higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

LOODGIETERSTEORIE N2

6 APRIL 2018

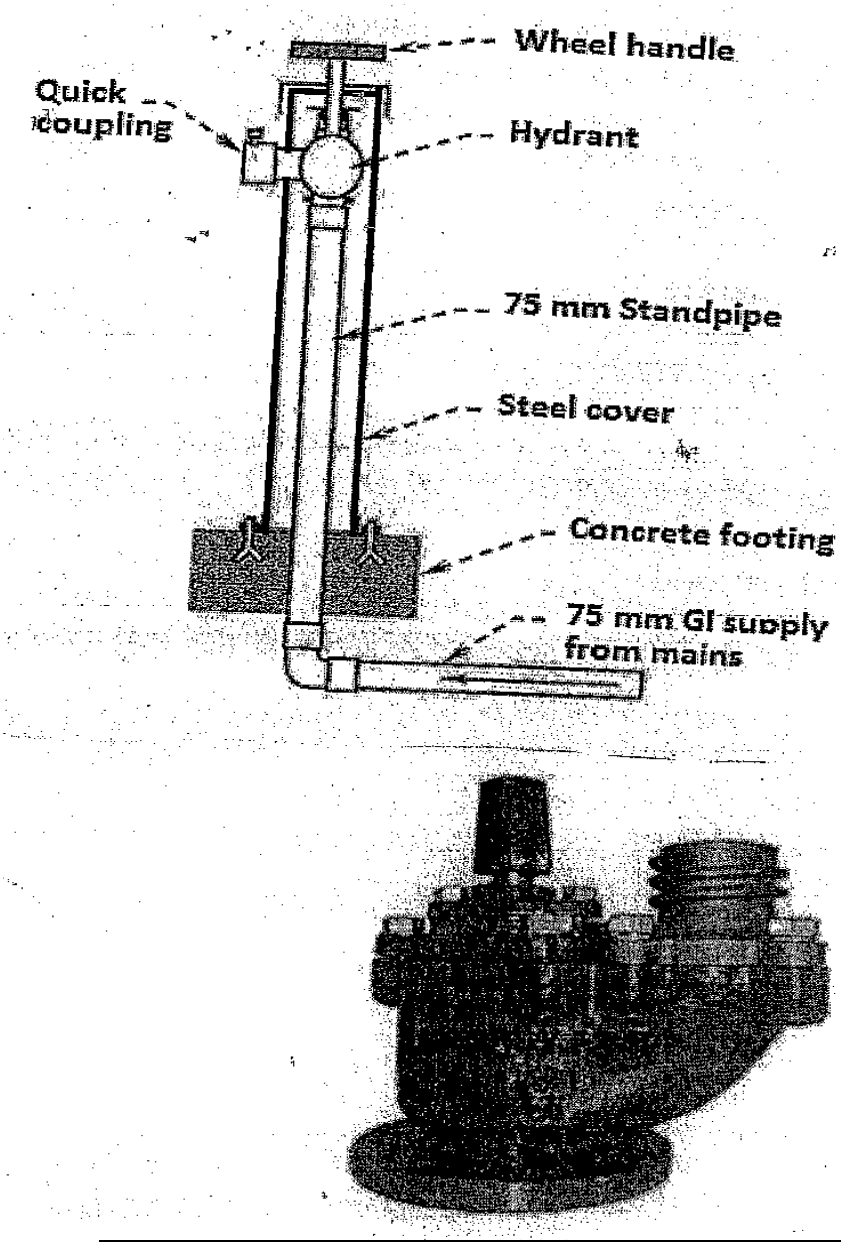
Hierdie nasienriglyn bestaan uit 9 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: KOUWATERTOEVOER

1.1
- By enige hoogste punt in die pypleiding.
- By enige punt in die pypleiding waar die hidrouliese gradiënt verander.
- By enige punt in die pypleiding waar lugslotte kan voorkom.
- By enige watertoevoerbron, soos 'n pompstasie of in 'n pypleiding.
- By verskeie punte in 'n baie lang pypgradiënt. (Enige 2 x 1) (2)

1.2 1.2.1



Korrektheid	4
Benoeming	4
Pilaar en ondergronds	2
TOTAAL	10

(10)

1.2.2
- Om water aan nooddienste te verskaf om byvoorbeeld 'n straat ná 'n ongeluk af te spuit.
- Om toegang vir die volmaak van munisipale watertenks te verleen.
- Om toegang aan munisipale werkers te verleen sodat hulle water uit 'n meterstaanpyp kan gebruik.
- Brandkrane word met die toestemming van stadsingenieurs vir 'n tydelike aansluiting gebruik. (Enige 3 x 1) (3)

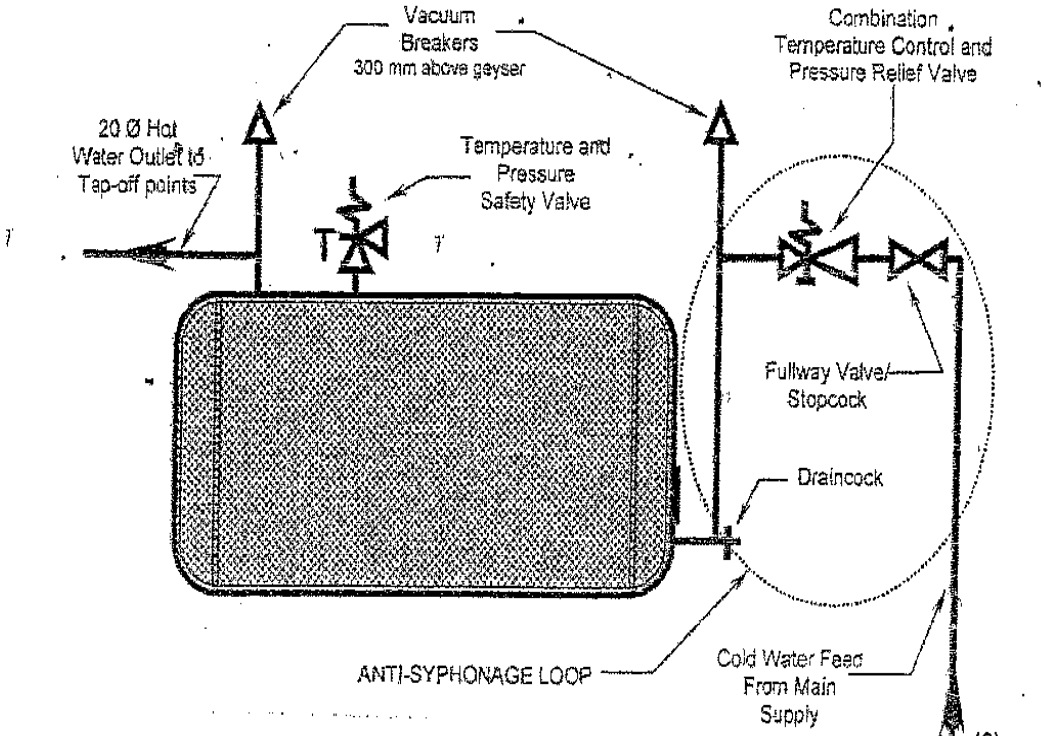
1.3 1.3.1
- Hierdie stelsel is meer ekonomies wat betref die installerings-, bedryfs- en onderhoudsonkoste daarvan.
- 'n Valwaterstelsel is betroubaar en gee 'n konstante watertoevoer.
- Die druk bly konstant. Drukverskille by eindpunttoebehore kom net voor in spitstyd en as die watervlak van die diensreservoir daal of styg. (3)

1.3.2
- Dit word gebruik as die kontrolereservoir hoër as die diensreservoir geleë is.
- In enkele gevalle is die reservoir hoër geleë as die gebou of huis wat van water voorsien moet word. (2)

[20]

VRAAG 2: KOUWATERTOEVOER

2.1

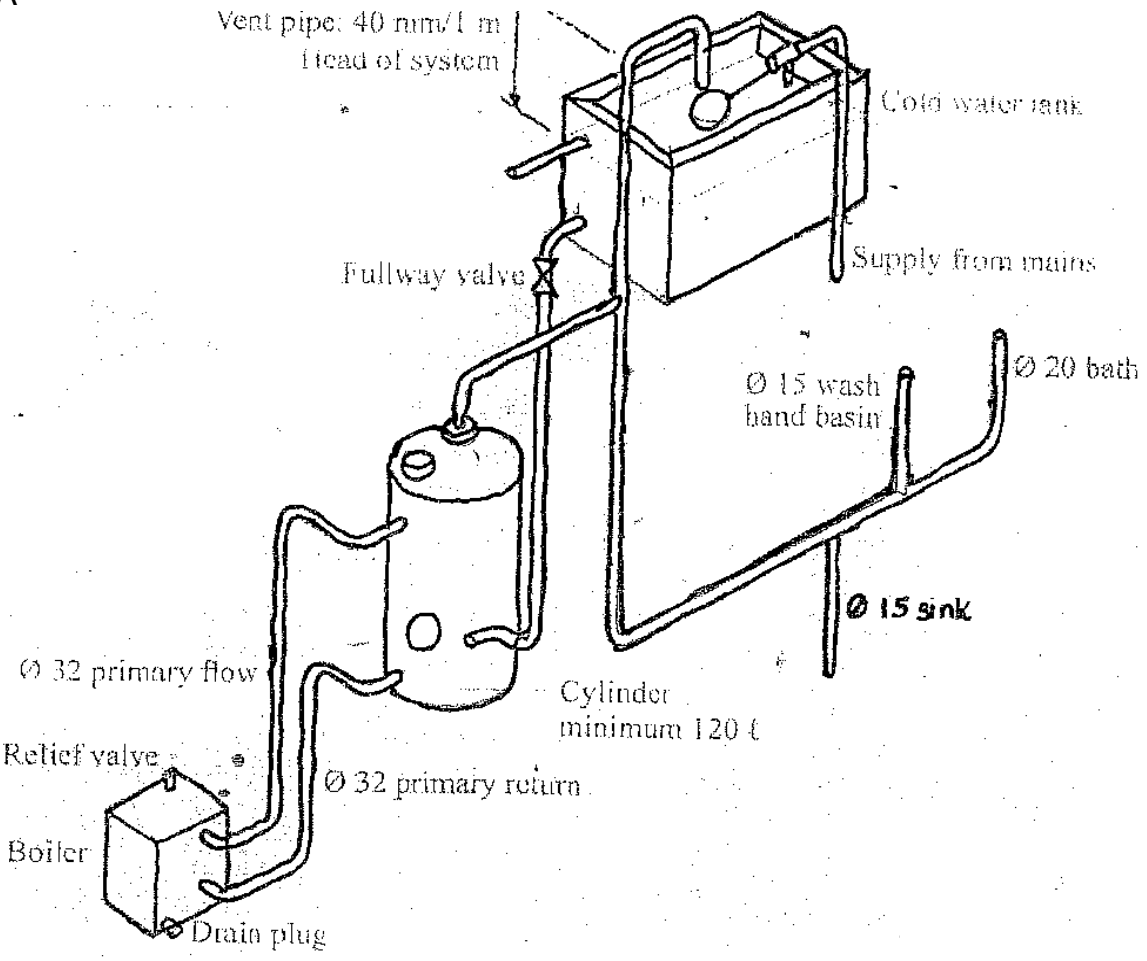


TOEKENNING VAN PUNTE:

Korrektheid	3
Benoeming	3
Pype en kleppe	2
TOTAAL	8

(8)

2.2 A



Boiler and Cylinder with supply tank

TOEKENNING VAN PUNTE:

Korrektheid	4
Kouwatertoevoer en opgaartenk	2
Ketel en ’n silinder	2
Ontlugpyp	2
TOTAAL	10

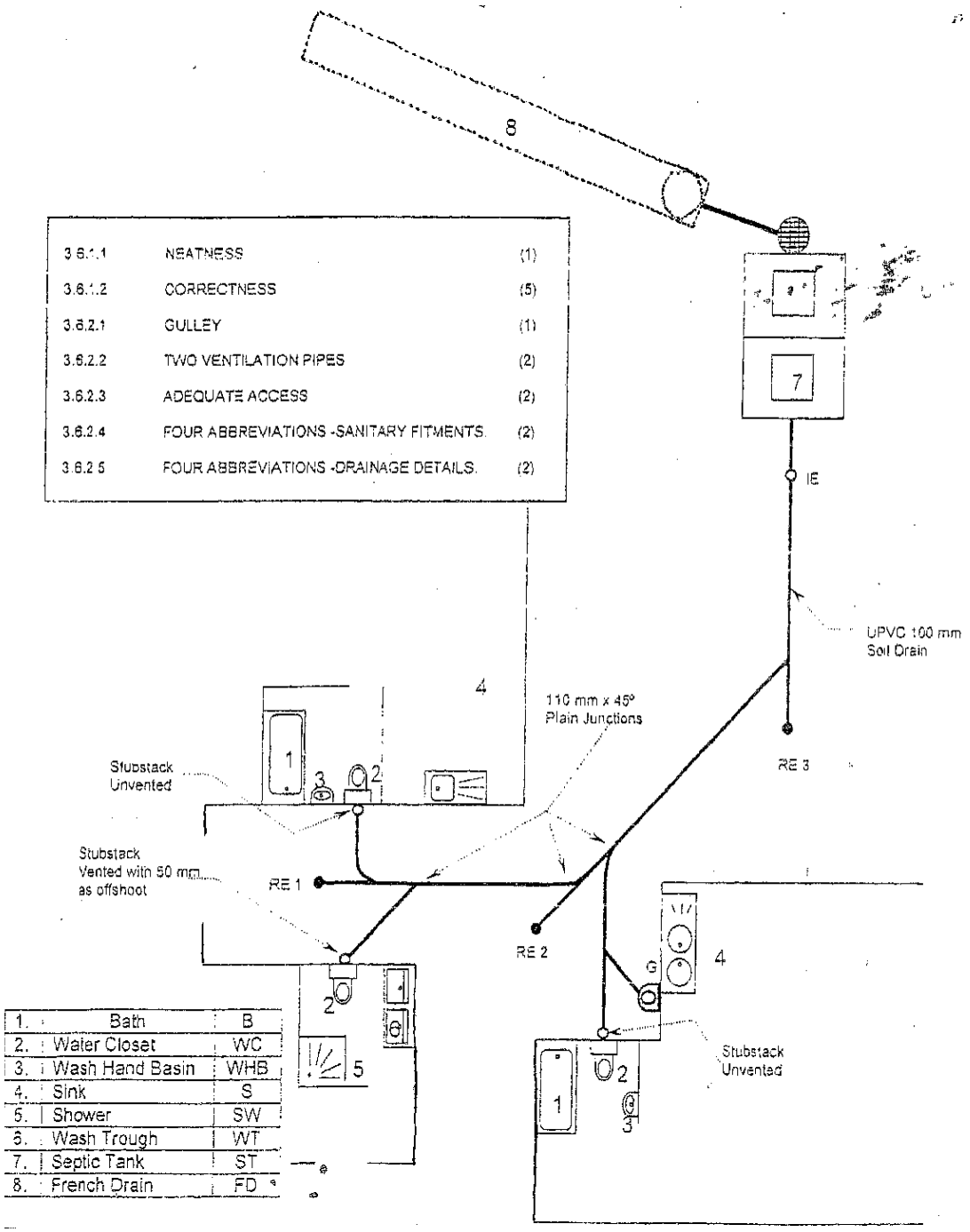
(10)

2.3 Die horisontale geiser kry water direk van die dienspyp af ✓ terwyl die ketel deur ’n silinder water van die dienspyp af kry.✓ (2)

[20]

VRAAG 3: RIOLERING

3.1

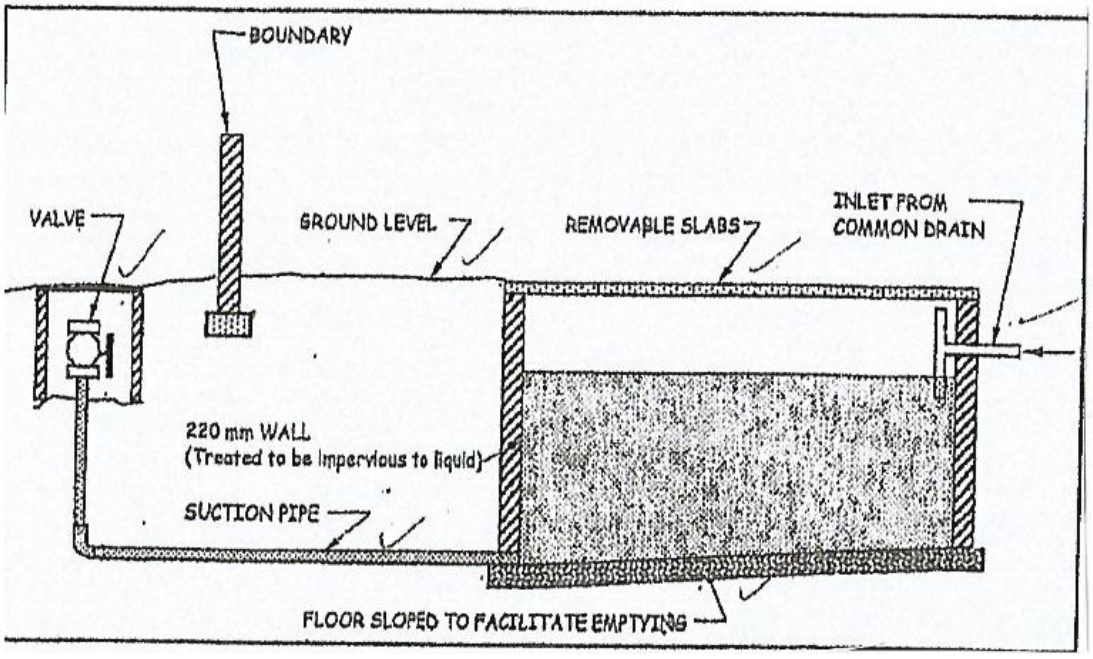


3.6.1.1	NEATNESS	(1)
3.6.1.2	CORRECTNESS	(5)
3.6.2.1	GULLEY	(1)
3.6.2.2	TWO VENTILATION PIPES	(2)
3.6.2.3	ADEQUATE ACCESS	(2)
3.6.2.4	FOUR ABBREVIATIONS -SANITARY FITMENTS.	(2)
3.6.2.5	FOUR ABBREVIATIONS -DRAINAGE DETAILS.	(2)

1.	Bath	B
2.	Water Closet	WC
3.	Wash Hand Basin	WHB
4.	Sink	S
5.	Shower	SW
6.	Wash Trough	WT
7.	Septic Tank	ST
8.	French Drain	FD

(15)

3.2



TOEKENNING VAN PUNTE:

Korrektheid	3
Benoeming	5
TOTAAL	8

(8)

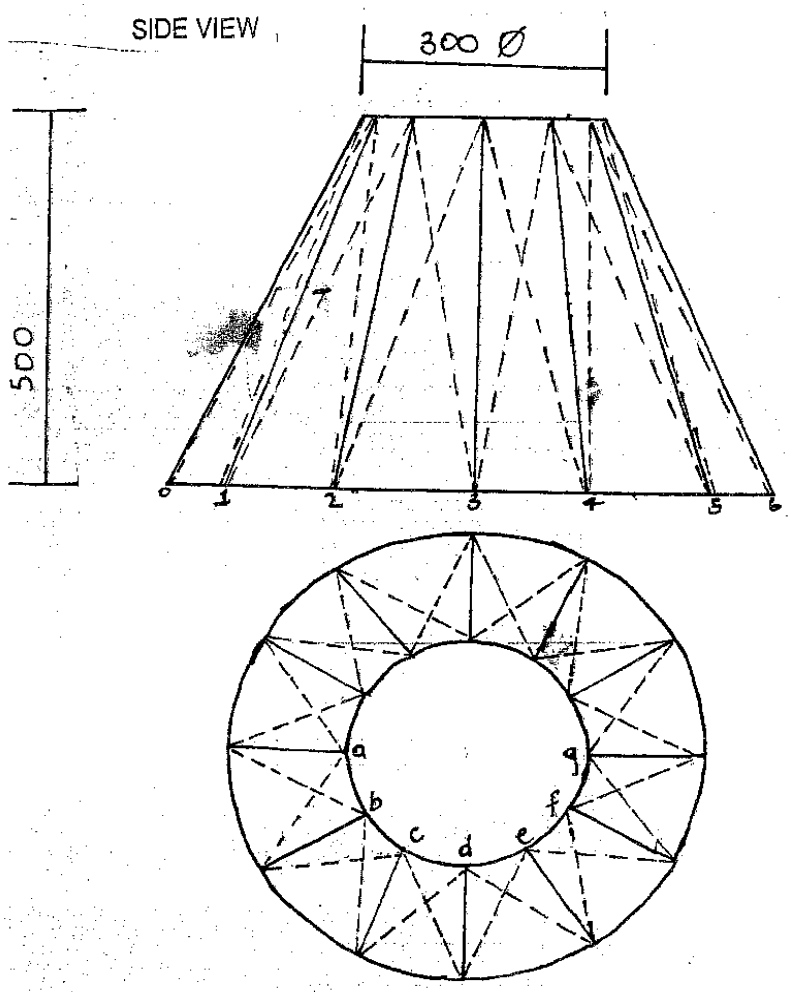
3.3 'n Enkelstampypstelsel dui op 'n stelsel waarin die drek- en afvalwater ✓ vanaf die sanitêre vaste toebehore deur 'n gemeenskaplike afvoerstampyp na die sugriool vloei. Omdat hierdie stelsel word nie so deeglik soos 'n eenpypstelsel geventileer word nie, ✓ moet spesiale aandag aan die normale diameter en diepte van waterslotte in sperders gegee word.✓ (4)

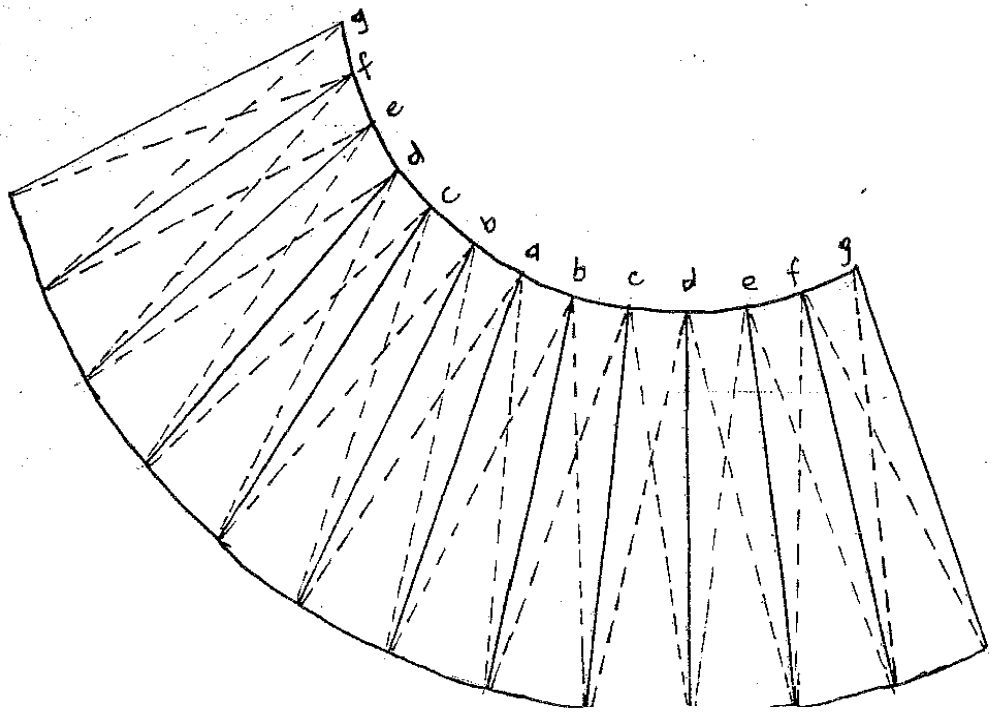
3.4 As daar 'n swaar verkeerlas op die rioolpyp sal wees, moet 'n blad van gewapende beton wat óf vooraf óf in situ gegiet is, en 100 mm dik en breed genoeg is om die oormatige verkeerslas te dra, oor die rioolpyp geplaas word. ✓ Daar moet 'n kussing van grond wat minstens 100 mm dik is, of van sintetiese materiaal wat dik genoeg is, tussen die kruin van die rioolpyp en die betonblad wees.✓ In alle ander gevalle wat nie hier bo genoem word nie, moet betonblaaie, bakstene of plaveiselblokke met 'n dikte van minstens 50 mm die rioolpyp bedek.✓ Daar moet 'n kussing van grond wat minstens 50 mm dik is, of van sintetiese materiaal wat dik genoeg is, tussen die kruin van die rioolpyp en die betonblad wees.✓ (3)

3.5 Val van die pyp = lengte x valverhouding
= 18m × 1/30✓
= 0,6 m
= 600 mm✓

Bodemhoogte van 'n pypleiding
= 620 + 600✓
= 1 220 mm✓
= 1,22 m✓ (5)
[35]

VRAAG 4: PLAATMETAALWERK EN OORSLAGLASSE





[15]

VRAAG 5: BEREKENINGS

BESKRYWING	GETAL
22 mm-koperpyp	4 m–5 m
15 mm-koperpyp	0,4 m–1 m
22 mm- gelyke T-stukke	2
22 mm x 15 x 22-T-stuk	1
22 mm × 22 × mm 15 mm-T-stuk	1
22 mm-afsluitkraan	1
22 mm c-c-kombinasiedrukbeheer-en-ontlasklep 22 mm	1
22 mm-vakuumbrekers	2
100 liter x 400 kPa- horisontale geiser kompleet met dreineerkraan en TP-veiligheidsklep	1

[10]

PUNTETOEKENNING	
REGTE BESKRYWING:	5
REGTE HOEVEELHEDE:	5
TOTAAL:	10

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou