

పార్ట్ - బి

(అనుబంధము - 2)

శిక్షణ కరదీపిక

మరుగుదొడ్డి నమూనా - 1

(రెండు గుంతల ఫ్లష్ మరుగుదొడ్డి)

1. స్థలం ఎంపిక:

మరుగుదొడ్డి నిర్మించు స్థలము ఇంటి ప్రాంగణములో, అవసరము మేరకు కుటుంబ సభ్యులకి అందుబాటులో ఉండు విధంగా ఎంపిక చెయ్యాలి.

2. రెండు గుంతల నిర్మాణము:

a) గుంతలు ఏర్పాటు చేయు స్థలము బోరుబావులు, గిలక బావులు మరియు ఏ ఇతర నీటి సరఫరా చేయు వాటికే కాకుండా ఇంటి వునాదులకు కూడా దూరంగా ఉండు విధంగా ఎంపిక చెయ్యాలి.

b) గుంతలను క్రింద తెలిపిన సైజుల ప్రకారం ఏర్పాటు చేయవచ్చును.

గుంతల యొక్క	5 మంది సభ్యుల కుటుంబానికి	10 మంది సభ్యుల కుటుంబానికి	15 మంది సభ్యుల కుటుంబానికి
వ్యాసం	900 ఎం.ఎం	1100 ఎం.ఎం	1300 ఎం.ఎం
లోతు	1000 ఎం.ఎం	900 ఎం.ఎం	1400 ఎం.ఎం

లోతు అనగ గుంత యొక్క అడుగుభాగము నుండి వైపు యొక్క అడుగుభాగము

c) గుంతలు కూలి పోకుండా సిమెంటు ఒరలు (లేక) ఇటుక రాతిగోడలు తైనింగ్ సపోర్టు చేయవలెను. రెండు

గుంతల మధ్య దూరము 1000 ఎం.ఎం తక్కువ కాకుండా

ఉండవలెను.

d) స్థలాభావము వలన గుంతల మధ్య తగినంత దూరము

ఏర్పాటు చేయలేని పరిస్థితులలో, రెండు గుంతల మధ్య

ఇటుక రాతిగోడ (రెండు వైపుల ప్లాస్టరింగుతో) గుంతల

క్రింది బాగము నుండి కట్టవలెను.



e) గుంతల మీద ముందుగా పోత పోసిన సిమెంటు మూతలు ఉంచవలెను.

3. మరుగుదొడ్డి యొక్క ఫ్లోరింగ్:

a) మరుగుదొడ్డి ఫ్లోరింగ్ తగినంత వాలుగా (33 అంగుళాలకి 1 అంగుళము) ఏర్పాటు చేయడం వలన మరుగుదొడ్డిలో నీరు నిలబడకుండా ఉండును.

b) ఫ్లోరింగు చేయు విధానము:

- క్రింది తేయరు: నేలను బాగా దిమిశ చేసి 1:6:12 సిమెంట్ కాంక్రీట్ (1 భాగము సిమెంటు, 6 భాగముల ఇసుక, 12 భాగముల కంకర) 3 అంగుళాల్ మందంతో నిర్మించాలి. పాస్ బిగించుటకు తగిన మేరకు ఖాళీ ఉంచాలి.
- పై తేయరు: 1:2:4 సిమెంట్ కాంక్రీట్ (1 భాగము సిమెంటు, 2 భాగముల ఇసుక, 4 భాగముల మెటల్ చిప్స్) ఒక అంగుళం మందంతో నిర్మించాలి.
- పై పూత: సిమెంటులో రెడ్ ఆక్సైడ్ కలిపి కళాయి చేయవలెను.

4. పాస్ మరియు ట్రాప్ ఏర్పాటు చేయు విధానం:

a) పాస్:

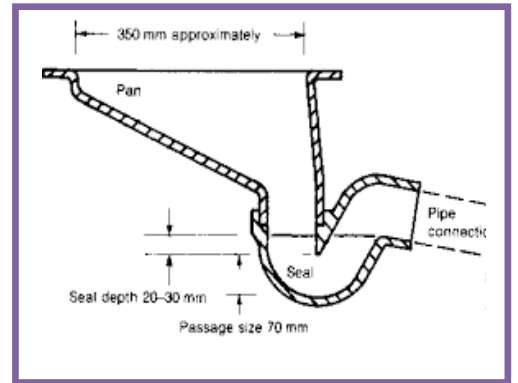
- పాస్ వీలైనంత మేరకు సమాంతరముగా, మరుగుదొడ్డి ఫ్లోరింగు తవెల్కు బిగించవలెను.
- పాస్ వెనుక భాగము మరుగుదొడ్డి గోడకు కనీసం 200 ఎం.ఎం దూరములో బిగించవలెను.
- ముందుగా 50 ఎం.ఎం మందముతో ఇటుక ముక్కల తేయరు వేయవలెను, ఆ తరువాత 25 ఎం.ఎం. మందముతో ఇసుక తేయరు వేసి దానిపై పాస్ తగిన పొజిషన్లో బిగించవలెను.

b) ట్రాప్:

- 100 ఎం.ఎం. మందముతో ఇటుక ముక్కల తేయరుపై ట్రాప్ను తగిన పొజిషన్లో కూర్చుండ బెట్టి పాస్ తో కలపవలెను.

c) పాస్ మరియు ట్రాప్ జాయింటు కొరకు సిమెంటు కలిపిన నీటిలో నాన బెట్టిన జనప నారను జాయింటులో ఎక్కించి

1:1 (1 భాగము సిమెంటు, 1 భాగము ఇసుక) సిమెంటుతో జాయింటును ప్యాకింగ్ చేయాలి. దానివల్ల జాయింటు విడిపోకుండా, ఎటువంటి లీకులు లేకుండా ఉంటుంది.



5. డైవర్షన్ ఛాంబర్ (లేక) జంక్షన్ ఛాంబర్:

- a) సైజు: 250 ఎం.ఎం. X 250 ఎం.ఎం.
b) ముందుగా 75 ఎం.ఎం. మందంతో బేస్ (1:6:12 సిమెంట్ కాంక్రీట్ (1 భాగము సిమెంటు, 6 భాగముల ఇసుక, 12 భాగముల కంకర)) వేసి, నాలుగు వైపుల 9 అంగుళాల గోడలతో ఛాంబరు నిర్మాణము చేయాలి.



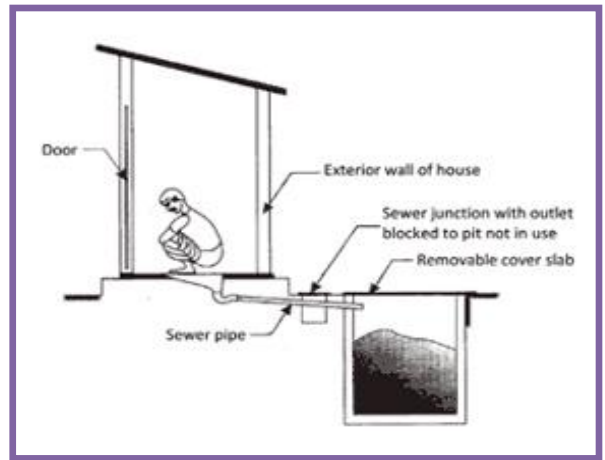
- c) ఛాంబరు లోపలి భాగము, గుంతల వైపుగా వాలు ఏర్పాటు చేసి (1:2) ప్లాటరింగ్ (1 భాగము సిమెంటు, 2 భాగములు ఇసుక) ఒక వారము తప్పని సరిగా క్యూరింగ్ చేయాలి.
d) క్యూరింగ్ అయిపోయిన తరువాత గుంతల వైపుకు వెళ్ళే ఒక వైపును రాతితో గాని లేదా తక్కువ సిమెంటు కలిపిన కాంక్రీటుతో గాని మూసివేసి ముందుగా పోసిన కాంక్రీటు మూతతో మూసివేయాలి.

6. కనెక్షన్ వైపులు:

- a) ఛాంబరు గోడలకు మరుగుదొడ్డి ట్రాప్ వైపునుండి 1 పి.వి.సి. వైపు మరియు 2 వైపులు రెండు గుంతల వైపుకు 120° ల తేడాతో ఏర్పాటు చేయాలి.
b) 110 ఎం.ఎం. వ్యాసం గల పి.వి.సి. వైపులు లబ్ధిదారు ఆమోదించినవి లేదా ఇంజనీరు సూచించినవి మాత్రమే ఉపయోగించాలి.

7. మరుగుదొడ్డి నిర్మాణం:

- a) గోడల నిర్మాణం కొరకు కాలిన ఎర్ర ఇటుకలు / సిమెంట్ బ్లాకులు / ఫ్లయాష్ ఇటుకలు లేదా లోకల్ గా దొరికే కట్టుబడికి అనుకూలమైన వాటిని మాత్రమే ఉపయోగించాలి. దానివల్ల మరుగుదొడ్డి ఉపయోగించు వారికి అనుకూలత మరియు భద్రత ఉంటుంది.
b) పునాది కొరకు స్టోన్ లేక ఇటుకలు ఉపయోగించి కనీసం 250 ఎం.ఎం. బేస్ మెంట్ (భూమి వైన) 200ఎం.ఎం. (భూమి క్రింద) ఉండనట్లు కట్టి దానిపై గోడ నిర్మాణం చేయాలి. 1:6 సిమెంటు, ఇసుక మిశ్రమాన్ని వాడవలెను. పునాది క్రింద 1:5:10 సిమెంట్ కాంక్రీట్ బేస్ వెయ్యాలి.



- c) పునాదికి సంబంధించి ఆ ప్రాంత భూమి రకమును బట్టి ఇంజనీరుగారి సలహాలు మరియు సూచనలు ప్రకారం మరుగుదొడ్డి నిర్మాణం చెయ్యాలి.
- d) గోడలకు రెండు వైపులా 1:4 సిమెంటు ఇసుక మిశ్రమంతో ప్లాస్టరింగ్ చెయ్యాలి.
- e) స్ట్రక్చర్ సైజు కనీసం 2 అడుగుల 6 అంగుళాలు వెడల్పు మరియు 3 అడుగుల పొడవు ఉండాలి. లబ్ధిదారుని యొక్క ఆర్థిక స్థోమత మరియు అతని అభిరుచుల మేరకు సైజు నిర్ణయించవచ్చును.
- f) ఇనుప / చెక్క / పి.వి.సి. లేక ఇతర మెటీరియల్ తో చేసిన తలుపులు లబ్ధిదారుని అభిరుచి మరియు ఆ ప్రాంతములో లభ్యత మేరకు ఉపయోగించవలెను.
- g) వై కప్పు కొరకు ఏ.సి / జింక్ / నాపరాయి లేక ఆ ప్రాంతములో లభ్యమయ్యే మెటీరియల్ వాడవచ్చు.

8. ప్రజా అంచనా - మోడల్ (2 అడుగుల 6 అంగుళాలు X 3 అడుగుల సైజు టాయిలెట్ కొరకు):

క్రమ సంఖ్య	విషయము	1 యూనిట్ కి పరిమాణం (పుమారుగా)	పరిమాణం	కావలసిన రొక్కం మొత్తం (పుమారుగా) (రూ.లో)
1	మట్టి పని	115	ఘ.అ	480.00
2	40 మెటల్	9.0	ఘ.అ	342.00
3	ఇసుక	12.0	ఘ.అ	285.00
4	సిమెంటు	2	బస్తాలు	570.00
5	రాతి పునాది అయినచో కావలసిన రాళ్ళు	24	నెం.	480.00
6	ఆర్.సి.సి ఒరలు	8	నెం.	2200.00
7	కూలీల ఖర్చులు			1787.00
	మొత్తం			6144.00
సూపర్ స్ట్రక్చర్:				
1	ఇసుక	29.0	ఘ.అ	780.00
2	సిమెంటు	2	బస్తాలు	570.00
3	కాల్సిన ఇటుకలు / ఫ్లైయాష్/ ఫాల్-జి	420	నెం.	1974.00
4	కూలీల ఖర్చులు			1357.00
	మొత్తం			4681.00
కంప్లీషన్ స్ట్రీట్:				
1	పాస్ మరియు ట్రాప్	1	నెం.	560.00
2	కనెక్షన్ వైపు (పి.వి.సి. / హెచ్.డి.పి.ఈ / ఎస్.డబ్ల్యు.జి)	12	అడుగులు	335.00
3	వై కప్పు (ఏ.సి పీటు / పాలిష్ చేసిన షాబాద్ రాయి	1	నెం.	560.00

4	తలుపు (ఎమ్.ఎస్. ప్రీముతో ఎమ్.ఎస్ షట్టర్)	1	నెం.	545.00
5	జంక్షన్ చాంబరు కొరకు సి.ఐ. కవరు	1	నెం.	175.00
6	సిమెంటు జాలి	1	నెం.	55.00
7	టప్స్‌పిట్ కొరకు రీకాస్ట్ ఆర్.సి.సి. కవరు	2	నెం.	350.00
8	నీటి వైపు మరియు టాప్	ఎల్.ఎస్		350.00
9	కూలీల ఖర్చులు			1245.00
	మొత్తం			4175.00
	పెద్ద మొత్తం			15000.00

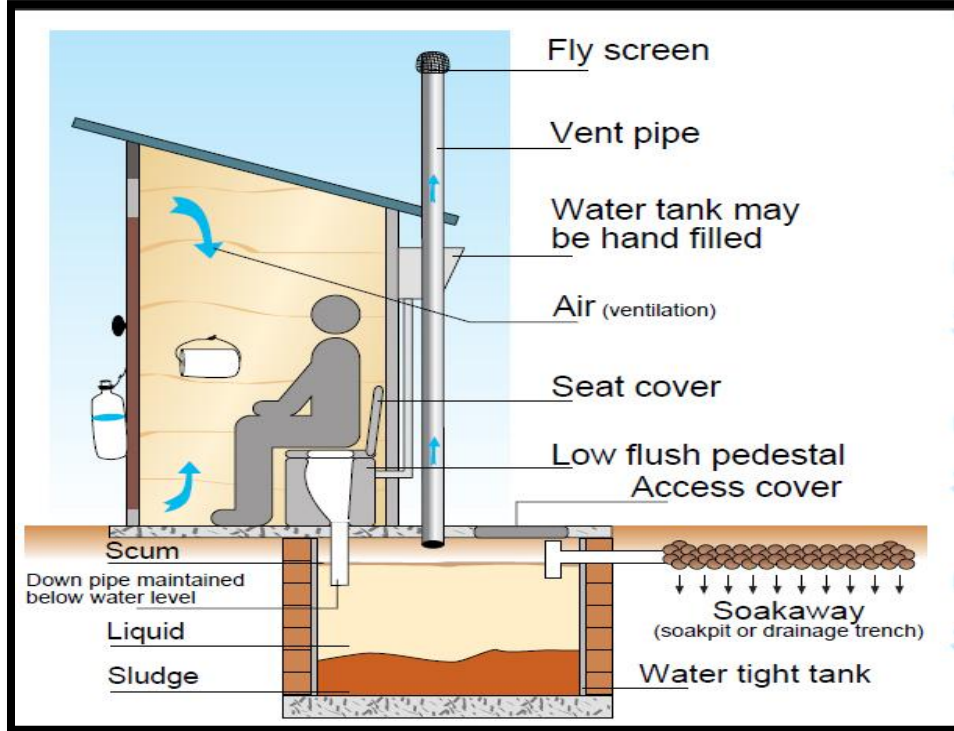
- ❖ వైన వేర్కొన్న అంచనాలు ఉదాహరణకు మాత్రమే. సూపర్ స్ట్రక్చర్ యొక్క సైజు లబ్ధి దారుని ఇంటిలో స్థలమును బట్టి 4 అడుగులు X 4 అడుగులు వరకు కట్టుకొన్నచో మరింత సౌకర్యముగా ఉండును.

>>><<<

మరుగుదొడ్డి నమూనా - 2

(సెప్టిక్ ట్యాంక్ తో మరుగుదొడ్డి)

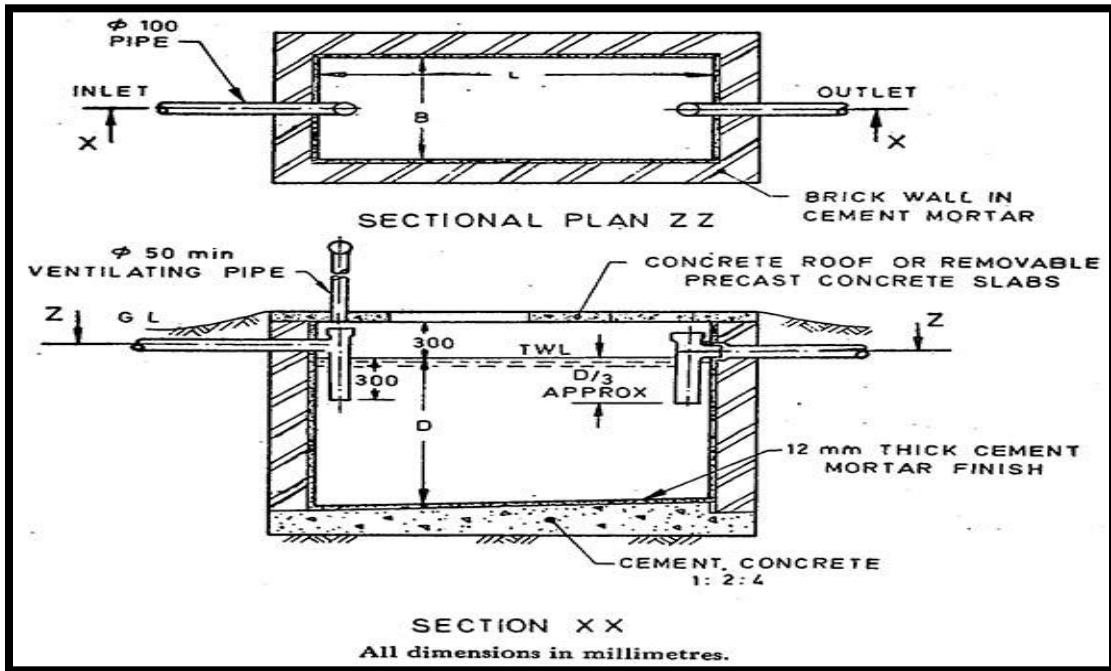
మరుగుదొడ్డి నిర్మాణము బోరుబావి లేక నీటి పైపు లైనులకు 3 మీటర్ల నుండి 10 మీటర్ల దూరము లోపు నిర్మించవలసిన పరిస్థితుల్లో (ఆ ప్రాంత వాటారు టేబులు లోతును బట్టి) ఇంజనీరు సలహా మేరకు రెండు గుంతల నమూనాకు బదులుగా ఈ నమూనా ప్రకారం మరుగుదొడ్డి నిర్మించడం మంచిది. ట్యాంకును మరుగుదొడ్డి స్ట్రక్చర్ కు క్రింద గాని (బొమ్మలో చూపిన విధంగా) లేక వీలైనంత దగ్గరగా గాని నిర్మించుకోవచ్చు.



1. మరుగుదొడ్డి లోపలి కొలతలు (అడుగులు-అంగుళాలలో):

మరుగుదొడ్డి ఉపయోగించు వారి సంఖ్య	పొడవు	వెడల్పు
5	5-0	2-6
10	6-6	3-0
15	6-6	3-0

2. ట్యాంకు నిర్మాణానికి ముందుగా ఇంజనీరుతో మార్కింగు చేయించి తగిన పొడవు, వెడల్పు, లోతులతో గుంత తవ్వవలెను.
3. ముందుగా గుంత అడుగు భాగాన 100 ఎం.ఎం. మందము గల ఇసుక పొరను వేసి దానిపై 1:2:4 (సిమెంటు, ఇసుక, కంకర) కాంక్రీటు 150 ఎం.ఎం. మందముతో బేసు ఏర్పాటు చేసి బాగా కాంపాక్టు చేయాలి.
4. వేసిన బేస్ చుట్టూ 1:6 సిమెంటు ఇసుక మిశ్రమంలో ఇటుకలతో గోడ నిర్మించాలి
5. ట్యాంకు పై మూత కొరకు 1:2:4 నిష్పత్తిలో సిమెంటు, ఇసుక, కంకర మిశ్రమంతో ముందుగా స్లాబు బిళ్ళలను తయారు చేయాలి లేదా సెంట్రీంగు ఉపయోగించి అప్పటికప్పుడు స్లాబ్ (కనీసం 3 అంగుళాల మందం) వెయ్యాలి. ఒకవేళ స్లాబ్ వేసినట్లైతే క్లినింగ్ చేయడానికి వీలుగా ఒక ప్రవేశ ద్వారము (మూతతో సహా) ఏర్పాటు చేయాలి.
6. ట్యాంకు అడుగు భాగము మరియు గోడలు నీరు లీకు కాకుండా 1:2 (సిమెంటు, ఇసుక) మిశ్రమంతో పూర్తిగా ప్లాస్టరింగ్ చేయాలి.
7. ఇన్లెట్ వైపు (మరుగుదొడ్డి నుండి ట్యాంకులోనికి) ఔట్లెట్ వైపు (ట్యాంకు నుండి వెలుపలకి) కన్నా 5 నుండి 7 సెంటీ మీటర్లు ఎత్తులో ఏర్పాటు చేయాలి.
8. కాలుష్య వాయువులు వెలుపలకు వెళ్ళేందుకు వెంటిలేటర్ వైపు (3 అంగుళాల పి.వి.సి) ట్యాంకుకు బిగించాలి. వైపు మూతికి దోమల మెష్తో కట్టి ఆ వైపు ఎత్తు ఇంటి పై కప్పును దాటేలా చూడాలి.



9. సెప్టిక్ ట్యాంకు నుండి వెలుపలకు వచ్చే మురికి నీటిని ఇంజనీరుగారి సలహా మేరకు సోక్‌పిట్ నిర్మించి దానిలోనికి వెళ్ళే విధంగా చూడాలి.

10. మరుగుదొడ్డి స్ట్రక్చర్, ఫ్లోరింగ్, పాస్ బిగించుట మొదలైన వాటికి సంబంధించి నమూనా - 1 లో తెలిపిన విధంగా చెయ్యాలి.

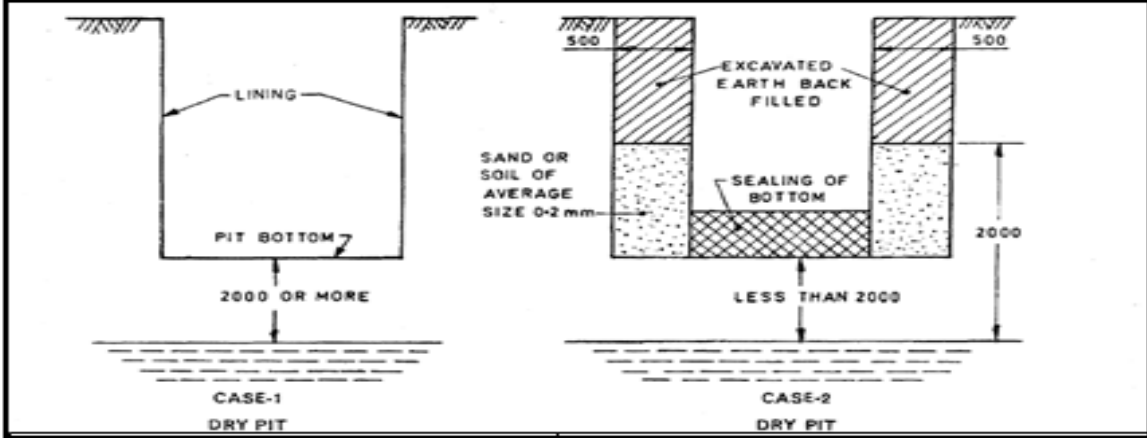
పని చేయు విధానము:

మరుగుదొడ్డి నుండి వచ్చు మలము మరియు మురికినీరు ఇన్‌లెట్ వైపు ద్వారా సెప్టిక్ ట్యాంకుకు చేరుతుంది. మల విసర్జనలోని ఘనపదార్థములు అడుగుభాగమునకు చేరుకొని క్రింద ఒక పొరగా (స్లజ్) ఏర్పడును. నీటిలో ఉండి గ్రీజు మరియు ఆయిల్ వైకి తీలి వైన మరొకపొరగా (స్కమ్) ఏర్పడును. అడుగు భాగమున ఏర్పడిన స్లజ్‌ను సూక్ష్మక్రిములు తనివేయడం వల్ల దాని పరిమాణం తగ్గే ప్రక్రియ జరుగును. ఈ ప్రక్రియ కొంతమేరకు మాత్రమే జరగటం వల్ల 2 లేదా 3 సంవత్సరములలో ట్యాంకులో స్లజ్ పూర్తిగా పేరుకుపోవును కనుక ట్యాంకును క్లీన్ చెయ్యాలి.

మరుగుదొడ్డి నమూనా - 3

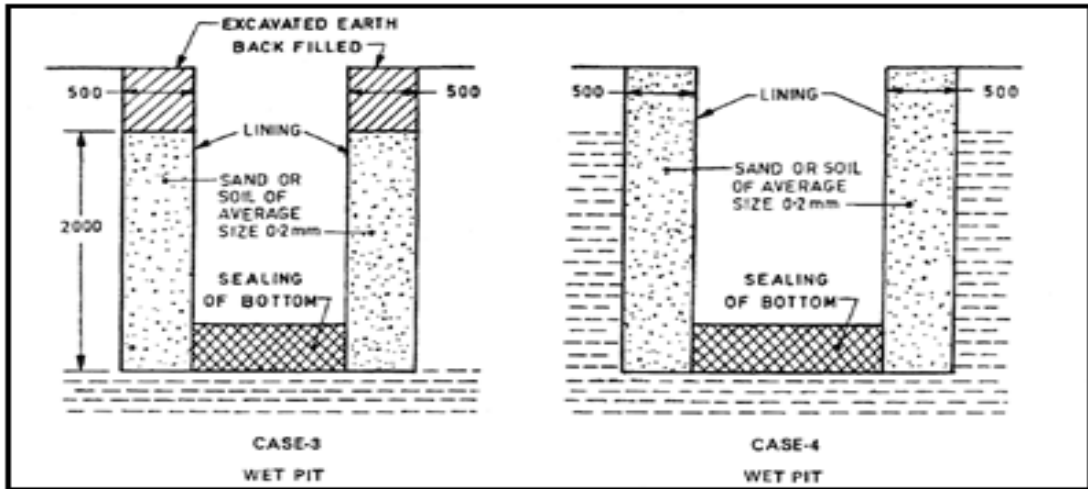
(భూగర్భ మురుగునీటి వైపులైను సదుపాయం ఉన్నచోట)

1. భూగర్భ మురుగునీటి వైపులైను సదుపాయము 30 మీటర్ల దూరం కన్నా దగ్గరలో ఉన్నచో మరుగుదొడ్డి నుండి వచ్చు వైపిలైన్‌ను ఇంజనీరుగారి సలహా మేరకు భూగర్భ మురుగునీటి వైపులైనుకు కలుపవలెను.
2. భూగర్భ మురుగునీటి వైపులైను సదుపాయము 30 మీటర్ల దూరం కన్నా ఎక్కువ ఉన్నచో ఇంజనీరుగారి సలహా మేరకు నమూనా-1 లేదా నమూనా - 2లో తెలిపిన విధంగా చెయ్యాలి.



ಭೂಗರ್ಭ ನೀರಿನು ಗುಂಥ ಕ್ರೀದಿ ಭಾಗಮುನಕು ಕನ್ಯಾ 2 ಮೀಟರು ಕನ್ಯಾ ಎಕ್ಯುಪ ಕ್ರೀದಿ ಅನ್ಯೆ ಪೈನ ಚೂಪಿನವಿಧಮುಗ ಇಸುಕ ಮರಿಯು ಕ್ರೀದಿ ಭಾಗಮು ಸೀಲ್ ಅವಸರಮುಲೆ ದು

ಭೂಗರ್ಭ ನೀರಿನು ಗುಂಥ ಕ್ರೀದಿ ಭಾಗಮುನಕು ಕನ್ಯಾ 2 ಮೀಟರು ಕನ್ಯಾ ಅಕ್ಯುಪ ಕ್ರೀದಿ ಅನ್ಯೆ ಪೈನ ಚೂಪಿನವಿಧಮುಗ ಇಸುಕ ಮರಿಯು ಕ್ರೀದಿ ಭಾಗಮು ಸೀಲ್ ಅವಸರಮುಲೆ ದು



ಭೂಗರ್ಭ ನೀರಿನು ಗುಂಥ ಕ್ರೀದಿ ಭಾಗಮು ನಕು ತಗಿಲಿನವೆ ಪೈನ ಚೂಪಿನವಿಧಮುಗ ಇಸುಕ ಮರಿಯು ಕ್ರೀದಿ ಭಾಗಮು ಸೀಲ್ ಅವಸರಮುಲೆ ದು

ಭೂಗರ್ಭ ನೀರಿನು ಗುಂಥ ಕ್ರೀದಿ ಭಾಗಮುನಕು ಕನ್ಯಾ 2 ಮೀಟರು ಕನ್ಯಾ ಪೈನ ಚೂಪಿನವಿಧಮುಗ ಇಸುಕ ಮರಿಯು ಕ್ರೀದಿ ಭಾಗಮು ಸೀಲ್ ಅವಸರಮುಲೆ ದು

మరుగుదొడ్డి వాడుకలో తీసుకోవలసిన జాగ్రతలు

- మరుగుదొడ్డిని వాడే ముందు కొంచెం నీటిని పాన్ లోనికి పోయవలెను
- బేసిన్ ను (పాన్) ఆవుం తో కడగవద్దు
- మల విసర్జన తరువాత 1.5 నుడి 2 లీటర్ల నీటిని పోయవలెను
- మూత్ర విసర్జన తరువాత అర లీటరు నీటిని పోయవలెను
- రోజుకొకసారి బేసిన్ ను పొడర్ గాని సబ్బు గాని ఉపయోగించి బ్రష్ తో కడగాలి
- పనికిరాని వస్తువులు లేదా పదార్థాలు ఉదా: గుడ్డలు, పుల్లలు, రాళ్ళు, సిగరెట్లు మొదలైనవి పానులో వేయరాదు. అవి పాను నందు అడ్డుపడడంవల్ల మరుగుదొడ్డి నిరుపయోగంగా మారుతుంది.
- వర్షపు నీరు గాని, వంటగది మరియు స్నానపు గది నుండి వచ్చు నీరుగాని గుంతలోనికి వెళ్ళకుండా చూడవలెను.
- ఒకసారి ఒక గుంతను మాత్రమే వాడవలెను. మొదటి గుంతను వాడుతున్నప్పుడు రెండవ గుంత (పైపు) ను మూసి ఉంచవలెను.
- మొదటి గుంత నిండిన తరువాత ఒకటిన్నర సంవత్సరము వరకు అలాగే ఉంచి అటుపిమ్మట ఎండిన స్లజును తొలగించవలెను. అంతవరకు రెండవ గుంతను వాడుకొనవలెను.

>>><<<