



# शौचालय निर्माण तकनीकी दिशा-निर्देश 2013-14



**निर्मल भारत अभियान**

राज्य जल एवं स्वच्छता मिशन, पेयजल एवं स्वच्छता विभाग, झारखण्ड सरकार, राँची



झारखण्ड सरकार

पेयजल एवं स्वच्छता विभाग  
निर्मल भारत अभियान

# शौचालय निर्माण तकनीकी दिशा-निर्देश



2013-14



लेखक :  
डॉ. रवीन्द्र बोहरा  
राज्य समन्वयक  
निर्मल भारत अभियान

राज्य जल एवं स्वच्छता मिशन

सहयोग :  
ई. राजेन्द्र प्रसाद  
उपनिदेशक  
ई. राम सुन्दर दसौंथी  
राज्य समन्वयक (तकनीकी)



हेमन्त सोरेन

मुख्यमंत्री

झारखण्ड



पेयजल एवं स्वच्छता विभाग, झारखण्ड सरकार, केन्द्र सरकार के राष्ट्रव्यापी कार्यक्रम 'निर्मल भारत अभियान कार्यक्रम' के तहत राज्य में शौचालय निर्माण एवं उपयोग सुनिश्चित करने के लिए लगातार प्रयासरत है। इसी उद्देश्य की पूर्ति हेतु विभाग ने 'शौचालय निर्माण तकनीकी दिशा-निर्देश 2013-14' तैयार किया है। आशा की जाती है कि इसके माध्यम से लोगों को निर्मल भारत अभियान कार्यक्रम, उसका उद्देश्य, प्राथमिकताएँ एवं अन्य आयामों के बारे में जानकारी मिल सकेगी। साथ ही शौचालय के प्रकार एवं अवयव, स्वच्छकर-जलबंध शौचालय निर्माण की विधि, डिजाईन व प्राक्कलन, शौचालय के उपयोग एवं रख-रखाव, इत्यादि के बारे में भी उनकी जिज्ञासा पूरी होगी।

इस 'शौचालय निर्माण तकनीकी दिशा-निर्देश' में हर संभव विषयों का समावेश किया गया है। इस परिपूर्ण दिशा-निर्देश के निर्माण से सम्बद्ध सभी पदाधिकारियों एवं कर्मियों को मैं साधुवाद देता हूँ।

मैं विभाग के सभी पदाधिकारियों-कर्मियों एवं सम्बद्ध स्वयंसेवी संस्थाओं को 'दिशा-निर्देश 2013-14' के अधिकतम उपयोग करने का परामर्श देता हूँ। साथ ही मैं इस दिशा-निर्देश के सफल प्रकाशन हेतु अपनी मंगलकामनाएँ अर्पित करता हूँ।

(हेमन्त सोरेन)





## जयप्रकाश भाई पटेल

मंत्री  
पेयजल एवं स्वच्छता विभाग  
झारखण्ड सरकार।



पेयजल एवं स्वच्छता विभाग झारखण्ड सरकार, केन्द्र सरकार के राष्ट्रव्यापी कार्यक्रम निर्मल भारत अभियान के तहत राज्य में शौचालय निर्माण एवं उपयोग सुनिश्चित करने के लिए प्रयत्नशील है। इस दिशा में राज्य में अब तक शौचालय का निर्माण किया जा चुका है। शौचालय निर्माण की दिशा तकनीकी पहलू काफी महत्वपूर्ण अवयव है। तकनीक के अभाव के शौचालय के निर्माण के बावजूद उपयोग एवं रख-रखाव की समस्या सामने आती है। ऐसे में निर्मल भारत अभियान के तहत शौचालय निर्माण की तकनीकी पहलू से परिपूर्ण यह पत्रिका काफी महत्वपूर्ण है। इस पत्रिका में निर्मल भारत अभियान के सामान्य परिचय के साथ-साथ, शौचालय के विभिन्न विकल्पों, स्वच्छकर शौचालय के निर्माण के निर्माण विधि एवं लाभों द्वारा शौचालय के उपयोग एवं रख-रखाव की जानकारी दी गयी है। अतः यह पत्रिका लाभों को शौचालय निर्माण के प्रति प्रेरित करने के साथ-साथ पंचायती राज प्रतिनिधियों एवं शौचालय निर्माण में लगे स्वयंसेवी संस्थाओं एवं विभागीय समिति के लिए भी लाभकारी साबित होगा। इस पत्रिका को तैयार करने एवं इनमें समुचित विषयों का समावेश करने के लिए डॉ. रवीन्द्र बोहरा, राज्य समन्वयक (एन.बी.ए.) ई. राजेन्द्र प्रसाद, उपनिदेशक एवं ई. राम सुन्दर दसौंथी राज्य समन्वयक (तकनीकी) धन्यवाद के पात्र हैं।

मैं विभाग के सभी अधिकारी, कर्मचारी एवं शौचालय निर्माण के क्षेत्र में लगे कर्मियों को इस पुस्तक के लाभ लेने की परामर्श देता हूँ एवं पत्रिका के प्रकाशन पर हार्दिक शुभकामना व्यक्त करता हूँ।

शुभकामनाओं के साथ!

(जयप्रकाश भाई पटेल)

मंत्री  
पेयजल एवं स्वच्छता विभाग  
झारखण्ड सरकार।





पेयजल एवं स्वच्छता विभाग झारखण्ड सरकार राज्य के ग्रामीण क्षेत्रों में शौचालय निर्माण एवं इसके उपायों सुनिश्चित करने के लिए प्रतिबद्ध हैं। इस दिशा में शौचालय निर्माण के कार्य के लिए पंचायती राज्य संस्थाओं के सशक्तिकरण एवं अधिकार हस्तांतरित किए गए हैं। निर्मल भारत अभियान के तहत 2022 तक सभी गाँवों को खुले शौच से मुक्त किया जाना है। इस कार्य के लिए शौचालय निर्माण का तकनीकी पहलू काफी महत्वपूर्ण है। ग्रामीण क्षेत्रों में जानकारी के अभाव के कारण आदर्श शौचालय निर्माण के लिए प्रशिक्षण की भी व्यवस्था की गयी है। इसके साथ ही शौचालय निर्माण की तकनीकी पहलू की व्याख्या करने वाला यह पुस्तिका शौचालय निर्माण कार्य में काफी मददगार साबित होगी। शौचालय निर्माण की जानकारी देने वाला यह पुस्तिका राज मिस्त्री, स्वयंसेवी संस्थाएँ, विभाग, प्रखण्ड एवं संकुल समन्वयक एवं लाभुकों के लिए एक मार्ग दर्शक के रूप में सामने आ सकेगी। इस पुस्तिका के माध्यम से स्वच्छकर शौचालय के सूक्ष्म (बारीक) पहलुओं की जानकारी मिल सकेगी। साथ ही पुस्तिका के अध्ययन से निर्मल भारत अभियान के उद्देश्यों एवं शौचालय की उपयोगिता की भी जानकारी मिल सकेगी।

मैं इस पुस्तिका के प्रकाशन पर विभाग के सभी कर्मियों को बधाई देता हूँ। पंचायती राज संस्थाओं के प्रतिनिधियों, जल सहिया एवं निर्मल भारत अभियान के लाभुकों के लिए यह पुस्तक लाभदायिक होगी।

शुभकामनाओं के साथ!

**(सुधीर प्रसाद)**

अपर मुख्य सचिव  
पेयजल एवं स्वच्छता विभाग





अध्याय : 1	निर्मल भारत अभियान : सामान्य परिचय . . . . .	1-4
अध्याय : 2	शौचालय के प्रकार एवं अवयव . . . . .	5-16
अध्याय : 3	स्वच्छकर जलबन्द शौचालय निर्माण की विधि . . . . .	17-29
अध्याय : 4	डिजाइन एवं प्राक्कलन . . . . .	30-67
अध्याय : 5	ग्राम स्वच्छता कार्य योजना . . . . .	68-72





# निर्मल भारत अभियान : सामान्य परिचय

## निर्मल भारत अभियान

भारत सरकार द्वारा चलाया जा रहा ग्रामीण क्षेत्र में लोगों के लिये माँग आधारित एवं जन केन्द्रित अभियान है, जिसमें लोगों की स्वच्छता संबंधी आदतों को बेहतर बनाना, स्वच्छता सुविधाओं की माँग उत्पन्न करना और स्वच्छता सुविधाओं को उपलब्ध कराना, जिससे ग्रामीणों के जीवन स्तर को बेहतर बनाया जा सके।

## निर्मल भारत अभियान : मुख्य उद्देश्य

निर्मल भारत अभियान का मुख्य उद्देश्य प्रचार-प्रसार के द्वारा कम लागत तथा सार्थक तकनीकों को प्रोत्साहित कर घरेलू शौचालय की माँग उत्पन्न करना एवं :-

- सभी परिवारों में निजी स्वच्छ शौचालय का निर्माण, उपयोग व (खुले में शौच मुक्त) ग्राम बनाना।
- सभी विद्यालय में स्वच्छता परिसर निर्माण एवं उपयोग।
- सभी आंगनबाड़ी में शौचालय एवं उपयोग तथा स्वच्छता संबंधी सभी आदतों में व्यवहार परिवर्तन।
- ग्राम में सम्पूर्ण स्वच्छता के लिए ठोस व तरल अवशिष्ट प्रबंधन पर विशेष ध्यान देते हुए समुदाय प्रबंधित पर्यावरणीय स्वच्छता पद्धति विकसित करना।
- ग्रामीण क्षेत्र के जीवन स्तर में सुधार।

## निर्मल भारत अभियान (NBA) की प्राथमिकताएँ

- व्यक्तिगत शौचालय के निर्माण हेतु बी.पी.एल. परिवार के साथ प्रतिबन्धों सहित ए.पी.एल. परिवारों को भी प्रोत्साहन राशि :-
  - ▲ अनुसूचित जाति एवं जनजाति परिवार

- ▲ छोटे एवं मध्यम किसान परिवार।
  - ▲ भूमिहीन वास भूमि सहित बसाया गया मजदूर परिवार।
  - ▲ विशिष्ट व्यक्ति (शारीरिक रूप से असक्षम) द्वारा परिपोषित परिवार।
  - ▲ महिला प्रधान (द्वारा परिपोषित) परिवार।
- सरकारी विद्यालयों एवं आँगनबाड़ी केन्द्रों में स्वच्छता सुविधा।
  - पंचायतों में कूड़े –कचरे एवं गंदे पानी (ठोस व तरल पदार्थ) का प्रबंधन।
  - पंचायती राज संस्थानों, ग्राम जल एवं स्वच्छता समितियों एवं स्थानीय संस्थानों का क्षमता संवर्द्धन।
  - महात्मा गाँधी राष्ट्रीय ग्रामीण सुनिश्चित रोजगार योजना (मनरेगा) के साथ Convergence/अभिषरण।
  - वर्ष 2022 तक निर्मल भारत का निर्माण।



## हमें स्वच्छता की आवश्यकता क्यों हैं ?

- स्वच्छता का एक अर्थ आरोग्य विद्या है, स्वच्छता स्वास्थ्य का मूल भूत आधार है।
- स्वच्छता का आशय, मात्र व्यक्तिगत स्वच्छता व्यवहारों को अपनाना और स्वयं को स्वस्थ रखने से ही नहीं है वरन् एक व्यापक अर्थ में पूरे वातावरण को स्वच्छ रखने से है इसलिए आवश्यक है कि ग्राम में खुले में शौच की प्रथा को समाप्त किया जाए।
- हम तभी सुरक्षित हैं जब कि पूरा गाँव खुले में शौच से मुक्त हो।
- ग्राम में खुले में शौच की प्रथा को समाप्त करने के लिए घरेलू प्रक्रिया छोड़कर समुदाय आधारित प्रक्रिया अपनानी चाहिए। (पल्स पोलियो अभियान कि तरह)
- लोगों के जीवन स्तर को बेहतर बनाने के लिए स्वच्छता आवश्यक है।
- स्वच्छता अपनाने एवं वातावरण को स्वच्छ रखने से कुपोषण की दर, मातृत्व मृत्यु दर एवं बाल मृत्यु दर में कमी होती है।
- स्थायी स्वच्छता के लिए गुणवत्ता परक सुविधाएँ, सही उपयोग की जानकारी एवं व्यवहार में परिवर्तन आवश्यक है।
- स्वच्छता जिंदगी जीने का तरीका है और अच्छे एवं उत्तम स्वास्थ्य, लम्बी आयु, उचित पोषण और गुणवत्तापूर्ण जीवन में वृद्धि करने का साधन है।
- स्वच्छता महिलाओं के सम्मान के लिए, सामाजिक प्रतिष्ठा के लिए भी आवश्यक है।
- स्वच्छता सामाजिक स्वास्थ्य, मर्यादा एवं देश के सम्मान व गरिमा के लिए आवश्यक है।
- स्वच्छता एवं शौचालय अपनाने से बच्चों, बुजुर्गों एवं महिलाओं को सुगमता रहती है साथ ही आपात स्थिति में भी सुविधा रहती है।

## निर्मल भारत अभियान के तहत स्वच्छता के सात मुख्य आयाम हैं

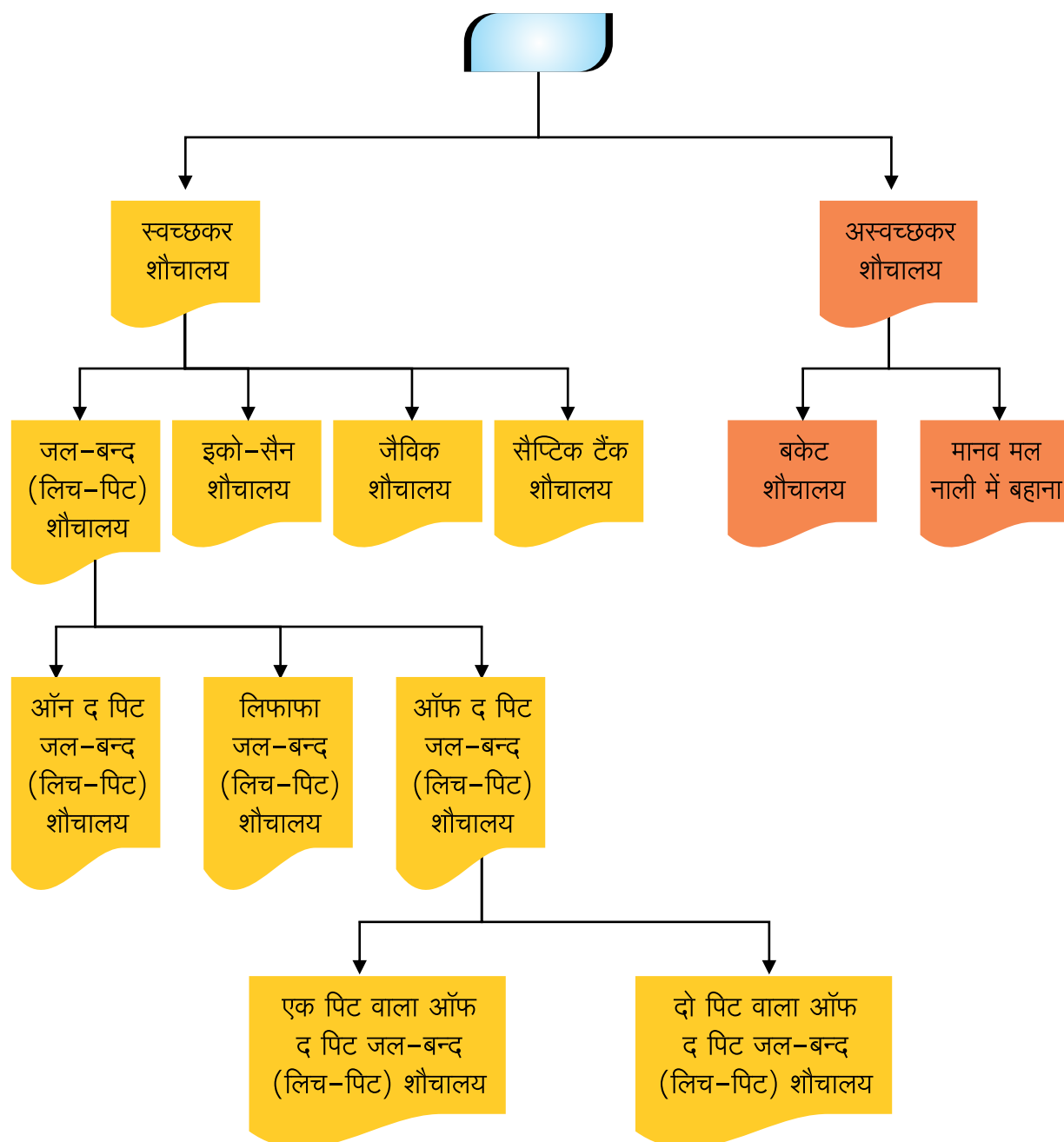
- पीने के पानी का रखरखाव एवं सुरक्षित उपयोग
- बेकार पानी की निकासी
- मानव मल का सुरक्षित निपटान
- कूड़े-कचरे एवं गोबर का निपटान
- घर एवं भोजन की स्वच्छता
- व्यक्तिगत स्वच्छता
- ग्रामीण स्वच्छता



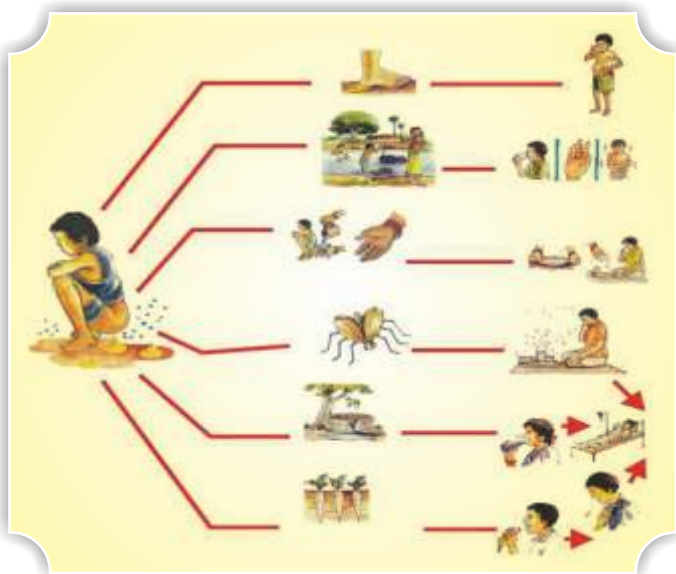
स्वच्छता के सात आयामों को प्राप्त करने की प्रथम महत्वपूर्ण सीढ़ी :-

खुले में शौच से पूर्ण मुक्ति एवं शत प्रतिशत स्वच्छकर जलबन्द, लिच-पिट शौचालय का प्रयोग।

## शौचालय के प्रकार एवं अवयव







स्वच्छकर शौचालय के अभाव में मल-मुख (Faecal - Oral) श्रृंखला का निर्माण होता है जो बीमारियों के फैलने एवं जल स्रोत प्रदूषण का मुख्य कारण है।

शौचालय मुख्यतः दो प्रकार के होते हैं – स्वच्छकर शौचालय एवं अस्वच्छकर शौचालय।

### स्वच्छकर शौचालय

मानव मल के समुचित निपटान का सबसे सुरक्षित साधन स्वच्छकर शौचालय हैं। खुला मानव मल संक्रमण फैलाने और बीमारियों का कारण है, और जब इसके साथ पानी, हवा और धूप का मिलान होता है तो यह और अधिक हानिकारक हो जाता है। सुरक्षित मानव मल का निपटान न होना, जल स्रोत के प्रदूषण का मुख्य कारण हैं, क्योंकि यही मक्खी और अन्य कीटाणुओं के पनपने का आधार है एवं इनके द्वारा गन्दगी एवं किटाणु फैलते भी हैं।

स्वच्छकर शौचालय इनके एवं स्वस्थ परिवार के मध्य अवरोध का कार्य करता है।



जल-बन्द स्वच्छकर शौचालय एक ऐसा विकल्प है जो बीमारी पैदा करने वाले किटाणु को फैलने में अवरोध पैदा करता है, जिसमें मानव मल को मक्खी के सम्पर्क में न आने देता है, और मल का निष्पादन स्वच्छ तरीके से होता है। इससे वातावरण दूषित नहीं होता है। इस तरीके से जल-बंद शौचालय ही स्वच्छकर शौचालय का सबसे आसान विकल्प है।



शुष्क शौचालय (बकेट शौचालय) से मानव द्वारा मैला ढुलाई की प्रथा को बढावा देता हैं, साथ ही यह शौचालय, स्वच्छकर शौचालय की श्रेणी में नहीं आता है। इससे संक्रमण का खतरा बरकरार रहता है। भारत सरकार के दिशा निर्देशों के अनुसार ग्रामीण क्षेत्र में बकेट शौचालय निर्माण की अनुमति नहीं है। स्वच्छकर जल-बन्द शौचालय से मल का समुचित निपटान सम्भव है।

#### ग्रामीण क्षेत्र के लिए स्वच्छकर जल-बन्द शौचालय महत्वपूर्ण है :-

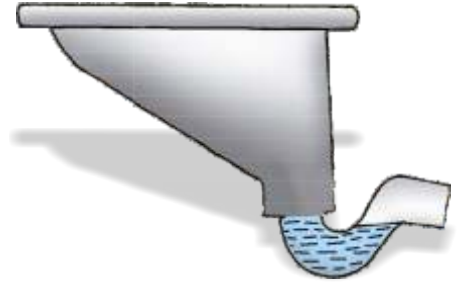
- ग्रामीण क्षेत्र में अधिकांश लोग खुले में शौच के लिए जाते हैं, जो सभ्य समाज के लिए शर्मनाक स्थिति है।
- खुले में शौच करने वालों में बच्चों की संख्या भी बहुत अधिक है, बच्चों का मल भी एक वयस्क व्यक्ति के मल के समान नुकसानदायक है।
- खुला मानव मल संक्रमण फैलाने और बीमारियों का कारण है, पानी, हवा और धूप के मिलान से यह और अधिक हानिकारक हो जाता है, क्योंकि यही मक्खी और अन्य कीटाणुओं के पनपने का आधार है।
- सुरक्षित मानव मल का उचित निपटान न होना, जल स्रोत के प्रदूषण का सबसे बड़ा कारण है।
- खुले में शौच की परम्परा महिलाओं को एकान्त प्रदान नहीं करती है। इसलिये उन्हें सूर्योदय के पहले या सूर्यास्त के बाद शौच के लिए जाना पड़ता है, और यदि बीच में आवश्यक हुआ तो उन्हें इसे रोकना पड़ता है, जो कि स्वास्थ्य के लिये हानिकारक है।
- अधिकांशतः महिलाएं सुरक्षा की दृष्टि से समूह में खुले में शौच हेतु जाती हैं, जहाँ संक्रमण फैलने का खतरा अधिक होता है।
- बूढ़े और बीमार व्यक्तियों को बाहर शौच के लिये जाना और भी कठिन है, विशेषकर बारिश के दौरान अथवा आपातकाल में स्थिति और खराब होती है।

## स्वच्छकर जल-बन्द शौचालय के मुख्य अवयव

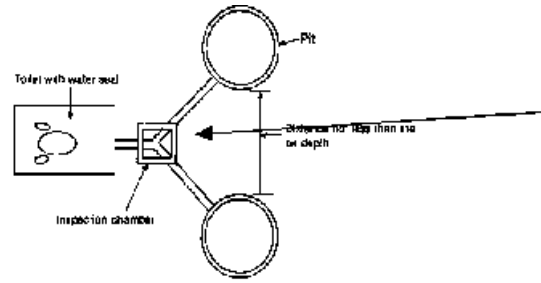
### 1. रूरल पेन (Rural Pan)



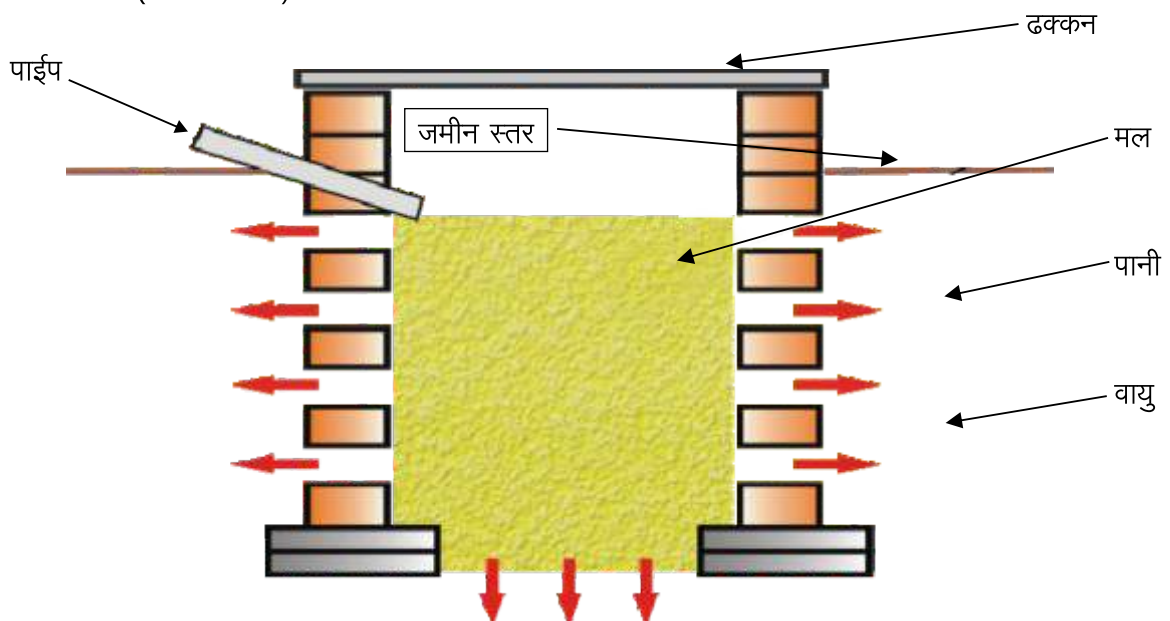
### 2. जल-बन्द (Water Seal)



### 3. वाई जंक्शन (Y-Junction/Inspection Chamber)



### 4. लिच-पिट (Leach Pit)



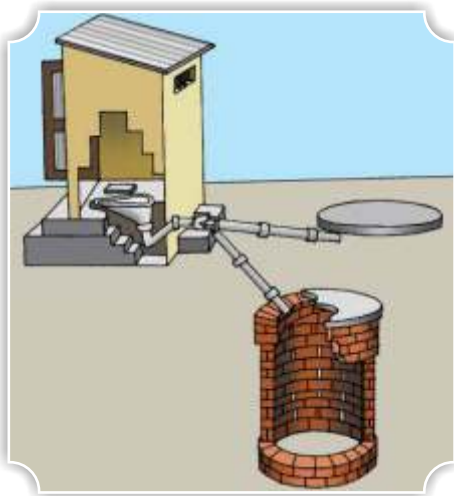
5. सुपर स्ट्रक्चर या ऊपरी ढाँचा (Super Structure)



सुपर स्ट्रक्चर (Super Structure) या ऊपरी ढाँचा लाभार्थी अपनी सुविधानुसार बना सकता है, लेकिन शेष चारों अवयवों में कोई समझौता नहीं करना है।



## एक स्वच्छकर जल-बन्द शौचालय के मुख्य अवयव



लिच-पिट (Leach Pit)

रूरल पेन (Rural Pan)

जलबन्द (Water Seal)

वाई जंक्शन (Y-Junction / Inspection Chamber)

सुपरस्ट्रक्चर या ऊपरी ढाँचा (Super Structure)

### सेप्टिक टैंक वाले अस्वच्छकर शौचालय एवं स्वच्छकर जल-बन्द शौचालय में अन्तर

यह अधिक खर्चीला एवं इसमें दीवाल और सतह पर प्लास्टर करना पड़ता है जिससे लागत अधिक आती है।

इसमें केवल सुपरस्ट्रक्चर में यदि लाभाथी चाहे तो ही प्लास्टर की जरूरत होती है। लिचपिट की चुनाई में सिमेंट कम लगता है इसलिए यह कम खर्चीला एवं इसमें कम लागत आती है।

इसमें ज्यादा जगह की आवश्यकता होती है इसमें तीन चैम्बर बनते हैं और इसमें ज्यादा जगह की आवश्यकता होती है।

इसमें लिचपिट लाभार्थी की सुविधा एवं जमीन की उपलब्धता के अनुसार बनाये जा सकते हैं अतएव अपेक्षाकृत कम जगह की आवश्यकता।

सैप्टिक टैंक वाले शौचालय में प्रति प्रयोग ज्यादा पानी की आवश्यकता होती है।

स्वच्छकर जल-बन्द शौचालय में रूरल पैन लगता है जिससे इसमें कम पानी की आवश्यकता होती है।

सैप्टिक टैंक वाले शौचालय में मल में कोई परिवर्तन नहीं होता है साथ ही पानी सोखने का कोई सिस्टम नहीं होने से एवं मूत्र और पानी के मल में लगातार मिलते रहने से यह और अधिक हानिकारक हो जाता है।

स्वच्छकर जल-बन्द शौचालय में मल, मूत्र पानी का सुरक्षित निपटान होता है तथा मल को खाद में परिवर्तित करने की प्रक्रिया सम्पादित होती है।

सैप्टिक टैंक वाले शौचालय में टैंक के भरने पर ओवर फ्लो की समस्या हो जाती है।

स्वच्छकर जल-बंद शौचालय में लिचपिट तकनीक का प्रयोग होता है तथा इसमें जंक्शन बॉक्स के द्वारा दूसरे पीट का प्रावधान निर्माण के दौरान ही रखा जाता है। जिसे लाभार्थी चाहे तो शुरुआत में या सुविधा अनुसार कभी भी बना सकता है।

सैप्टिक टैंक वाले शौचालय में टैंक के भरने पर इसे खाली करना महंगा पड़ता है और बीमारी फैलने की संभावना बनी रहती है। साथ ही जब तक ना खाली हो वह बहते मल की सफाई/निस्तारण की समस्या बनी रहती है जिससे ना केवल, स्वयं बल्कि दूसरों को भी परेशानियाँ उठानी पड़ती है।

स्वच्छकर जल-बंद शौचालय में लिचपिट तकनीक का प्रयोग होता है तथा इसमें जंक्शन बॉक्स के द्वारा दूसरे पीट का प्रावधान निर्माण के दौरान ही रखा जाता है तथा पीट के भरने पर खाली करना आसान।

सैप्टिक टैंक वाले शौचालय में टैंक के भरने पर इकट्ठा हुए मल का उपयोग घरेलू स्तर पर सम्भव नहीं है।

स्वच्छकर जल-बंद शौचालय में लिचपिट के भरने के बाद एक वर्ष तक बंद रखने से यह सोना खाद के रूप में परिवर्तित हो जाता है। सोना खाद उत्तम किस्म की कार्बनिक खाद होती है।

सैप्टिक टैंक वाले शौचालय में मल एवं मल के किसी भी अवयव का निष्पादन/विसर्जन नहीं होता है।

स्वच्छकर जल-बंद शौचालय में मल के सभी अवयवों का निष्पादन/विसर्जन होता है।

सैप्टिक टैंक वाले शौचालय में गैस पाइप लगाना अनिवार्य है।

स्वच्छकर जल-बंद शौचालय में गैस पाइप की जरूरत नहीं होती है। गैस मिट्टी द्वारा सोख ली जाती है।

इसमें गैस पाइप अनिवार्य होने के कारण बदबू निकलती है।

स्वच्छकर जल-बंद शौचालय में लिचपिट तकनीक का उपयोग होने से किसी तरह की बदबू नहीं निकलती है।

सैप्टिक टैंक वाले शौचालय को भरने के पश्चात् टैंक को साफ करने में बड़ी कठिनाई का सामना करना पड़ता है, एवं इसमें बहुत अधिक पैसा खर्च करना पड़ता है। खाली करने के लिए मशीन की जरूरत पड़ती है।

स्वच्छकर जल-बंद शौचालय में लिचपिट भरने के पश्चात् Y जंक्शन से जोड़कर दूसरे पीट को उपयोग में लिया जा सकता है तथा लिचपिट के भर जाने पर एक वर्ष तक सूखने के पश्चात् उसे खाली करने में कोई परेशानी नहीं उठानी पड़ती है।



सैप्टिक टैंक वाले शौचालय को भरने के पश्चात् गृह मलिक को स्वयं परेशानियों का सामना करना पड़ता है एवं आस-पास के लोगों को भी परेशानी और बदबू का सामना करना पड़ता है।

स्वच्छकर जलबंद शौचालय में Y जंक्शन होने से लिचपिट के भरने के बाद किसी प्रकार का समस्या ना तो खुद को और न दूसरों को समस्या का सामना करना पड़ता है।

सैप्टिक टैंक वाले शौचालय में कोई वैकल्पिक व्यवस्था नहीं होती है।

स्वच्छकर जल-बंद शौचालय में Y जंक्शन होने से वैकल्पिक व्यवस्था की आवश्यकता ही नहीं पड़ती है।



## बकेट शौचालय (अस्वच्छकर) एवं स्वच्छकर जल-बन्द शौचालय में अन्तर

बकेट/शुष्क शौचालय मल के निपटान का एक अस्थायी समाधान है।	स्वच्छकर जलबन्द शौचालय मल के निपटान का एक स्थायी समाधान है।
बकेट शौचालय, स्वच्छकर शौचालय की श्रेणी में नहीं आता क्योंकि यह खुले में शौच को रोकता है लेकिन <b>एक बिन्दु केन्द्रित शौच स्थान</b> है।	स्वच्छकर जलबन्द शौचालय मल के सभी अवयवों के समुचित निपटान करने से एक बिन्दु केन्द्रित शौच स्थान की श्रेणी में ना आकर मल निपटान का सुरक्षित साधन है।
बकेट/शुष्क शौचालय में संक्रमण का खतरा बरकरार रहता है इससे विशेषकर महिलाओं व बालिकाओं को माहवारी (मासिक धर्म) के दौरान संक्रमण का खतरा अधिक होता है।	स्वच्छकर जलबन्द शौचालय में वाटर शील (जलबन्द) होने से किसी प्रकार के संक्रमण का खतरा नहीं है। यह महिलाओं के लिए भी पूर्ण रूप से सुरक्षित है।
बकेट/शुष्क शौचालय बच्चों के लिए खतरनाक सिद्ध हो सकता है मल त्याग के लिए इसमें मुँह बड़ा रहा है। जिसमें बच्चों के गिरने की संभावना है।	स्वच्छकर जलबन्द शौचालय बच्चों में स्वच्छता की आदतें विकसित करने का सबसे सरल साधन है इसमें बच्चों के गिरने की कोई संभावना नहीं है।
बकेट/शुष्क शौचालय की वनावट कच्ची रहती है जिससे बारिश के दौरान धसने की संभावना बनी रहती है।	स्वच्छकर जलबन्द शौचालय में प्लींथ लेवल (जमीनी स्तर) तक पक्का एवं सुरक्षित निर्माण आवश्यक होता है।
बकेट/शुष्क शौचालय में मल को ढकने के लिए मिट्टी/लकड़ी का बुरादा/राख (छाई) का प्रयोग किया जाता है।	स्वच्छकर जलबन्द शौचालय में रूरल पेन लगने एवं चौड़े मुँह वाले पात्र से मात्र एक लिटर पानी प्रति प्रयोग से मल को लिचपीट में सुरक्षित निपटान हेतु भेजा जाता है।
बकेट/शुष्क शौचालय में मल को समुचित रूप से ढकने के लिए प्रति प्रयोग कम से कम 3 कि.ग्रा. मिट्टी/लकड़ी का बुरादा/राख (छाई) का प्रयोग किया जाता है, जो घरेलू स्तर पर नियमित सम्भव नहीं हैं।	स्वच्छकर जलबन्द शौचालय में मात्र एक लिटर पानी प्रति प्रयोग से मल को लिचपीट में सुरक्षित निपटान हेतु भेजा जाता है, जो घरेलू स्तर पर आसानी से सम्भव है।
बकेट/शुष्क शौचालय में मल एवं मनुष्य के बीच अवरोध प्रभावी व शील बन्द नहीं होता इसलिए बदबू आती हैं।	स्वच्छकर जलबन्द शौचालय में मल एवं मनुष्य के बीच वाटर शील (जलबन्द) होने से किसी प्रकार की बदबू नहीं आती है।

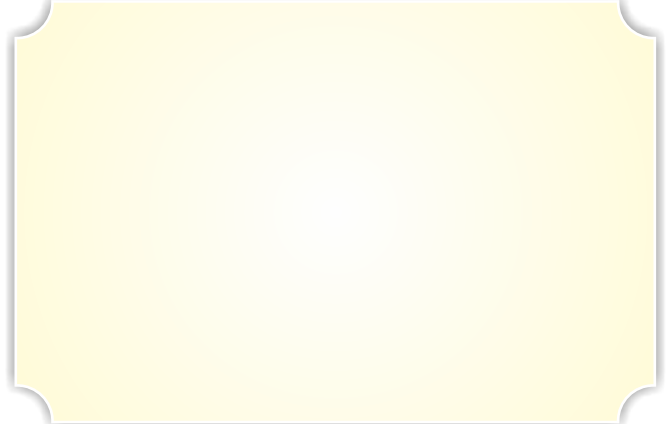
## विभिन्न शौचालयों के प्रकार

### स्वच्छकर शौचालय

#### 1. इको-सैन शौचालय

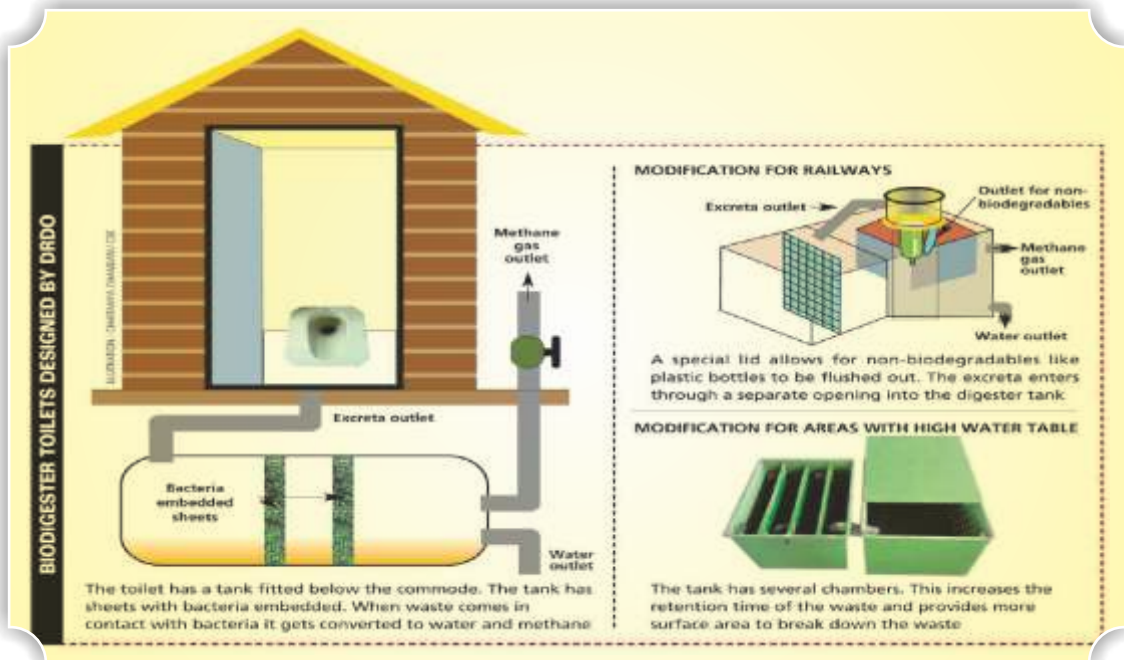


आन्तरिक संरचना



बाह्य संरचना

#### 2. जैविक शौचालय

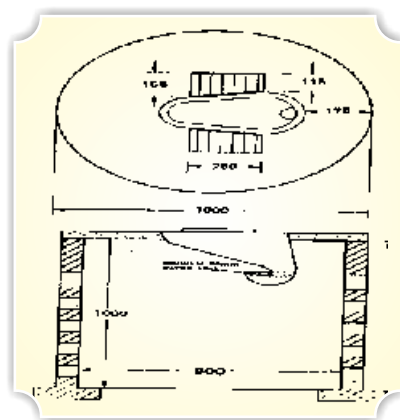


आन्तरिक संरचना एवं बाह्य संरचना

3. ऑन द पिट जल-बन्द (लिच-पिट) शौचालय

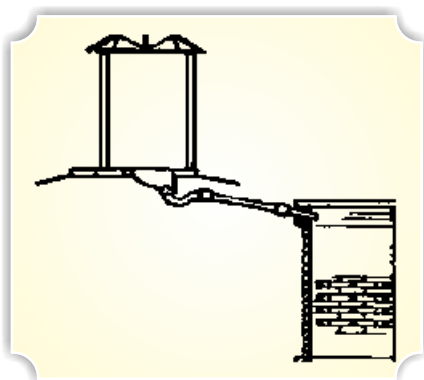


बाह्य संरचना



आन्तरिक संरचना

4. ऑफ द पिट जल-बन्द (लिच-पिट) शौचालय

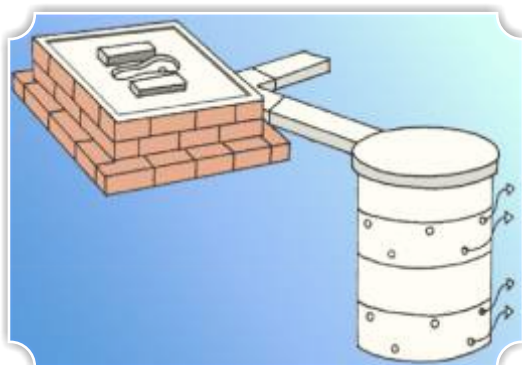


एक पिट वाला

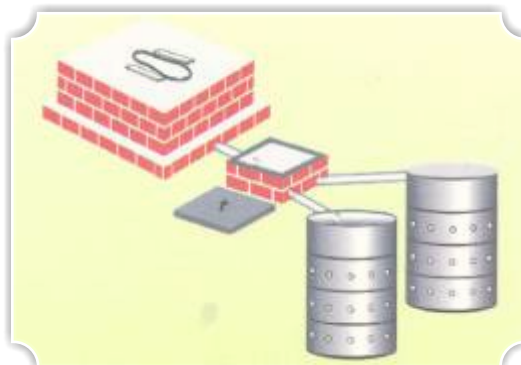


दो पिट वाला

5. ऑफ द पिट जल-बन्द (लिच-पिट) शौचालय

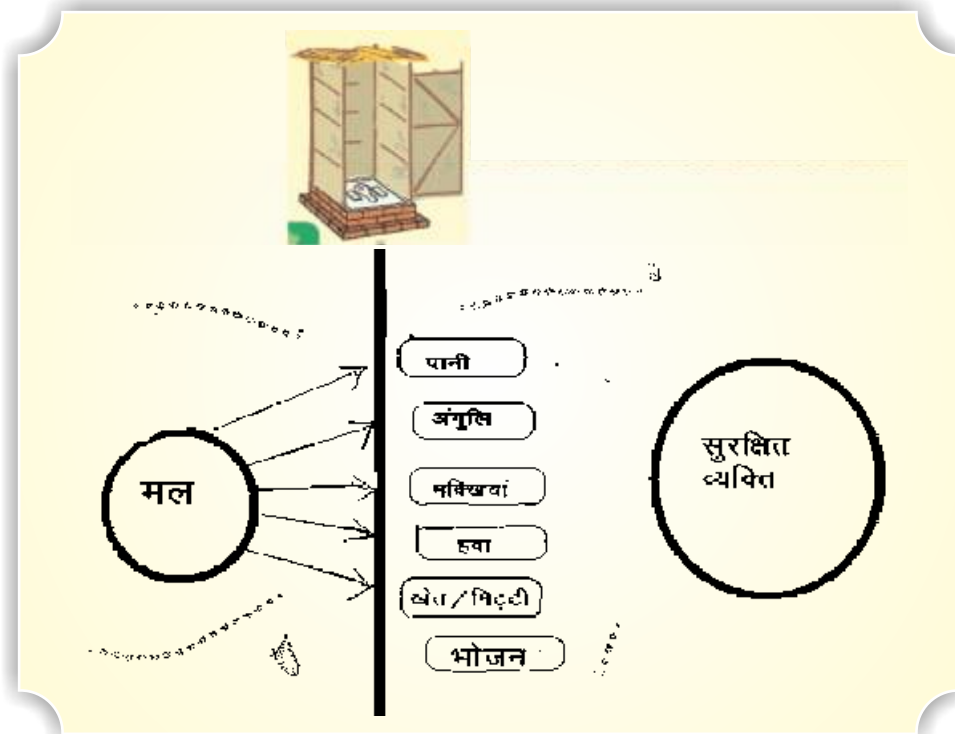


एक पिट वाला



दो पिट वाला

## एक स्वच्छकर जलबन्द शौचालय बीमारियों एवं सुरक्षित व्यक्ति के मध्य अवरोधक का कार्य करता है



मानव मल के सम्बन्ध में मुख्य बातें जिन्हें अपना शौचालय निर्माण के पूर्व आवश्यक है :-

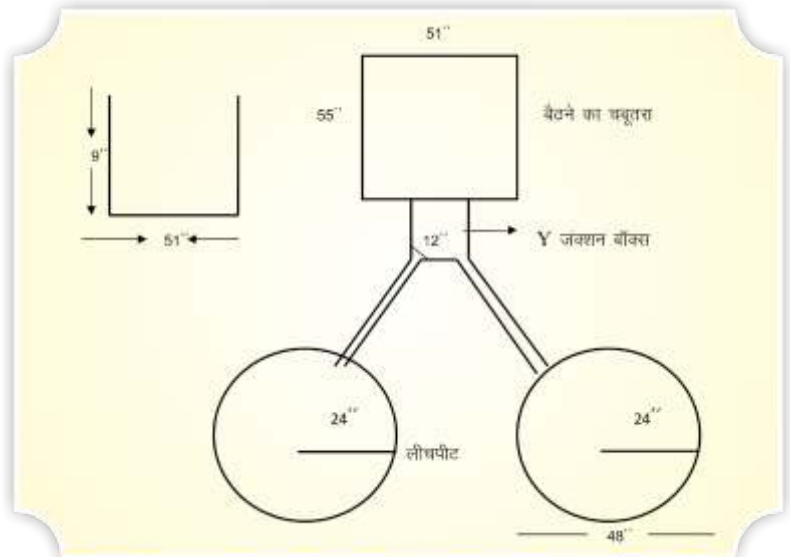
- मल किये गये भोजन का अपचित भाग होता है जिसमें पानी गैस और ठोस तीनों होते हैं।
- एक स्वस्थ व्यक्ति प्रतिदिन औसतन 300 ग्राम मल त्याग करता है।
- मानव द्वारा त्याज्य मल में 80 प्रतिशत भाग पानी और गैस होता है।
- इस प्रकार एक स्वस्थ व्यक्ति के मल में 60 ग्राम ठोस भाग होता है।
- अर्थात् एक वर्ष में एक व्यक्ति द्वारा लगभग 18 किलो ठोस मल का त्याग किया जाता है।
- एक व्यक्ति के लिए एक साल के ठोस मल के निपटान हेतु एक घनफुट स्थान की आवश्यकता रहती है।
- पाँच व्यक्तियों वाले परिवारों के लिए पांच घनफुट स्थान एक साल के मल के लिए ठोस भाग के निपटान के लिए चाहिए।
- इस प्रकार चार वर्ष के लिए मल के ठोस भाग के निपटान हेतु आवश्यक प्रभावी आयतन 20 घनफुट स्थान होता है।

## स्वच्छक? जलबन्ध शौचालय निर्माण की विधि

1. **स्थान का चयन :-** सबसे पहले शौचालय के लिये स्थल चयन करें। चयन करते समय निम्न बातों का ध्यान रखें:-

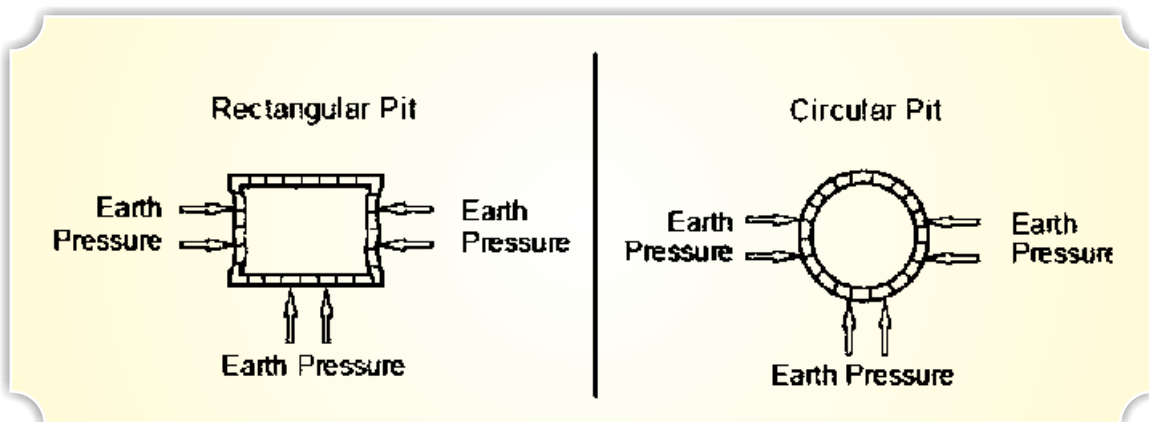
- शौचालय के लिए नीचे के जमीन ना चुने स्थान ऊँचा हो।
- पेयजल के स्रोत यथा कुआँ, चापानल आदि से सुरक्षित दूरी रखें।
- कुँआ अथवा चापानल की गहराई यदि 12 मीटर से कम है तो शौचालय के लिचपिट की दूरी पेयजल स्रोत से 15 मीटर तक रखें। पर यदि पेयजल स्रोत की गहराई 12 मीटर से ज्यादा है तो पेयजल स्रोत से लिचपिट की दूरी 10 मीटर तक रखी जा सकती है। लेकिन किसी भी सूरत में लिचपिट पेयजल स्रोत से 10 मीटर की कम दूरी पर ना हो।
- यदि आसपास कोई बड़ा वृक्ष है तो शौचालय और लिचपिट को उससे दूरी पर रखें।
- घर की दीवार से लिचपिट कम से कम 3 मीटर दूरी पर हो।
- शौचालय के लिए पथरिली/चट्टान वाली जमीन ना चुने।
- शौचालय की घर से दूरी परिवार के सभी सदस्यों की सुविधा के अनुकूल हो।
- घर से शौचालय के मध्य का रास्ता साफ सुथरा अथवा कंकड़, झाड़ी, कांटे इत्यादि से रहित हो।

2. **जमीन का नाम लेना :-** स्थान का चयन हो जाने के बाद जमीन पर शौचालय का नक्शा निम्न प्रकार से नाप लेकर बनाते हैं -





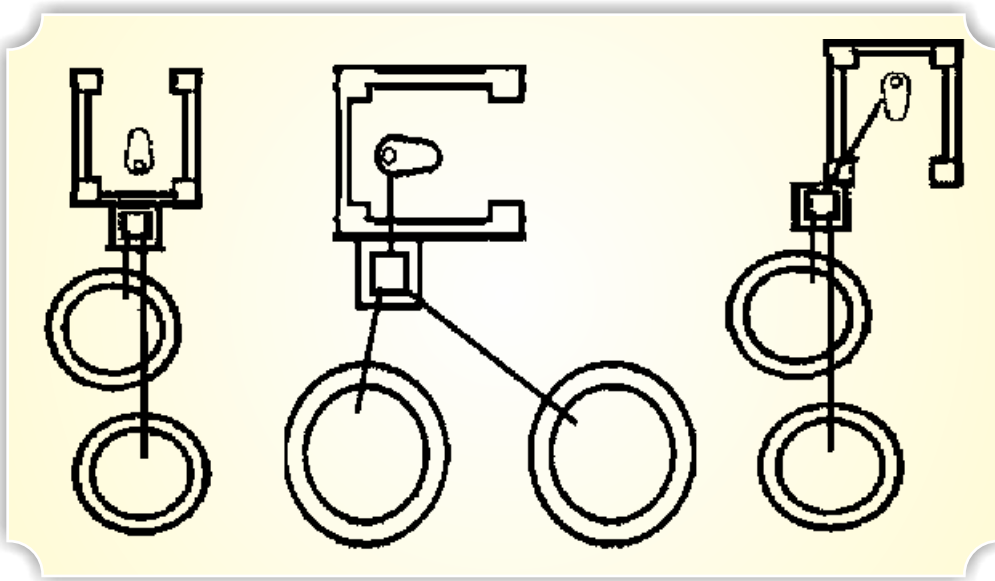
उक्त नक्शा बनाते हुए हमें ध्यान रखना है कि लिचपिट आवश्यक रूप से गोल ही बने चौकोर लिचपिट जमीन का कम दबाव झेलता है। जबकि गोल अधिक दबाव झेलता है। लिचपिट पूर्णरूप से गोल ही बनना चाहिए। यह उसके स्थायित्व और मजबूती के लिए आवश्यक है। नक्शा इसी अनुरूप बनाना चाहिए।



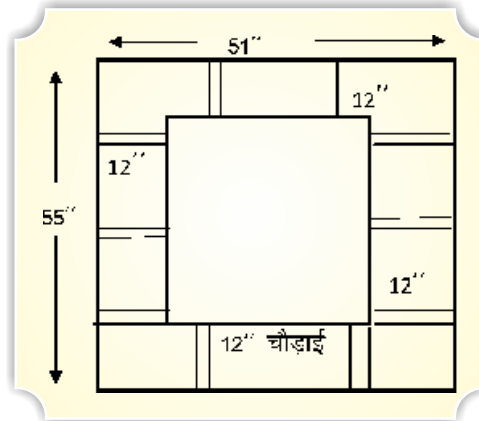
यदि मकान मालिक के पास जमीन की कमी है तो भी उसे वाई जंक्शन बॉक्स युक्त शौचालय बनाना चाहिए।  
ऑन द पिट शौचालय नहीं बनना चाहिए। जगह की कमी होने पर लिचपिट की अन्य वैकल्पिक रचना की जा सकती है।  
जिसमें दो लिचपिट को समकोण में लिया जा सकता है। सीधी रेखा में लिया जा सकता है।



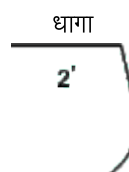
लेकिन ध्यान रखना चाहिए कि दोनों लिचपिट की बीच की दूरी उन दोनों की गहराई जितनी अर्थात् 1 मीटर  
आवश्यक रूप से होनी चाहिए।



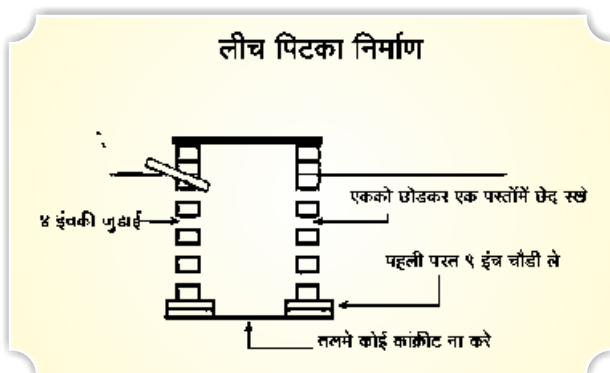
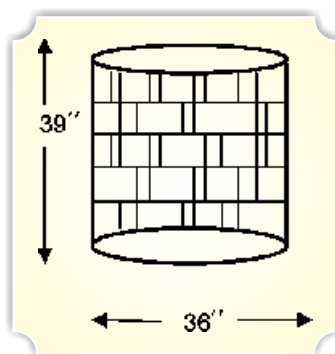
3. **बैठने के चबूतरे की खुदाई :-** जमीन का नक्शा बन जाने पर जमीन पर 12'' चौड़ाई एवं 6'' गहराई में मिट्टी की खुदाई करें।



4. **बैठने के चबूतरे का निर्माण :-** बैठने के चबूतरे के निर्माण के लिए सबसे पहले निचले सतह पर 3'' बालू बिछायें ताकि मिट्टी की नमी को सोख लें, इसके बाद चारों तरफ 10'' ईंट से 1:6 मसाला बनाकर चुनाई करें जिससे ईंट के अन्दर के अन्दर की भाग की दूरी चौड़ाई में 31'' तथा लम्बाई में 35'' हो।
5. 5'' ईंट का दूसरा रद्दा लगाएं जिससे अन्दर के भाग की दूरी लम्बाई में 4.9'' एवं चौ0 में 36'' इंच हो इस प्रकार 5'' ईंट का तीन रद्दा लगाएं यह अन्तिम रद्दा होगा। एक फिट पूरा जुड़ाई के बाद डी.पी.सी. 1:3:4 के अनुपात में सीमेंट, बालू व स्टोन चिप्स से 1'' मोटाई में ढलाई कर दें। ताकि नीचे का पानी डी.पी.सी. के ऊपर दीवारों पर पानी का अंश न जाए और पिलिन्थ मजबूत हो। इसके बाद 10'' के बाहर चारों तरफ दीवारों को मिट्टी से ढक दें।
6. अल पिलिन्थ पर से 5'' ईंट का 1:3 मसाला से जुड़ाई तीन तरफ करें, आगे से 6 फिट और पीछे से 5'.6'' जुड़ाई पूरा करें आगे जुड़ाई करते समय दाहिने तरफ दीवार से 5'' ईंट का जुड़ाई करके कोपला निकालें। साथ-साथ एल टाईप का कलम्पू जाम कर दें, नीचे से ऊपर की ओर ऊपर से नीचे की ओर आठ-आठ इंच पर जाम कर दें।
7. **लिच-पिट का निर्माण :-** लिच-पिट के गड्ढे को आसानी से खुदाई करने के लिए 2 फिट का एक धागा ले उसके बाद जमीन पर रखकर उसे विच सेन्दर करके चारों तरफ घुमा दें। आपका गड्ढा का माप गोल हो जायेगा, अब गहराई 39'' कर दें।



8. लिच-पिट का गड्ढा गोल 48'' हो जाने के बाद गहराई भी 39'' फीता से नाप लें, इसके बाद 5'' ईंट का जुड़ाई 1/2 इंच जाली छोड़ते हुए चालू करें निचले रद्दा में 1:4 मसाला से खाली स्थान को भर दें इस तरह 12 रद्दा ऊपर तक जुड़ाई करें। अन्तिम रद्दा जुड़ाई के बाद 5'' के ऊपरी भाग पर मसाले से जाम कर दें।





लिच-पिट निर्माण के दौरान इन गलतियों से सदैव बचना चाहिए -



आवश्यकता से कम छेद या छेद ही नहीं :  
पानी के रिसाव पर असर



आवश्यकता से ज्यादा छेद : टंकियाँ टिकती  
नहीं है



लिच-पिट में मल वाहक पाईप के ऊपर 2 रद्दा चुनाई करनी चाहिए जिससे ऊपर तक न भरें।



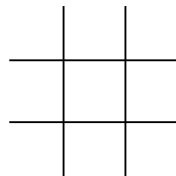
लिच-पिट में कभी भी चौकौर या पूर्ण कच्ची चुनाई या पक्की चुनाई ना हों।

9. **लिच-पिट का ढक्कन :-** लिच पिट के ढक्कन के लिए 6 एम.एम. क्वाइल से गड्ढे के हिसाब से एक गोलाकार रिंग तैयार कर लें। रिंग की गोलाई के हिसाब से छोटे छड़ को काट कर छह: छह: इंच की देरी पर तार से बांध दें। 1:3:4 स्टोन चिप्स मसाला से 39'' व्यास गोलाई में करके 3'' इंच मोटाई में ढलाई कर दें।

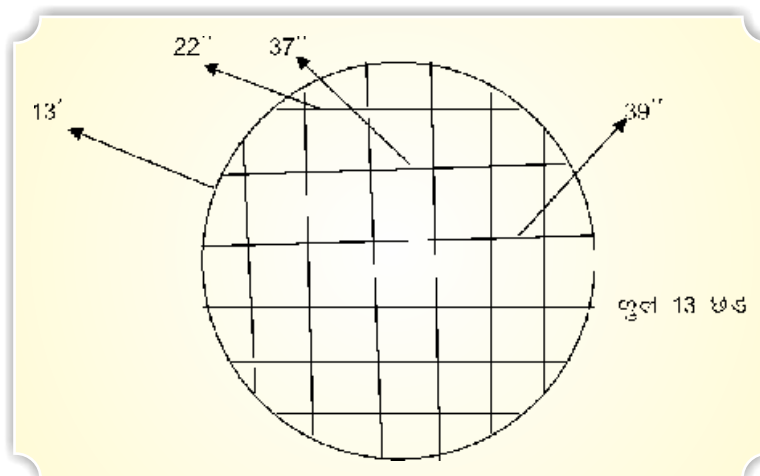


किनारे से पहला क्वाइल 3'' की दूरी पर तथा सभी क्वाइल 6'' की दूरी पर लगाया जाना है।

10. जंक्शन बॉक्स के लिए 11'' का 6 एम.एम. छड़ चार काट लें। फिर तार से चित्रानुसार बांधें, अब 1:3:4 स्टोन चिप्स मसाला बनाकर 2'' मोटाई में ढक्कन को ढाल दें।

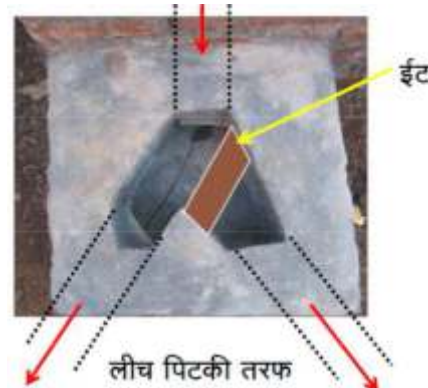
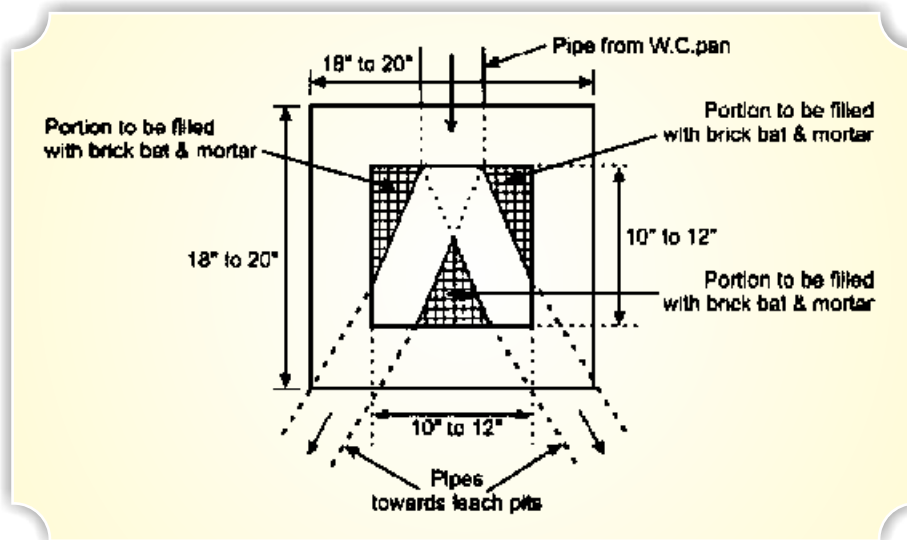


जंक्शन बॉक्स ढक्कन

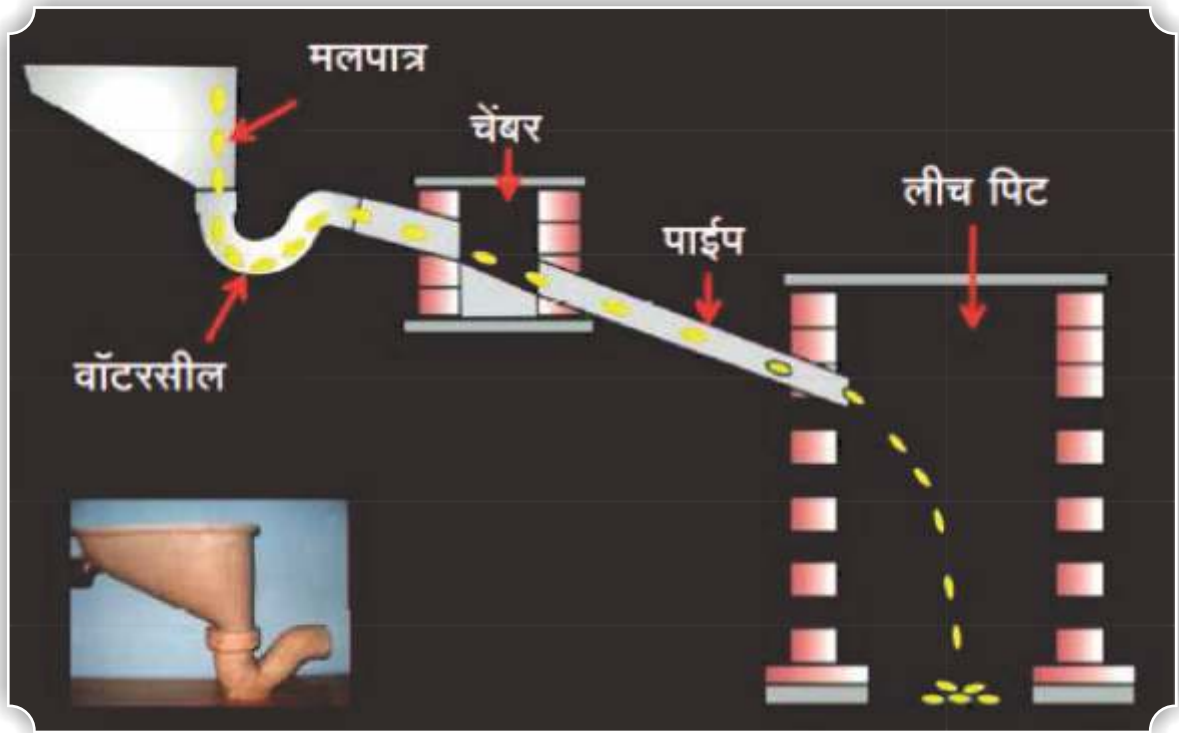


**जंक्शन बॉक्स** – जंक्शन बॉक्स अन्दर-अन्दर 10''x10'' का होगा इसके लिए शौचालय में चबूतरे से सटा कर 20'' का चौकार मिट्टी काट लेंगे उसमें ईंट के टुकड़े को डालकर धुर्मिस करें, किनारे में 5'' का दो रद्दा लगायेंगे तो बीच में 10''x10'' का जगह उपलब्ध हो जायेगा। इस जंक्शन बॉक्स को बेहतर ढंग से सीमेन्ट का पन्नी कर दें ताकि मल का जमाव जंक्शन बॉक्स में न हो सके। जंक्शन बॉक्स बनाते समय इसका ढाल इतना हो कि मल पाइप के रास्ते लिच-पिट में आसानी से चला जाए जंक्शन बॉक्स में दो मुँह होगा इसके एक मुँह में 3 इंच मोटाई का प्लास्टिक पाइप लगाकर उसे लिच-पिट में जोड़ देंगे दूसरे मुख को ईंट के टुकड़े से कम मसाला का उपयोग कर बन्द कर देंगे जो पहले लिच-पिट को भर जाने के बाद दूसरा लिच-पिट के लिए उपयोग होगा, पाइप का ढाल पानी डालकर देख लें ताकि मल आसानी से लिच-पिट में जा सके, लिच-पिट में पाइप इस तरह से लगाएं कि लिच-पिट के बीच में जमा हो सकें और उसके बाद जंक्शन बॉक्स को ढक्कन से बन्द कर दें।

जंक्शन बॉक्स



11. कमरे की दीवार 5'' का पूरा होने के बाद छत पर 3'6'' का दो बम्बू (बाँस) का टुकड़ा ईट के बीचो बीच मसाला से जाम कर दें, इसके बाद चौड़ाई 3'6'' और लम्बाई 4 फीट सीमेंटेड करकट/जी.आई.सीट (टीना करकट) ऊपर से रखकर उसे पाँच इंच ईट से जुड़ाई दो रद्दा कर दें।
12. कमरे की छत पूरा होने के बाद कमरे के अन्दर साइफन बिठाने के लिए जमीन के अन्दर 1'3'' खुदाई करें, उसके बाद नीचे एक ईट बिछाएं और उसी पर साइफन को रखे। साइफन रखने के बाद सीमेंट का घेल बनाएं और उसमें सूती कपड़ा/पटुआ को भिगो दें फिर उस कपड़े पटुआ को साइफन पाइप में घुमा कर लपेट दे उसके बाद पाइप को साइफन से जोड़ दें, इस प्रकार 4'' पी.वी.सी. पाइप को ऐसा साइफन से जोड़े कि जंक्शन बॉक्स की तरफ ढालान हो अब पैन को साइफन पर पीछे की दीवार से 9'' दूरी पर बिठाये ध्यान देना है कि अगल-बगल के दोनों दीवारों के बीचो बीच हो पानी डालकर देख लें ढलान सही है या नहीं, पैन हिले नहीं इसके लिए चारों तरफ से ईट या पत्थर के टुकड़े व मिट्टी से जाम कर दें।



मल पात्र से लीच पिट तक आवश्यक ढलान इस प्रकार हों



13. अब जमीन बनाने के लिए ईंट के चारों तरफ खरंजा/सोलिंग कर दें, इसके बाद पानी का छिड़काव करके छोड़ दें। तब तक जंक्शन बॉक्स का काम करें और 4'' पी.वी.सी. पाइप जंक्शन बॉक्स में जोड़ते हुए 3'' का पाइप गड्ढे में जाम कर दें, पाइप ऐसा जाम करे कि जंक्शन बॉक्स से गड्ढे की ओर ढाल हो ताकि मल आसानी से गड्ढे में जा गिरे। जंक्शन बॉक्स के अन्दर चारों तरफ प्लास्टर करके सीमेंट का घोल से नहला/पन्ना कर दें।



14. अगले दिन कमरा के अन्दर 1:3:4 (सीमेंट, बालू व स्टोन चिप्स) का मसाला बना कर पैन के लेवल तक ढलाई कर दें। इसके बाद हाफ इंची प्लास्टर कर जमीन को पैन की ओर ढाल करें।
15. पायदान सीट के अगल बगल पैन की पीछे की सतह से आगे की ओर 5'' पर पायदान को बिठाएं। इसके बाद सीमेंट का घोल बनाकर नहला/पन्नी अच्छी तरह जमीन पर करके सूती कपड़ा से जमीन को पोछ दें।
16. इसके दरवाजा को एक कलम्पू में डालकर उसे खोल-लगाकर देख लें, उसके बाद दरवाजा के पास एक रद्दा जुड़ाई करके सीढ़ी बना दें ताकि चढ़ने उतरने में आराम हो।

ध्यान रहे कि नव निर्मित शौचालय का 5 दिन सुबह-शाम पानी से तराई जरूर करें, ताकि शौचालय मजबूत व टिकाऊ हो। कमरा का कार्य पूरा होने के बाद जंक्शन बॉक्स एवं गड्ढे पर ढक्कन चढ़ा दें और सीमेंट बालू के मसाला से अच्छी तरह जाम कर दें ताकि अन्दर का गैस व बदबू बाहर ना आ सके। इसके पश्चात् चारों तरफ मिट्टी से ढक दें। अब शौचालय उपयोग के लिए तैयार है।

बैठने के चबूतरे का निर्माण में ध्यान रखने योग्य बातें :-



चबूतरा का आकार 1 मीटर लम्बा एवं 0.9 मीटर चौड़ा हो



चबूतरा का निर्माण जमीन से 2-3 रद्दा ऊपर बनायें, ताकि बरसात का पानी अन्दर प्रवेश न करें।



पेन पीछे से 9 इंच जगह छोड़कर ही लगायें।

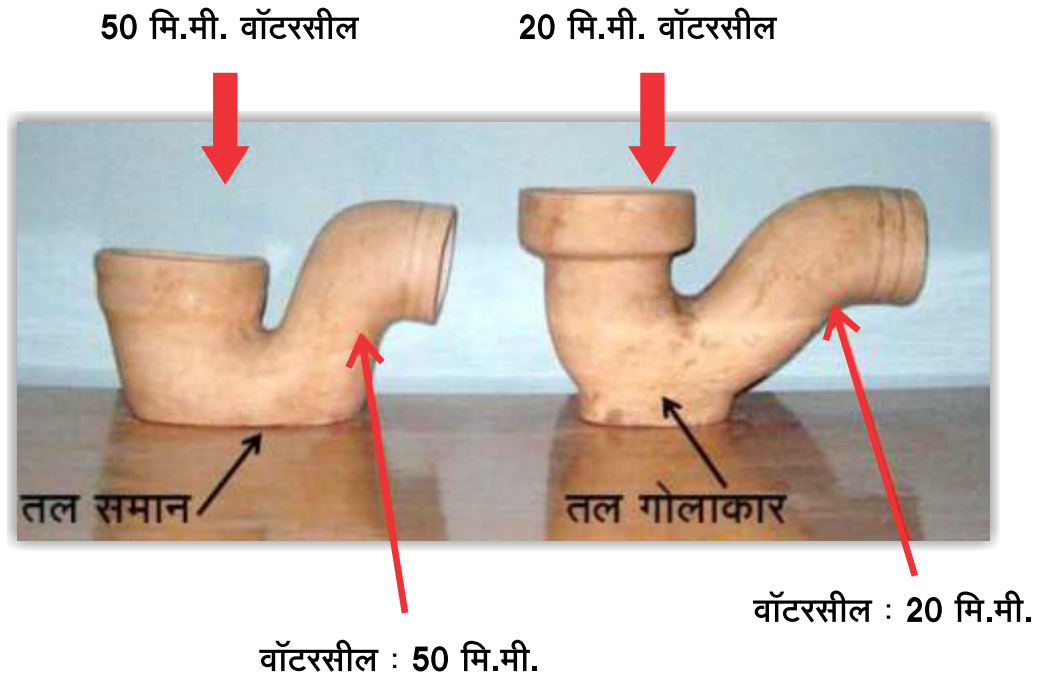


पेन ट्रेप को अच्छी तरह से जाम कर लें और ढाल को पानी डालकर देख लें।



चबूतरे को बाहर जंक्शन चैम्बर बनायें और पाइप से लिच-पिट को जोड़ें तथा चबूतरा का ढाल हमेशा पेन की तरफ हो।

जल-बन्द शौचालय बनाते वक्त इसमें 20 मि.मी. वाटर शिल वाला अथवा गोलाकार तल वाला ट्रेप/मुर्गा काम में लिया जाना चाहिए।



रूरल पैन बाहर से देखने पर 25 डिग्री ढलान वाला होना चाहिए। लिच-पिट युक्त शौचालय में गैस अथवा वेन्ट पाईप नहीं लगाना चाहिए।

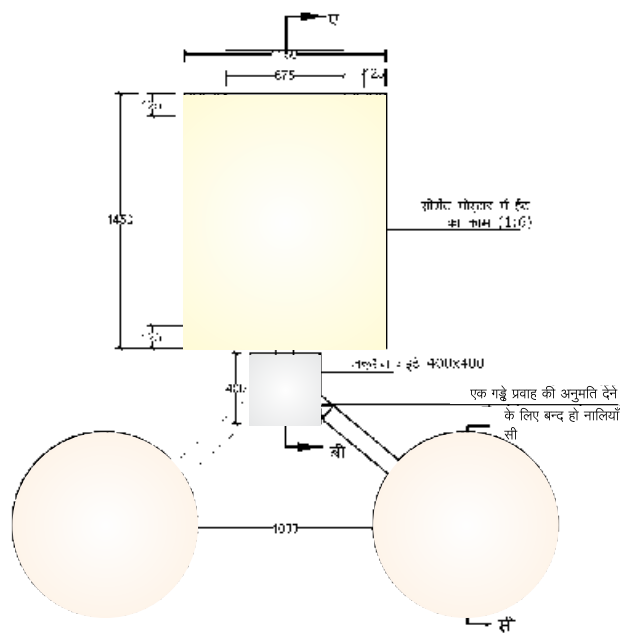


- जंकशन बॉक्स को बनाते वक्त चैम्बर का तल ढालान होना चाहिए तथा चैम्बर को अन्दर से अच्छी तरह से घोटाई कि हुई होनी चाहिए।
- जंकशन बॉक्स से लिचपिट तक लगाये जाने वाला पाईप 4 इंच व्यास का होना चाहिए तथा लिचपिट का लेवल जंकशन बॉक्स के नीचे होना चाहिए अर्थात् जंकशन बॉक्स एवं लिच-पिट के मध्य पाईप बैठाते समय उचित ढालान (1 फिट में सवा इंच का ढालान होना चाहिए)।
- मलवाहक पाईप लिच-पिट के अन्दर अधिकतम 4 इंच अन्दर तक होना चाहिए ताकि मल पिट में गिरे।
- वाटर सील एवं पैन में लेवल बैठाना चाहिए एवं जोड़ते वक्त पानी डालकर जांचकर लेनी चाहिए। लिच-पिट का तल, जंकशन बॉक्स, रूरल पैन, वाटर सील एवं पाईप पूर्ण रूप से साफ है उनमें कहीं पर भी मिट्टी, सीमेन्ट अथवा मसाला नहीं रहा है।
- ढक्कन तथा लिच-पिट की दीवार के बीच का जोड़ ठीक तरह से बन्द हो इसमें कोई भी दरार/रेख नहीं होनी चाहिए।
- लिच-पिट पर ढक्कन बैठाने के बाद उस पर 9-10 इंच मिट्टी भर देनी चाहिए। जिससे भविष्य में कोई वजन आने पर उसके क्षति पहुँचने की संभावना कम रहे।
- जंकशन बॉक्स को बन्द करने से पूर्व जिस तरह के लिच-पीट को हमें काम में नहीं लेना है। उस तरफ के मार्ग को ईंट लगाकर बंद कर देना चाहिए।
- चबूतरे के बाहर 2 ईंट का समानान्तर सीढ़ी बनायें, ताकि चबूतरा पर चढ़ने में सुविधा हो और धूल मिट्टी अंदर न जा सके।
- दो लिच-पिट का अन्दर दोनों की गहराई के बराबर होना चाहिए अर्थात् 3 फिट गहरे दो लिच-पिट की दूरी 3 फिट होनी चाहिए।
- जलबंध शौचालय बनाते वक्त इसमें 20 मि.ली. मीटर वाटर शिल वाला ट्रेप/मुर्गा काम में लिया जाना चाहिए।

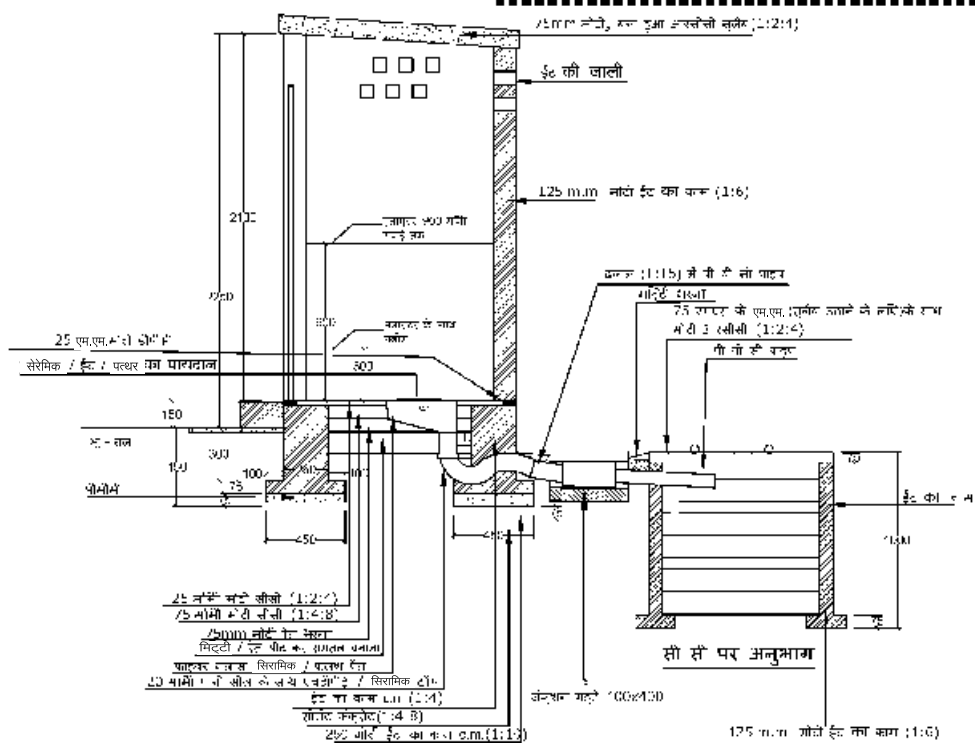
# डिजाइन व प्राक्कलन

## HOUSEHOLD TOILET MODEL NO. 1

कुल लागत. Rs.10183.00



## प्लान



ए बी पर अनुभाग

**(MODEL-1)**

MODEL ESTIMATE FOR CONSTRUCTION ON OF HOUSEHOLD TOILETS UNDER NIRMAL BHARAT ABHIYAN										
A : Building Portion										
Sl. No.	Items No.	Particulars	No.	L	W	D or H	Qty.	Unit	Rate in Rs.	Amount in Rs.
1	2	3	4					5	6	7
1	5.1.1	Earth work in excavation in foundation soil (vide classification of soil item A) and disposal of excavated earth as obtained to a distance upto 50M including all lifts leveling ramming the foundation trenches, removing roots of trees,	2	1.15	0.45	0.45	0.47	M <sup>3</sup>	64.05	29.83
2	5.1.10	Providing coarse clean sand in filling in foundation trenches or in plinth including ramming and watering in layers not exceeding 150mm thick with all leads and lifts including cost of all materials labour, royalty and taxes all complete as per building								
		Foundation	2	1.15	0.45	0.075	0.08	M <sup>3</sup>	164.64	12.78
		Foundation	2	1.2	0.45	0.075	0.08	M <sup>3</sup>	164.64	13.34
		Floor	1	0.9	1.2	0.075	0.08	M <sup>3</sup>	164.64	13.34
3	5.2.8	Providing Designation 75B brick work in C.M. (1:10) in foundation and plinth -do-	2	1.15	0.25	0.45	0.26	M <sup>3</sup>	2341.5	605.87
			2	1.2	0.25	0.45	0.27		2341.5	632.21
			1	4.2	0.45	1	1.89	M <sup>3</sup>	138.35	263.37



4	5.3.4	Providing PCC-75 with nominal mix (1:4:8) in foundation with approved quality stone –do-	2	1.15	0.25	0.05	0.03	M <sup>3</sup>	2942.1	84.58
5	5.3.16	Providing 25mm thick damp proof course with cement concrete M-150 with nominal mix of (1:2:4) with approved quality of stone chips of 20mm to 5mm size graded and clean coarse sand of F.M 2.5 to 3 including screening, shuttering and mixing cement concrete with 5% cico or any other approved water proofing compound and placing in position, striking, curing, taxes.	2	0.9	0.13		0.23	M <sup>2</sup>	140.53	31.62
6	5.2.23	Providing designation 125 mm thick Brick work in C.M. (1:6) in superstructure	2	0.9		2.1	3.78	M <sup>2</sup>	373.69	1412.55
			2	1.2		2.1	5.04	M <sup>2</sup>	373.69	1883.40
		Deduct	12	0.08	0.13		0.11	M <sup>2</sup>	373.69	42.04
			1	0.75		1.8	1.35	M <sup>2</sup>	373.69	504.48
										2749.42
7	5.3.30	Providing precast R.C.C. m-150 with nominal mix of (1:2:4) of roof slab of desired size with approved quality of stone chips and clean coarse sand of FM 2.5 including curing shuttering carrying the slab manually to the site and laying in position all complete (but excluding the cost of reinforcement) taxes	1	1.15	1.45	0.075	0.13	M <sup>3</sup>	448.2	561.31

		and royalty, all complete as per building specification and direction of E/I								
8	5.6.8	Providing 25mm thick 2 <sup>nd</sup> class patent stone flooring (1:3:5) with 12mm to 6mm size graded stone chips and top layers 5mm thick (1:3) with 6mm down stone chips in panels –do-	1	1.2	0.9		1.08	M <sup>2</sup>	164.70	177.80
9		Supplying, fitting and fixing wood braced door of 25 mm to 32mm thick planks, taxes all complete as per E/I	1	0.75	1.8		1.35	M <sup>2</sup>	650	877.50
10	5.7.5	Providing 12mm cement plaster (1:10) with clean coarse sand of FM 1.5 including screening, curing with all leads and lifts of water scaffolding, taxes and royalty all complete as per building specifications under the direction of E/I	2	1.2		0.9	2.16	M <sup>2</sup>	75.93	164.01
			2	0.9		0.9	1.62	M <sup>2</sup>	75.93	123.01
		Deduct	1	0.75		0.9	0.68	M <sup>2</sup>	75.93	51.25
										235.76
11	5.7.11	Providing 1.5 mm cement punning including curing, carriage of water with all leads and lifts as per building specification and direction of E/I.	1	3.45	0.3		1.04	M <sup>2</sup>	32.16	33.29
12	5.8.3	White washing 3 coats over new surface with approved quality of lime including cost of cleaning surface scaffolding, washing of floor	2	1.2		2.1	5.04	M <sup>2</sup>	7.69	38.76



		and taxes all complete as per building specification and direction of E/I								
			2	0.9		2.1	5.04	M <sup>2</sup>	7.69	38.71
			2	0.9		2.1	3.78	M <sup>2</sup>	7.69	29.07
		Deduct	1	0.75	1.8		1.35	M <sup>2</sup>	7.69	10.38
							7.47			57.44
13	5.8.42	Providing 1 coats of panting with ready mix paint of approved shade and make over steel surface including cleaning the surface thoroughly, scaffolding and taxes all complete as per building specification and direction E/I.	2	0.75		1.8	2.70	M <sup>2</sup>	25.43	68.66
14		Providing for steel reinforcement of 8mm dia. rods as per approved design					28.00	Kg.	57.57	1611.96
		Total (Building Portion)								6895.37
<b>B : Sanitary Portion</b>										
Sl. No.	Items No.	Particulars	MODEL – 1					Unit	Rate	Amount
1	5.1.1	Earth work in excavation in foundation trenches in ordinary soil (vide classification of soil item A) and disposal of excavated earth as obtained to a distance upto 50m including all lifts leveling ramming the foundation trenches, removing roots of trees.	2	3.14	0.63	0.625	2.46	M <sup>2</sup>	64.05	157.27
2	5.1.10	Providing coarse clean sand in filling in foundation trenches or in plinth	1	0.45	0.55	0.05	0.01	M3	164.64	2.04

		including ramming and watering in layers not exceeding 150mm thick with all leads and lifts including cost of all materials labour, royalty and taxes all complete as per building specification.								
3	5.2.23	Providing 125mm designation 75B brick work in C.M. (1:6) in Leaching Pit	2	3.14	0.52	1	3.27		373.69	1221.49
		Collecting Chamber	2	0.45	0.45	0.15	0.41		373.69	151.34
			2	0.45	0.45	0.05	0.41		373.69	151.34
4	5.3.30	Providing precast R.C.C. m-150 with nominal mix of (1:2:4) of roof slab of desired size with approved quality of stone chips and clean coarse sand of FM 2.5 to 3 including curing shuttering carrying the slab manually to the site and laying in position all complete (but excluding the cost of reinforcement) taxes and royalty, all complete as per building specification and direction of E/I	2	3.14	0.39	0.05	0.12	M <sup>3</sup>	4482.2	551.01
			1	0.45	0.45	0.05	0.01	M <sup>3</sup>	4482.2	45.44
5	5.6.10	Providing 12mm cement plaster (1:3) with clean coarse sand of F.M. 1.5 with floating coat of neat cement in skirting including rounding of junctions with floor, curing, taxes and royalty all complete as per building specification and direction of E/I	2	0.3	0.15		0.09	M <sup>2</sup>		0.00
			1	0.3	0.3		0.09	M <sup>2</sup>	139.48	12.55

6	5.7.11	Providing 1.5 mm cement punning including curing, carriage of water of all leads & lifts as per building specification and direction of E/I.					0.09	M <sup>2</sup>	32.16	2.89
							0.09	M <sup>2</sup>	32.16	2.89
7		Supplying fitting and fixing white glazed 450 mm long I.W.C. with P-trap of approved make.	1				1.00	No.	500	500
8		Supplying fitting fixing white glazed pair of foot rest of approved make.	2				1.00	No.	80	160
9		Supplying, fitting and fixing 100mm dia. PVC pipe 1mt.	2				1.00	Mt	155	310
		<b>Total (B)</b>								<b>3287.76</b>
		<b>Total (A+B)</b>								<b>10183.13</b>
		<b>Grand Total</b>								<b>10183.00</b>

## HOUSEHOLD TOILET

### मॉडल नम्बर - 1

रुपया 10,183/-

मनरेगा अभिषरण के साथ शौचालय निर्माण में मजदूर एवं सामग्री की आवश्यकता :

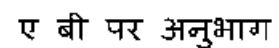
#### मजदूर की आवश्यकता :

- |                |   |            |
|----------------|---|------------|
| 1. राजमिस्त्री | : | कुल 6 अदद  |
| 2. मजदूर       | : | कुल 12 अदद |
| 3. प्लम्बर     | : | कुल 1 अदद  |

#### सामग्री की आवश्यकता :

- |                       |   |                          |
|-----------------------|---|--------------------------|
| 1. पैन                | : | 1 अदद                    |
| 2. पाँव दान           | : | 1 जोड़ा।                 |
| 3. 4'' पी.वी.सी. पाइप | : | 2 मीटर                   |
| 4. ईंट                | : | 1189 अदद                 |
| 5. सीमेंट             | : | 6 बोरा                   |
| 6. बालू               | : | 1.89 घनमीटर या 67 घनफुट  |
| 7. गिट्टी             | : | 0.31 घनमीटर या 11 घनफुट  |
| 8. छड़                | : | 8 एम.एम. = 28 किलोग्राम  |
| 9. छत                 | : | आ.सी.सी. स्लैब           |
| 10. लकड़ी का दरवाजा   | : | 1 अदद साइज (2'-6'' X 6') |

कुल लागत. Rs.11099.00



**(MODEL-2)**

<b>MODEL ESTIMATE FOR CONSTRUCTION OF HOUSEHOLD TOILETS UNDER NIRMAL BHARAT ABHIYAN</b>										
<b>A : Building Portion</b>										
<b>Sl. No.</b>	<b>Items No.</b>	<b>Particulars</b>	<b>MODEL – 1</b>					<b>Unit</b>	<b>Rate</b>	<b>Amount</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>					<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
1	5.1.1	Earth work in excavation in foundation soil (vide classification of soil item A) and disposal of excavated earth as obtained to a distance upto 50M including all lifts leveling ramming the foundation trenches, removing roots of trees,	2	1.15	0.45	0.45	0.466	M <sup>3</sup>	64.05	29.83
			2	1.2	0.45	0.45	0.486	M <sup>3</sup>	64.05	31.13
2	5.1.10	Providing coarse clean sand in filling in foundation trenches or in plinth including ramming and watering in layers not exceeding 150mm thick with all leads and lifts including cost of all materials labour, royalty and taxes all complete as per building								
		Foundation	2	1.15	0.45	0.075	0.078	M <sup>3</sup>	164.64	12.78
		Foundation	2	1.2	0.45	0.075	0.081	M <sup>3</sup>	164.64	13.34
		Floor	1	0.9	1.2	0.075	0.081	M <sup>3</sup>	164.64	13.34
3	5.2.49	Providing designation 100 A fly ash lime brick (FLAG) in foundation and plinth confirming to IS 12894-1990 (9"x4.5"x3") in cm (1:6) –do-	2	1.15	0.25	0.6	0.345	M <sup>3</sup>	2309.47	796.77
			2	1.2	0.25	0.06	0.36	M <sup>3</sup>	2309.47	831.41
			1	4.2	0.45	1	1.89	M <sup>2</sup>	341.31	645.08

4	5.3.4	Providing PCC-75 with nominal mix (1:4:8) in foundation with approved quality stone –do-	2	1.15	0.25	0.075	0.04313	M <sup>3</sup>	2942.08	126.88
			2	1.2	0.25	0.075	0.045	M <sup>3</sup>	2942.08	132.39
5	5.3.16	Providing 25mm thick damp proof course with cement concrete M-150 with nominal mix of (1:2:4) with approved quality of stone chips of 20mm to 6mm size graded and clean coarse sand of F.M 2.5 to 3 including screening, shuttering and mixing cement concrete with 5% cico or any other approved water proofing compound and placing in position, striking, curing, taxes.	2	1.15	0.125		0.2875	M <sup>2</sup>	140.53	40.40
			2	1.2	0.125		0.3	M <sup>2</sup>	140.53	42.16
6	5.2.54	Providing designation 112 mm thick reinforced designation 100 a brick (FLAG) confirming to IS 12894-1990 (9"X4.5"X3") in C.M. (1:4) in superstructure with approved quality of clean coarse sand of F.M. 2 to 2.5 including the cost of screening, carriage of materials, scaffolding, ranking out joints to 15 mm depth, curing, taxes and royalty/but excluding the	2	0.9		2.1	3.78	M <sup>2</sup>	341.31	1290.15
			2	1.2		2.1	5.04	M <sup>2</sup>	341.31	1720.20
		Deduct	1	0.675		2.1	1.4175	M <sup>2</sup>	341.31	483.81
										2526.55

7	5.3.30	Providing precast R.C.C. m-150 with nominal mix of (1:2:4) of roof slab of desired size with approved quality of stone chips and clean coarse sand of FM 2.5 to 5 including curing shuttering carrying the slab manually to the site and laying in position all complete (but excluding the cost of reinforcement) taxes and royalty, all complete as per building specification and direction of E/I	1	1.15	1.45	0.075	0.12506	M <sup>3</sup>	4488.22	561.31
8	5.6.8	Providing 25mm thick 2 <sup>nd</sup> class patent stone flooring (1:3:5) with 12mm to 6mm size graded stone chips and top layers 6mm thick (1:3) with 6mm down stone chips in panels –do–	1	1.2	0.9		1.08	M <sup>2</sup>	164.70	177.8
9	nd	Supplying, fitting and fixing wood braced door of 25 mm to 32mm thick planks, taxes all complete as per E/I	1	0.75	1.8		1.35	M2	650	877.5
10	5.6.10	Providing 12mm cement plaster (1:3) with clean coarse sand of F.M. 1.5 with floating coat of neat cement in skirting including rounding of junctions with floor, curing, taxes and royalty all complete as per building specification and direction of E/I	1	0.9		1.2	1.08	M2	139.48	150.64
11	5.7.5	Providing 12mm cement plaster (1:10) with clean coarse sand of FM 1.5 including screening, curing with all leads and lifts of	2	1.2		0.95	2.28	M2	75.93	173.12



		water scaffolding, taxes and royalty all complete as per building specifications under the direction of E/I								
			2	0.9		0.95	1.71	M <sup>2</sup>	75.93	129.84
		Deduct	1	0.8		0.95	0.76	M <sup>2</sup>	75.93	57.71
										245.25
12	5.7.11	Providing 1.5 mm cement punning including curing, carriage of water with all leads and lifts as per building specification and direction of E/I.	1	4.2	0.45		1.89	M <sup>2</sup>	32.16	60.78
13	5.8.3	White washing 3 coats over new surface with approved quality of lime including cost of cleaning surface scaffolding, washing of floor and taxes all complete as per building specification and direction of E/I	2	1.2		2.1	5.04	M <sup>2</sup>	7.69	38.76
			2	0.9		2.1	3.78	M <sup>2</sup>	7.69	29.07
		Deduct	1	0.675	1.8		1.215	M <sup>2</sup>	7.69	9.34
										58.48
14	5.8.42	Providing 1 coast of painting with ready mix paint of approved shade and make over steel surface including cleaning the surface thoroughly, scaffolding and taxes all complete as per building specification and direction E/I.	2	0.675		1.8	2.43	M <sup>2</sup>	25.43	61.79
		Total (Building Portion)								6895.37
15	5.5.4	Providing for steel reinforcement of 8mm dia. rods as per approved design					28	Kg	57.57	1611.96
		<b>Total (Building Portion)</b>								<b>8897.00</b>

B : Sanitary Portion										
Sl. No.	Items No.	Particulars	MODEL – 1					Unit	Rate	Amount
16	5.1.1	Earth work in excavation in foundation trenches in ordinary soil (vide classification of soil item A) and disposal of excavated earth as obtained to a distance upto 50m including all lifts leveling ramming the foundation trenches, removing roots of trees.	2	3.143	0.625	0.625	2.45536	M <sup>3</sup>	64.05	157.27
			1	0.45	0.45	0.5	0.10125	M <sup>3</sup>	64.05	6.49
17	5.1.10	Providing coarse clean sand in filling in foundation trenches or in plinth including ramming and watering in layers not exceeding 150mm thick with all leads and lifts including cost of all materials labour, royalty and taxes all complete as per building	1	0.45	0.55	0.05	0.01238	M <sup>3</sup>	164.64	2.04
18	5.2.23	Providing 125mm designation 75B brick work in C.M. (1:6) in								
		Leaching pit	2	3.143	0.52	1	3.26872		373.69	1221.49
		Collecting Chamber	2	0.45	0.45	0.15	0.405		373.69	151.34
			2	0.45	0.45	0.05	0.405		373.69	151.34
19	5.3.30	Providing precast R.C.C. m-150 with nominal mix of (1:2:4) of roof slab of desired size with approved quality of stone chips and clean coarse sand of FM 2.5 to 3 including curing shuttering carrying the slab manually to the site and laying in position all complete (but excluding	2	3.143	0.39	0.05	0.123	M <sup>3</sup>	4488.22	551.01

		the cost of reinforcement) taxes and royalty, all complete as per building specification and direction of E/I								
			1	0.45	0.45	0.05	0.010	M <sup>2</sup>	139.48	12.55
20	5.7.11	Providing 1.5 mm cement punning including curing, carriage of water of all leads & lifts as per building specification and direction of E/I.					0.09	M <sup>2</sup>	32.16	2.89
							0.09	M <sup>2</sup>	32.16	2.89
21		Supplying fitting and fixing white glazed 450 mm long I.W.C. with P-trap of approved make.	1				1.00	No.	400	400
22		Supplying fitting fixing white glazed pair of foot rest of approved make.	1				1.00	No.	80	80
23		Supplying, fitting and fixing 100mm dia. PVC pipe 1mt.	2				1.5	Mt	150	450
		100mm dia. bend	2				2	No.	94	188
		<b>Total (B)</b>								<b>3435.31</b>
		<b>Total (A+B)</b>								<b>12332.31</b>
		<b>Grand Total</b>								<b>12332.31</b>
		<b>Less Contractor's Profit @ 10%</b>								<b>1233.23</b>
		<b>Grand Total</b>								<b>11099</b>

## HOUSEHOLD TOILET

### मॉडल नम्बर - 2

रुपया 11,099/-

मनरेगा अभिषरण के साथ शौचालय निर्माण में मजदूर एवं सामग्री की आवश्यकता :

#### मजदूर की आवश्यकता :

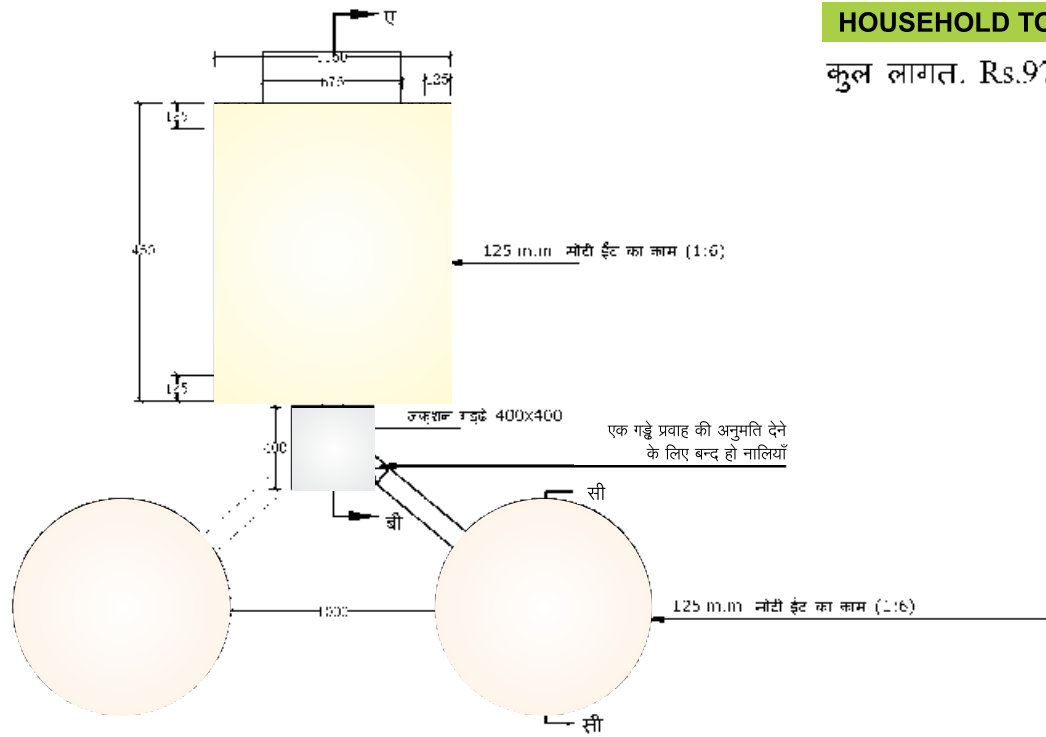
- |                |   |            |
|----------------|---|------------|
| 1. राजमिस्त्री | : | कुल 6 अदद  |
| 2. मजदूर       | : | कुल 12 अदद |
| 3. प्लम्बर     | : | कुल 1 अदद  |

#### सामग्री की आवश्यकता :

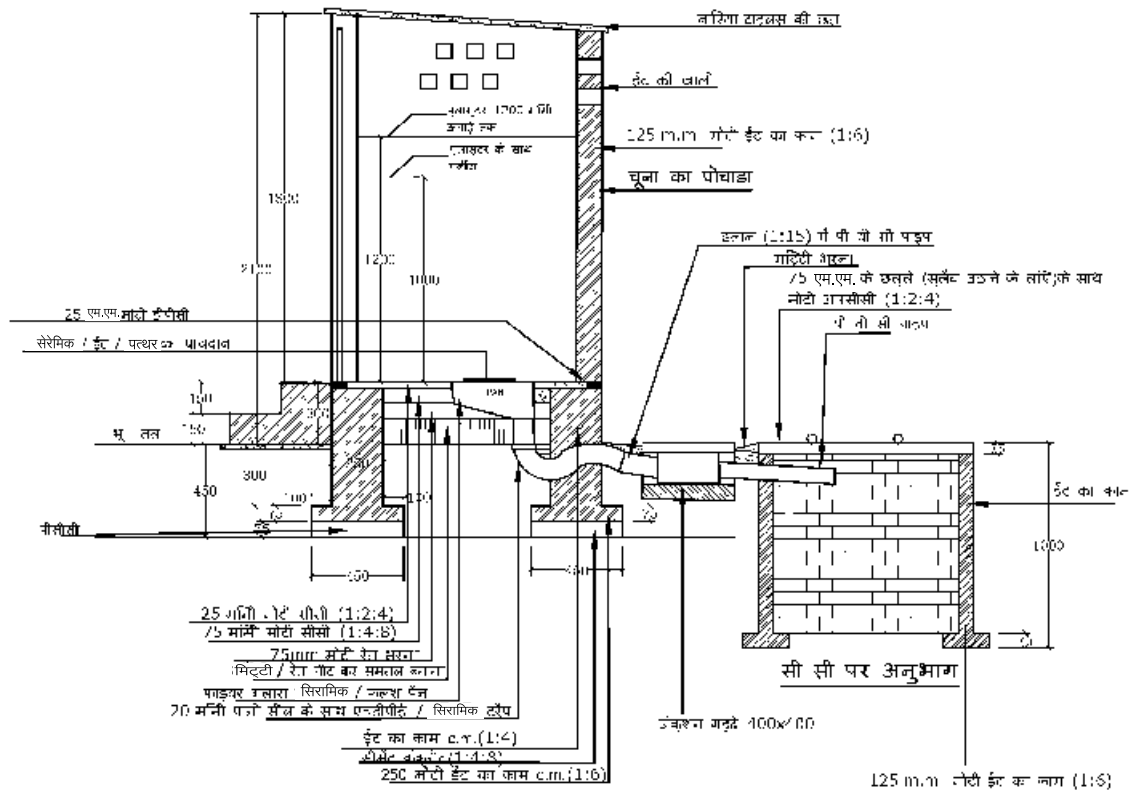
- |                       |   |                          |
|-----------------------|---|--------------------------|
| 1. पैन                | : | 1 अदद                    |
| 2. पाँव दान           | : | 1 जोड़ा।                 |
| 3. 4'' पी.वी.सी. पाइप | : | 2 मीटर                   |
| 4. 4'' पी.वी.सी. बेंड | : | 2 अदद                    |
| 4. ईंट                | : | 1262 अदद                 |
| 5. सीमेंट             | : | 5 बोरा                   |
| 6. बालू               | : | 2 घनमीटर या 70 घनफुट     |
| 7. गिट्टी             | : | 0.34 घनमीटर या 12 घनफुट  |
| 8. छड़                | : | 8 एम.एम. = 28 किलोग्राम  |
| 9. छत                 | : | आ.सी.सी. स्लैब           |
| 10. लकड़ी का दरवाजा   | : | 1 अदद साइज (2'-6'' X 6') |

### HOUSEHOLD TOILET MODEL NO. 3

कुल लागत. Rs.9745.00



प्लान



ए बी पर अनुभाग

**(MODEL-3)**

<b>MODEL ESTIMATE FOR CONSTRUCTION OF HOUSEHOLD TOILETS UNDER NIRMAL BHARAT ABHIYAN</b>										
<b>A : Building Portion</b>										
<b>Sl. No.</b>	<b>Items No.</b>	<b>Particulars</b>	<b>MODEL – 1</b>					<b>Unit</b>	<b>Rate</b>	<b>Amount</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>					<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
1	5.1.1	Earth work in excavation in foundation soil (vide classification of soil item A) and disposal of excavated earth as obtained to a distance upto 50M including all lifts leveling ramming the foundation trenches, removing roots of trees,	2	1.15	0.45	0.45	0.466	M <sup>3</sup>	64.05	29.83
			2	1.2	0.45	0.45	0.486	M <sup>3</sup>	64.05	31.13
2	5.1.10	Providing coarse clean sand in filling in foundation trenches or in plinth including ramming and watering in layers not exceeding 150mm thick with all leads and lifts including cost of all materials labour, royalty and taxes all complete as per building specification								
		Foundation	2	1.15	0.45	0.075	0.078	M <sup>3</sup>	164.64	12.78
		Foundation	2	1.2	0.45	0.075	0.081	M <sup>3</sup>	164.64	13.34
		Floor	1	0.9	1.2	0.075	0.081	M <sup>3</sup>	164.64	13.34
3	5.2.8	Providing Designation 75B brick work in C.M. (1:10) in foundation and plinth -do-	2	1.15	0.25	0.600	0.345	M <sup>3</sup>	2341.51	807.82
			2	1.2	0.25	0.600	0.360	M <sup>3</sup>	2341.51	842.94
			1	4.2	0.45	1.000	1.890	M <sup>3</sup>	139.35	263.37

4	5.3.4	Providing PCC-75 with nominal mix (1:4:8) in foundation with approved quality stone –do-	2	1.15	0.03	0.075	0.052	M <sup>3</sup>	2942.08	152.25
			2	1.2	0.3	0.075	0.054	M <sup>3</sup>	2942.08	158.87
5	5.3.16	Providing 25mm thick damp proof course with cement concrete M-150 with nominal mix of (1:2:4) with approved quality of stone chips of 20mm to 5mm size graded and clean coarse sand of F.M 2.5 to 3 including screening, shuttering and mixing cement concrete with 5% cico or any other approved water proofing compound and placing in position, striking, curing, taxes.	2	0.9	0.125		0.225	M <sup>2</sup>	140.53	31.62
			2	1.2	0.125		0.300	M <sup>2</sup>	140.53	42.16
6	5.2.23	Providing designation 125 mm thick Brick work in C.M. (1:6) in superstructure	2	0.9		1.8	3.24	M <sup>2</sup>	373.69	1210.76
			2	1.2		1.8	4.320	M <sup>2</sup>	373.69	1614.34
		Deduct	1	0.68		1.8	1.215	M <sup>2</sup>	373.69	454.03
										2371.06
7	5.9.6	Providing single layer Naria-tiles in roof including cost of all labour and materials, taxes, all complete as per building specification and direction of E/I	1	1.15	1.45		1.668	M <sup>2</sup>	137.82	229.81
8	5.6.8	Providing 25mm thick 2 <sup>nd</sup> class patent stone flooring (1:3:5) with 12mm to	1	1.2	0.9		1.080	M <sup>2</sup>	164.70	177.88



		6mm size graded stone chips and top layers 5mm thick (1:3) with 6mm down stone chips in panels –do–								
9	nd	Supplying, fitting and fixing wood braced door of 25 mm to 32mm thick planks, taxes all complete as per E/I	1	0.68	1.8		1.215	M <sup>2</sup>	650	789.75
10	5.7.5	Providing 12mm cement plaster (1:10) with clean course sand of FM 1.5 including screening, curing with all leads and lifts of water scaffolding, taxes and royalty all complete as per building specifications under the direction of E/I	2	1.2		1.2	2.88	M <sup>2</sup>	75.93	218.68
			2	0.9		1.2	2.16	M <sup>2</sup>	75.93	164.01
		Deduct	1	0.8		1.2	0.96	M <sup>2</sup>	75.93	72.89
										309.79
11	5.7.11	Providing 1.5 mm cement punning including curing, carriage of water with all leads and lifts as per building specification and direction of E/I.	1	1.2	0.9		1.08	M <sup>2</sup>	32.16	34.73
			2	1.2		1	2.4	M <sup>2</sup>	32.16	77.18
			1	0.9		1	0.9	M <sup>2</sup>	32.16	28.944
12	5.8.3	White washing 3 coats over new surface with approved quality of lime including cost of cleaning surface scaffolding, washing of floor and taxes all complete as per building specification and direction of E/I	2	1.2		1.8	4.32	M <sup>2</sup>	7.69	33.22
			2	0.9		1.8	3.24	M <sup>2</sup>	7.69	24.92

14	5.8.42	Providing 1 coats of painting with ready mix paint of approved shade and make over steel surface including cleaning the surface thoroughly, scaffolding and taxes all complete as per building specification and direction E/l.	2	0.68		1.8	2.43	M <sup>2</sup>	25.43	61.79
		<b>Total (Building Portion)</b>								<b>6538.54</b>
<b>B : Sanitary Portion</b>										
Sl. No.	Items No.	Particulars	MODEL – 1					Unit	Rate	Amount
14	5.1.1	Earth work in excavation in foundation trenches in ordinary soil (vide classification of soil item A) and disposal of excavated earth as obtained to a distance upto 50m including all lifts leveling ramming the foundation trenches, removing roots of trees.	1	3.14	0.625	0.625	1.22768	M <sup>3</sup>	64.05	78.63
			1	0.45	0.45	0.5	0.10125	M <sup>3</sup>	64.05	6.49
15	5.1.10	Providing coarse clean sand filling in foundation trenches or in plinth including ramming and watering in layers not exceeding 150mm thick with all leads and lifts including cost of all materials labour, royalty and taxes all complete as per building	1	0.45	0.55	0.05	0.01238	M <sup>3</sup>	164.64	2.04
16	5.2.23	Providing 125mm designation 75B brick work in C.M. (1:6) in								
		Leaching pit	2	3.14	0.52	1	3.26872		373.69	1221.49
		Collecting Chamber	2	0.45	0.45	0.15	0.405		373.69	151.34
			2	0.45	0.45	0.05	0.405		373.69	151.34

17	5.3.30	Providing precast R.C.C. m-150 with nominal mix of (1:2:4) in roof slab of desired size with approved quality of stone chips and clean coarse sand of FM 2.5 to 3 including curing shuttering carrying the slab manually to the site and laying in position all complete (but excluding the cost of reinforcement) taxes and royalty, all complete as per building specification and direction of E/I	2	3.143	0.39	0.05	0.010	M <sup>3</sup>	4488.22	551.01
			1	0.45	0.45	0.05	0.010	M <sup>3</sup>	4488.22	45.44
18	5.6.10	Providing 12mm cement plaster (1:3) with clean coarse sand of F.M. 1.5 with floating coat of neat cement in skirting including rounding of junctions with floor, curing, taxes and royalty all complete as per building specification and direction of E/I	2	0.3	0.15		0.09	M <sup>2</sup>	139.48	12.55
			1	0.3	0.3		0.09	M <sup>2</sup>	139.48	12.55
19	5.7.11	Providing 1.5 mm cement punning including curing, carriage of water of all leads & lifts as per building specification and direction of E/I.					0.09	M <sup>2</sup>	32.16	2.89
							0.09	M <sup>2</sup>	32.16	2.89
20		Supplying fitting and fixing white glazed 450 mm long I.W.C. with P-trap of approved make.	1				1.00	No.	400	400

21		Supplying fitting fixing white glazed pair of foot rest of approved make.	1				1.00	No.	80	80
22		Supplying, fitting and fixing 100mm dia. PVC pipe 1mt.	2				1.5	Mt	155	465
		100mm dia. bend	2				2	No.	92	184
	5.5.4	Providing for steel reinforcement of 8mm dia. rods as per approved design					16	Kg.	57.57	921.12
		<b>Total (B)</b>								<b>4288.80</b>
		<b>Total (A+B)</b>								<b>10827.34</b>
		<b>Less Contractor's Profit @ 5%</b>								<b>1082.73</b>
		<b>Grand Total</b>								<b>9745.00</b>

## HOUSEHOLD TOILET

### मॉडल नम्बर - 3

रुपया 9,745/-

मनरेगा अभिषरण के साथ शौचालय निर्माण में मजदूर एवं सामग्री की आवश्यकता :

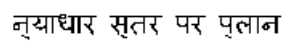
#### मजदूर की आवश्यकता :

- |                |   |            |
|----------------|---|------------|
| 1. राजमिस्त्री | : | कुल 5 अदद  |
| 2. मजदूर       | : | कुल 10 अदद |
| 3. प्लम्बर     | : | कुल 1 अदद  |

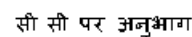
#### सामग्री की आवश्यकता :

- |                       |   |                             |
|-----------------------|---|-----------------------------|
| 1. पैन                | : | 1 अदद                       |
| 2. पाँव दान           | : | 1 जोड़ा।                    |
| 3. 4'' पी.वी.सी. पाइप | : | 2 मीटर                      |
| 4. 4'' पी.वी.सी. बेंड | : | 1 अदद                       |
| 4. ईंट                | : | 1255 अदद                    |
| 5. सीमेंट             | : | 5 बोरा                      |
| 6. बालू               | : | 2.26 घनमीटर या 80 घनफुट     |
| 7. गिट्टी             | : | 0.19 घनमीटर या 1 घनफुट करीब |
| 8. छड़                | : | 8 एम.एम. = 16 किलोग्राम     |
| 9. छत                 | : | नारियल्स टाइल्स             |
| 10. लकड़ी का दरवाजा   | : | 1 अदद साइज (2'-6'' X 6')    |

कुल लागत, Rs.13082,00



75મા મોટી, વા. દુ.આ. અ.સી.સી.  
સંલેખ ( : 7 : )



ए बी पर अनुभाग

**(MODEL-4)**

MODEL ESTIMATE FOR CONSTRUCTION OF HOUSEHOLD TOILETS UNDER NIRMAL BHARAT ABIHAYN										
<b>A : Building Portion</b>										
Sl. No.	Items No.	Particulars	MODEL – 1					Unit	Rate	Amount
1	2	3	4					5	6	7
			No.	L	B	H	TOTAL			
1	5.1.1	Earth work in excavation in foundation soil (vide classification of soil item A) and disposal of excavated earth as obtained to a distance upto 50M including all lifts leveling ramming the foundation trenches, removing roots of trees,	2	1.15	0.45	0.45	0.4658	M <sup>3</sup>	64.05	29.83
			2	1.2	0.45	0.45	0.486	M <sup>3</sup>	64.05	31.13
2	5.1.10	Providing coarse clean sand in filling in foundation trenches or in plinth including ramming and watering in layers not exceeding 150mm thick with all leads and lifts including cost of all materials labour, royalty and taxes all complete as per building								
		Foundation	2	1.15	0.375	0.075	0.065	M <sup>3</sup>	164.64	10.65
		Foundation	2	1.2	0.375	0.075	0.0675	M <sup>3</sup>	164.64	11.11
		Floor	1	0.9	1.2	0.075	0.081	M <sup>3</sup>	164.64	13.34
3	5.2.8	Providing designation 75B brick work in C.M (1:10) in foundation and plinth –do-	1	3.55	0.125	0.600	0.266	M <sup>3</sup>	2341.51	623.43
			1	1.15	0.25	0.600	0.173	M <sup>3</sup>	2341.51	403.91
			1	4.2	0.375	1	1.575	M <sup>2</sup>	139.35	219.48



4	5.3.4	Providing PCC-75 with nominal mix (1:4:8) in foundation with approved quality stone –do-	0	1.2	0.45	0.075	0.000	M <sup>3</sup>	2942.08	0.00
			0	1.15	0.45	0.075	0.000	M <sup>3</sup>	2942.08	0.00
5	5.2.23	Providing designation 125 mm thick Brick work in C.M. (1:6) in superstructure	2	0.9		1.95	3.510	M <sup>2</sup>	373.69	1311.65
			2	1.2		1.95	4.680	M <sup>2</sup>	373.69	1748.87
		deduct	1	0.75		1.8	1.350	M <sup>2</sup>	373.69	504.48
										2556.04
7	5.3.30	Providing precast R.C.C. m-150 with nominal mix of (1:2:4) in roof slab of desired size with approved quality of stone chips and clean course sand of FM 2.5 to 3 including curing shuttering carrying the slab manually to the site and laying in position all complete (but excluding the cost of reinforcement) taxes and royalty, all complete as per building specification and direction of E/I	1	1.15	1.45	0.075	0.125	M <sup>2</sup>	4488.22	561.31
8	5.6.8	Providing 25mm thick 2 <sup>nd</sup> class patent stone flooring (1:3:5) with 12mm to 6mm size graded stone chips and top layers 5mm thick (1:3) with 6mm down stone chips in panels –do-	1	1.2	0.9		1.08	M <sup>2</sup>	164.70	177.8
9	nd	Supplying, fitting and fixing 20 gauge G.C.I. sheet Gate fitting on M.S. angle frame of size 25x25x5mm including cost of fabrication,	1	0.75	1.8		1.35	M <sup>2</sup>	1500	2025

		providing necessary locking arrangement, applying a priming red lead paint over steel work, taxes all complete as per drawing specification and direction of E/I								
10	5.6.10	Providing 12mm cement plaster (1:3) with clean coarse sand of F.M. 1.5 with floating coat of neat cement in skirting including rounding of junctions with floor, curing, taxes and royalty all complete as per building specification and direction of E/I	2	0.9		0.3	0.54	M <sup>2</sup>	139.48	75.32
			2	1.2		0.3	0.72		139.48	100.43
12	5.7.11	Providing 1.5 mm cement punning including curing, carriage of water with all leads and lifts as per building specification and direction of E/I.	1	1.2	0.9	1	1.08	M <sup>2</sup>	32.16	34.73
			1	3.53	0.17		0.6001	M <sup>2</sup>	32.16	19.299216
13	5.8.3	White washing 3 coats over new surface with approved quality of lime including cost of cleaning surface scaffolding, washing of floor and taxes all complete as per building specification and direction of E/I	2	1.2		1.95	4.68	M <sup>2</sup>	7.69	35.99
			2	0.9		1.95	3.51	M <sup>2</sup>	7.69	26.99
		Deduct	1	0.75	1.8		1.35	M <sup>2</sup>	7.69	10.38
										52.60

14	5.8.42	Providing 1 coats of painting with ready mix paint of approved shade and make over steel surface including cleaning the surface thoroughly, scaffolding and taxes all complete as per building specification and direction E/I.	2	0.75		1.8	2.7	M <sup>2</sup>	25.43	68.66
15	5.5.4	Providing for steel reinforcement of 8mm dia. rods as per approved design					28	Kg	57.57	1611.96
		<b>Total (Building Portion)</b>								<b>8626.09</b>
<b>B : Sanitary Portion</b>										
Sl. No.	Items No.	Particulars	MODEL – 4					Unit	Rate	Amount
16	5.1.1	Earth work in excavation in foundation trenches in ordinary soil (vide classification of soil item A) and disposal of excavated earth as obtained to a distance upto 50m including all lifts leveling ramming the foundation trenches, removing roots of trees.	2	3.143	0.625	0.625	2.4554	M <sup>3</sup>	64.05	157.27
			1	0.45	0.45	0.5	0.1013	M <sup>3</sup>	64.05	6.49
17	5.1.10	Providing coarse clean sand in filling in foundation trenches or in plinth including ramming and watering in layers not exceeding 150mm thick with all leads and lifts including cost of all materials labour, royalty and taxes all complete as per building	2	0.45	0.55	0.05	0.0248	M <sup>3</sup>	164.64	4.07

18	5.2.23	Providing 125mm designation 75B brick work in C.M. (1:6) in								
		Leaching pit	4	3.143	0.52	1	6.5374		373.69	2442.98
		Collecting Chamber	2	0.45	0.45	0.15	0.405		373.69	151.34
			2	0.45	0.45	0.05	0.405		373.69	151.34
19	5.3.30	Providing precast R.C.C. m-150 with nominal mix of (1:2:4) of roof slab of desired size with approved quality of stone chips and clean coarse sand of FM 2.5 to 3 including curing shuttering carrying the slab manually to the site and laying in position all complete (but excluding the cost of reinforcement) taxes and royalty, all complete as per building specification and direction of E/I	2	3.14	0.39	0.05	0.123	M <sup>3</sup>	4488.22	551.01
			1	0.45	0.45	0.05	0.010	M <sup>2</sup>	4488.22	45.44
20	5.6.10	Providing 12mm cement plaster (1:3) with clean coarse sand of F.M. 1.5 with floating coat of neat cement in skirting including rounding of junction with floor, curing, taxes and royalty all complete as per building specification and direction of E/I	2	0.3	0.15		0.09	M <sup>2</sup>	139.48	12.55
			1	0.3	0.3		0.09	M <sup>2</sup>	139.48	12.55
21	5.7.11	Providing 1.5 mm cement punning including curing, carriage of water of all leads & lifts as per building specification and direction of E/I.					0.09	M <sup>2</sup>	32.16	2.89
							0.09	M <sup>2</sup>	32.16	2.89

22		Supplying fitting and fixing white glazed 450 mm long I.W.C. with P-trap of approved make.	1				1	No.	400	400
23		Supplying fitting fixing white glazed pair of foot rest of approved make.	2				1	No.	80	80
24		Supplying, fitting and fixing 100mm dia. PVC pipe 1 mt.	2				1.5	mt	145	435
		<b>Total (B)</b>								<b>4455.838</b>
		<b>Total (A+B)</b>								<b>13081.93</b>
		<b>Grand Total</b>								<b>13082</b>

## HOUSEHOLD TOILET

### मॉडल नम्बर - 4

रुपया 13,082/-

मनरेगा अभिषरण के साथ शौचालय निर्माण में मजदूर एवं सामग्री की आवश्यकता :

#### मजदूर की आवश्यकता :

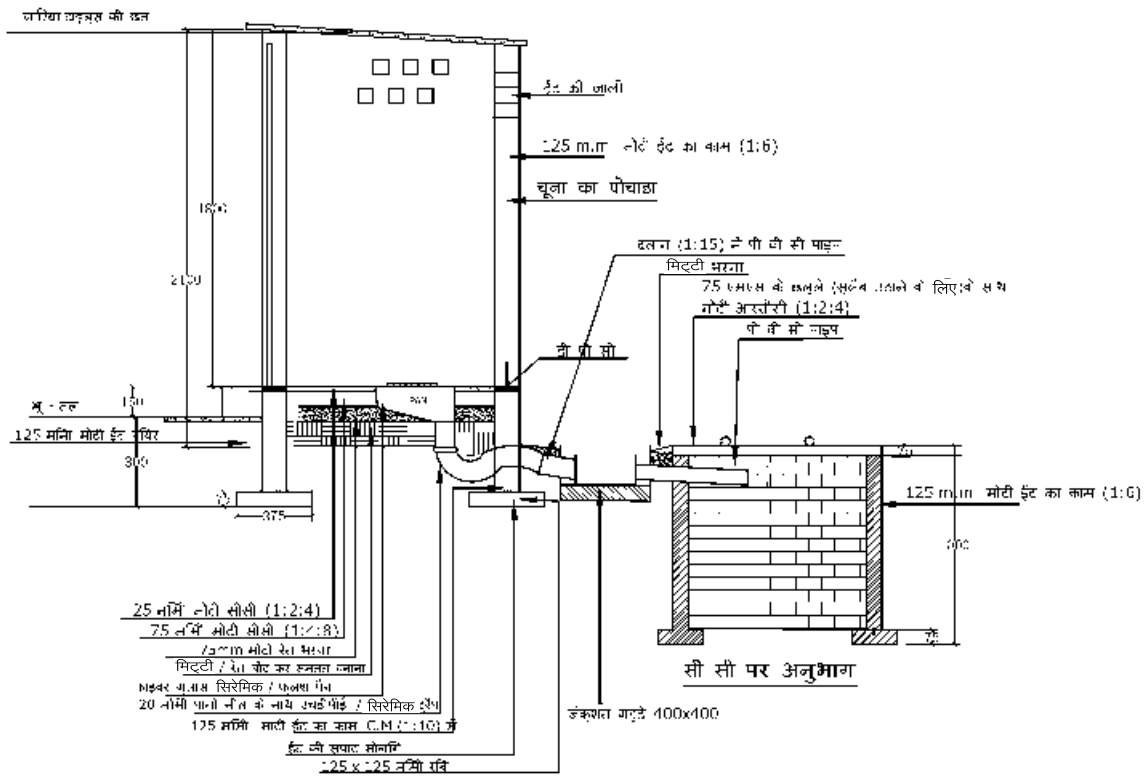
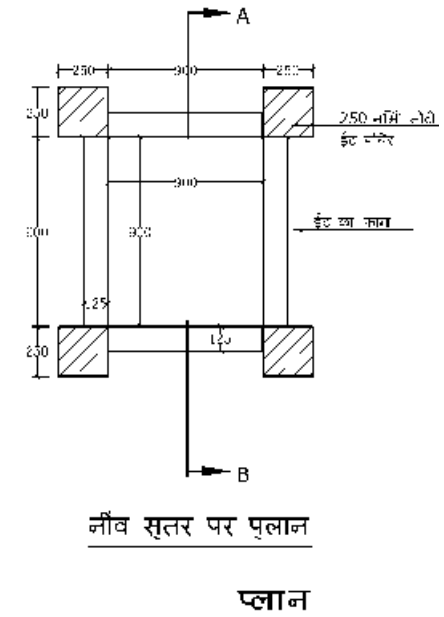
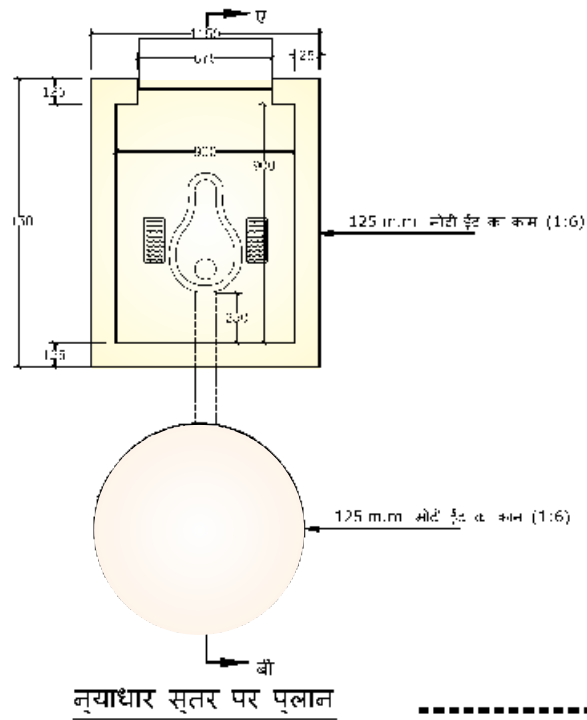
- |                |   |            |
|----------------|---|------------|
| 1. राजमिस्त्री | : | कुल 6 अदद  |
| 2. मजदूर       | : | कुल 13 अदद |
| 3. प्लम्बर     | : | कुल 1 अदद  |

#### सामग्री की आवश्यकता :

- |  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| 1. पैन                                     | : | 1 अदद                    |
| 2. पाँव दान                                | : | 1 जोड़ा।                 |
| 3. 4'' पी.वी.सी. पाइप                      | : | 2 मीटर                   |
| 4. ईंट                                     | : | 1248 अदद                 |
| 5. सीमेंट                                  | : | 6 बोरा                   |
| 6. बालू                                    | : | 1.89 घनमीटर या 67 घनफुट  |
| 7. गिट्टी                                  | : | 0.338 घनमीटर या 12 घनफुट |
| 8. छड़                                     | : | 8 एम.एम. = 16 किलोग्राम  |
| 9. छत                                      | : | आ.सी.सी. स्लैब           |
| 10. दरवाजा एंगिल आयरन एवं<br>जी.सी.आई. सीट | : | 1 अदद साइज (2'-6'' X 6') |

## HOUSEHOLD TOILET MODEL NO. 5

कुल लागत. Rs.5411.00



ए बी पर अनुभाग



**(MODEL-5)**

<b>MODEL ESTIMATE FOR CONSTRUCTION ON OF HOUSEHOLD TOILETS UNDER NIRMAL BHARAT ABHIYAN</b>										
<b>A : Building Portion</b>										
<b>Sl. No.</b>	<b>Items No.</b>	<b>Particulars</b>	<b>MODEL – 1</b>					<b>Unit</b>	<b>Rate</b>	<b>Amount</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>					<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
			<b>No.</b>	<b>L</b>	<b>B</b>	<b>H</b>	<b>Total</b>			
1	5.1.1	Earth work in excavation in foundation soil (vide classification of soil item A) and disposal of excavated earth as obtained to a distance upto 50M including all lifts leveling ramming the foundation trenches, removing roots of trees,	2	1.2	0.25	0.3	0.180	M <sup>3</sup>	64.05	11.53
			2	1.2	0.25	0.3	0.18	M <sup>3</sup>	64.05	11.53
2	5.1.10	Providing coarse clean sand in filling in foundation trenches or in plinth including ramming and watering in layers not exceeding 150mm thick with all leads and lifts including cost of all materials labour, royalty and taxes all complete as per building								
		Foundation	2	1.05	0.25	0.6	0.315	M <sup>3</sup>	164.64	51.86
		Foundation	2	1.05	0.25	0.6	0.315	M <sup>3</sup>	164.64	51.86
		Floor	1	0.9	1.05	0.6	0.567	M <sup>3</sup>	164.64	93.35
3	5.2.8	Providing Designation 75B brick work in C.M. (1:10) in foundation and plinth -do-	2	0.9	0.0	0.45	0.81	M <sup>2</sup>	373.64	302.65
			2	0.9	0	0.450	0.810	M <sup>2</sup>	373.64	302.65
			4	0.25	0.25	0.450	0.113	M <sup>3</sup>	2341.51	263.42

4	5.3.4	Providing PCC-75 with nominal mix (1:4:8) in foundation with approved quality stone –do-	0	0.9	0.9	0.06	0.049	M <sup>2</sup>	2942.08	142.99
5	5.3.16	Providing 25mm thick damp proof course with cement concrete M-150 with nominal mix of (1:2:4) with approved quality of stone chips of 20mm to 5mm size graded and clean coarse sand of F.M 2.5 to 3 including screening, shuttering and mixing cement concrete with 5% cico or any other approved water proofing compound and placing in position, striking, curing, taxes.	2	0.9	0.125		0.225	M <sup>2</sup>	140.53	31.62
			2	0.9	0.125		0.225	M <sup>2</sup>	140.53	31.62
6	5.2.54	Providing designation 125 mm thick Brick work in C.M. (1:6) in superstructure	2	0.9		1.8	3.24	M <sup>2</sup>	373.69	1210.76
			2	0.9		1.8	3.240	M <sup>2</sup>	373.69	1210.76
		Deduct	1.3	0.68		1.8	1.58	M <sup>2</sup>	373.69	590.24
										1831.27
7	5.9.6	Providing single layer Naria-tiles in roof including cost of all labour and materials, taxes, all complete as per building specification and direction of E/I	1	1.15	1.7		1.995	M <sup>2</sup>	137.82	269.44
8	5.6.8	Providing 25mm thick 2 <sup>nd</sup> class patent stone flooring (1:3:5) with 12mm to 6mm size graded stone chips and top layers 5mm thick (1:3) with 6mm down stone chips in panels –do-	1	0.9	0.9		0.810	M <sup>2</sup>	164.70	133.41

9	5.7.5	Providing 12mm cement plaster (1:10) with clean coarse sand of FM 1.5 including screening, curing with all leads and lifts of water scaffolding, taxes and royalty all complete as per building specifications under the direction of E/I	1	1.2		0.9	1.08	M <sup>2</sup>	75.93	82.00
10	5.7.11	Providing 1.5 mm cement punning including curing, carriage of water with all leads and lifts as per building specification and direction of E/I.	1	1.2		0.9	1.08	M <sup>2</sup>	32.16	34.73
11	nd	Providing & fixing door with frame of local wood	1	0.68	1.5		1.013	M <sup>2</sup>	400	405
12	5.8.3	White washing 3 coats over new surface with approved quality of lime including cost of cleaning surface scaffolding, washing of floor and taxes all complete as per building specification and direction of E/I	2	0.9		1.8	3.240	M <sup>2</sup>	7.69	24.92
			2	0.9		1.8	3.240	M <sup>2</sup>	7.69	24.92
		<b>Total (Building portion)</b>								<b>4100.75</b>
<b>B : Sanitary Portion</b>										
Sl. No.	Items No.	Particulars	MODEL – 1					Unit	Rate	Amount
13	5.1.1	Earth work in excavation in foundation trenches in ordinary soil (vide classification of soil item A) and disposal of excavated earth as obtained to a distance upto 50m including all lifts leveling ramming the foundation trenches, removing roots of trees.	1	3.14	0.5	0.5	0.786	M <sup>3</sup>	64.05	50.33

14	5.2.24	Providing 75mm designation 75B brick work in C.M. (1:4) in								
		Leaching Pit	2	3.14	0.45	0.9	1.697	M <sup>2</sup>	224.2	380.52
16	n.d.	Supplying fitting and fixing white glazed 450 mm long I.W.C. with P-trap of approved make.	1				1	No.	400	400
17	n.d.	Supplying fitting fixing white glazed pair of foot rest of approved make.	1				1	No.	77	77
18	n.d.	Supplying, fitting and fixing								
		100mm dia. PVC pipe 1mt.	1				1	Mt.	150	150
19	n.d.	100mm dia. bend	1				1	No.	90	90
	5.5.4	Providing for steel reinforcement of 8 mm dia. rods as per approved design					8	Kg.	57.57	460.56
		<b>Total (B)</b>								<b>1911.90</b>
		<b>Total (A+B)</b>								<b>6012.66</b>
		<b>Total</b>								<b>6012.66</b>
		<b>Less Contractor's profit @10%</b>								<b>601.27</b>
		<b>Grand Total</b>								<b>5411.00</b>

## HOUSEHOLD TOILET

### मॉडल नम्बर - 5

रुपया 5,411/-

मनरेगा अभिषरण के साथ शौचालय निर्माण में मजदूर एवं सामग्री की आवश्यकता :

#### मजदूर की आवश्यकता :

- |                |   |           |
|----------------|---|-----------|
| 1. राजमिस्त्री | : | कुल 3 अदद |
| 2. मजदूर       | : | कुल 9 अदद |
| 3. प्लम्बर     | : | कुल 1 अदद |

#### सामग्री की आवश्यकता :

- |                       |   |                          |
|-----------------------|---|--------------------------|
| 1. पैन                | : | 1 अदद                    |
| 2. पाँव दान           | : | 1 जोड़ा।                 |
| 3. 4'' पी.वी.सी. पाइप | : | 1 मीटर                   |
| 4. 4'' पी.वी.सी. बेंड | : | 1 अदद                    |
| 4. ईंट                | : | 819 अदद                  |
| 5. सीमेंट             | : | 2 बोरा                   |
| 6. बालू               | : | 1.17 घनमीटर या 41 घनफुट  |
| 7. गिट्टी             | : | 0.102 घनमीटर या 4 घनफुट  |
| 8. छड़                | : | 8 एम.एम. = 8 किलोग्राम   |
| 9. छत                 | : | नारियल्स टाइल्स (खपड़ा)  |
| 10. लकड़ी का दरवाजा   | : | 1 अदद साइज (2'-6'' X 6') |

## ग्राम स्वच्छता कार्य योजना

### "PART - I"

वर्ष : 2013-2014

ग्राम : .....

पंचायत : .....

प्रखंड : .....

### गाँव की सामान्य जानकारी

कुल आबादी : .....

कुल परिवार : .....

ए.पी.एल. : ..... बी.पी.एल. : .....

कितने घरों में शौचालय है : ए.पी.एल.....बी.पी.एल.....

कितने घरों में शौचालय नहीं है : ए.पी.एल.....बी.पी.एल.....

VWSC Bank A/c. : .....

IFSC Code : .....

जमाकर्ता :

ग्राम जल एवं स्वच्छता समिति.....

## "PART - II"

### कार्यालय ग्राम जल एवं स्वच्छता समिति.....

दिनांक :.....

पत्रांक :.....

प्रेषक :

अध्यक्ष

ग्राम जल एवं स्वच्छता समिति

ग्राम.....

सेवा में,

सदस्य सचिव,

जिला जल एवं स्वच्छता समिति

जिला.....

**विषय :** निर्मल भारत अभियान अन्तर्गत प्रचार-प्रसार व व्यक्तिगत शौचालय निर्माण हेतु राशि उपलब्ध कराने के सम्बन्ध में।

महाशय,

सविनय निवेदन यह है कि ग्राम जल एवं स्वच्छता समिति.....का गठन ग्राम सभा द्वारा कर लिया गया है, और समिति का बैंक में खाता (बैंक का नाम.....में खाता संख्या..... एवं आईएफएससी कोड.....) खोल लिया गया है।

ग्राम में निर्मल भारत अभियान अन्तर्गत प्रचार-प्रसार व व्यक्तिगत शौचालय निर्माण हेतु समिति द्वारा सर्व सम्मति से एक ग्राम स्वच्छता योजना तैयार किया है, जिसमें गतिविधि विवरण व लागत संलग्न है।

अतः श्रीमान से अनुरोध है कि रु.....ग्राम जल एवं स्वच्छता समिति के खाता में उपलब्ध कराया जाए ताकि समिति के माध्यम से स्वच्छता प्रचार-प्रसार कर परिवारों में शौचालय का निर्माण एवं उपयोग सुनिश्चित किया जा सके।

साथ ही अनुरोध है कि हमारे ग्राम के राज मिस्त्रियों, समिति के सदस्य, जलसहिया व स्वच्छता सामग्री केन्द्र का प्रशिक्षण अपने स्तर से कराना सुनिश्चित करें ताकि कार्य में गुणवत्ता व गतिप्रदान कर सकें।

हस्ताक्षर

हस्ताक्षर

अध्यक्ष

ग्राम जल एवं स्वच्छता समिति

जलसहिया (कोषाध्यक्ष)

ग्राम जल एवं स्वच्छता समिति

**अनुलग्नक :** गतिविधि विवरण, लाभार्थी की सूची व ग्राम सभा बैठक कार्यवाही।



## "PART - III"

### गतिविधि विवरण व लागत

प्रचार-प्रसार हेतु :

क्रम	गतिविधि	संख्या	लागत	अनुमानित लागत	समयावधि	जिम्मेदारी	अभ्युक्ति
1.	प्रभात फेरी साल में 4 बार						
2.	नुक्कड़ नाटक/लोकल सांस्कृतिक कार्यक्रम साल में दो बार						
3.	विद्यालय स्तर पर स्वच्छता गतिविधि व स्वच्छता प्रतियोगिता साल में एक बार						
4.	स्वच्छता फिल्म प्रदर्शन साल में एक बार						
5.	अन्य						
	कुल						

व्यक्तिगत शौचालय निर्माण हेतु :

क्रम	परिवार की संख्या	व्यक्ति शौचालय की लागत	कुल लागत	सरकार का सहयोग	लाभार्थी का अंशदान	समयावधि	जिम्मेदारी	अभ्युक्ति
	बी.पी.एल.							
	ए.पी.एल.							
	कुल							

व्यक्तिगत शौचालय निर्माण हेतु कुल सरकार का सहयोग = रु.....

जलसहिया को प्रोत्साहन राशि.....परिवार x रु. 75.00 = रु.....

प्रचार-प्रसार हेतु कुल लागत = रु.....

1% प्रशासनिक व्यय = रु.....

कुल लागत = रु.....

रुपये.....

हस्ताक्षर

अध्यक्ष

ग्राम जल एवं स्वच्छता समिति

हस्ताक्षर

जलसहिया (कोषाध्यक्ष)

ग्राम जल एवं स्वच्छता समिति

## शौचालय माँग की सूची

पंचायत : .....

71

[illegible]