teken. (5)

3.4 Verduidelik die verskil tussen 'n voglaag ('DPC') en 'n voglaagmembraan ('DPM'). (2)

3.5 Wafelfondamente word volgens die ingenieur se spesifikasies ontwerp.

Noem SES kenmerke wat 'n wafelfondament-ontwerp sal onderskei. (6)

3.6 Noem die belangrikste faktore wat op 'n deursneetekening van 'n wafel-vlotfondament met 'n randbalk (SLEGS DIE FONDAMENT) uitgewys en benoem moet word. (5)

[40]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 4

4.1 Teken 'n vryhandtekening met goeie proporsies van 'n vinkkap en voeg die volgende annotasies in:

- Paneellengte
- Spits
- Sydelingse spanstuk
- Dakspar
- Bindbalk
- Hiel
- Rib
- Knoopplaat
- Muur
- Muurplaat (10)

4.2 Verduidelik wat 'n skuinskap ('pitch truss') is. (5)

4.3 Gee 'n alternatiewe term vir elk van die volgende terme:

4.3.1 Balk

4.3.2 Hang

4.3.3 Boonste koord

4.3.4 Bindbalk

(4 × 1) (4)

4.4 Noem VYF verskillende tipes houtdakstrukture. (5)
[24]

VRAAG 5

5.1 Verduidelik die doel van 'n deur en hoe deure van mekaar kan verskil. (5)

5.2 Definieer die volgende terme wat vir deur- en vensterrame gebruik kan word:

5.2.1 Bodorpel

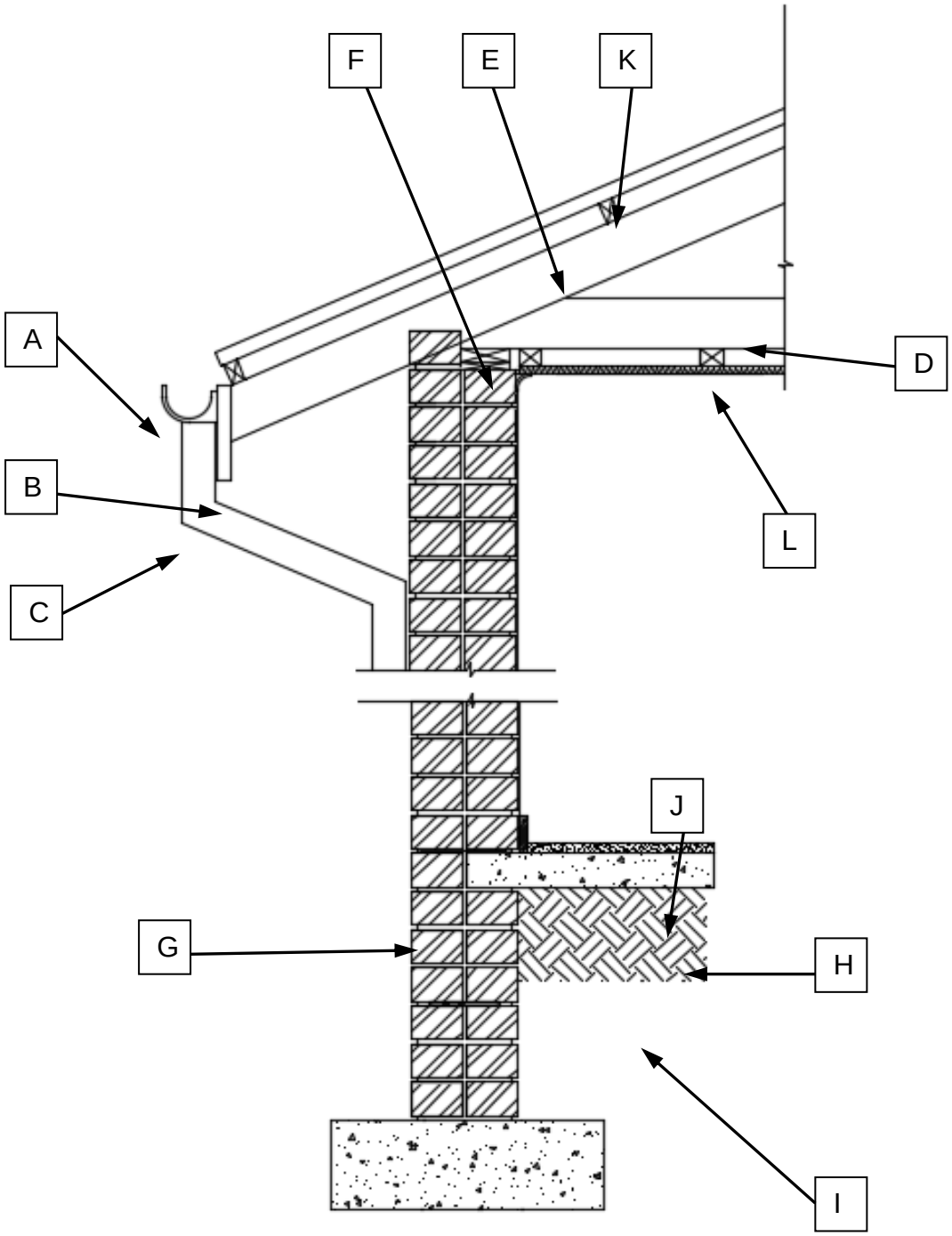
5.2.2 Paneel

(2 × 1) (2)
[7]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou

ADDENDUM



FIGUUR 1

Kopiereg voorbehou