ఓడిఎఫ్, ఓడిఎఫ్ ప్లస్
మరియు ద్రవ వ్యర్థాల నిర్వహణ

स्वच्छ भारत

एक कदम स्वच्छता की ओर

ఓడిఎఫ్ (బహిరంగ మలవిసర్జన రహితం) :

అంటే ఆరుబయటఎవ్వరూ మలవిసర్జన చేయకుండటం.

- భారత దేశాన్ని బహిరంగ మలవిసర్జన రహిత (Open Defecation Free) దేశంగా చేసేందుకు స్వచ్ఛ భారత్ మిషన్ – గ్రామీణ్ ఫేస్ I కార్యక్రమాన్ని 02, అక్టోబర్ 2014న ప్రారంభించారు

- గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో అందరికి మరుగుదొడ్డి సౌకర్యాన్ని కల్పించి 02, అక్టోబర్ 2019 నాటికి మన రాష్ట్రాన్ని బహిరంగ మలవిసర్జన రహిత రాష్ట్రంగా ప్రకటించడం జరిగింది.

1. Open Defecation Free (బహిరంగ మలవిసర్జన రహితం):

It is the termination of faecal – oral transmission defined by

1. No visible faeces found in the environment/village
2. Every household as well as public/community institutions using safe technology option for disposal of faeces

Safe Technology option (రక్షిత సాంకేతిక వినియోగం):

It means

1. No contamination of surface soil , ground water or surface water
2. Excreta inaccessible to flies and animals
3. Freedom from odour and unsightly condition

ఓడిఎఫ్ ప్లస్ (SBM Grameen Phase – 2)

1. బహిరంగ మల విసర్జన రహిత గ్రామాలను సుస్థిరపరచడం.(ODF Sustainability)
2. ద్రవ వ్యర్థాల నిర్వహణ (LWM)
3. ఘన వ్యర్థాల నిర్వహణ (SWM)

100% కుటుంబ సభ్యులు 100% సార్లు మరుగుదొడ్డినే ఉపయోగించవలెను

గ్రామాన్ని ఒడిఎఫ్ ప్లస్ గ్రామంగా ప్రకటించుటకు చెక్ లిస్టు

1. అన్ని ఇళ్ళకు పనిచేస్తున్న (Functional Toilet)మరుగుదొడ్డి ఉండటం.
2. వందకన్నాఎక్కువ కుటుంబాలు ఉన్న గ్రామాలకు సాముహిక మరుగుదొడ్డి సముదాయం కలిగి ఉండటం.
3. గ్రామంలోని అన్ని బడులకు, పంచాయతీ భవనాలకు స్త్రీ పురుషులకు ప్రత్యేక మరుగుదొడ్డి సదుపాయం కలిగి ఉండటం.

4. 80 శాతం ఇళ్లు, అంగన్వాడీలు, పంచాయతీ భవనాలకు బయో డిగ్రేడబుల్ వేస్ట్, ద్రవవ్యర్థాల నిర్వహణకు ఏర్పాట్లు కలిగి ఉండటం

5. ప్లాస్టిక్ ను వేరుచేయడానికి, సేకరణకు వ్యవస్థను కలిగి ఉండటం

6. కనీసం 5 ఓడిఎఫ్ ప్లస్ సందేశాలను ముఖ్యమైన ప్రదేశాల్లో ప్రదర్శించడం- ఆ థీమ్స్

1. ODF sustainability 2. Hand washing with soap
3. Biodegradable waste management through use of compost pit 4. Plastic waste management
5. Liquid waste management through soak pits

గ్రామపంచాయతీలలో మరుగుదొడ్ల ప్రస్తుత పరిస్థితి

బహిరంగ మలవిసర్జనకు కారణాలు:

1. ఇంటిలో మరుగుదొడ్డి సౌకర్యం లేకపోవడం
2. కట్టినమరుగుదొడ్డి వాడకపోవడం
3. మానసిక అవరోధాలు
4. సాంప్రదాయ విశ్వాసాలు మరియు మూఢ నమ్మకాలు
5. స్థలం, ధనము, నీరు, అవగాహన సరిపడినంత లేకపోవడం

ఈ సమస్యను అధిగమించడానికి చేపట్టవలసిన చర్యలు:

1. కుటుంబ పారిశుధ్య సర్వే నిర్వహించడం
2. ప్రజా సమీకరణ ముఖ్యంగా మహిళలు బహీనవర్గాలు
3. మరుగుదొడ్ల నిర్మాణం/ వాడకంపై అవగాహన
4. ప్రతి ఇంటికి మరుగుదొడ్డి ఏర్పాటు
5. తాత్కాలిక మరుగుదొడ్డి ఏర్పాటు
6. సాముహిక మరుగుదొడ్ల ఏర్పాటు

మరుగుదొడ్ల నిర్మాణం ద్వారా బహిరంగ మలవిసర్జన (ఓడిఎఫ్) నిర్మూలనకు మరియు ఓడిఎఫ్ ప్లస్ సాధనలో నీరు మరియు పారిశుధ్య కమిటీ పాత్ర:

1. గ్రామస్తులకువారి ఇండ్లలోవ్యక్తిగత మరుగుదొడ్ల నిర్మించుకొనే స్థలం ఎంపికలో, నిర్మాణపు సామాగ్రి సేకరణలో తగు సహాయ సహకారాలు అందించుట

1. ఇండ్లలో వ్యక్తిగత మరుగుదొడ్లు నిర్మించే సమయంలోసాంకేతిక మెలకువులను నిపుణులద్వారా తెలియ చెప్పుట

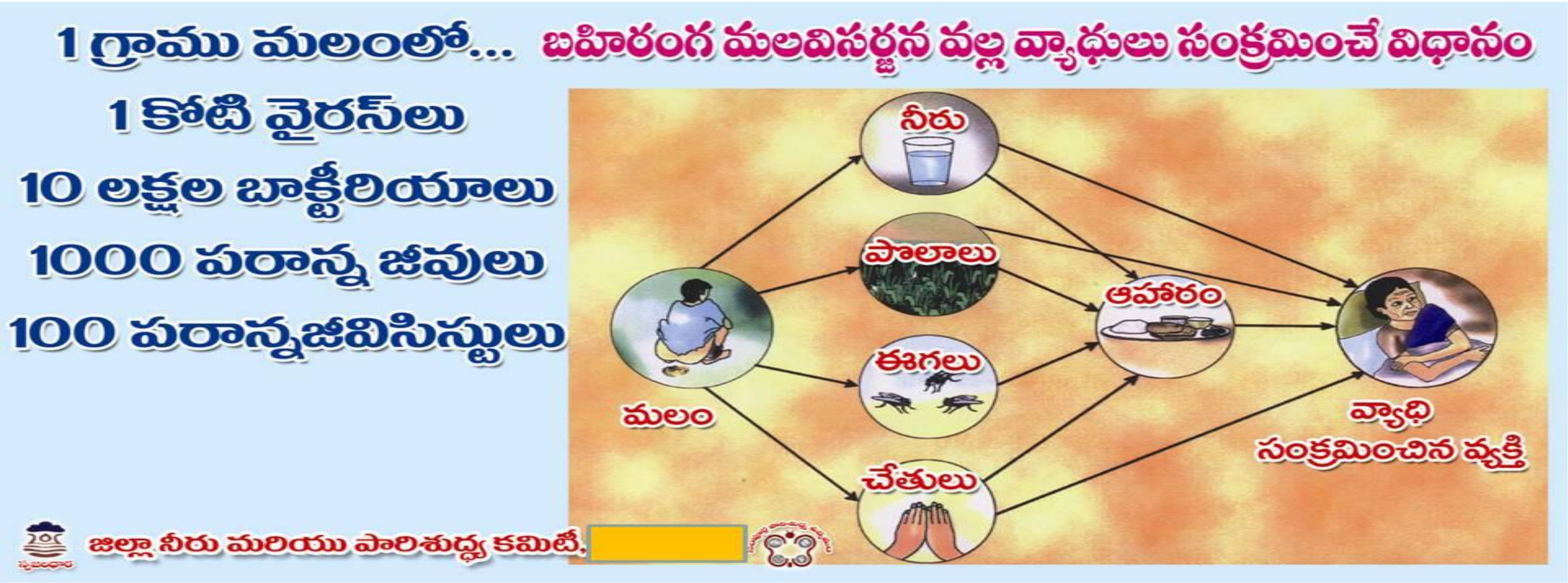
3. ప్రభుత్వంనుంచి వచ్చేఆర్థికసహకారాన్ని, మరియు దశలవారీ నిధుల విడుదల వివరాలను తెలియపరచుట

4. వ్యక్తిగత మరుగుదొడ్లు నిర్మించిన వెంటనే ఉపయోగించేలావారిని మానసికంగా తయారుచేయుట, మరుగుదొడ్డి ఉపయోగించాల్సిన అవసరం, ఉపయోగిస్తే కలిగే లాభాలుగరించి తెలియ చేయడం

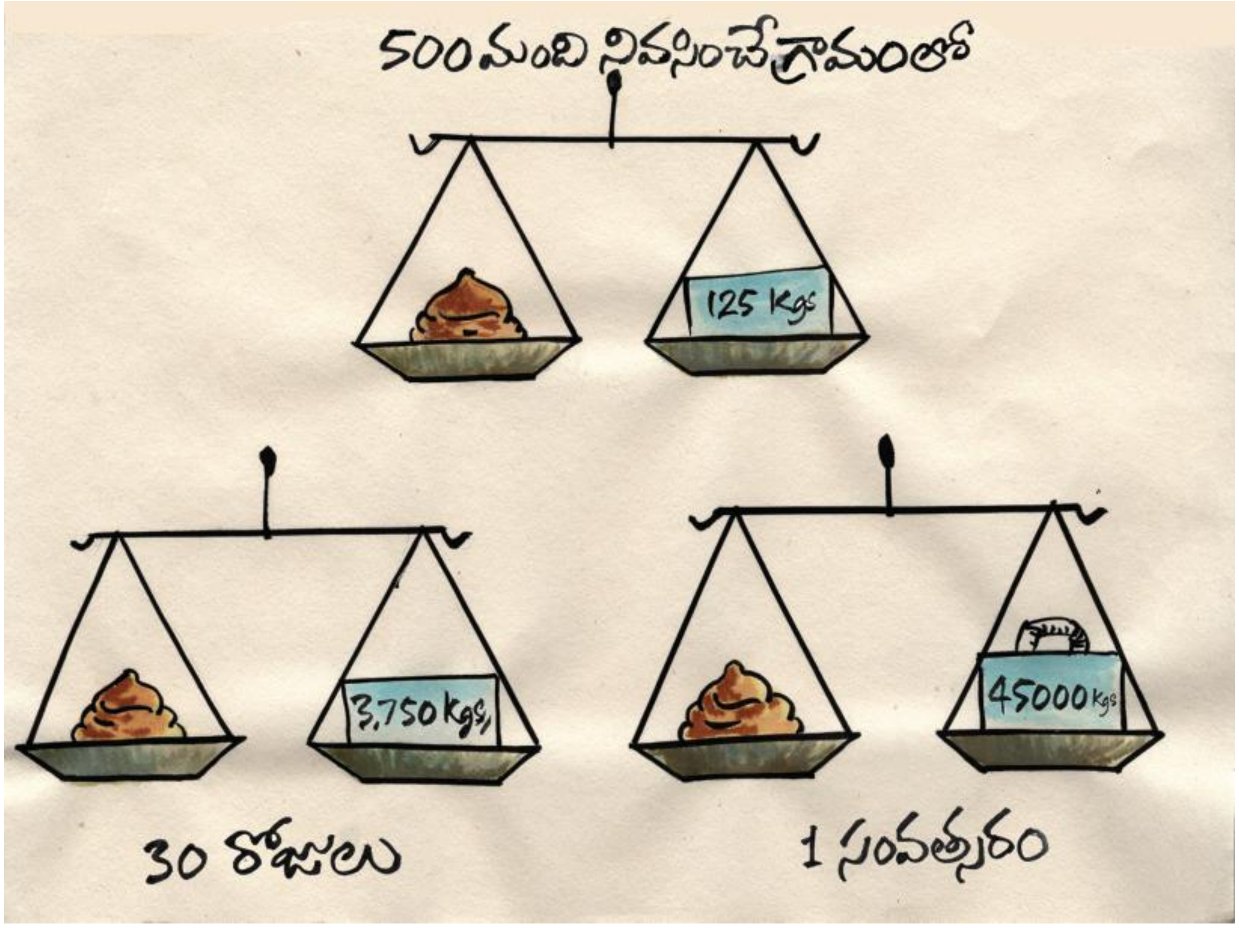
5. ఘన,ద్రవ వ్యర్థాల నిర్వహణ గురించి ప్రజలకు అవగాహన కల్పించడం మరియు నిర్వహణకు సహకరించడం

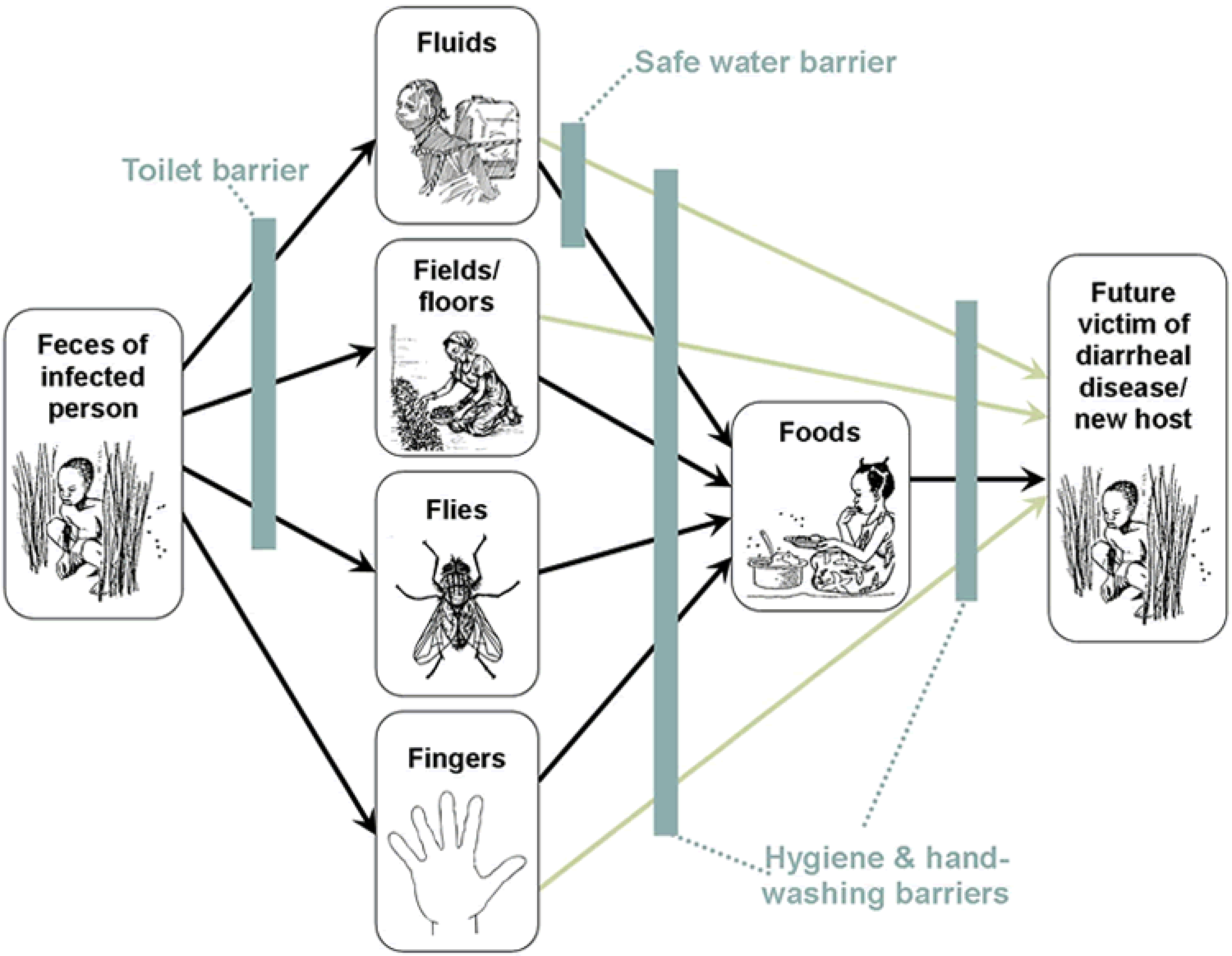
బహిరంగ మలవిసర్జన వల్ల వ్యాధులు (Open Defecation):

- ప్రస్తుతం పారిశుధ్య సాధనలో గ్రామపంచాయితీల ముందున్న అతిపెద్ద సమస్య.
- ఒక గ్రాముమలములో 1 కోటి వైరస్ లు, 10 లక్షల బాక్టీరియాలు, 1000 పరాన్న జీవులు, 100 పరాన్న జీవుల గుడ్లు ఉంటాయి
- 1200 మంది ప్రజలు కలిగిఉన్న గ్రామంలో సగటున ఒకరోజుకు 300 కేజీల మలం విసర్జించబడుతుంది
- ఆహారంమరియు పానీయాల్లో 1 శాతం (300 కేజీల మలం లో) కలుషితం అయినట్లయితే ప్రతిరోజు 3 గ్రాముల మలం మనకడుపులోకి చేరుతున్నట్లు లెక్క



Calculating quantity of feces




Feces of infected person
Toilet barrier
Fluids
Fields/ floors
Flies
Fingers
Safe water barrier
Foods
Future victim of diarrheal disease/ new host
Hygiene & hand-washing barriers

ఏకైక పరిష్కారం – మరుగు దొడ్డి వాడకం:

ఫీకల్ స్లడ్జ్ నిర్వహణ (Faecal Sludge Management): సెప్టిక్ టాంకులు, మరుగు దొడ్డి గుంతలు (Pits)లో పోగుపడిన మలాన్ని పర్యావరణ కాలుష్యానికి దారితీయకుండా నిర్వహించడం.

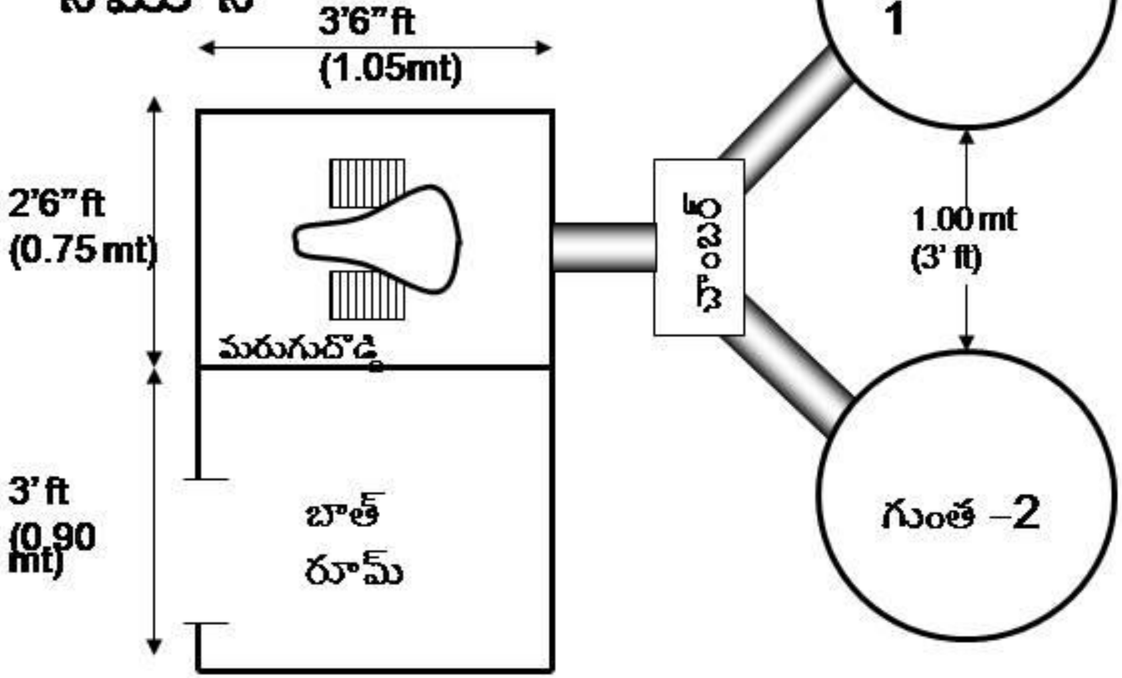
Black water from Septic tank

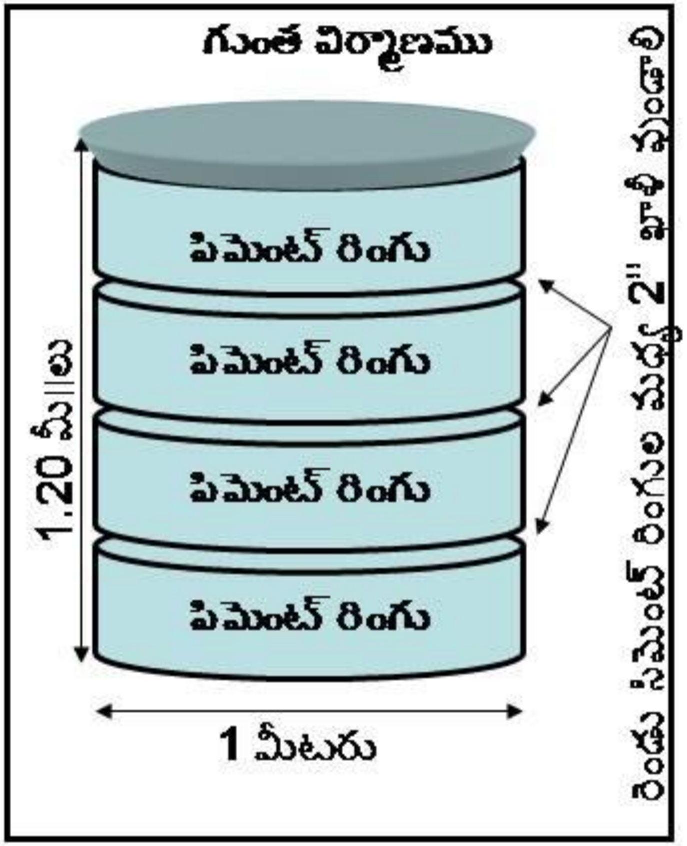
Black water from Single pit

ఎందుకు శుద్ధి చేయాలి ?

1. సెప్టిక్ టాంకులోని మలపదార్థాన్ని (Sludge) భూమిలో కలవదు. సింగల్ పిట్ లోని స్లడ్జ్ భూమిలో కలవాలంటే చాలా సమయం పడుతుంది. అందుకోసం వాడకుండా నెలల తరబడి వాడకుండా వదిలెయ్యాలి.
2. సెప్టిక్ టాంకు/సింగల్ పిట్ నిండిపోతే టాయిలెట్ బ్లాక్ అయ్యిపోతుంది
3. నిండిపోయిన సెప్టిక్ టాంకు/సింగల్ పిట్ లో నుండి స్లడ్జ్ బయటకొచ్చి వాతావరణాన్ని కలుషితం చేసి రోగాలను కలగజేస్తుంది
4. ఆ స్లడ్జ్ ను ఏవిధంగా తతియ్యంచాలో కూడా చాలామందికి అవగాహనలేదు
5. వాక్యూం ట్రక్కుల ద్వారా తోడిన స్లడ్జ్ ను నీటి వనరులలోను, బహిరంగ ప్రదేశాలలోనూ పారబొయ్యడం వల్ల నీటి వనరులు, బహిరంగ ప్రదేశాలు కాలుష్యానికి గురై అనేక వ్యాధులు వస్తున్నాయి.

వ్యక్తిగత మరుగుదొడ్డి నమూనా



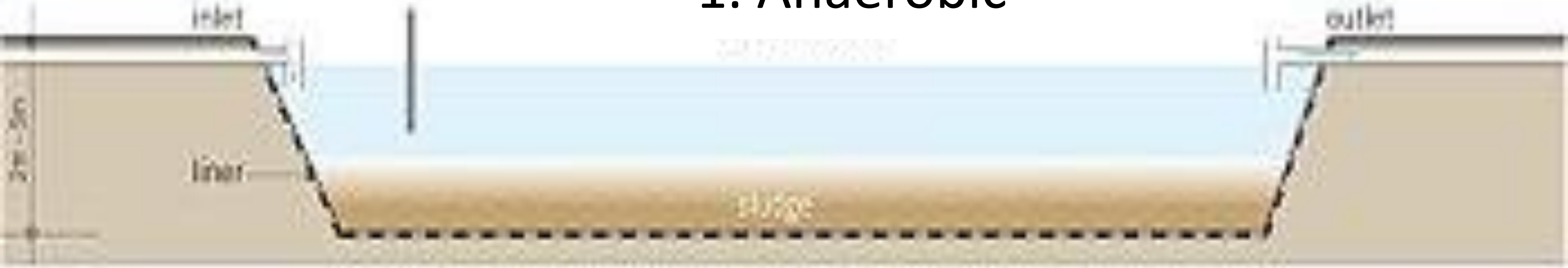


గమనిక: 1.రెండు గుంతలకు మధ్య కనీసం 1 మీటరు ఖాళీ తప్పనిసరిగా వదలాలి

2. వెంట్ పైప్ (గ్యాస్ పైప్) పెట్ట కూడదు

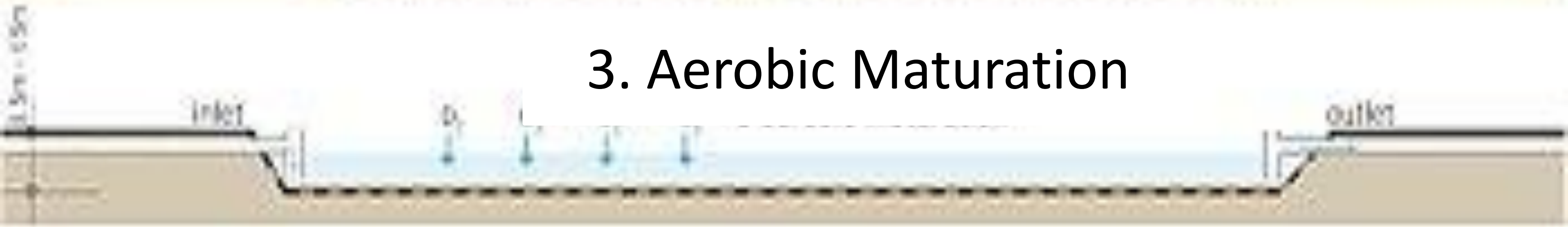
Waste Stabilisation Ponds

1. Anaerobic



2. Facultative

3. Aerobic Maturation



Vacuum Truck

Waste Water Treatment Plant

Faecal Sludge Management Plant (FSMP)

స్లడ్జ్ ని శుద్ధిచేసే పద్ధతులు:

1. Deep rooted entrenchment (లోతైన త్రెంచులు తవ్వడం)
2. Unplanted Drying Land
3. Planted Drying Bed

4. Co- composting- The dried sludge can be co-composted for further use

కంపోస్ట్

HUMAN
POOP
FERTILIZER

ఓ.డి.ఎఫ్. ప్లస్ సాధన క్రింది సూచీల ఫలితాల ఆధారంగా పర్యవేక్షింపబడుతుంది

1. ప్లాస్టిక్ వ్యర్థాల నిర్వహణ
2. బయో డిగ్రేడబుల్ ఘన వ్యర్థాల నిర్వహణ (పశు వ్యర్థాల తో సహా)
3. గ్రే వాటర్ మరియు ఫీకల్ స్లడ్జ్ నిర్వహణ

ద్రవ వ్యర్థాల నిర్వహణ

ద్రవ వ్యర్థం అంటే: ఒకసారి ఉపయోగించబడిన నీరు, మళ్ళీ వినియోగించటానికి లేదా ఇతర అవసరాలకు ఉపయోగించటానికి వీలుపడని నీటిని లేదా నీటితో కూడిన ద్రవాలను ద్రవ వ్యర్థాలు అంటారు.

ద్రవ వ్యర్థాలు – రకాలు

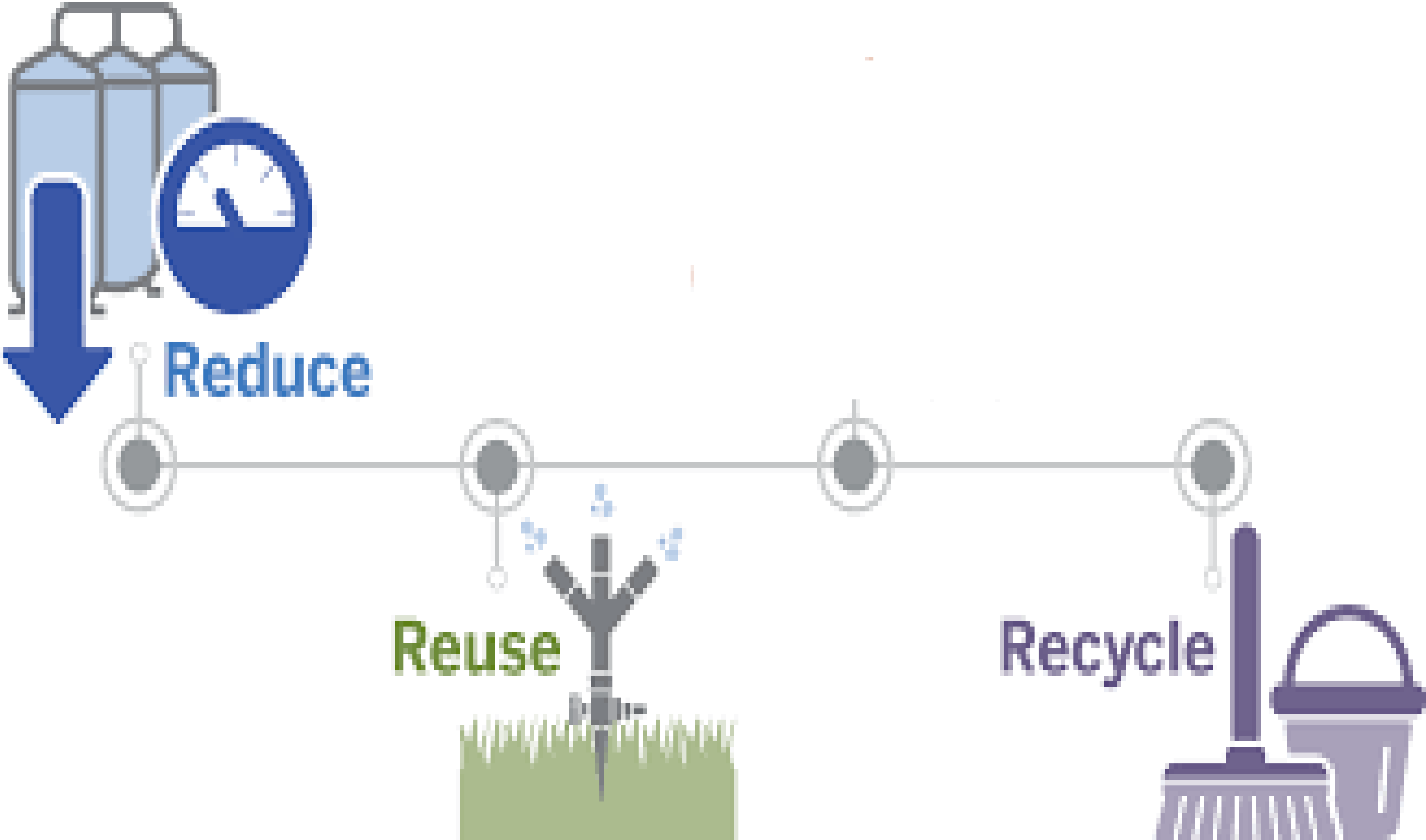
- ద్రవ వ్యర్థాలు
  - గృహాల నుండి వచ్చు వ్యర్థ జలాలు
    - బ్లాక్ వాటర్
    - గ్రే వాటర్
  - వ్యాపార సంస్థల నుండి వచ్చు వ్యర్థ జలాలు
    - హోటల్స్ ఆసుపత్రులు కబేళాలు చిన్న తరహా పరిశ్రమలు

- బ్లాక్ వాటర్: మరుగుదొడ్లు నుండి విడుదలయ్యే మురుగు నీరు. మల పదార్థం కలిగిన నీరు.

- గ్రే వాటర్: వంటగది, స్నానపు గది, పెరటిలో నుండి విడుదలయ్యే నీరు.

(3 Rs – 1.Reduce 2.Reuse 3.Recharge)

ద్రవ వ్యర్థాల నిర్వహణకు ప్రాథమిక సూత్రాలు



<u>ద్రవ వ్యర్థాల నిర్వహణలో రెండు ముఖ్యమైన అంశాలు:</u>

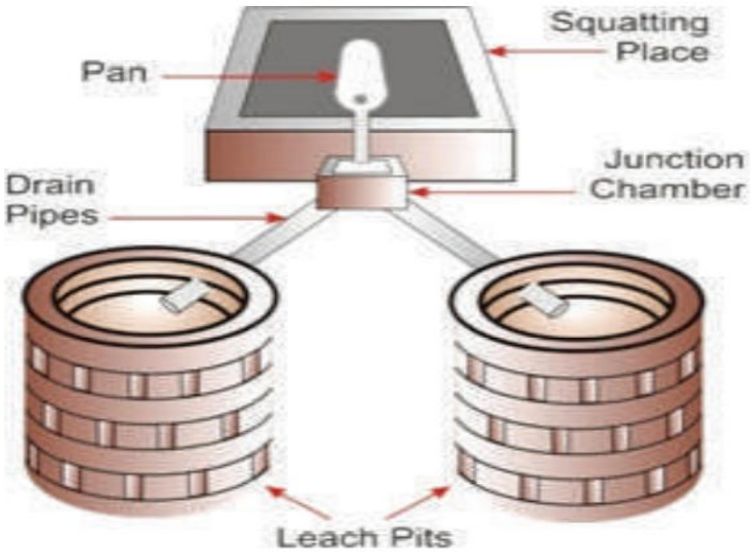
1. బ్లాక్ వాటర్ నిర్వహణ

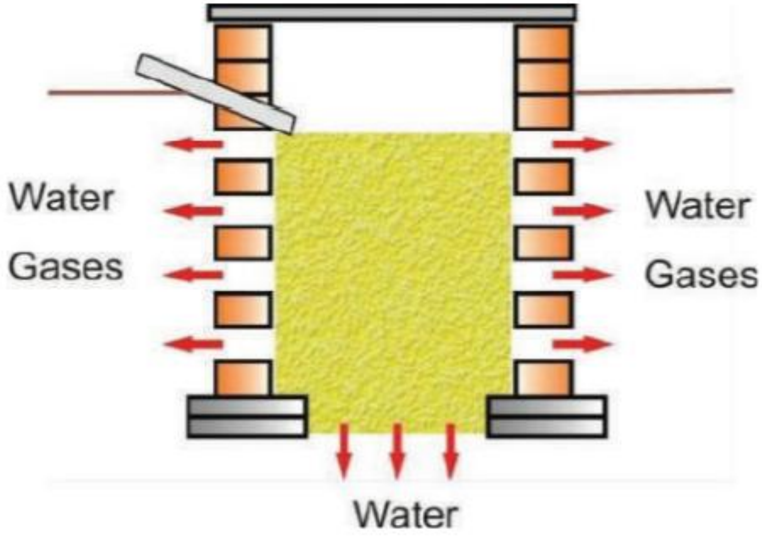
2. గ్రే వాటర్ నిర్వహణ

బ్లాక్ వాటర్ – ప్రస్తుత అలవాట్లు

<u>1. బ్లాక్ వాటర్ నిర్వహణ:</u>

1. **<u>సెప్టిక్ టాంకుతో కూడిన మరుగుదొడ్లు :</u>** కాంక్రీట్ సిమెంట్తోనిర్మిస్తారు. ఖర్చుతో కూడుకున్నది. నిండిన తర్వాత ఖాళీ చేయడం ఖర్చుతో కుడుకున్నదే కాక వాతావరణం కలుషితమవుతుంది
2. **<u>లీచ్ పిట్ మరుగుదొడ్లు:</u>** గ్రామీణ ప్రాంతాలకు అత్యంత అనువైనది. నిర్మించుకోవడం సులభం. రెండు పిట్లల్లో ఒకటి తర్వాత మరొకటి వాడటం వల్ల వల్ల ఒక పిట్ లో ఎరువు తయారు చేయవచ్చు. గొయ్యి మాత్రమే తవ్వుతాము కాబట్టి మలపదార్థాన్ని బయటకు తోడవలసిన అవసరం ఉండదు. నిర్మాణ, నిర్వహణ వ్యయం తక్కువ.





Engineer

గ్రే వాటర్ - ప్రస్తుత అలవాట్లు

- విచక్షణారహితంగా నీటిని వీధుల్లోకి వదలడం
- ఓపెన్ లేదా ఉపరితల మురుగు నీటి పారుదల వ్యవస్థ
- అశాస్త్రీయ పెరటి తోట
- అశాస్త్రీయ పద్ధతిలో నిర్మించిన ఇంకుడు గుంతలు

2. గ్రే వాటర్ నిర్వహణ:

గ్రామీణ ప్రాంతాలలో విడుదలయ్యే గ్రే వాటర్ 2 రకాలు:

a. గృహస్థాయిలో వచ్చే వృధా నీరు

b. గ్రామస్థాయిలో వచ్చే వృధా నీరు

a. గృహస్థాయిలో వచ్చే వృధా నీటి నిర్వహణ:

ఇంటిదగ్గర ఉత్పత్తి అయ్యే వృధా నీటిని అక్కడికక్కడే నిర్వహించడానికి గల మార్గాలు 3. అవి

1. పెరటితోటకు మళ్లింపు

2. ఇంకుడుగుంతను ఏర్పాటు చేయడం

3. డ్రైనేజీకి మళ్ళించడం

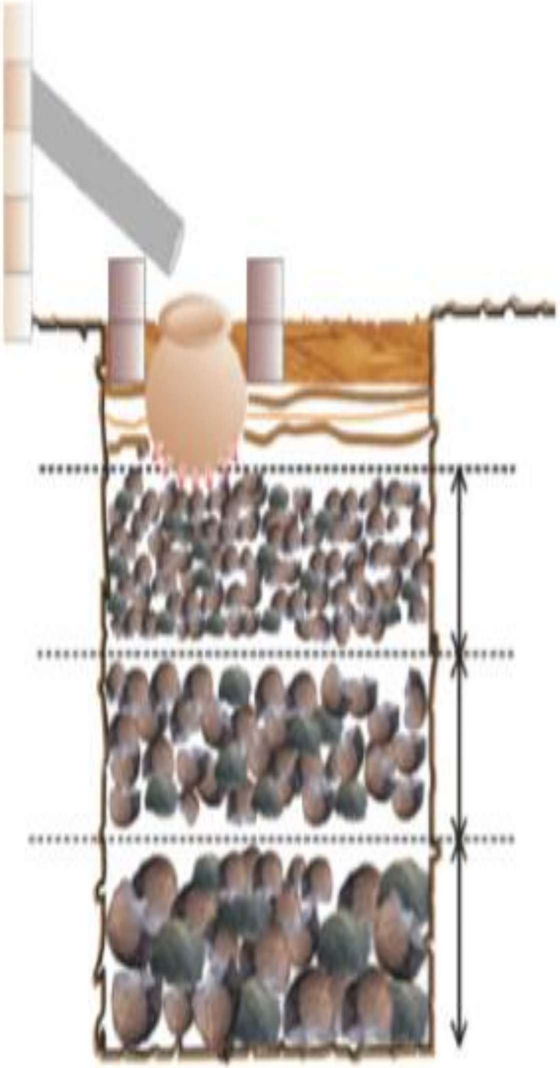
b. గ్రామస్థాయిలో వచ్చే వృధా నీరు: ఉత్తర్వులు జి ఓ ఎంఎస్ నెంబర్. 34, తేది 20.04.2018, జి ఓ ఎంఎస్ నెంబర్. 77, తేది 28. 06. 2018, జి ఓ ఎంఎస్ నెంబర్. 82, తేది 28. 06. 2018

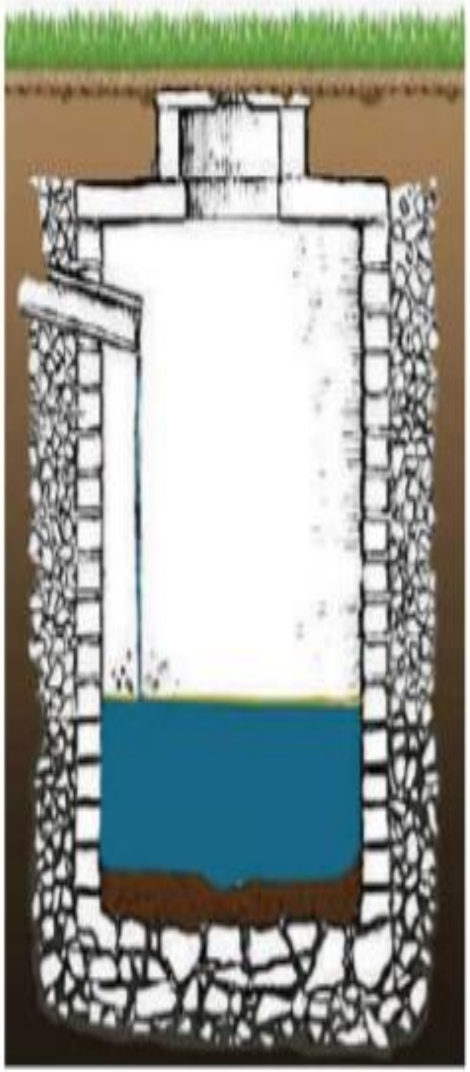
- **2000 కంటే తక్కువ జనాభా – ఇంకుడు గుంతలు - (ఎంజిఎస్ఆర్ఇజిఎస్ నిధులు 100 శాతం)**

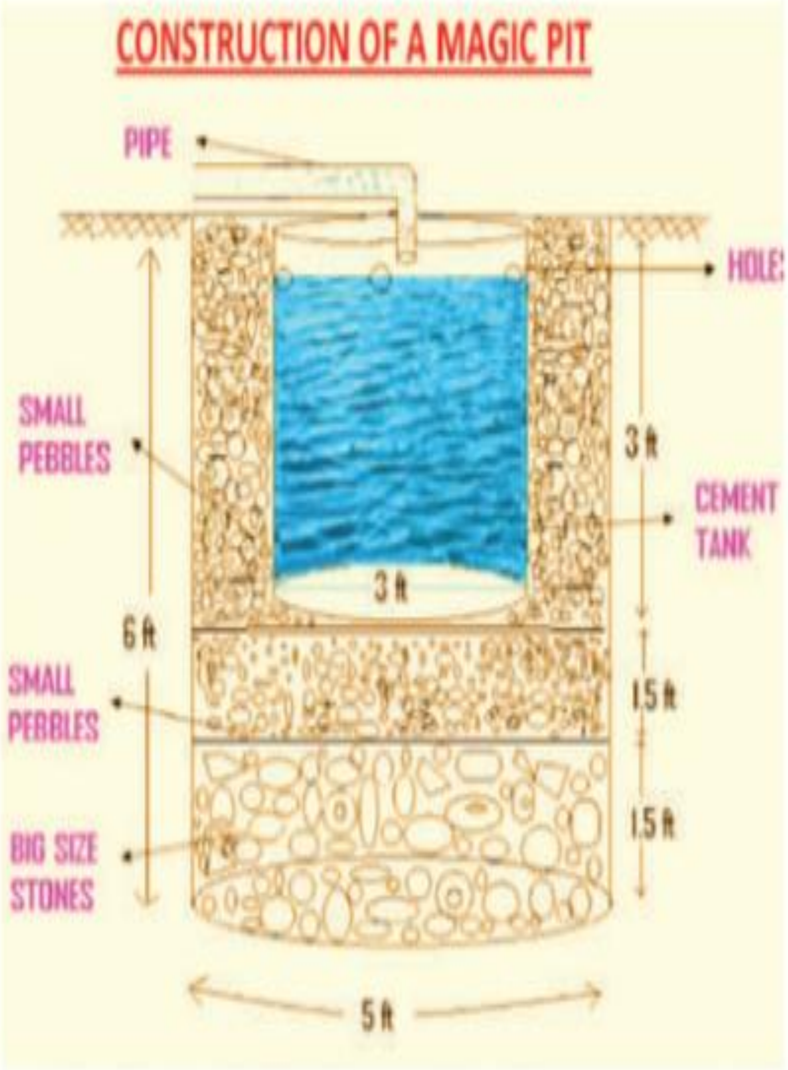
. 2000 నుంచి 5000 - ఓవల్ మరియు క్లోజ్డ్ డ్రైన్ల నిర్మాణం - (ఎంజిఎస్ఆర్ఇజిఎస్ – 70 శాతం + రాష్ట్ర convergence ఫండ్/ జిపి/ ఎస్ బి ఎం ఫండ్స్ 30 శాతం)

- **5000 జనాభా కంటే ఎక్కువ – భూగర్భ మురుగునీటి కాలువలు (ఎంజిఎస్ఆర్ఇజిఎస్ – 70 శాతం + రాష్ట్ర convergence ఫండ్/ జిపి/ ఎస్ బి ఎం ఫండ్స్ 30 శాతం)**

1. **మేజిక్ సోక్ పిట్ ఏర్పాటు (ఇంకుడు గుంత):** సాధారణ ఇంకుడు గుంతలలో ఉన్న లోపాలను సవరిస్తూ అప్పుడప్పుడు శుభ్రపరచుటకు వీలుగా ఒక సిమెంట్ తొట్టెను అమరుస్తారు. దీనివల్ల నీరు లోపలకి ఇంకిపోవడమేగాక మిగిలిన బూడిద, వ్యర్ధాలు తొట్టె అడుగుభాగాన నిలిచిపోతాయి.
2. **: ఓవల్ మరియు క్లోజ్డ్ డ్రైన్ల నిర్మాణం**: 2000 నుంచి 5000 జనాభాగల గ్రామాలు గ్రే వాటర్ మాత్రమే వచ్చేటట్టు చెయ్యడం
3. **భూగర్భమురుగు నీటి కాలువలు (అండర్ గ్రౌండ్ డ్రైనేజీ) ఏర్పాటు :** 5000 కాంటర్ ఎక్కువ జనాభా గ్రామాలు, గ్రే వాటర్ మాత్రమే వచ్చేటట్టు చెయ్యడం, మాన్ హోల్స్ ఏర్పాటు మరియు వీటిలో మెష్ ల ఏర్పాటు చేయడం, స్టార్మ్ వాటర్ కలెక్షన్ పాయింట్స్ మరియు వీటిలో మెష్ ల ఏర్పాటు చేయడం







CONSTRUCTION OF MAGIC SOAK PIT

సోక్ పిట్

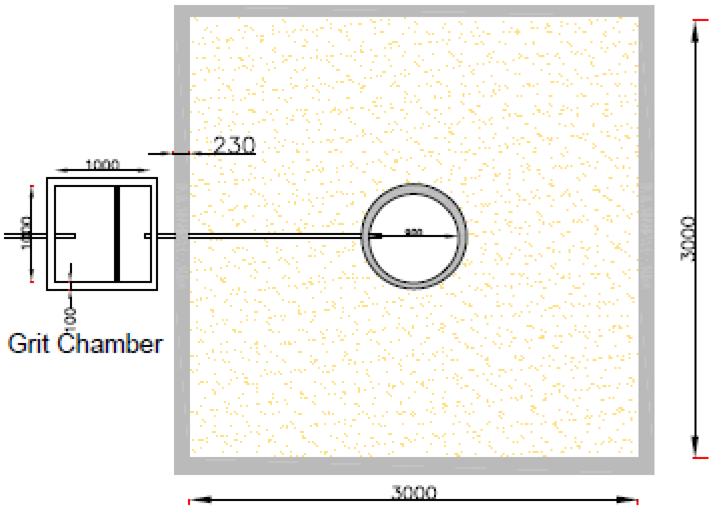
నిర్మాణంలో ఉన్న అండర్ గ్రౌండ్ డ్రైనేజీ

After completion of Drain cum CC Road

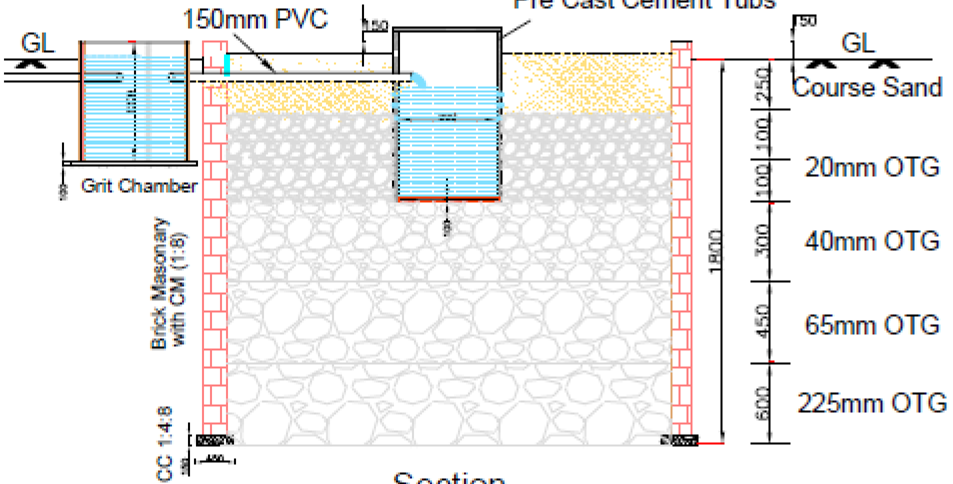
Picture shows the screen provided by a Household to prevent entering of large particles into the Drain

Waste water treatment plant

Construction of Community Soak Pit



Plan



Section

Note :- Other than BC soils

వికేంద్రీకృత వ్యవస్థలు	కేంద్రీకృత వ్యవస్థలు
1. ఇంకుడు గుంతలు, లీచ్ పిట్లు, పెరటి తోటలు	1. మురుగు నీటి కాలువలు
2. వ్యవస్థాపక ఖర్చు తక్కువ	2.వ్యవస్థాపక ఖర్చు ఎక్కువ
3. నిర్వహణ ఖర్చు తక్కువ	3. నిర్వహణ ఖర్చు ఎక్కువ
4. నిర్వహణ కూడా వికేంద్రీకృతం : ఇంటి యజమాని ద్వారా	4. నిర్వహణ కేంద్రీకృతం : గ్రామ పంచాయతీ ద్వారా
5. నిర్దేశిత స్థలం అవసరం లేదు	5. నిర్దేశిత స్థలం అవసరం

వికేంద్రీకృత v/s కేంద్రీకృత వ్యవస్థలు

- మురుగు నీటి నిర్వహణకు నిర్మించవలసిన నిర్మాణాల యొక్క నిర్ణయం గ్రామ పంచాయతీ లో లభ్యమగు స్థలము, ఇళ్ళ మధ్య దూరము మరియు గ్రామ పంచాయతీ యొక్క ఆదాయ వనరుల పై ఆధార పడి ఉంటుంది.

alamy stock photo
DJ2M84
www.alamy.com

shutterstock.com • 1571548345

Role of Engineering Assistant:

- Identify the infrastructure amenities which are required in the jurisdiction of the Village Secretariat viz., SWPC Sheds, Drainage System, Rural Water Supply and Sanitation, Toilets etc
- Discharge all functions related to public works
- Ensure incorporation of all these works in Gram Panchayat Development Plan
- Shall play custodian role of all government assets under Local Government and prepare the Asset Register of the Gram Panchayat
- Assets shall be Geo-tagged and updated periodically and the data needs to be uploaded in NAD Software through the Digital Assistant.

- He/ She shall ensure the maintenance of good sanitation conditions around the drinking water sources, public taps and Hand pumps.
- He/she shall monitor the supply of drinking water in the village qualitatively and quantitatively along with regular chlorination .
- He/ She shall ensure the maintenance of platforms around the Hand pumps, with proper drainage system.
- He/ She shall ensure that no stagnation of waste water around the drinking water sources and Hand pumps.

Role of Panchayat Secretary

- Responsible for the total sanitation (including personal, community hygiene and Solid and Liquid Waste Management, ODF) in the village
- Coordinating with E.A in Planning Sanitation requirements.
- Engaging Community in the planning and achievement of ODF+(Involving entire community , especially women and children, PRIs and key opinion makers)
- Social Behaviour Change Communication
- Strategic Planning
- Regulatory authority

సందేహాల నివారణకు సంప్రదించవలసిన ఫాకల్టీ మెంబర్స్

- ETC శ్రీ కాళహస్తి - అనంతపూర్,చిత్తూరు, కడప, కర్నూలు – శ్రీమతి. వై.సమత – 9491043869
- ETC సామలకోట - శ్రీకాకుళం,విజయనగరం,విశాఖపట్నం, ఈస్ట్ గోదావరి, వెస్ట్ గోదావరి – శ్రీ. జె.వేణుగోపాల్ – 8639469225
- ETC బాపట్ల - నెల్లూరు, ప్రకాశం, కృష్ణ, గుంటూరు– శ్రీ కె. ప్రసాద రావు -9440371538

Thank You