higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

LOODGIETERSWERK
NKR VLAK 3

(12030373)

9 Maart 2018 (X-vraestel)
09:00–12:00

Tekeninstrumente en sakrekenaars mag gebruik word.

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae.
2. Lees AL die vrae aandagtig deur.
3. Nommer die antwoorde volgende die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is
4. ALLE vrae moet in die ANTWOORDBOEK gedoen word.
5. ALLE sketse en/of diagramme moet netjies, redelik groot, in goeie verhouding, ten volle benoem en in potlood gedoen word.
6. ALLE afkortings en simbole moet voldoen aan die nuutste Nasionale Bouregulasies en ALLE relevante SANS (SABS) kodes.
7. Begin elke vraag op 'n NUWE bladsy.
8. Trek 'n streep oor die bladsy na voltooiing van elke vraag.
9. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: KOUEWATERVOORSIENING

1.1 Omskryf elk van die volgende terme wat in die loodgietersbedryf gebruik word:

1.1.1 Wrywingsverlies

1.1.2 Ontwerpsnelheid

1.1.3 Volume

(3 × 2) (6)

1.2 Verduidelik die vereistes wat oorweeg moet word wanneer pypondersteuning aan enige struktuur vasgesit word wat pypwerk sal dra of ondersteun. (3)

1.3 Noem VIER perseel- en strukturele beperkings wat 'n mens kan teëkom wanneer 'n pypuitleg vir 'n residensiële kouewaterstelsel ontwerp word. (4)

1.4 In die proses van die verspreiding van water nadat dit gesuiwer, getoets en aan die minimum kwaliteitstandaarde voldoen het, vloei die water na verbruikersopgaartenks voordat dit die retikulasienetwerk ingaan.

1.4.1 Beskryf kortliks DRIE algemene kwaliteitsvereistes vir drinkbare water. (3)

1.4.2 Noem TWEE tipes pype wat 'n mens vir pypwerkkoppelings in kouewater- residensiële stelsel kan gebruik. (2)

[18]

VRAAG 2: WARMWATERVOORSIENING

2.1 Maak 'n netjiese, ten volle benoemde diagrammatiese skets van 'n elektriese warmwater- verhittingsinstallasiestelsel met 'n horisontale geiser met 'n drukgradering van 400 kPa.

Dui ALLE vereiste pype en kleppe, insluitend die sluk-lus ('*antisiphon loop*') duidelik aan.

NOTA: Ignoreer die veiligheidsdrupbak. (8)

2.2 Noem VIER voordele van 'n deurdruk-geiser ('*push-through geyser*'). (4)

2.3 Noem die kleurkodering wat gebruik word om die kleppe met die volgende drukgraderings te identifiseer:

2.3.1 100 kPa

2.3.2 200 kPa

2.3.3 600 kPa

(3 × 1) (3)

2.4 Beskryf kortliks die funksies van 'n drukontlasklep ('*pressure relief valve*') wanneer dit saam met 'n drukbeheerklep ('*pressure control valve*') in 'n geslote (onontlugte) warmwater- installasiestelsel geïnstalleer word. (4)

[19]

VRAAG 3: BOGRONDSE DREINERINGSTELSEL

3.1 Definieer die term *dreineringsinstallasie.* (2)

3.2 Gee TWEE metodes om gegote ysterpype aan passtukke te koppel. (2)

3.3 Verduidelik elke van die volgende terme:

3.3.1 Een-pyp stelsel

3.3.2 Twee-pyp stelsel

(2 × 2) (4)

3.4 Noem VIER materiale wat gebruik word om rioolpype te vervaardig. (4)

3.5 Beskryf die funksies van 'n goeie ventilasiepyp. (4)

[16]

VRAAG 4: SANITÊRE INSTALLASIE

4.1 Skryf elk van die volgende akronieme voluit:

4.1.1 ABC

4.1.2 ASP

(2 × 1) (2)

4.2 Gee TWEE verskillende manier om die watertoevoer na 'n spoellatrine te installeer. (2 × 2) (4)

4.3 Verduidelik die vereistes wat nodig is vir die installasie van afvalwatertoestelle. (3 × 2) (6)

4.4 Noem TWEE tipes spoelkleppe wat gebruik word om water aan die spoellatrine te verskaf. (2)

[14]

VRAAG 5: INSTALLERING EN INSTANDHOUDING VAN REËNWATERSTELSELS

5.1 Wat is die funksies van 'n geut in die boubedryf? (2)

5.2 Noem DRIE metodes wat gebruik word om GMS geute te koppel. (3)

5.3 Beskryf DRIE kenmerke van uPVC. (3)

Kopiereg voorbehou

5.4 Vul die volgende paragraaf in deur die ontbrekende woord of woorde langs die vraagnommer (5.4.1–5.4.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

Geutsteunstukke ('*gutter brackets*') vir GMS geute word gemaak van (5.4.1) … en is beskikbaar om die (5.4.2) … en (5.4.3) … van die verskillende GMS-geute te pas. Die steunstukke van die geute is gevorm om geutprofiele te (5.4.4) … of te (5.4.5) … . (5 × 1) (5)

5.5 Verduidelik in 'n opeenvolgende volgorde die prosedure om te volg wanneer geute in die geutsteunstukke gepas word. (4)
[17]

VRAAG 6: ONTLUGTINGSPYP-OORSLAGLAS ('*VENT PIPE FLASHING'*)

6.1 Noem VIER materiale wat in die vervaardiging van ontlugtingspyp-oorslaglaste (*'vent pipe flashing'*) gebruik word. (4)

6.2 Teken netjiese, benoemde sketse van elk van die volgende lasplekke:

6.2.1 Gegroefde-naatgroefvoeg ('*Grooved seam joint')*

6.2.2 Klinknaatgroefvoeg ('*Riveted seam joint')*

(2 × 3) (6)
[10]

VRAAG 7: SLOOTGRAWING, UITGRAWING EN SLOOTONDERSTEUNING

7.1 Omskryf die term *betimmering ('timbering')*. (2)

7.2 Gee VIER voorbeelde van verskillende waterpasinstrumente wat gebruik word om slote tot hulle vereiste bodemvlakke uit te grawe. (4)
[6]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou