higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

STEENWERK
NKR VLAK 3

16 NOVEMBER 2022

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

✓ = 1 punt

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: ALGEMEEN

1.1
1.1.1 Waar
1.1.2 Waar
1.1.3 Onwaar
1.1.4 Onwaar
1.1.5 Waar
1.1.6 Waar
1.1.7 Onwaar

(7 × 1) (7)

1.2 1.2.1 Hol steeneenhede – bevat 'n kern van meer as 25% van hulle bruto volume.✓ Hol eenhede word algemeen in struktuurtoepassings gebruik. Minder materiale word gebruik om hol eenhede te vervaardig. Omdat hol eenhede so lig is, is hulle maklik om mee te werk.✓

1.2.2 In situ beton – vars beton wat werkers op die bouperseel gooi.✓ Dit bind in die platform of vorm waarin dit gegooi is, en is bedoel om 'n vaste struktuur te wees.✓

1.2.3 Vooraf gegiete beton – word met versterkte draad vervaardig en word toegelaat om te bind.✓ Sodra dit gebind het, word dit by die meter by hardewarewinkels verkoop. Dit word in soliede vorm gekoop en word gewoonlik bo-oor openinge gebruik.✓ 'n Vooraf gegiete struktuur word gebou deur beton in 'n vorm te giet en word in 'n gekontroleerde fabrieksomgewing nabehandel.

1.2.4 Dakankers – word gebruik om metaalstroke op steenmure of beton vas te bind.✓ Dakkappe word ook met dakankers op mure vasgebind.✓

1.2.5 'n Hol muur – bestaan uit twee parallelle mure waartussen 'n ruimte gelaat word.✓ Die twee blaaie word met muurbinte aan mekaar gebind.✓

1.2.6 Duimdrukhard – om te toets hoe stewig dagha is,✓ druk 'n mens jou duim liggies teen 'n voltooide gedeelte van 'n muur.✓

(6 × 2) (12)

1.3
1.3.1 E
1.3.2 A
1.3.3 D
1.3.4 C
1.3.5 G
1.3.6 F

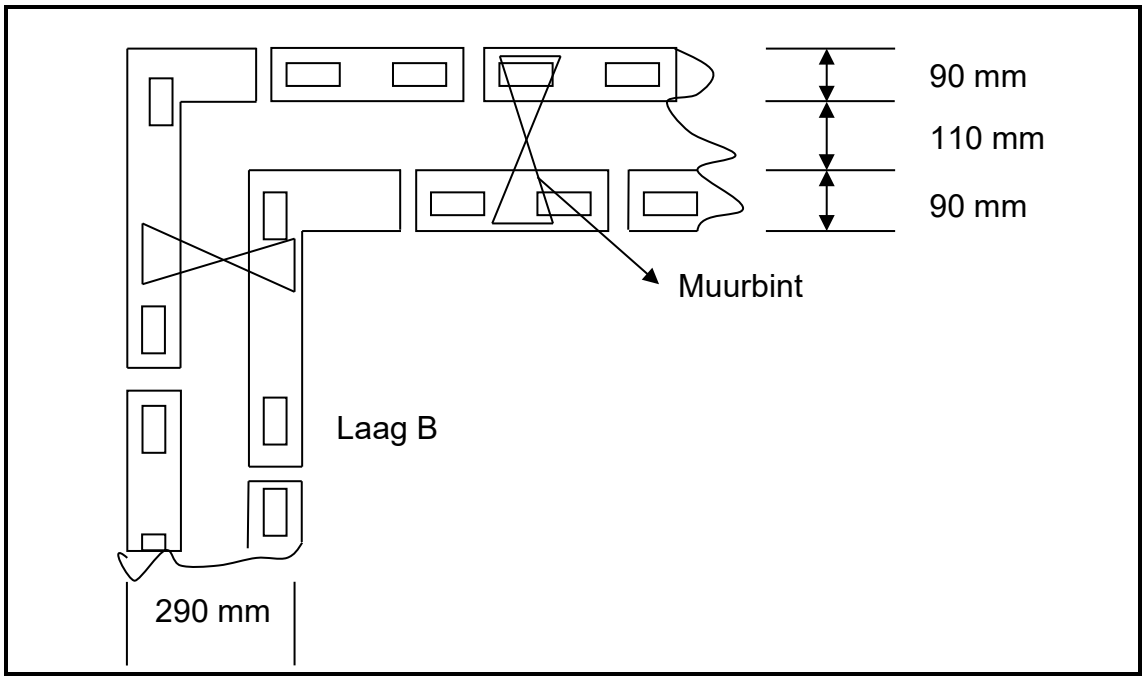
(6 × 1) (6)
[25]

VRAAG 2: HOLMUURKONSTRUKSIE

2.1 Heg die voglaag aan die sye van die vensterkosyn vas.✓ Plaas die vensterkosyn op twee stene in 'n muur.✓ Gebruik twee ankers bo-op die kosyn en hou die kosyn in plek met gewigte aan die ander kant.✓ Maak met 'n waterpas seker dat die vensterkosyn vertikaal, waterpas en op die korrekte hoogte is.✓ Verstel die gewigte om die venster stewig in plek te hou.✓ Bou die muur verder op en messel die vensterore in die baksteenwerk in.✓ Rig 'n steier op en bou die muur verder tot by die bokant van die kosyn.✓ Verwyder die ankers en gaan na of die venster loodreg en waterpas is.✓ Plaas 'n latei van gewapende beton bo-oor die kosyn.✓ Die ente van die latei moet weerskante van die kosyn op die steenmuur rus.✓

(Aanvaar enige ander toepaslike antwoord) (9)

2.2



Alternatiewe planlaag B van 'n 290 mm hoekholmuur

Korrektheid van laag B	3 PUNTE
Algehele netheid	2 PUNTE
Benoemings/afmetings	3 PUNTE
Ingevoegde muurbinte	1 PUNT
Titel van tekening	1 PUNT
TOTALE PUNT	**10 PUNTE**

2.3
- Vleuelmuurbinte
- Enkeldraadmuurbinte
- Gewysigde DOW-muurbinte
- Dubbeldriehoekmuurbint
- Karteldraadbinte
- Gegalvaniseerde sagtestaalstrop (Enige 4 × 1) (4)

2.4 Afvaldagha onder in die holte kan verwyder word deur tydelike openinge, wat skoonmaakgate genoem word.✓ Afvaldagha en puin kan met houtstrooklatte aan die binnekant van 'n hol muur verwyder word.✓ Openinge kan laag teen 'n muur gemaak word.✓ 'n Holte moet elke dag skoongemaak word✓ sodat afvaldagha nie bind nie. (Enige 4 × 1) (4)

[27]

VRAAG 3: BASIESE STEENMUURKONSTRUKSIE MET HOL EENHEDE

3.1
- Plaas die reihout op twee steeneenhede van dieselfde afmetings.
- Plaas 'n lang lugbelwaterpas of ander reihout bo-op die reihout.
- Verstel die reihout opwaarts of afwaarts
- totdat die lugbel in die middel van die waterpas se buisie is.
- Meet die afstand tussen die bokant van die reihout en die onderkant van die lugbelwaterpas.
- As die afstand groter as 6 mm is, moet die fondamente waterpas gemaak word. As die afstand minder as 6 mm is, kan ons kontroles voltooi word.

(Stappe moet in die regte volgorde genoem word) (6)

3.2 3.2.1
- Strykvoeg
- Horisontale voeg (Enige 1 x 1) (1)

3.2.2
- Vertikale of stootvoeë
- Bindvoeë (Enige 1 x 1) (1)

3.2.3
- Gestrykte voeë lyk veel netjieser.
- Gestrykte voeë keer dat water 'n muur binnedring. (2)

3.2.4 Mens gebruik eers 'n lang voegstryker om die horisontale of strykvoeë te stryk.✓ Dan gebruik mens 'n kort voegstryker om die vertikale of bindvoeë te stryk.✓ Laastens verwyder mens oortollige dagha van jou troffel✓ voordat dit verhard, en was die muur met 'n spons of borsel af.✓ (4)

3.3 3.3.1 Volle eenheid
3.3.2 190 × 190 × 190 mm
3.3.3 ¾ eenheid
3.3.4 90 × 190 × 190 mm
3.3.5 390 × 190 × 190 mm

(5 × 1) (5)

3.4 Die gebied waar gebou word, moet gelyk wees.✓ Enige bult van hoër as 5 mm moet verwyder word.✓ Verwyder gate van dieper as 25 mm voordat mure aangelê word.✓ Diep gate kan met beton gevul word.✓ Hoë bulte moet met 'n beitel en hamer verwyder word.✓

(Aanvaar enige ander toepaslike antwoord) (5)

[24]

VRAAG 4: GEVORDERDE STEENMUURKONSTRUKSIE

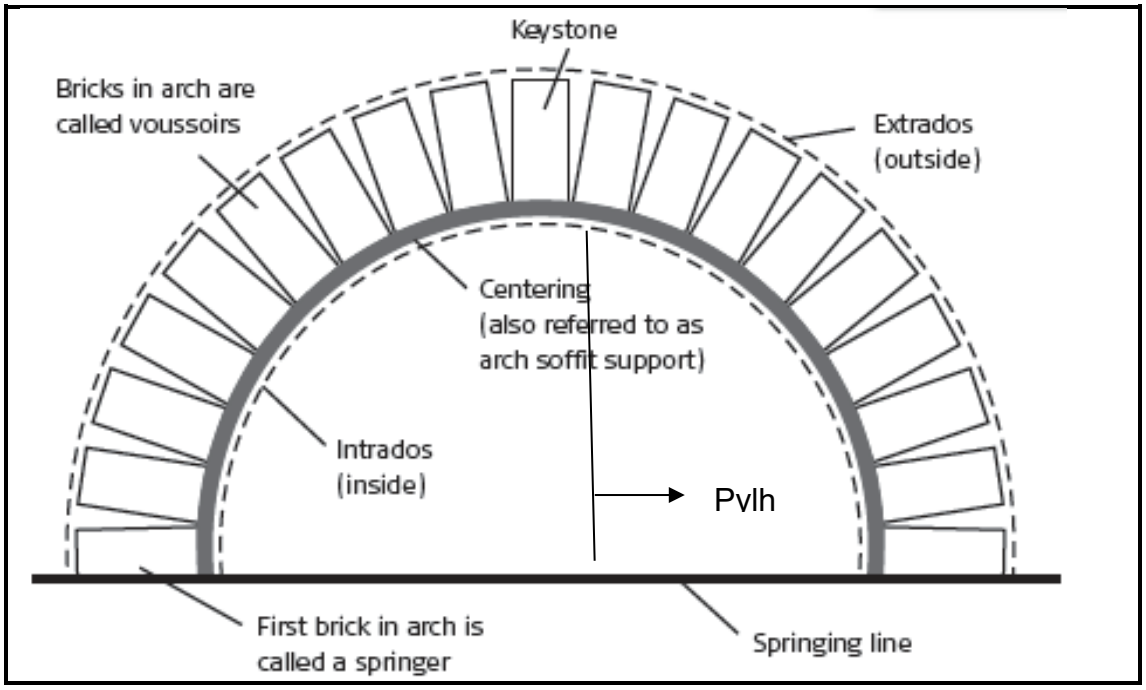
4.1 4.1.1
- Kleisteeneenhede
- Betonsteeneenhede (2)

4.1.2 As suur gebruik word, moet dit met water of 'n spesiale steenwerkskoonmaakmiddel verdun word.✓ Die verdunning moet 5% soutsuur en 95% water bevat. Die steenwerk moet eers met skoon water geweek word✓ voordat die verdunde suur aangewend word. Dit sal verhoed dat die steenwerk die suur absorbeer nog voordat die suur met die afvaldagha en daghasmeersels kon reageer.✓ Verwyder die afvaldagha en smeersels aan die steenwerk met die verdunde suur. Spoel die steenwerk ten slotte af sodat geen suur op die steenwerk agterbly nie.✓ (4)

4.1.3 Laat groot stukke afvaldagha effens verhard voordat dit met 'n troffel of beitel verwyder word.✓ Vryf die betonoppervlakke eers met 'n ander stuk betonsteenwerk en dan met 'n hardeveselborsel skoon.✓ Gebruik chemiese agense as dit nodig is. Maar volg die gebruiksaanwysings sodat die agense nie die steenwerk beskadig nie.✓ As suur gebruik word, toets dit eers op 'n klein paneel om te sien of dit werk. As dit werk, gebruik die suur dan op groter panele.✓ (4)

4.2 A – Leertipe
B – Kaptipe (2)

4.3



Korrektheid van halfronde boog	2 PUNTE
Algehele netheid	2 PUNTE
Korrekte benoeming	8 PUNTE
TOTALE PUNT	**12 PUNTE**

(12)
[24]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou