

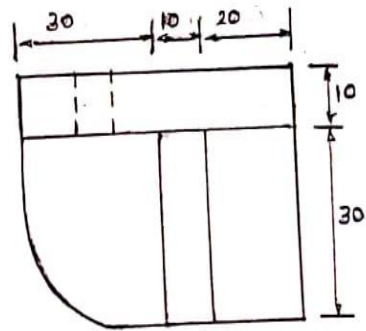
පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍ර 1 - පිළිතුරු

ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය
1	3	21	2
2	1	22	1
3	2	23	3
4	1	24	4
5	3	25	2
6	3	26	4
7	2	27	1
8	2	28	3
9	3	29	2
10	3	30	1
11	4	31	2
12	4	32	1
13	4	33	2
14	2	34	3
15	2	35	3
16	3	36	1
17	4	37	2
18	4	38	3
19	3	39	2
20	1	40	3

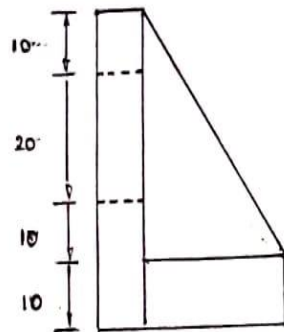
නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම තාක්ෂණවේදය

2 පත්‍රය - පිළිතුරු

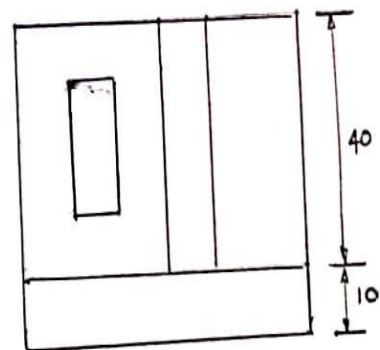
(1)।



PLAN



SIDE ELEVATION



FRONT ELEVATION

පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු ලබා දීමේ පටිපාටිය

(1) I ලකුණු ලබා දීම

ඉදිරි පෙනුම ලකුණු 05

- වමේ රේඛාව සඳහා ලකුණු 01
- මැද රේඛා ලකුණු 03
- මැද සාප්පකෝණාස්‍රය ලකුණු 01

පැති පෙනුම ලකුණු 03

- වට්ට ලකුණු 01
- සැහි රේඛාව ලකුණු 02

සැලැස්ම ලකුණු 04

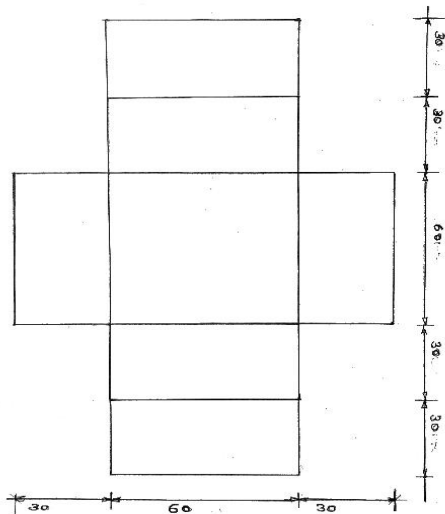
- වට්ට රේඛාව ලකුණු 01
- සැහි රේඛා දෙක ලකුණු 01
- වක්‍ර රේඛා කොටස ලකුණු 01
- මැද රේඛා ලකුණු 01

විශේෂ ලකුණු තෙවන කෝණ ක්‍රමය ලකුණු 01

නම් කිරීමට ලකුණු 01

මිනුම් යෙදීම ලකුණු 01

II



(2) (i) බැඳුම් ද්‍රව්‍ය (සිමෙන්ති / සියුම් සමහර (වැලි) / දළ (රළ) සමහර කලුගල් , ජලය යන ද්‍රව්‍ය අනුපාතයට අනුව එකතු කර සාදනු ලබන මිශ්‍රණයකි

(ii) තනි කොන්ක්‍රීටය උපතින්ම සම්පීඩන ප්‍රත්‍ය බලය දරාගැනීමට හැකි වුවත් ආත්‍ය ප්‍රත්‍යබලය දරා ගැනීමට නොහැක. එබැවින් කොන්ක්‍රීට් සඳහා යකඩ කම්බි දැල් උපයෝගී කර ගනු ලැබේ

මිශ්‍ර අනුපාත - 1: 2:4 (20)
 1: 1:2 (20)
 1:1/2 :3 (12)

(a) අමු ද්‍රව්‍ය මැනීම

බර හෝ පරිමාව අනුව ද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කරනු ලැබේ. වඩාත් උචිත වන්නේ බර අනුව මැනීමයි. නමුත්, වැඩබිම් වලදී පරිමාව අනුව ද්‍රව්‍ය මැනීම සිදු කරයි. ඒ සඳහා ආමාන පෙට්ටිය භාවිතා කරයි. මේ සඳහා අවශ්‍යතාව අනුව තීරණය කරන ලද මිශ්‍රණයකට අනුව සිදු කෙරෙන කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණයක අනුපාතය තීරණය කිරීමේ ක්‍රම දෙකකි. එනම් නිර්මාණය කරනු ලබන මිශ්‍රණ හා සම්මත මිශ්‍රණ යනුවෙනි..

(b) අමු ද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කිරීම

කොන්ක්‍රීට් අමුද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කිරීමේ ක්‍රම දෙකකි. එනම් අතින් මිශ්‍ර කිරීම හා යාන්ත්‍රික මිශ්‍ර කිරීම යනුවෙනි. යාන්ත්‍රිකව මිශ්‍ර කිරීමේ දී වැඩබිම්වල මුසුකුරු මහින්, ජංගම යන්ත්‍ර මගින් හා කොන්ක්‍රීට් අංගනවල ඇති යන්ත්‍ර මගින් කරනු ලැබේ

අතින් මිශ්‍ර කිරීමේ දී සුදුසු වේදිකාවක් මත පරිමාව අනුව පළමුව සියුම් සමහර ද බැදුම් ද්‍රව්‍ය ද දමා හොඳින් මිශ්‍ර කරනු ලැබේ. ඒකාකාරී වර්ණයක් ලැබෙන තුරු මෙය සිදු කරයි. ඉන්පසු ජලය යොදමින් හොඳින් මිශ්‍ර කරනු ලැබේ

යාන්ත්‍රිකව මිශ්‍ර කිරීමේ දී පළමුව මුසුකුරු බෙරය හොඳින් පිරිසිදු කිරීමෙන් අනතුරුව ජලය යොදා හෝ උකු සිමෙන්ති දියර වලින් සෝදනු ලැබේ. බෙරය භ්‍රමණය කරවමින් පළමුව රළු සමහර ද දෙවනුව සියුම් සමහර ද තෙවනුව සිමෙන්ති ද යොදනු ලැබේ. අවසානයට ජලය යොදමින් හොඳින් මිශ්‍ර කරනු ලැබේ.

(c) සුසංහසනය

සුසංහසනය යනු තැන්පත් කරනු ලැබූ කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණයක හිරවී ඇති වාතය ඉවත් කිරීමයි මිශ්‍රණයේ අංශු හොඳින් තැන්පත් කර සෂ කොන්ක්‍රීට් එකක් සකස් කිරීමයි. මෙය අතින් සුසංහසනය හා යාන්ත්‍රික සුසංහසනය යනුවෙන් ක්‍රම දෙකකි

(d) කොන්ක්‍රීට් පදම් කිරීම-

කොන්ක්‍රීට් තැන්පත් කර සුසංහසනය කිරීමෙන් අනතුරුව සවිචන තෙක් මතුපිට ජලය රඳවා ගැනීම පදම් කිරීම ලෙස හඳුන්වයි. කොන්ක්‍රීට් අංගය නිම කිරීමෙන් අනතුරුව ජලය වියළීම ලක් වුව හොත් එහි ශක්තිය අඩු වේ. එම නිසා ජලය වාෂ්ප වීමට ඉඩ නොතබා ජලය රඳවා ගත යුතුවේ. මේ සඳහා තෙත ගෝනි එලීම, ජලය ඉසීම, ජලයේ ගිල්වා තැබීම, කොහුබත් ජලයෙන් තෙමා තැබීම කරනු ලැබේ

(3) (i) කොච්චිකඩේ, බංගදෙනිය, දංකොටුව, හංවැල්ල, මහියංගනය, මාතර, පොළොන්නරුව කොටදෙණියාව, ඇඹිලිපිටිය, දඹදෙනිය, අනුරාධපුර

(ii) මිලි මීටර 0.075 ට වඩා කුඩා මැටි අංශු යෝග්‍ය වේ

මැටිවල වැලි සංයුතිය 20% - 30% අතර විය යුතුය.

අපද්‍රව්‍ය වලින් තොර විය යුතුය

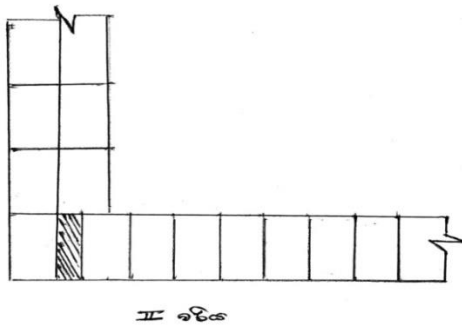
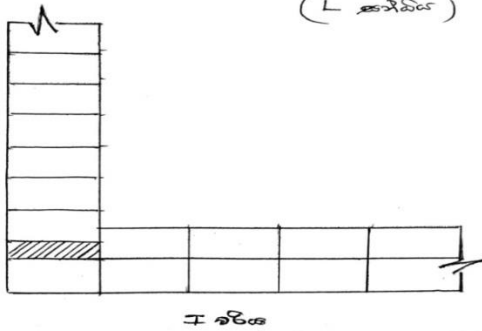
ගල් බොරළු වලින් තොර විය යුතුය.

(iii) බැම් ක්‍රමය

ඉංග්‍රීසි බැම්ම

(ප.3)
(iii)

ප්‍රංශීය ක්‍රමය
(L ක්‍රමය)



(4) (i) විශාල ගල් කඳු කැඩීමෙන් ලබා ගන්නා ගල්වල හැඩය පරිවර්තනය නොකර පිහිටි ආකාරයෙන් ම බදින ගල් බැම්ම සක්කා ගල් බැම්ම ලෙස හඳුන්වයි

(ii)

- පොළව මත මුලු ගල එලීමේ දී ගලෙහි පලල පැත්ත පොළව මත පිහිටන ලෙස එළිය යුතුය
- පළල් හා දික් කුස්තර නොතැබිය යුතුයි
- හරස් අතට ශක්තිමත් සන්ධිය ලබා ගැනීමට දික් හා හරස් ගල් යම් යම් දුරවල් අතර තැබීමෙනි
- දිගටම කුඩා ගල් තබා බැඳීම නොකළ යුතුය

- මේ සඳහා සිමෙන්තිවල 1 : 5 මිශ්‍රණ අනුපාතය යෙදිය යුතුය

(iii) පොළොව මත පෘෂ්ඨය වැරගැන්වීම සඳහා ඉදිකරන විශේෂ බැම් ක්‍රමයකි. ගේබියන් යනු විශාල දැල් කුඩුවකි. ගැල්වනයිස් කරන ලද යකඩ කම්බි හෝ PVC දැල් ආවරණය කළ කම්බි දැල් භාවිතා කරමින් සකස් කරගත් කම්බි කුඩුව තුළට කලුගල් කොටස් බදාමවලින් තොරව හිර වන සේ ඇසිරීමයි. මෙසේ සකස් කරන ලද ගේබියන් බිත්ති අවශ්‍ය පළලට / අවශ්‍ය උසට එකිනෙක හේන්තු කරමින් ගොඩවගා ගනු ලැබේ

හේතු :-

- ජලය ගේබියන් බැම් හරහා ගලා යාමට හැකි වීම
- ජලය ගලායෑමේ වේගය අඩු කිරීමේ බාධකයක් ලෙස ක්‍රියා කරමින් පස සෝදායෑම වැළැක්වීම
- ඉදිකිරීම් කටයුතු පහසු හා වේගවත් වීම
- පරිහරණය හා ඉදිකිරීම් කටයුතු වේගවත් වීම

(5) (i) දැව පරිවර්තනයෙන් පසු ලබා ගන්නා ලැලි හා ලීවල විවිධ දුර්වලතා දක්නට ලැබේ. ඒවා දැව දෝෂ ලෙස හඳුන්වයි. උදා - වට පලුද්ද

(ii) 10 ශ්‍රේණිය පෙළ පොත පිටු අංක (34 – 39)

(iii) පොලිෂ් ආලේප කිරීම
වාර්නිෂ් කිරීම

සුමට කිරීම, පිරවුම් කාරක යෙදීම, යම් ආලේප යෙදීම දක්වා විස්තර කර තිබිය යුතුයි.

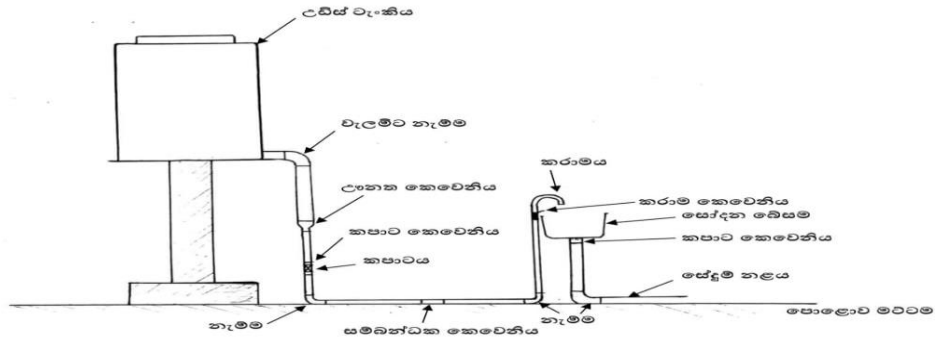
නිමහම් කිරීමේ දී මූලිකවම එම නිර්මාණයෙහි මතුපිට සුමට කිරීම කල යුතුය.

(6) (i) වක්‍ර ක්‍රමය ; - ජල ප්‍රභවයෙන් ලබා ගන්නා ජලය ටැංකියක ගබඩා කර ජලය ලබා ගන්නා ක්‍රමය

සෘජු ක්‍රමය ; - ජල ප්‍රභවයෙන් කෙළින්ම ජලය ලබා ගන්නා ක්‍රමය

(ii) කරාම කෙවෙනිය, කපාට කෙවෙනිය, ඉස්කුරුප්පු පොට සහිත අග වැස්ම, ඉස්කුරුප්පු පොරහිත අග වැස්ම (රූප සටහන පිටු අංක 123, 124, 11 ශ්‍රේණිය පෙළ පොත බලන්න)

(iii)



(7) (i) 4.5 m^2

(ii) අවශ්‍ය ගෙබිම් උළු ප්‍රමාණය - 50 යි.

(iii) නාස්තිවන ටයිල් කැට ප්‍රමාණය = $50 \times 10 \div 100 = 5$

$$\text{අවශ්‍ය ටයිල් ප්‍රමාණය} = 50 + 5$$

$$= 55$$

$$\text{ටයිල් සඳහා වියදම} = 55 \times \text{රු.}1900$$

$$= \underline{104,500}$$

(iv) උඩින් වියදම $104500.00 + 1150 = 105650 \times \underline{30}$

$$100$$

$$= 31695$$

මුළු වියදම

$$= 104500 + 3600 + 1150 + 31695$$

$$= \underline{\text{රු.}140945.00}$$