higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

LOODGIETERSWERK
NKR VLAK 3

XX Februarie 2020

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: KOUEWATERRETIKULASIE

1.1 Die voordeel van die gebruik van 'n isometriese tekening om materiale te bereken is dat dit in 'n pypsamestelling, waar pype van rigting verander,✓ dit baie makliker maak om die getal toebehore✓ en kleppe wat benodig sal word, te tel.✓ (3)

1.2
- Ondergrondse bodemgesteldheid wat pypwerk affekteer
- Onverwagse hindernisse soos groot klippe
- Ondergrondse wortelstelsels van bome in die area
- Plaveisel of padvlakke waar pype gelê moet word
- Pypleidings in geboue
- Bestaande betonvloere en -blaaie
- Verskillende soorte buitemure
- Dakkappe in die pad
- Beperkte plafonruimte
- Historiese geboue waar installasies by bestaande pypwerk moet pas

(Enige 6 × 1) (6)

1.3 Ontwerpsnelheid is die vereiste spoed van watervloei wat aan die watervoorsieningsvereistes van 'n spesifieke pypinstallasie sal voldoen. (2)

1.4 Die statiese druk van 'n watertoevoer is die waterdruk in die stelsel wanneer geen water vloei nie, met ander woorde wanneer al die eindpasstukke toe is. (2)

1.5
- Verseker 'n egaliger vloeitempo deur die netwerk
- Verseker egaliger waterdruk deur die netwerk
- Verhoed pype wat doodloop, wat keer dat staande water ophoop

(Enige 2 × 1) (2)

1.6
- Veilig om te drink
- Aantreklik in voorkoms (sprankelend)
- Vry van smaak en reuk
- Verskeie huishoudelike gebruike (Enige 3 × 1) (3)

1.7 Minimum diepte 750 mm✓ en maksimum diepte 1 350 mm✓ (2)

[20]

VRAAG 2: WARMWATERRETIKULASIE

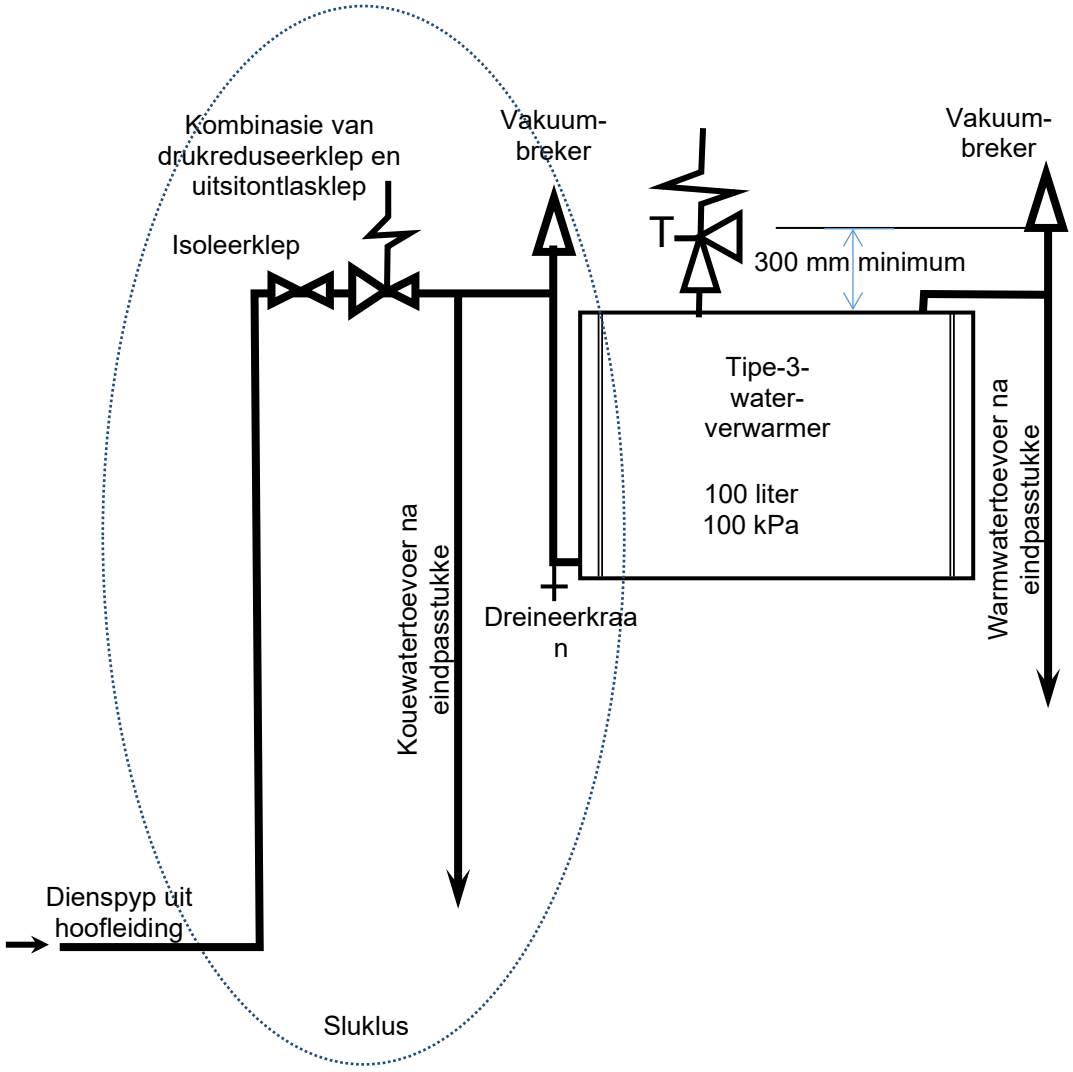
2.1 2.1.1 Afsluitkraan/Isoleerklep
2.1.2 Vakuumbreker
2.1.3 Kombinasie van drukreduseerklep en drukontlasklep
2.1.4 Temperatuur- en drukveiligheidsklep

(4 × 1) (4)

2.2
- Warm water amper onmiddellik beskikbaar
- Klein en kompak en kan in klein ruimtes geïnstalleer word
- Eenvoudig om te installeer
- Geen groot pype of kleppe is nodig nie
- Uitsitpyp en watertapkraan is een gemeenskaplike pyp
- Geen uitsitpype deur dak of dakrande is nodig nie (Enige 4 × 1) (4)

2.3 'n Drukbeheerklep verminder die druk van die inkomende hoofleiding✓ na 'n huidige drukaanslag✓ en onderhou en beheer hierdie druk wanneer die stelsel nie gebruik word nie.✓ (3)

2.4



(9)
[20]

VRAAG 3: BOGRONDSE DREINERINGSTELSELS

3.1 Sperderontlugting vind plaas wanneer waterslotsperders en rioollugpype in 'n dreineerstelsel gebruik word om te sorg dat onwelriekende en gevaarlike gasse,✓ wat in die stelsel opbou,✓ buite die gebou vrygestel word.✓ Hierdie gasse moenie weer die gebou binnekom deur stortdreine, propgate of toilette nie.✓ (4)

3.2 In 'n eenpypstelsel word al die drekwatertoebehore en afvalwatertoebehore in 'n enkele stampyp afgevoer wat direk aan die drein gekoppel is. In 'n tweepypstelsel voer alle afvaltoebehore af in 'n oop afvalstampyp wat in 'n rioolput afvoer, en alle drekwatertoebehore voer direk in die drein af. (3 + 3) (6)

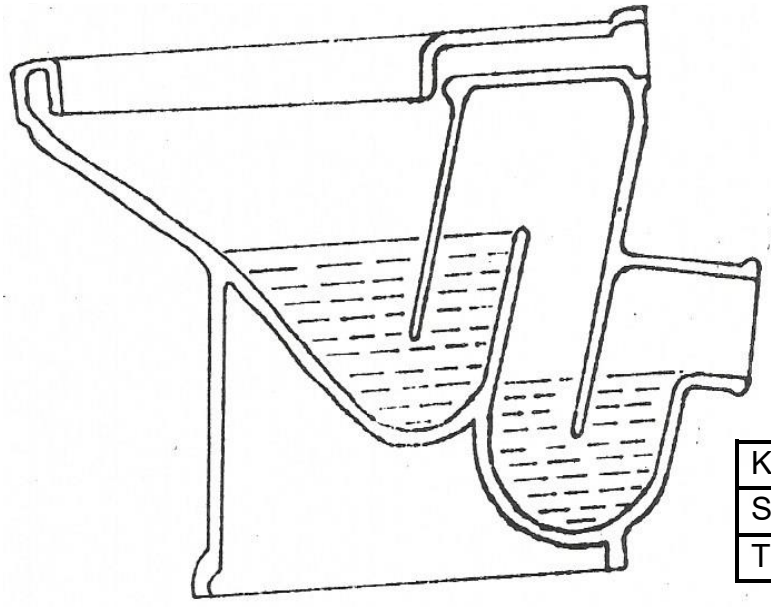
3.3 'n Waterslotsperder is die gekromde deel van 'n dreineerpyp wat altyd water beval.✓ Hierdie water keer dat bedorwe lug uit die drein styg en die gebou binnekom.✓ Die waterslotsperder word gewoonlik direk aan 'n sanitêre toebehoorsel gekoppel.✓ Die waterslot is die water wat in 'n waterslotsperder agterbly nadat water uit 'n sanitêre toebehoorsel afgevoer is.✓ Hierdie waterslot moet binne-in die kurwe of buig van die sperder wees✓ en moet diep genoeg wees om te keer dat enige lug uit die drein deur die buig in die sperder beweeg.✓ (Enige 5 × 1) (5)

[15]

VRAAG 4: SANITÊRE INSTALLASIE

4.1 'n Spatplaat is 'n vertikale deel van 'n wasbak wat teen die muur pas om te keer dat water wat uit die wasbak spat, die muur bereik.✓ Dit is baie makliker om die spatplaat skoon te maak as die muur✓ en dit hou ook die muur of pleister droog.✓ (3)

4.2



Korrektheid	3
Sperders	2
Titel	1

DUBBELSPERDER-SPOELKLOSETPAN (6)

4.3 Geskikte fondament sal keer dat die bad breek wanneer iemand daarin staan, veral as dit uit veselglas gemaak is. (2)

4.4 4.4.1 'n Toilet word gebruik om menslike afval op te vang en te verwyder.

4.4.2 'n Bidet word gebruik vir persoonlike higiëne ná die gebruik van 'n toilet. 'n Bidet lyk soos 'n vlak toilet en het gewoonlik mengkrane en 'n spuit wat na die middel van die bidetpan wys. Bidets word gewoonlik van 'n opwip-afvalwateruitlaat voorsien.

(2 × 2) (4)
[15]

VRAAG 5: REËNWATERSTELSEL

5.1 'n Fasciasteun is 'n spesiale steun wat die geut aan die fasciaplank vasmaak en die geut ondersteun. (2)

5.2 1:350 tot 1:600 – Geute moet geïnstalleer word met die regte gradiënt (helling) in die rigting van die afvoerpyp om te verseker dat daar geen water in die geut oorbly ná reën nie. (3)

5.3
- Gewysigde impak en UV- (ultraviolet-)stabiliteit
- Wit van kleur en ontwerp vir hoë-impakwerkverrigting en stabiliteit teen strawwe klimaats- (weer-)toestande.
- Korrosiebestand en word dus nie deur kusatmosfeer geaffekteer nie en is teen industriële besoedeling bestand
- Lig om te vervoer en maklik om te installeer
- Uitstekende vloei-eienskappe wat toelaat vir min onderhoud en moeitelose werkverrigting (Enige 4 × 1) (4)

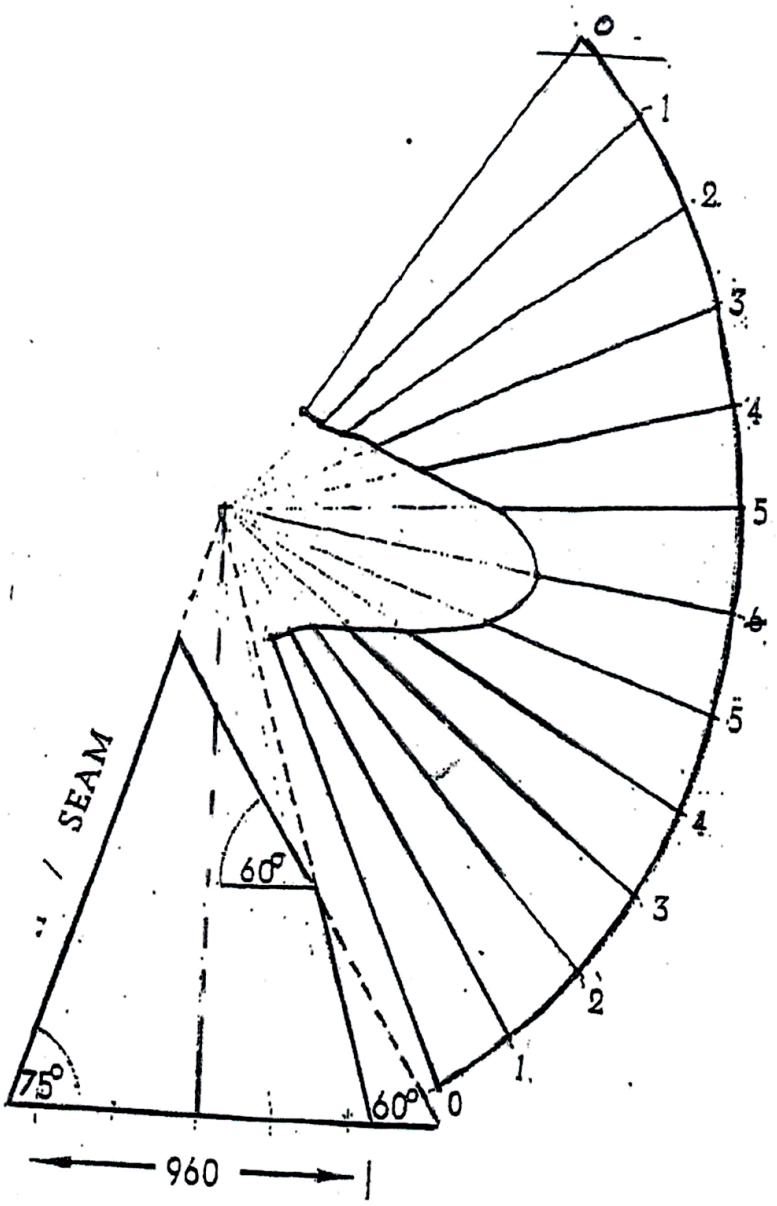
5.4
- Soldeer- en plofklinknaellas
- Geutseëlaar en 'n plofklinknaellas
- Uitsit- of skuiflas (3)

5.5 5.5.1 'n Geutprop keer dat reënwater in die geut aan die endpunt van die geut afvloei.

5.5.2 'n Geutpypvoet word gebruik om water af te voer en weg van die buitemuur van 'n gebou af te rig.

(2 × 2) (4)
[16]

VRAAG 6: RIOOLLUGPYP-SPOELING



VOORAANSIG

Aansigte	2
Skaal	1
Netheid	1
Patroon	6

[10]

VRAAG 7: SLOOTGRAAFWERK, UITGRAWING EN SLOOTONDERSTEUNING

7.1 Die uitgrawing van slote kan baie gevaarlik wees as die korrekte veiligheidsprosedures en -regulasies wat in die Wet op Beroepsgesondheid en Veiligheid nie gevolg word nie. Mense kan in uitgrawings val en kan begrawe of vasgevang word as grond in die uitgrawing los kom. Die kante van die uitgrawing moet dus behoorlik gestut wees. (2)

7.2
- Houtwig
- Houtstut
- Houtklampjuk
- Horisontale beplating
- Vertikale beplating
- Stutplank (Enige 2 × 1) (2)

[4]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou