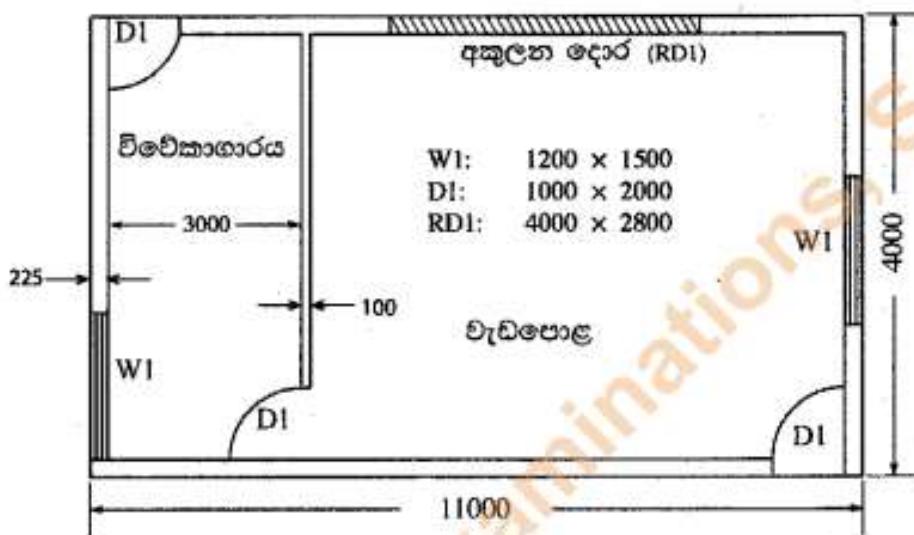


- (b) යොරින වැඩු වැඩිපොලේ සැලැයුම් රුපයේ දක්වේ. මෙහි වහලය කොන්ස්ට්‍රිච් අනුරූපයින් (slab) සංදුරු පැතැලි වහලයකින් සම්බන්ධ ය. තෙත් නිවාරණ වැට්ටය (Damp Proof Course-DPC) පිට 3000 mm උසකින් කොන්ස්ට්‍රිච් අනුරූපව යටි පැහැදිලි පිහිටා ඇත. (මෙහි සියලු මිනුම් මිල්ම්වරවලිනි.)



- (i) බාහිර බිජිවිල මධ්‍ය රේඛා වටප්‍රමාණය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 15යි.)
(ii) අභ්‍යන්තර බිජිවිල මධ්‍ය රේඛා දීග ගණනය කරන්න. (ලකුණු 05යි.)
- (c) SLS 573:1999 ට අනුව සපයා ඇති මිනුම් (TDS) පත්‍ර මත ඉහත ප්‍රමාණ ගණනය කරන්න.
- (i) දෙවර සහ කුවුරු සඳහා අඩු සිරිම සහිතව DPC මට්ටමේ සිට අනුරූපව යට පැහැදිලි දක්වා 225 mm සනාකම බාහිර බිජිකි (m^2) (ලකුණු 10යි.)
(ii) දෙවර සහ කුවුරු සඳහා අඩු සිරිම සහිතව DPC මට්ටමේ සිට අනුරූපව යට පැහැදිලි දක්වා 100 mm සනාකම අභ්‍යන්තර බිජිකි (m^2) (ලකුණු 10යි.)
(iii) වැඩිපොලේ ගෙවීම සඳහා 100 mm සනාකම කොන්ස්ට්‍රිච් තට්ටුව (m^3) (ලකුණු 10යි.)
- (d) ඉහත සිවිල් ඉංජිනේරු ඉදිකිරීම සඳහා අදාළ වන උරිස් වියදුම් පහත ලියන්න.
- (ලකුණු 10යි.)

ඩී කොට්ඨ ත්‍රා අගම නු.

T					
			<u>මධ්‍ය රේබා දිග ගණනය</u>		
			දිග	11 000	
				4 000	
				<u>2/15 000</u>	④
			බාහිර වට ප්‍රමාණය	30 000	
			අවශ කිරීම	900	②
			වින්ති මුදු	<u>29 100</u>	⑤
			නිවැරදි කිරීම 4/2/225		
			④ 2		
			සෙස්		
			<u>මධ්‍ය රේබා දිග ගණනය</u>		
			2/11 000 ① →	22 000	①
			2/ 4 000 ① →	8 000	①
			<u>අවශ කිරීම</u>		
			වින්ති මුදු නිවැරදි කිරීම	30 000	
			2/2/ 225 ② →	450	①
			2/2/ 225 ② →	<u>450</u>	①
				29 100 → ⑤	
			සෙස්		
			බාහිර වින්ති මධ්‍ය රේබා දිග සෙවීම		
			දිග	11 000	
			<u>අවශ කිරීම</u>		
			වින්ති මුදු නිවැරදි කිරීම		
			2/1/225 ② 225 ①		
			2		
			2/ 10 775 ② 21 550		
			පලල 4 000		
			<u>අවශ කිරීම</u>		
			වින්ති මුදු නිවැරදි කිරීම		
			2/1/225 225 ①		
			2 ②		
			2/ 3 775 ② 7 550 ⑤		
			29 100 ↘		

(ii) අභ්‍යන්තර පිළිපිළ මධ්‍ය ගේ දිග ගණනය කරනු ලැබේ.

(ලෙඛන 05ය.)

T	D	S	Description
			අභ්‍යන්තර බිජීනි මධ්‍ය ගේ දිග ගණනය පලළ 4 000 <u>අඩු කිරීම</u> බිජීනි පලළ 2/1/225 ① 225 ① 2 3 775 ②

05

(c) SLS 573:1999 ට අනුව සහය ඇති මිශ්‍රණ (TDS) පැන මක පහක ප්‍රමාණ ගණනය කරනු ලැබේ.

(i) ගදාර සහ කටුව සඳහා අමු කිරීම සංස්කෘත ප්‍රමාණ ගණනය කරනු ලැබේ.
 බාහිර බිජීනි (m^2)

(ලෙඛන 10ය.)

(i)	①	29.10 3.00 <u>3.00</u>	87.30 ①	225mm සනකම් බාහිර බිජීනි අඩු කිරීම දොර සහ කටුව සඳහා
	①	4.00 <u>2.80</u>	11.20 ①	1) RD1
①	2/ ①	1.00 <u>2.00</u>	4.00 ①	2) D1
①	2/ ①	1.20 <u>1.50</u>	3.60 ① <u>18.80 ①</u> <u>68.50 ①</u>	3) W1

10

දාලනය නිලධාරී ප්‍රතිච්ඡල
සෑවන තුළ ප්‍රතිච්ඡල

- (ii) ගදාර සහ පැවත්වනු ඇති තිරීම සහිත DPC මට්ටමේ සිව අභ්‍යන්තර යට පෙන්වය දක්වා 100 mm සහකම
අභ්‍යන්තර බිජිනි (m^2)
(ලැබුණු 10ය.)

(ii)	3.50 3.00	10.65 Ø	අභ්‍යන්තර බිජිනි සඳහා මධ්‍ය උරුධා දිග 3 775 අඩු කිරීම සන්ධි සඳහා 2/225 ② 2	$\frac{225}{3 550} \textcircled{1} \textcircled{2} \textcircled{3}$
①	3.50 3.00	① 10.65	100mm සහකම සහිත අභ්‍යන්තර බිජිනි අඩු කිරීම ගදාර සඳහා	
②	1.00 1.00	2.00 අභ්‍යන්තර	i) D1	10

දෙපාර්මේන්තු
 සංස්කරණ
 ලේඛන
 මධ්‍ය ප්‍රජාව
 මධ්‍ය ප්‍රජාව
 මධ්‍ය ප්‍රජාව
 මධ්‍ය ප්‍රජාව

	0.10	3.11 ①	සෞද
			<u>වැඩිහිටි දිග ගණනය කිරීම</u>
			බාහිර බිත්ති දිග අඩු කිරීම 11 000
			බාහිර බිත්ති 2/225 ① 450 ①
			අභ්‍යන්තර බිත්ති සහකම 100 ① 100
			විවේකාගාරයේ දිග ① 3 000
			7 450 ①
			<u>පලල ගණනය කිරීම</u>
			බාහිර බිත්ති පලල අඩු කිරීම 4 000
			බිත්ති 2/225 ① 450 ①
			3 550 ①
(2)	7.45	①	
⊕	3.55	2.64	
	0.10	4.07	
	0.00		
⊕	3.55		ගෙවීම කොන්ත්‍ර්‍යුට් ඇතිරීම
	0.10	2.64	වැඩිහිටි පදනා
		3.71 ①	මිශ්චිකාගාරය පදනා

10

30

(d) ඉහත පිවිල් ඉංජිනේරු ඉදිකිරීම සඳහා අදාළ වන උචිස් වියදම් පෙන් එයෙන්ත.

(ලකුණ 10B.)

- උපදේශන අංශයේ වැටුප් හා වේකන
ගබධා සහ අංශන සඳහා වියදම්
 - රුසානු ගාස්තු
 - නිලධාරීන්ගේ තැබ්තු වියදම් (මාසික කුලී)
ඉත්දින වියදම්
 - නිලධාරීන්ගේ වාහන වියදම්
 - ලිපි ද්‍රව්‍ය, මුදුන හා දුරකථන ගාස්තු (යෝග්‍යවාගා)
ප්‍රවාරණ හා විනෝද කටයුතු සඳහා වියදම්
 - ආපන ගාලා සහ පාරිභෝෂනය වියදම්
 - පරිගණක ඇතුළු කාර්යාලීය උපකරණ
මුළු වියදම් වෘත්තීමය ගාස්තු
- } කාර්යාල උචිස් වියදම්
(Office Overhead)
-
- වැඩිධිමේ නිලධාරීන්ගේ වැටුප්
වාහන තැබ්තු වියදම්
 - වැඩිධිම කාර්යාලයේ උපකරණ
වැඩිධිම කාර්යාලයේ ගාහ හා ගැස්ඩ්
 - වැඩිධිම ලිපිද්‍රව්‍ය සඳහා
සූජසාධක කටයුතු
- } වැඩිධිම උචිස් වියදම්
(Site Overhead)
-
- ජලය
 - තුළය

(ලකුණ 2 x 5)

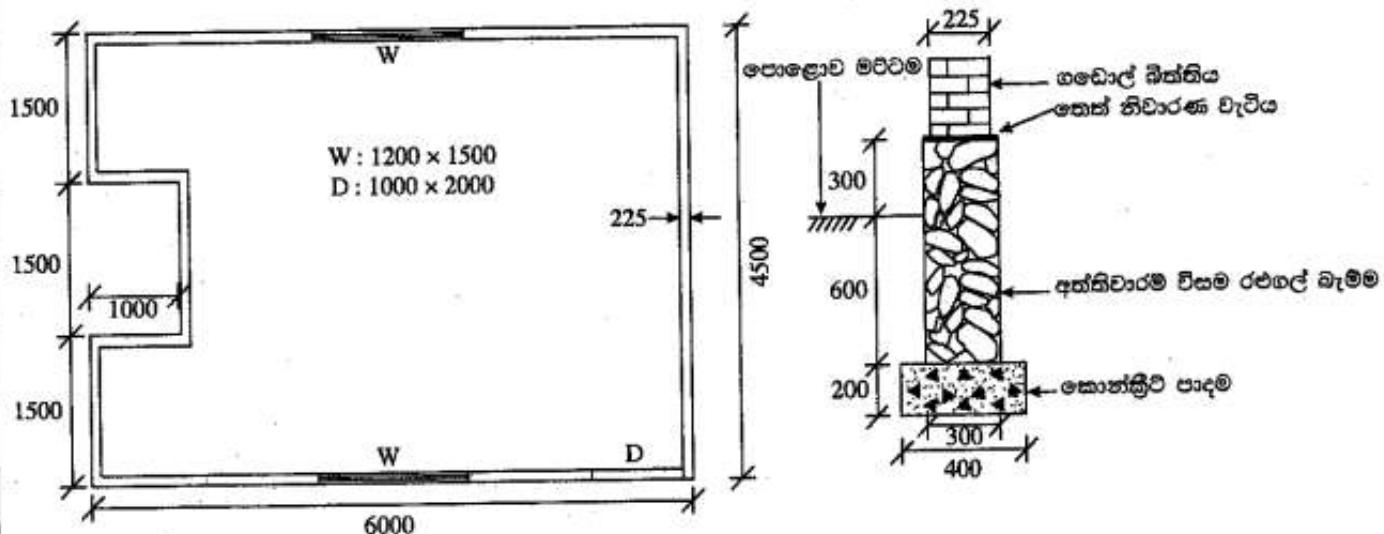
10

90

Categories මින්න ۲۱

අංක 5 න්

10.(a) පහත දැක්වෙන ගෙවීම සැලැස්ම සහ අත්තිවාරම් හරයකට ආපුරිණ දී ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිඳුරු, සපයා ඇති TDS පත්‍ර මත ලබා මදන්න. (ප්‍රමාණ ගැනීම SLS 573 ව අනුකූල විය යුතු ය.)



(සියලුම මාන මිලිමීටරවලකි.)

- (i) ගොඩනැගිලිලේ වික්‍රී සඳහා මධ්‍ය රේඛා වට ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 15පි.)
- (ii) අත්තිවාරම් පාදමෙහි නොන්ත්‍රීව සඳහා ප්‍රමාණ ගන්න. (ලකුණු 05පි.)
- (iii) නොන්ත්‍රීව (DPC) දක්වා අත්තිවාරම් විසම රු ගල් බැංශම සඳහා ප්‍රමාණ ගන්න. (ලකුණු 05පි.)
- (iv) නොන්ත්‍රීවයේ සිට මට්ටම් වහුලය (flat roof) දක්වා ගබ්ඩල් බැංශම උස 3 m ස් ටේ. දෙළඟ සහ කැවුලු සඳහා අඩු කිරීම සහිතව, ගබ්ඩල් බැංශම සඳහා ප්‍රමාණ ගන්න. (ලකුණු 10පි.)
- (b) දී ඇති නොරකුරු ආශ්‍යයන්, 225 mm සහකමුති ගබ්ඩල් බැංශම සඳහා ඉදි එකක මිල (net unit price) ගණනය කරන්න. (ලකුණු 15පි.)
- ප්‍රමාණ සඳහා සියලුල අඩි-ය මිල

පුහුණු ප්‍රමිකයකු සඳහා දිනකට	රු. 3000.00
නුපුහුණු ප්‍රමිකයකු සඳහා දිනකට	රු. 1500.00
- ග්‍රිය සඳහා සියලුල අඩි-ය මිල

ගබ්ඩල් කැටයක්	රු. 30.00
50 kg සිමෙන්ති කොට්ටෝක්	රු. 1000.00
වැළි තිටර කිපු එක (අාසන්න වගයෙන් තාව්චි 100 එක)	රු. 5000.00
- පුහුණු ප්‍රමිකයකු සහ නුපුහුණු ප්‍රමිකයන් දෙදෙනෙකු සහිත ක්‍රේඩිම්කට දිනකට බදාම මිශ්‍ර කිරීම ද ආනුළුව 3 m² ස් ටේ 225 mm සහකමුති ගබ්ඩල් බැංශම බැංශ ඇති බව උපකල්පනය කරන්න.

- 225 mm සනකමැති ගබාල් බැමීමක 1 m² සඳහා අමුදවා පහත දැක්වෙන පරිදි අවශ්‍ය ටේ.
- | | |
|------------------------------------|---|
| ගබාල් සංඛ්‍යාව
සිමෙන්සි
වැලි | - කැට 120
- කොට්ට්ට 2/5 (හැකිලිම වාසිය ද ඇතුළත්ව)
- කාව්ල් 16 (හැකිලිම වාසිය ද ඇතුළත්ව) |
|------------------------------------|---|

10.	I	\rightarrow	6000	(2)
			4500	(2)
(a)			2/10500	(2)
			<u>21000</u>	(1)

වක්‍යාකිරීම්

Recess	2/1000	<u>2000</u>	(3)
		23000	(1)

අඩුකිරීම්

4/2	$\frac{1}{2}$ 225	<u>900</u>	(2)
		<u>22100</u>	(2)

(මුළු තොග 15)

II

කොස්ට්‍රීරී පාදම

(1)

(1)	22.10		
(1)	0.40		
(1)	<u>0.20</u>	1.77	1

III

අත්තිවාරම හෝත් කිවාරණ වැටිය දැක්වා රාජ්‍යලිංග බැංකම (2)

(1)	22.10		
(1)	<u>0.90</u>	18.81	1

IV

හොත් කිවාරණ වැටියේ විනාශ දක්වා ගෙධාල් බැංකම (1)

(1)	22.10		
(1)	<u>3.00</u>	66.30	

			<u>අභිජිත්ම</u>
1+1	2	1.20	
1		1.50	3.60
1		2.00	1.00
		2.00	2.00
			<u>5.60</u>

(1)

(1)

(මුළු තොග 10)

දුවන වියදම

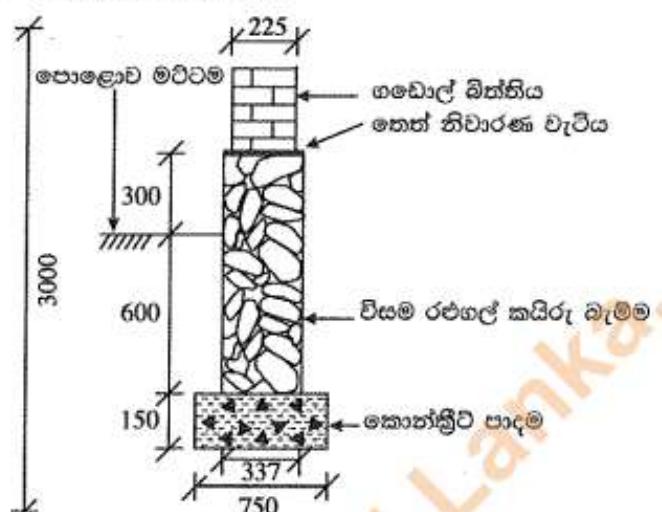
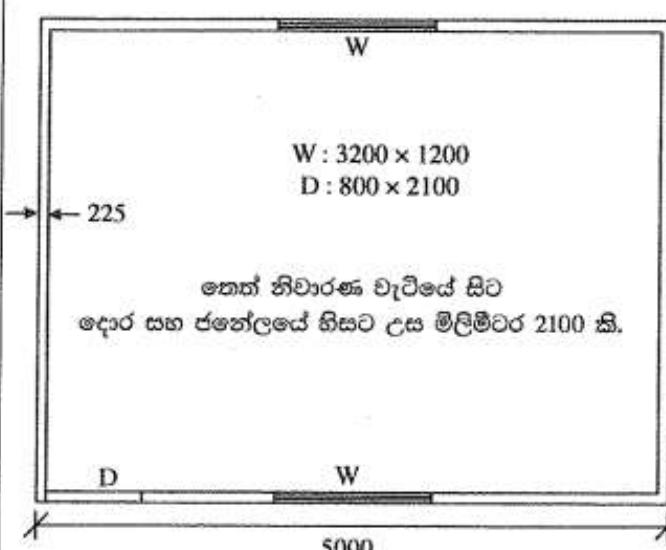
ගංඩාල්	$30 \times 120/-$	= 3600.00	(2)
සිමෙන්ති	$1000 \times 2/5$	= 400.00	(2)
වැලි	$\frac{5000 \times 16}{100}$	= 800.00 4800.00	(2) (2)

නුමය

පහතු ගුමීක	$\frac{3000}{3}$	1000.00	(2)
නුපහතු ගුමීක	$\frac{1500 \times 2}{3}$	1000.00 2000.00 රු. 6800.00	(2+2) (2)

(මුළු තොරතු 15)

6. (a) පහත දැක්වෙන පෙනීම යැලුයේ සහ අත්තිවාරම හරස්කඩ ආසුරින් දී ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිගුරු සපයා ඇති TDS පෙළ මත ලබාදෙන්න. (ප්‍රමාණ ගැනීම SLS 573 ට අනුකූල විය යුතු ය.)



(මියුම මාන මිලිමිටරලිනි.)

- ගොඩනැගිල්ලේ ගෙබාල් තිතිය සඳහා මධ්‍ය රේඛා දිග ගණනය කරන්න. (ලකුණු 10යි.)
- මිලිමිටර 750 පළල අත්තිවාරම කාණු කැපීම සඳහා ප්‍රමාණ ගන්න. (ලකුණු 05යි.)
- කොන්ස්ට්‍රිච් පාදම සඳහා ප්‍රමාණ ගන්න. (ලකුණු 05යි.)
- මිලිමිටර 337 පළල වියම රෘගල් කයිරු බැමිම (plinth) සඳහා ප්‍රමාණ ගන්න. (ලකුණු 05යි.)
- නොන් නිවාරණ වැට්ටය (DPC) සිට මිලිමිටර 3000 ක උස වන ගෙබාල් බැමිම සඳහා විවර අනු තිරිම සමඟ ප්‍රමාණ ගන්න. (ලකුණු 10යි.)

(b) දී ඇති ගතාරකුරු ආයුධයන්, කොන්ස්ට්‍රිච් පාදම සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රතිඵල මූල්‍ය ගණනය කරන්න.

● ප්‍රමාද සඳහා පියල්ල අධිංශු මිල

පුහුණු ප්‍රමිකයනු සඳහා පැයකට රු 400.00

නුපුහුණු ප්‍රමිකයනු සඳහා පැයකට රු 200.00

● වැඩි ඩීමට ප්‍රවිහනය ද සම්ඟ තෙර මිගු කරන ලද

කොන්ස්ටිච් සන මිටරයක් සඳහා වියදම රු 24,000.00

● යන්ත්‍ර සඳහා පියල්ල අධිංශු මිල

පොම්ප රථය පැයකට රු 2,000.00

කම්පකය පැයකට රු 500.00

● කොන්ස්ටිච් පාදම සන මිටරයක් තැන්පන් කිරීම සඳහා පහත සඳහන් දී අවශ්‍ය වේ.

- පුහුණු කම්කරු පැය 03 දි.

- නුපුහුණු කම්කරු පැය 09 දි.

- පොම්ප රථය පැය 01 දි.

- කම්පක යන්ත්‍රය පැය 01 දි.

● කොන්ස්ටිච් හැඩියම් වැඩි සහ වැරගැනීම් වියදම් ගණනය කළ යුතු කොටස.

(ලක්ෂණ 15ය.)

T	D	S	Description																																		
i.			<p>බාහිර රේඛා දිග</p> <p style="text-align: center;">↑ →</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3000</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5000</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: right;">$\frac{2/8000}{2}$</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16000</td> </tr> </table> <p>මධ්‍ය රේඛා දිග</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"><u>ddt</u></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">$4/2 / \frac{225}{2}$</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: right;">— 900</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: right;"><u>15100</u></td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">සෙය</p> <p>බාහිර රේඛා දිග</p> <p style="text-align: center;">↑ →</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2/ 3000</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2/ 5000</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: right;">$\frac{2/ 16000}{2}$</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16000</td> </tr> </table> <p>මධ්‍ය රේඛා දිග</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"><u>ddt</u></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">$4/2 / \frac{225}{2}$</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: right;">— 900</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: right;"><u>15100</u></td> </tr> </table>	2	3000	1	2	5000	1	$\frac{2/8000}{2}$		16000	2	<u>ddt</u>	$4/2 / \frac{225}{2}$	— 900				<u>15100</u>	1	2/ 3000	1	1	2/ 5000	1	$\frac{2/ 16000}{2}$		16000	2	<u>ddt</u>	$4/2 / \frac{225}{2}$	— 900				<u>15100</u>
2	3000	1																																			
2	5000	1																																			
$\frac{2/8000}{2}$		16000																																			
2	<u>ddt</u>	$4/2 / \frac{225}{2}$	— 900																																		
			<u>15100</u>																																		
1	2/ 3000	1																																			
1	2/ 5000	1																																			
$\frac{2/ 16000}{2}$		16000																																			
2	<u>ddt</u>	$4/2 / \frac{225}{2}$	— 900																																		
			<u>15100</u>																																		

ii.			ගැඹුර 600 150 <u>750</u>
	15.10 0.75 <u>0.75</u>	2 8.49 1	අන්තිවාරම් කණු කැපීම පලල 300mm වැඩි, ගැඹුරු 1m අඩු 1
iii.	15.10 0.75 <u>0.15</u>	3 1.70 1	තැන වාත්තු කොන්ක්‍රිට් අන්තිවාරම් පාදම 1
iv.	15.10 <u>0.90</u>	2 13.59 1	300 600 <u>900</u>
v	15.10 <u>3.00</u>	2 45.30 1	337mm පලල විෂම රූ ගල් කයිරු බැමීම 1
2/ 1	3.20 1.20 <u>0.80</u> 1.20	1 7.68 1 0.96 <u>8.64</u> 1	225mm පලල ගබාල් බැමීම 1 <u>අඩු කිරීම</u> 225mm පලල ගබාල් බැමීම 1

සටහන - Waste calculation නොකර මිනුම් හිරුවේ අදාළ අය නිවැරදිව
යොදා තිබේ නම් එයට පිළි ලැබුණු ඇගුට ලබා යෙන්න.

- පත්‍රයේ දී ඇති TDS Page 32 / 51 -  + 

ප්‍රවාහනය සමග කොන්ක්‍රීට් 1m³ ක මිල = 24 000/-

2

පොම්ප රථය = 2 000/-

2

කම්පකය = 500/-

2

පුහුණු කමිකරු = 1 200/-

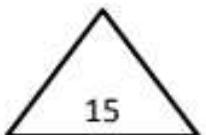
2

නුපුහුණු කමිකරු = 1 800/-

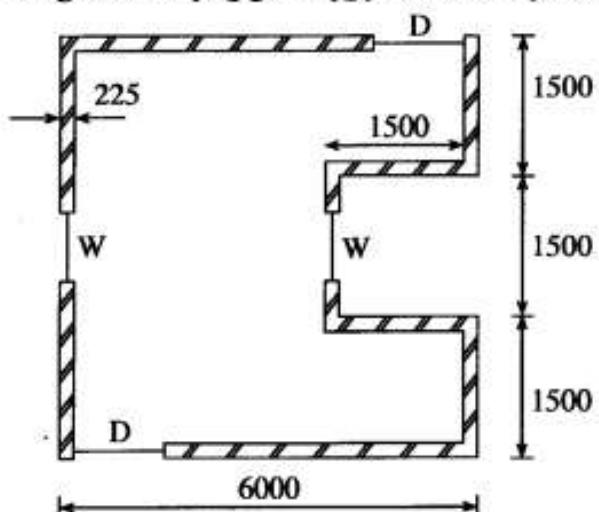
2

සංජ්‍ර පිටිවැය /ගුද්ධ එකක මිල = 29 500/-

5



6. සරල ගොඩනැගිල්ලක යැලැස්ම පහත රුපයේ දක්වා ඇත. (රුපය පරීමාණයට ලකාවේ.)



මාත්‍රය	මාත්‍රය (ම.ම.)
ගබාල් බිත්ති උස	3000
D - ඔදාර	1000 × 2200
W - රුම් රෙන්ලයේ විෂකම්පය	800

(a) පහත ප්‍රශ්න සඳහා පිළිකුරු SLS 573 ප්‍රමිතයට අනුකූලව සපයන්න. අවශ්‍ය විට මිනුම් පත්‍ර (measurement sheets), ප්‍රහැඩු පත්‍ර (abstract sheets) සහ ප්‍රමාණ විශ්ලේෂණ (BOQ) ආකෘති සකසා ගන්න.

- මි.මි. 225 සනකම සහිත ගබාල් බිත්ති සඳහා මධ්‍ය රේඛා දිග ගණනය කරන්න. (ලකුණු 05යි.)
- ගබාල් බිත්තියේ ප්‍රමාණ ගන්න. (ලකුණු 05යි.)
- ගබාල් බිත්තියේ පිහිටා ඇති D සහ W විවරවල අනු කිරීම් සඳහා ප්‍රමාණ ගන්න. (ලකුණු 10යි.)
- ගොඩනැගිල්ලක කොන්ක්‍රිට් අනුකූලව සඳහා ප්‍රමාණ සම්ක්ෂකයකු විසින් ප්‍රමාණ ලබාගත් මිනුම් පත්‍ර කිහිපයක කොටස පහත දැක්වේ. එම මිනුම් පත්‍රවල ඇතුළත් කර ඇති ප්‍රමාණ, ප්‍රහැඩු පත්‍රයක ඇතුළත් කරන්න. (ලකුණු 10යි.)

(ලකුණ 100.)

9.00	ගොඩනැගිල්ලේ වහලය සඳහා වූ ම.ම. 125 කොන්ස්ට්‍රිච්	3.00	අඩුකිරීම තරප්පු පෙළ සඳහා වූ අවකාශය
7.50		1.50	
0.13	අභ්‍යුත්	0.13	

2/	1.50	අකෘතිකිරීම D1-දෙළාර ඉහළ කිරු ආවරණය (sun shade)
	1.00	
	0.13	

(v) අහත (iv) හි සකස් කළ පුහුණු ප්‍රාග්ධනය හා මානව තුළ ප්‍රමාණ, ප්‍රමාණ විල් ප්‍රාග්ධනයට ඇතුළත් කරන්න.

(ලකුණ 05ය.)

(b) පහත දී ඇති තොරතුරු හා මානව කර, කපරාරු කරන ලද ගෙවාල් බිත්තියක් මත ප්‍රාථමික ආලේඛය එන් වරක් ආලේඛ කර දෙවරක් එමල්හන් තින්න ආලේඛ කිරීම සඳහා වර්ගමීටරයකට ඉදෑද ඒකක මිල ගණනය කරන්න.

- ප්‍රාථමික ආලේඛය ලිටර එකක් රු. 800ක් වන අතර එමල්හන් බිත්ති වර්ගමීටර 50 ක් ආලේඛ කළ හැකි ය.
- එමල්හන් තින්න ලිටර එකක් රු. 1000ක් වන අතර එමල්හන් බිත්ති වර්ගමීටර 25 ක් ආලේඛ කළ හැකි ය.
- තින්න ආලේඛ කරන්නෙක් සහ අන් උදුවුකරුවෙක් සහිත කණ්ඩායමක් දිනක දී බිත්ති වර්ගමීටර 150 ක් ආලේඛ කරනි.
- ඉහත අයවල සියලු නාස්කිවම් ඇතුළත් වේ.
- ජලය, පලාංචි සහ බුරුසු ආදිය සඳහා වියදුම් ප්‍රාථමික විලට ඇතුළත් කර ඇති බැවින් ඒකක මිලට එකඟ කළයුතු නැත.
- තින්න ආලේඛකරුවකුගේ දිනක වැටුප රු. 2000 කි.
- අන් උදුවුකරුවකුගේ දිනක වැටුප රු. 1500 කි.

(ලකුණ 15ය.)

T	D	S	DESCRIPTION
			ගොඩනැගිල්ලේ පලල ගණනය කිරීම සොළ 1 1500/3 = 4500 1500 1500 <u>1500</u> <u>4500</u>
			→ 6000
			<u>ddt</u> මුදු යැකසීම $2\frac{1}{2}/225$ 225 2/5775 11550
			↑4500 <u>ddt</u> මුදු යැකසීම $2\frac{1}{2}/225$ 225 Add recess 2/4275 8550 2/1500 1 3000 <u>23100</u>
			මුළුමධ්‍යමරුවාදුර 23.10 ට. 1
			සොළ →2/6000 →2/1500 1 12000 3000
			↑2/3/1500 1 9000 24000
			<u>ddt</u> මුදු යැකසීම $4/2\frac{1}{2}/225$ 2 900 <u>23100</u>

(ii) ගෙඩාල් බිජ්‍යියේ ප්‍රමාණ ගන්න.

(ලකුණ 05ය.)

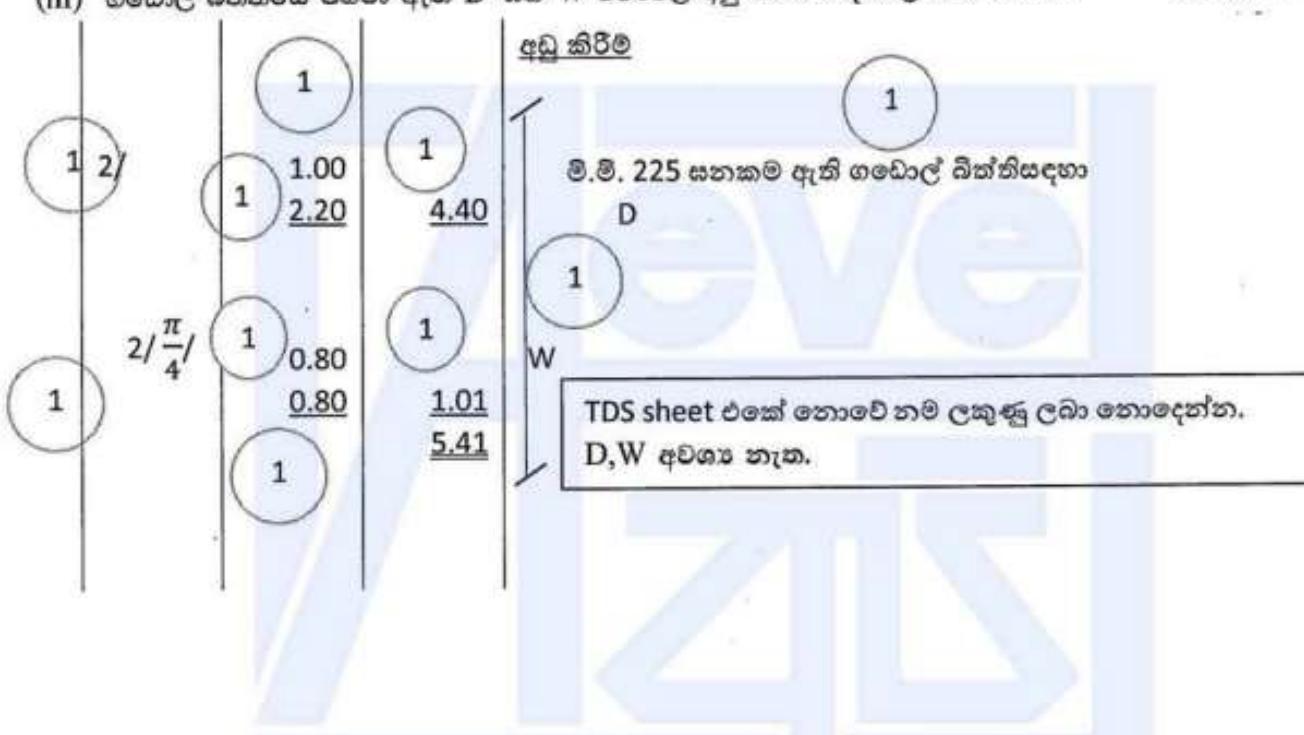
1	23.10	1	1
	<u>3.00</u>		69.30
1			1

ගෙඩාල් බිජ්‍යි
(1:5 සිංහලීන් වැලි බදුමයෙන් ඉංග්‍රීසිබැං නුමයෙන්)

TDS sheet එක් නොවී නම් ලකුණු ලබා නොදැන්න

(iii) ගෙඩාල් බිජ්‍යියේ පිළිටා ඇති D සහ W විවරවල අඩු කිරීම සඳහා ප්‍රමාණ ගන්න.

(ලකුණ 10ය.)



- (iv) ගොඩනැගිල්ලක කොන්ස්ට්‍රිච් අනුලුව සඳහා ප්‍රමාණ සැමිස්යකයෙහු විසින් ප්‍රමාණ උපායක් මිනුම් පත්‍ර කිහිපයක කොටස පහත දැක්වේ. එම මිනුම් පත්‍රවල ඇඟුලත් කර ඇති ප්‍රමාණ, ප්‍රාග්ධන පත්‍රයක ඇඟුලත් කරන්න.
(ලකුණු 10යි.)

9.00	ගොඩනැගිල්ලේ වහලය සඳහා වූ ම.ම. 125 කොන්ස්ට්‍රිච් අනුල	3.00	අඩුකිරීම් තරප්ප පෙළ සඳහා වූ අවකාශය
7.50 0.13		1.50 1.00 0.13	එකඟුකිරීම් D1-දොර ඉහළ මිරු ආවරණය (sun shade)

ප්‍රාග්ධනවාය

Format -

1

1 කොන්ස්ට්‍රිච් වූව C/ ගොඩනැගිල්ලේවහලයසඳහාවනම.ම. 125 කොන්ස්ට්‍රිච් අනුල	1 8.78 (තරප්පපෙළසඳහාවූඅවකාශය) (දොරඉහළමිරුආවරණය) 0.39 9.17 (0.59) 8.58 <u>9m³</u> 1	1 0.59 1 ස-කේනය තීවිය යුතුය.
--	---	---------------------------------------

විද්‍යා පත්‍රය

format - 1

අධිකමය	විසභරය	උක්කය	ප්‍රමාණය	උක්කම්ප (Rs)	මුදල
G1	ගොඩනැගිල්ල මෙහෙයුම් සඳහා ම.ම. 125 කොන්න්ට්‍රිට්‍යූල	m^3	9		

1

1

1

1

45

Number රැකක් හිතිය යුතුය.

- (b) පහත දී ඇති නොරුරු භාවිත කර, කුපරාරු කරන ලද ගෙඩාල් තීන්තියක් මත ප්‍රාථමික ආලේපය එක් වර්යා ආලේප කර දෙවරක් එමල්පන් හින්න ආලේප කිරීම සඳහා වර්ගමිටරයකට ඉදින් උකක මිල ගණනය කරන්න.
- ප්‍රාථමික ආලේපය ලිටර එකක් රු. 800 ක් වන අතර එමල්පන් හින්ති වර්ගමිටර 50 ක් ආලේප කළ හැකි ය.
 - එමල්පන් හින්ති ලිටර එකක් රු. 1000 ක් වන අතර එමල්පන් හින්ති වර්ගමිටර 25 ක් ආලේප කළ හැකි ය.
 - හින්න ආලේප කරන්නෙක් සහ අන් උදුවිකරුවෙක් සහිත කැණ්ඩායමක් දිනක දී හින්ති වර්ගමිටර 150 ක් ආලේප කරනි.
 - ඉහත අගයවල සියලු නායිටිටිම් ඇතුළත් වේ.
 - ජලය, පලාංචි සහ මුරුපු ආදි සඳහා වියදම් ප්‍රාථමික තීලව ඇතුළත් කර ඇති බැවින් උකක මිලට එකකු කළයුතු නැත.
 - හින්න ආලේපකරුවකුගේ දිනක වැටුප රු. 2000 කි.
 - අන් උදුවිකරුවකුගේ දිනක වැටුප රු. 1500 කි.

$$150m^2 \text{ සඳහා ප්‍රාථමික හින්න ආලේප වියදම} =$$

$$150 \times (800/50) =$$

2

මුදල 150x

2400.00

$$150m^2 \text{ සඳහා නිමහම හින්න ආලේප වියදම} =$$

$$150 \times 2 \times (1000/25) =$$

2

12000.00

$$\text{හින්න ආලේපකරුගේ වැටුප} =$$

$$\text{අන් උදුවිකරුගේ වැටුප} =$$

$$150m^2 \text{ සඳහා මුළු වියදම} =$$

2

2000.00

2

1500.00

1

17900.00

$$1m^2 \text{ සඳහා ඉදින් උකක මිල} =$$

$$17900/150 = \underline{\text{රු. } 119.33}$$

3

3

සහ්

$$150m^2 \text{ සඳහා ප්‍රාථමික හින්න ආලේප වියදම} = 800/50 =$$

2

16.00

$$150m^2 \text{ සඳහා නිමහම හින්න ආලේප වියදම} = 1000/25 \times 2 =$$

2

80.00

$$\text{ග්‍රන්ථ කුලීය} = (2000+1500)/150 =$$

2

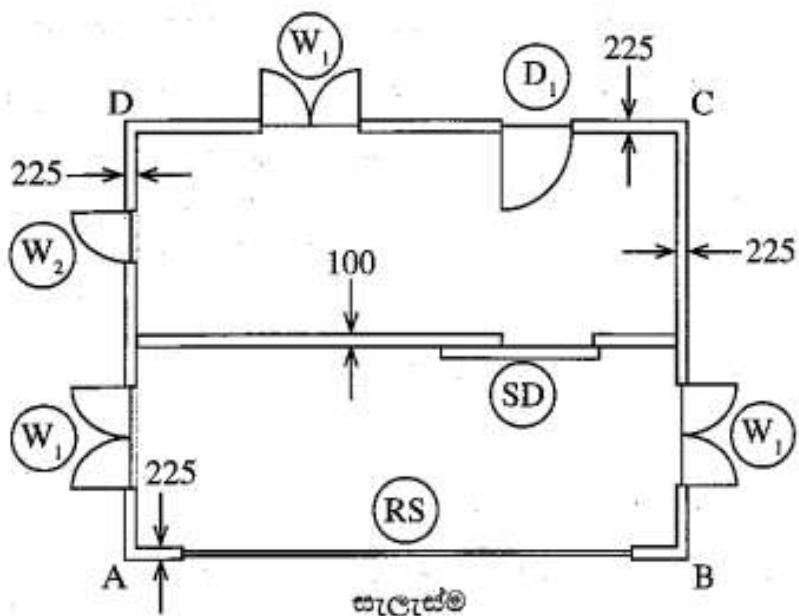
23.33

$$1m^2 \text{ සඳහා ඉදින් උකක මිල} =$$

2

119.33

6. ගෙඩාල් හා විතයෙන් ඉදිකිරීමට යෝජනා කර ඇති තහි තව්වුවේ වෙළඳසැලක පැලැය්ම සහ හරස්කඩ දත්ත පිළිවෙළින් රුපයේ සහ වගුවේ දක්වා ඇත. (පැලැය්ම පරිමාණයට නොමැව.)



හරස්කඩ දත්ත:		
වින්ති	රුස	3.5 m
	AB බාහිර දිග	20.0 m
	BC බාහිර දිග	12.0 m
ජන්ල	W ₁	1.0 x 1.50 m ²
	W ₂	0.5 x 1.50 m ²
දෙළාර	D ₁	2.0 x 1.25 m ²
	SD	2.0 x 1.25 m ²
RS	RS	15.0 x 3.00 m ²

- (a) SLS 573 අනුගමනය කරමින් ඔබ විසින් සකසාගත් මිනුම් පත්‍ර මත පහත සඳහන් ප්‍රශ්න සඳහා පිළිනුරු සපයන්න.
- 225 mm සනකම ගෙඩාල් වින්ති සඳහා මධ්‍ය දුර ගණනය කරන්න.
 - 225 mm සනකම ගෙඩාල් වින්ති සඳහා ප්‍රමාණ ලබාගන්න.
 - ඉහත (ii) හි සඳහන් ගෙඩාල් බිංතියේ දෙළාර සහ ජන්ල සඳහා වූ අඩු කිරීම් ලබාගන්න.

(ලක්ෂණ 25ය.)

- (b) (i) පහත සඳහන් වැඩ අයිතම යදහා පිරිවැය අයිතම තුන බැංකින් නම් කරන්න.
- ගෙයීම පස් පිරුම
 - ගයක් කපා ඉවත් කිරීම
 - කොන්ක්‍රිට් දළඹිය (soffit) කපරාරු කිරීම
- (ii) වැඩපොලාලකි දී කොන්ක්‍රිට් යාදාගැනීම සඳහා අවශ්‍ය සම්පත් සහ වෙළඳපාල මිල පහත දී ඇත. පහත දක්වා ඇති දත්ත උපයෝගිකාව ගනිමින් කොන්ක්‍රිට් 1 m^3 ක් සඳහා ඉදෑර ඒකක මිල ගණනය කරන්න.

අවශ්‍ය සම්පත්

වැඩ අයිතමය : කොන්ක්‍රිට් 1 m^3 ක් වැඩපොලාලකි යාදාගැනීම

- නූපුරුණු ප්‍රමිතයන් දින 2 ක්
- ප්‍රමුණු ප්‍රමිතයන් දින 0.5 ක්
- කොන්ක්‍රිට් මිශ්‍රකය දින 0.5 ක්
- සිමෙන්ති 0.2 m^3 ක්
- වැලි 0.4 m^3 ක්
- 19 mm මෙට්‍රෝ 0.8 m^3 ක්

වෙළඳපාල මිල

සිමෙන්ති 50 kg ක් (0.035 m^3)	– රු. 1 375.00
වැලි කිපු තිරිපු තිරිපු 1 ක් (2.83 m^3)	– රු. 16 000.00
19 mm මෙට්‍රෝ කිපු තිරිපු 1 ක් (2.83 m^3)	– රු. 8 000.00
කොන්ක්‍රිට් මිශ්‍රකය පැය 1 ක්	– රු. 650.00
නූපුරුණු ප්‍රමිතයයක්	– රු. 2 000.00/දින
ප්‍රමුණු ප්‍රමිතයයක්	– රු. 3 500.00/දින

(ලකුණු 25යි.)

T	D	S	DESCRIPTION	
			a. (i)	
			→ 20 000 ↑ 12000 ● 2 / <u>32000</u>	● ●
			64 000	●
			<u>ddt</u> cnr corr 4/2/ $\frac{225}{2}$ ● 225	900 ●
				<u>63.100</u>
		63.10 ● 3.50 ●	(ii) 225 mm සැකකම් ගෙවාල් විත්ති ●	
		220.85 ●		
3/ ●			(iii) දොර ජන්ල සඳහා අඩු කිරීම ●	
		15.00 ● 3.00 ●	RS	
		45.00 ●		
		1.00 ● 1.50 ●	W ₁	
		4.50 ● 0.75 ●		
		0.50 ● 1.50 ●	W ₂	
		0.75 ●		
		2.00 ● 1.25 ●	D ₁	
		2.50 ● 52.75 ●		

- දැයැම්ප්‍රානා 2 කට පමණක් දක්වා ඇතිනම් පමණක් ලකුණු ලබා දෙන්න.
- එකකය, m වලින් දක්වා හිටිය යායා
- TDS එක මක දක්වා නොමැති තම ලකුණු ලබා නොමැති.

ශ්‍රී ලංකා විදාහ දෙපාර්තමේන්තුව

රෝගී ප්‍රාග්ධනයකි

- (b) (i) පහත සඳහන් වැඩ අයිතම සඳහා පිටිවැය අයිතම තුන බැඳින් නම් කරන්න.
- (I) ගෙවීම පස් පිරවුම
 - (II) ගසක් කපා ඉවත් කිරීම
 - (III) කොන්ක්‍රිට දළඹය (soffit) කපරාරු කිරීම

(I) පස

නුපුලුණු ප්‍රමිත / පුහුණු ප්‍රමිත
පූජා ගසකා යන්තුය / පස් හළන යන්තුය, ඉන්ධන වියදම

(II) Chain Saw

පුහුණු යන්තු ව්‍යාහරු
නුපුලුණු ප්‍රමිත (රුගෙන යාම සඳහා)
ඡේකුලේටිටරය / බැංක් / මල්බරය

(III) පුහුණු ප්‍රමිත / නුපුලුණු ප්‍රමිත

වැළි
සිමෙන්සි

(ලකුණ 01 x 9 = ලකුණ 09ය.)

අමු ගවාන

(1) (1)

$$\text{සිංහලක්} = \frac{0.2}{0.035} \times 1375 = \text{රු. } 7857.14$$

(1) (1)

$$\text{වැලි} = \frac{0.4}{2.83} \times 16,000 = \text{රු. } 2261.48$$

(1) (1)

$$\text{ගල්} = \frac{0.8}{2.83} \times 8000 = \text{රු. } 2261.48$$

රු. 12,380.10

ගුමය

(1) (1)

$$\text{භාෂ්‍යාත්‍ය ගුමික} = 2 \times 2000 = \text{රු. } 4000$$

$$\text{පෙනු ගුමික} = 0.5 \times 3500 = \text{රු. } 1750$$

(1) (1)

රු. 5750

ශ්‍රී ලංකා විශාල අදාළත් සම්බන්ධ
යන්ත්‍රෝපකරණ

(1) (1)

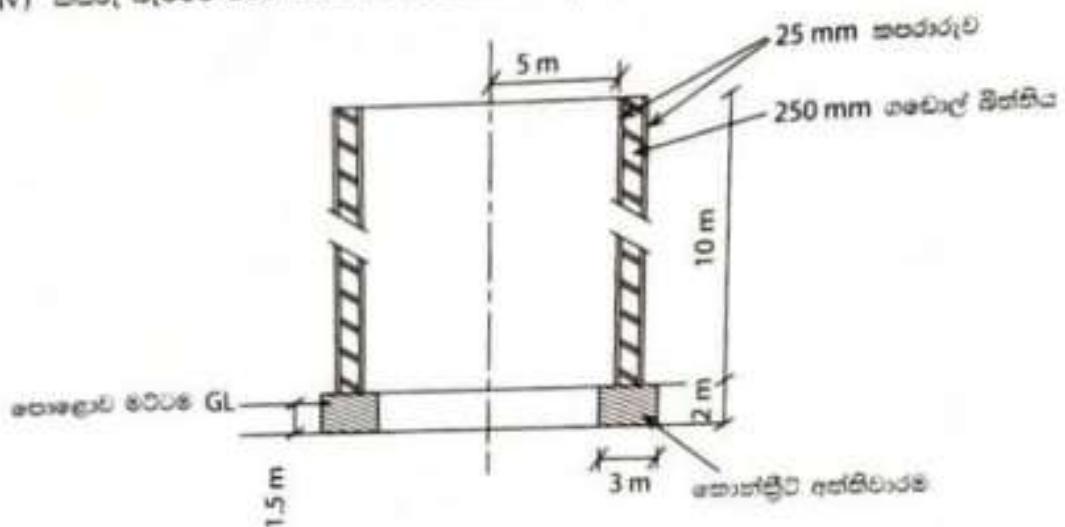
$$\begin{aligned}\text{මිශ්‍රකය} &= 12 \times 6500 \\ &= \text{රු. } 7800\end{aligned}$$

මුළු වියදම

$$\begin{aligned}\text{Cost} & 7800 + 5750 + 12380.10 \\ & \text{රු. } 25,930.10\end{aligned}(2)$$

6. (a) පිළිඳුවරාත්‍රා ඇහැර ඇරණ හරෝකුවේ පෙන රුහුණ් දූප්‍රී ගුණ ඇරණ පැය තෙමැල් විශ්ටිත එහි නොවුත් අංකිතාවෙන් එන පෙනීමේ විසින් ඇතැයි SLS 573 ට අදාළව පෙන දූප්‍රී ගුණ වැඩි අඩුත පදනා උගා ලැබාගැනීම.

 - (i) නොවුත් අංකිතාවෙන් පදනා නි පස හැඹිස
 - (ii) අංකිතාවෙන් පදනා අවශ්‍ය නොවුත්
 - (iii) තෙමැල් විශ්ටිත පිළි පැයෙන් තෙවරාවි
 - (iv) පැවත් මැඟිල් පිළි සා පිළි පැයෙන් පදනා අවශ්‍ය විශ්ටිත



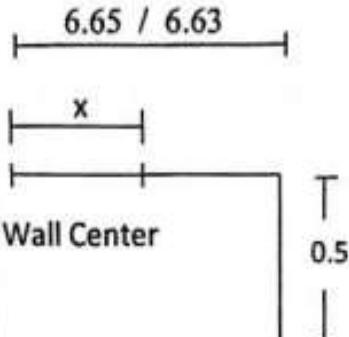
Digitized by srujanika@gmail.com

(cont'd. 359.)

	D	S	Description	
	T		අන්තිකාරම මධ්‍ය රේඛා දිග ① 1	
			add	5000 25 ①
			add	$\frac{250}{2}$ 125 5150 ① ①
			සෙව්	
			add	5000 1
			add	$\frac{250}{2}$ 125 5125 1 1
			$2\pi r = 2 \times \pi \times 5.15$ = 32.36 m	
			සෙව්	
			$2\pi r = 2 \times \pi \times 5.13$ = 32.23 m	
32.36	①		අන්තිවාරම කාලු කැපීම ① 1	I 8
3.00	①			
1.50	①			
$2/\pi/$			ක්‍රමය I	
			සටහන -	
			32.36 අගය වෙනුවට 32.23 යන අගය යෙදුව ද නිවැරදි පිළිඳුරක් ලෙස සලකයි	
5.15	1		ක්‍රමය II	
3.00	1		සටහන -	
1.50	1		5.15 අගය වෙනුවට 5.13 යන අගය යෙදුව ද නිවැරදි පිළිඳුරක් ලෙස යලකයි	

T	D	S	Description																								
	32.36 3.00 2.00	① ① ①	<p>(II) අන්තිචාරම සඳහා අවශ්‍ය ගොන්ත්‍රීට් ① 1</p> <p><u>ක්‍රමය I</u></p> <p>සටහන - 32.36 අගය වෙනුවට 32.23 යන අගය යෙදුව ද නිවැරදි පිළිඳුරක් ලෙස සලකයි.</p>																								
2/π/	5.15 3.00 2.00	1 1 1	<p><u>ක්‍රමය II</u></p> <p>සටහන 5.15 අගය වෙනුවට 5.13 යන අගය යෙදුව ද නිවැරදි පිළිඳුරක් ලෙස සලකයි.</p> <p>(III) ටොක බිජ්‍යිතයේ අරය</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>add</td> <td>5000</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td></td> <td>250</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td></td> <td>50</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5300</td> <td>①</td> </tr> </table> <p><u>තොක'</u></p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>add</td> <td>5000</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>add</td> <td>250</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>25</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5275</td> <td>1</td> </tr> </table> <p>$2\pi r = 2 \times \pi \times 5.30$ $= 33.30 \text{ m } ①$</p> <p><u>තොක''</u></p> <p>$2\pi r = 2 \times \pi \times 5.28$ $= 33.18 \text{ m } 1$</p>	add	5000	①		250	①		50	①		5300	①	add	5000	1	add	250	1		25	1		5275	1
add	5000	①																									
	250	①																									
	50	①																									
	5300	①																									
add	5000	1																									
add	250	1																									
	25	1																									
	5275	1																									

T	D	S	Description																								
2/2/	5.30 10.00	1 1	<u>ක්‍රමය I</u> පිටත බිත්තියේ කපරාරුව ① 1 සටහන : 5.30 අගය වෙනුවට 5.28 යන අගය යෙදුව ද නිවැරදි පිළිතුරක් ලෙස සලකයි.																								
			<u>ක්‍රමය II</u> සටහන : 33.30 අගය වෙනුවට 33.18 යන අගය යෙදුව ද නිවැරදි පිළිතුරක් ලෙස සලකයි.																								
	33.30 10.00	① ①	IV කයිරු බැංශමේ පිටත ආරය <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">add</td> <td style="text-align: center;"><u>3000</u></td> <td style="text-align: left;">5150</td> <td style="text-align: right;">①</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: left;">1500</td> <td style="text-align: right;">①</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">6650</td> <td style="text-align: right;">①</td> </tr> </table> සොයුනු <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">add</td> <td style="text-align: center;"><u>3000</u></td> <td style="text-align: left;">5125</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: left;">1500</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: left;">6625</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> </table>	add	<u>3000</u>	5150	①		2	1500	①			6650	①	add	<u>3000</u>	5125	1		2	1500	1			6625	1
add	<u>3000</u>	5150	①																								
	2	1500	①																								
		6650	①																								
add	<u>3000</u>	5125	1																								
	2	1500	1																								
		6625	1																								
			ගොන්කුට්ටුව අන්තිච්චරම් පිටත පරිධිය $2\pi r = 2 \times \pi \times 6.65 \text{ ①}$ $= 41.78$ සොයුනු $2\pi r = 2 \times \pi \times 6.63 \quad \boxed{1}$ $= 41.66$																								

T	D	S	Description
			
			$x = 5000 + 300 = 5300$ $\text{add } \frac{1350}{2} = \frac{675}{5975}$
$2/\pi/$	5.98 1.35	1 1	<u>නමය I</u> කඩිරු බැලුම සඳහා සීන්ත 1 1 <u>නිරස් ලකාවය</u> $\frac{3000}{300} = \frac{1}{10}$ $\frac{1}{2} / 2700 = \frac{1}{1350}$ $1350 = 1350$
$2/\pi/$	37.53 1.35	1 1	<u>නමය II</u> $2\pi r = 2 \times \pi \times 5.98$ $= 37.53$ <u>නිරස් ලකාවය</u> <u>සටහන :</u> 6.65 අගය වෙනුවට 6.63 යන අගය යොදුව ද නිවැරදි පිළිඳුන් අඟය සල්‍යායි.
	6.65 0.50	1 1	
	41.78 0.50	1	Page 21 / 36 - Q +