2019

उत्तर प्रदेश राज्य सेप्टेज प्रबंधन नीति

नगर विकास विभाग | उत्तर प्रदेश सरकार

शब्दकोष

क्रमांकः	शब्दावली	अर्थ
1.	जैव–ठोस	यह घरेलू अपशिष्ट जल उपचार संयंत्र में उपचार के उपरांत गौण रूप से उत्पादित होता है। जैव–ठोस में मुख्य रूप से मृत रोगाणुओं और अन्य कार्बनिक पदार्थ होते हैं और इसका उपयोग जैविक उर्वरक या मिट्टी संशोधक के रूप में किया जा सकता है।
2.	डी–स्लजिंग	एक सेप्टिक टैंक या अपशिष्ट जल उपचार सुविधा से संचित सेप्टेज को साफ करने या निकालने की प्रक्रिया।
3.	डाइजेशन	माइक्रोबायोलॉजिकल प्रक्रिया जो रासायनिक रूप से जटिल कार्बनिक कीचड़ को मीथेन, कार्बन डाइऑक्साइड और अप्रभावी ह्यूमस जैसी सामग्री में परिवर्तित करती है।
4.	घरेलू सीवेज	अपशिष्ट जल जो आवासीय और वाणिज्यिक स्रोतों से आने वाले अनुपचारित मानव अपशिष्ट से बना है। घरेलू सीवेज में औद्योगिक और / या खतरनाक अपशिष्ट शामिल नहीं हैं।
5.	प्रवाह	किसी भी अपशिष्ट जल के लिए व्यापक शब्द, जो आंशिक रूप से या पूरी तरह से उपचारित है, या अपनी प्राकृतिक अवस्था में है, जिसका प्रवाह एक जल निकासी नहर, सेप्टिक टैंक, भवन, विनिर्माण संयंत्र, औद्योगिक संयंत्र, या उपचार संयंत्र से होता है।
6.	उन्नत स्वच्छता	संयुक्त राष्ट्र के 2000–2015 मिलेनियम डेवलपमेंट गोल्स के अनुसार, सार्वजनिक सीवर या सेप्टिक प्रणाली से कनेक्शन, या एक पोर–फ्लश लैट्रिन, एक साधारण पिट लैट्रिन या एक हवादार व्यवस्थित गड्ढे शौचालय तक की अभिगम्यता।
7.	ऑनसाइट स्वच्छता प्रणाली	बुनियादी ढाँचा जिसका उद्देश्य भवन में मानव द्वारा उत्सर्जन को समाहित करना है जिसमे सेप्टिक टैंक और उन्नत शौचालय भी शामिल हैं।
8.	सीपेज पिट या सोख गड्ढे	जमीन में एक छेद जो एक सेप्टिक टैंक से प्रवाह को प्राप्त करता है और प्रवाह को गड्ढे के नीचे तथा पक्षों के माध्यम से रिसने की अनुमति देता है ईंटों या बजरी से भरा हो सकता है।
9.	सेप्टेज	सेप्टिक टैंक में जमा होने वाले मैल, कीचड़ और तरल का संयोजन। सेप्टिक टैंक – एक वॉटरटाइट, बहु–कक्षीय ढांचा जो घरों या अन्य इमारतों से सीवेज प्राप्त करता है और ठोस पदार्थों को अलग करने और संग्रहीत करने हेतु डिजाइन किया गया है और सीवेज में कार्बनिक पदार्थ को आंशिक रूप से पचाता है।
10.	सेवा प्रदाता	एक सार्वजनिक या निजी इकाई, ऑपरेटर या पानी की उपयोगिता जो सेप्टिक टैंक, सेसपूल, इमिऑफ टैंक, पोर्टलेट्स, सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट से कीचड़ और सेप्टेज को निकालने, संग्रह करने, संभालने, परिवहन, उपचार और निपटान में लगे हुए हैं।
11.	सीवेज	मुख्य रूप से तरल अपशिष्ट जिसमें मानव द्वारा उत्पादित कुछ ठोस पदार्थ होते हैं, जैसे आमतौर पर धोने का पानी, मल, मूत्र, कपड़े धोने के अपशिष्ट और अन्य सामग्री होती है जो घरों और अन्य इमारतों से नालियों और शौचालयों में बेहती है।
12.	सीवर	सीवेज और अपशिष्ट जल ले जाने के लिए एक पाइप या नाली।
13.	सीवरेज	सीवर की प्रणाली जो अपशिष्ट जल को एक उपचार संयंत्र या निपटान बिंदु तक पहुंचाती है। इसमें सीवेज इकट्ठा करने, परिवहन करने और पंप करने के लिए सभी बुनियादी संरचना शामिल हैं। कीचड़ – ठोस पदार्थ जो घरेलू अपशिष्ट उपचार प्रक्रियाओं द्वारा उत्पादित एक अत्यधिक खनिज सामग्री के साथ उपजी है।
14.	स्थिरीकरण	सेप्टेज के उपचार की प्रक्रिया जिससे रोगजनक घनत्व तथा वेक्टर आकर्षण को कम किया जा सके तथा एक कार्बनिक पदार्थ का उत्पादन किया जा सके जिसे मिटटी अनुकूलक के रूप में भूमि पर प्रयोग में लाया जा सकता है।

नीति सारांश

उत्तर प्रदेश राज्य सेप्टेज प्रबन्धन नीति का लक्ष्य 2023 तक राज्य के शहरी क्षेत्रों में पानी की गुणवत्ता में सुधार और सार्वजनिक स्वास्थ को सुरक्षित करना है। इसका उद्देश्य शहरी केंद्रों में सेप्टेज उपचार प्रणालियों के निर्माण और संचालन हेतु स्थानीय कार्यान्वयनकर्ताओं की क्षमता को बढ़ाना और कार्यप्रणाली के प्रभावी और टिकाऊ होने में आवश्यक व्यवहार परिवर्तन और सहायक वातावरण को बढ़ावा देना है। इसके लिये प्रमुख राणनीति नगर निकायों को समर्थन और प्रोत्साहन प्रदान करके एक संपूर्ण, मांग–संचालित परियोजना विकास प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने मे सहयोग करने की है। राज्य में आन–साइट स्वच्छता प्रणाली सेप्टिक टैंक एंव सोखते गड्डे पर आधारित हैं, जो एक सरल व्यवस्था है और जब इसे ठीक से डिजाइन, स्थापित और संचालित किया जाता है, तो यह उपचार प्रक्रिया में पहले चरण के रूप में काम कर सकता है, जो मानव अपशिष्ट को एक प्रबंधनीय अपशिष्ट में बदल देता है। इसके द्वारा प्रवाह को और अधिक उपचारित, पुनः उपयोग या सुरक्षित निपटान किया जा सकता है, इस प्रकार रोगों का चक्र को तोडा जा सकता है जिससे कि भारी आर्थिक नुकसान, अनगिनत खोए हुए जीवन और अथाह मानवीय पीड़ा से बचा जा सकता है।

राष्ट्रीय शहरी स्वच्छता नीति–2008 (National Urban Sanitation Policy- NUSP) शहरों को स्वस्थ एवं रहने योग्य बनाये जाने के लिये विभिन्न आवश्यक आयामो को प्रस्तुत करती है। हाल ही में 2017 की राष्ट्रीय मल कीचड़ एंव सेप्टेज प्रबन्धन नीति (National Faecal Sludge and Septage Management Policy - NFSSMP) व स्वच्छ भारत मिशन के दिशानिर्देश (ओडीएफ़ रेटिंग के माध्यम से) एवं आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय के द्वारा सीवर एवं सैप्टिक टैंक की सफाई के लिए जारी मानक ओपरेटिंग अभ्यास (SOP) के माध्यम से इस कार्य क्षेत्र को प्रोत्साहित किया गया है। शहरों में स्थायी सेप्टेज प्रबन्धन सेवाओं को बढ़ावा देने के उददेश्य से NFSSMP के लक्ष्य निर्धारित किये गये हैं उदहारणतः पर्यावरण को सक्षम बनाना, भूमिका स्पष्ट करना, मौजूदा मिशनों के साथ संरेखित करना, पर्यावरणीय निर्वहन मानकों का पालन करना है। केन्द्रीय सार्वजनिक स्वास्थ और पर्यावरण इंजीरियरिगं संगठन (CPHEEO) अधिनियम–2013 एवं भारत सरकार के हाथ से मैला उठाने वाले कर्मियों के नियोजन का प्रतिषेध और उनका पुनर्वास अधिनियम 2013 द्वारा इस क्षेत्र में कार्यरत कार्मिकों को तकनीकी, व्यवसायिक एवं स्वास्थ सम्बन्धित मार्गदर्शन को प्रस्तुत किया गया है।

उत्तर प्रदेश राज्य में 652 नगर निकाय हैं, जिनकी अनुमानित आबादी 4.9 करोड (वर्ष 2018 के अनुसार) है। राज्य सरकार द्वारा शहरी निकायों की स्वच्छता में सुधार लाने हेतु महत्वपूर्ण प्रयास किये जा रहे हैं। वर्तमान में अपशिष्ट जल प्रबंधन हेतु 3298 एमएलडी (MLD) की क्षमता के प्लांट प्रदेश में उपलब्ध हैं एवं इसके अतिरिक्त 1281(MLD) क्षमता के एस0टी0पी0 का निर्माण/कार्यान्वयन विभिन्न चरणों में है। पिछले 3 वर्षों में स्वच्छ भारत मिशन (शहरी) के तहत निर्मित लगभग 9 लाख व्यक्तिगत घरेलू शौचालय (IHHL) भी सेप्टेज प्रबन्धन हेतु तत्काल ध्यान आकर्षित करते हैं। राज्य में 72 लाख ऑन–साइट स्वच्छता प्रणालियों पर आधारित शौचालय हैं। 610 नगर निकाय पूर्णतः सेप्टिक टैंक एवं सोखते गढ्ढो पर निर्भर हैं। जोकि लगभग 5000 (MLD) सीवरेज उत्पन्न करते हैं। यह अनुपचारित सीवरेज / सेप्टेज के कारण पर्यावरण और सार्वजनिक स्वास्थ सुरक्षा पर होने वाले दुष्प्रभाव को दर्शाता है और उसे सम्बोधित करने हेतु आवश्यक प्रयास की जरुरतों पर प्रकाश डालता है।

उक्त संदर्भ को दृष्टिगत रखते हुए उ0प्र0 सरकार इस नीति प्रस्तावना के माध्यम से सेप्टेज प्रबंधन (एकीकृत/स्टैंड अलोन) के द्वारा भविष्य की रणनीति का समग्र दृष्टिकोण प्रस्तुत करती है। उक्त के क्रम में आवश्यक है कि राज्य में आगामी आवश्यताओं के अनुरुप एक सार्थक पंचवर्षीय सेप्टेज प्रबन्धन नीति (2019–2023) का निर्माण किया जाये। इस नीति के माध्यम से प्रदेश सरकार यह आशा करती है, कि प्रदेश के " समस्त नगर निकाय समावेशी एवं समन्यायिक रूप से सार्वजनिक एंव निजी क्षेत्र की सहभागिता से सेक्टर नियामक के तहत सेप्टेज प्रबन्धन सेवाओं को सतत् एंव सुस्थिर स्वरुप प्रदान करते हुऐ, अपने नागरिकों को प्रदूषण एंव स्वास्थ से संबंधित जोखिम से रहित पर्यावरण प्रदान कर सकें"।

इस नीति की तीन आयाम हैं, जो इस प्रकार हैः–

1–वर्ष 2019 के अन्त तक, सेप्टेज प्रबन्धन लक्ष्यों को साकार करने की सभी प्रारंभिक गतिविधियां पूर्ण कर ली जायें।
2–वर्ष 2021 के अन्त तक, सेप्टेज प्रबन्धन को सभी नगरीय निकायों की मुख्यधारा में प्रविष्ट कर दिया जाए एवं समस्त नगर निगम (NN) और नगर पालिका परिषद (NPP) में एक सार्थक स्तर तक सेप्टेज प्रबन्धन के प्रबंधन कार्य अपना लिए जाए।
3–वर्ष 2023 के अन्त तक, सभी निकायों में सेप्टेज प्रबन्धन समाधानों को समान रुप से लागू किया जाए जिसके परिणामस्वरूप समस्त हितधारकों का सशक्तिकरण हो सके।

प्रक्रियाओं को साकार बनाने हेतु प्रमुख हितधारकों के लिए सेवा स्तर और चार्टर विकसित किए गए हैं। प्रभावशाली कार्यान्वयन की सुविधा के लिए, सीवेज उपचार प्रणालियों की उपलब्धता के आधार पर निकायों को वर्गीकृत किया जाये। एसटीपी और एफएसटीपी की उपलब्धता वाले निकायों में सह–उपचार को प्राथमिकता देते हुऐ कार्य सुनिश्चित किया जाये। यह नीति सार्वजनिक स्वास्थ और पर्यावरणीय सुरक्षा के सार्थक स्वास्थ परिणाम, जीविका स्वास्थ और सुरक्षा मुद्दों, बुनियादी आधारभूत संरचना सेवाओं में निजी क्षेत्र की सक्रिय भागीदारी, वित्तीय स्थिरता और सेवा मूल्य निर्धारण के स्तर को प्रबंधित करने और उससे संबंधित सहायक कार्यों में दिशा भी निर्धारित करती है।

इस नीति के सफल क्रियान्वयन के लिए यह अत्यन्त आवश्यक है कि समय समय पर इसकी निगरानी एंव मूल्यांकन होता रहें, इससे नीति के प्रभावों को नापने का अवसर प्राप्त होगा व नीति संशोधन की आवश्यकता भी दर्ज की जा सकेगी। इस नीति से अपेक्षा है कि प्रदेश में निम्नलिखित स्थापित हो सकें–एक सुरक्षित नियंत्रण प्रणाली, सभी उत्पन्न अपशिष्टों का उपचार, सुरक्षित कार्य पद्धतियां, और एक सतत अर्थव्यवस्था हेतु सभी संसाधनों का पुनः उपयोग हैं। यह नीति नागरिकों, निजी क्षेत्र और नगर निकायों की सक्रिय भागीदारी के साथ और सेप्टेज प्रबंधन में प्रतिमान बदलाव लाएगी।

इस नीति के सफल क्रियान्वयन के लिये यह आवश्यक है कि नीति की निगरानी व मूल्यांकन वार्षिक रुप से होता रहे ताकि दिशा और संसाधनों को एक सार्थक सहयोग प्राप्त होता रहे।

विषय–सूची

नीति सारांश	2
विषय–सूची	4
ऑकंडों की सूची	5
तालिकाओं की सूची	5
संकेताक्षर	6
1. पृष्ठभूमि और उद्देश्य	**7**
1.1 सेप्टेज की परिभाषा	7
1.2 सेप्टेज के स्रोत	7
1.3 सेप्टेज उत्पादन नॉर्म्स	7
1.4 राष्ट्रीय नीति मार्गदर्शन – MoHUA	7
1.5 राष्ट्रीय कार्य और मिशन	7
1.6 केंद्रीय कानून और नियम	8
2. सेप्टेज प्रबन्धन मूल्य श्रृखला	**9**
2.1 प्रयोक्ता इंटरफेस	9
2.2 संग्रह और रोकथाम	9
2.3 रिक्तीकरण और परिवहन	9
2.4 उपचार	10
2.5 पुनःउपयोग और निपटान	10
3. उत्तर प्रदेश में स्थिति विश्लेषण	**10**
3.1 जनसांख्यिकी स्थिति	10
3.2 उत्तर प्रदेश में सीवर कनेक्शन और सेप्टिक टैंकों की स्थिति	11
3.3 उत्तर प्रदेश में मौजूदा अपशिष्ट जल उत्पादन की स्थिति	11
3.4 उत्तर प्रदेश में मौजूदा और प्रस्तावित STP की स्थिति	12
3.5 नगर निकायों के बीच अपशिष्ट जल परियोजनाओं की स्थिति	13
3.6 उत्तर प्रदेश में सेप्टेज प्रबन्धन की स्थिति	14
3.7 राज्य सेप्टेज प्रबन्धन नीति की आवश्यकता	15
4. सेप्टेज प्रबन्धन नीति विजन डेवलपमेंट	**16**
4.1 मुख्य सिद्धांत	16
4.2 उ0प्र0 राज्य के लिए सेप्टेज प्रबन्धन विजन	16
4.3 लक्ष्य	17
4.4 उत्तर प्रदेश राज्य सेप्टेज प्रबन्धन नीति का उद्देश्य	17
4.5 नीति और प्रयोज्यता का दायरा	17
4.6 सेवा स्तर	18
4.7 सेवा चार्टर	18
5. उत्तर प्रदेश राज्य सेप्टेज प्रबन्धन नीति की रूपरेखा और प्रतिबद्धता	**20**
5.1 योजना विचार और शहरों का वर्गीकरण	20
5.2 सार्वजनिक स्वास्थ और पर्यावरण सुरक्षा संबंधी बिन्दु	21
5.3 मानकीकृत आधारभूत संरचना, संचालन और सेवाएँ	22
5.4 नगरीय निकायों में इस नीति के माध्यम से सेप्टेज प्रबन्धन नीति को लागू करना	22
5.5 सेप्टेज प्रबन्धन के लिए सूचना प्रोद्योगिकी आधारित राज्य व्यापी प्रबंधन प्रणाली	23
5.6 उपयोगकर्ता इंटरफेस प्रबंधन	23
5.7 अनुसूचित रिक्तीकरण सेवाएँ	24
5.8 वाहनों और सफाई के लिए तकनीकी विकल्प	24
5.9 सेप्टेज का उपचार, संसाधन पुनर्प्राप्ति और निपटान	25
5.10 प्रशुल्क क्रियाविधि	27
5.11 सेप्टेज सेवाओं की वित्तीय स्थिरता	28
5.12 सेप्टेज प्रबन्धन के लिए कानूनी प्रधानता	29
5.13 संस्थागत विकास और क्षमता संवर्धन	29
5.14 विभिन्न हितधारकों की भूमिका स्पष्टता	29
5.15 सेप्टेज प्रबन्धन में बेहतर नगरिक वाग्दान हेतु जागरूकता सृजन	29

5.16 सेप्टेज प्रबन्धन कार्यान्वयन के साथ–साथ सशक्तिकरण 30
5.17 समावेश और प्रोत्साहन 30
5.18 सेप्टेज प्रबन्धन मूल्य श्रृंखला के विभिन्न तत्वों के क्रिन्यान्वन मॉडल 30
5.19 SDG और जलवायु परिवर्तन अभियानों के लिए प्रतिबद्धता 31
6. मानक, विनियम और गुणवत्ता आश्वासन 31
7. सेप्टेज प्रबन्धन गतिविधियों का वित पोषण 32
8. कानूनी और नियामक सहायता 32
8.1 राज्य स्तरीय कानून, नियम व विनियमन 32
9. सेप्टेज प्रबन्धन के संचालन के लिए संस्थागत प्रणाली 33
10. समयसीमा 34
11. नीति मूल्यांकन 36
12. नीति में संशोधन या परिवर्तन 36
13. नीति क्रियान्वयन हेतु अध्ययन और अनुसंधान 36

अनुलंग्क......37–47
संदर्भ......48

ऑकंडों की सूची

1. मूल्य श्रृंखला और प्रमुख पैरामीटर 09
2. उत्तर प्रदेश राज्य – जनसंख्या और नगर निकय वितरण 11
3. स्थानीय नगरीय निकयवार जनसंख्या वृद्धि दर 11
4. नगरीय निकाय श्रेणियों में अपशिष्ट जल उत्पादन 12
5. उत्तर प्रदेश राज्य में उपचार इकाइयों का वितरण 13
6. विभिन्न नगरीय निकाय श्रेणियों में उपचार क्षमता में अन्तर 13
7. उत्तर प्रदेश राज्य – योजनाएं और कार्यक्रम 14
8. सेप्टेज प्रबन्धन विजन 16
9. उ0प्र0 राज्य सेप्टेज प्रबन्धन नीति लक्ष्य 17
10. नीति निर्माण के अनुसार नगरीय निकाय श्रेणियाँ 21

तालिकाओं की सूची

1. स्थानीय नगरी निकायवार जनसांख्यिकीय विवरण 10
2. उत्तर प्रदेश में नगरीय निकाय वार ट्रीटमेंट प्लांट्स प्रतिष्ठान 12
3. नगरीय निकाय सेप्टेज प्रबन्धन सेवा चार्टर 18
4. नगरीय निकाय वर्गीकरण विधि 20
5. प्रदूषण निर्वहन मानदंड 21
6. अनुसूचित रिक्तीकरण सेवा : 3 वर्षीय और 5 वर्षीय के बीच एक तुलना 24
7. सेप्टेज क्लीनिंग मैंडेट 25
8. सह–उपचार के लिए सेप्टेज उत्पादन और संभावनाएं 25
9. उपचार के विकल्प 26
10. निजी क्षेत्र साथ विभिन्न वाग्दान मॉडल 30

संकेताक्षर

BIS	भारतीय मानक ब्यूरो (Bureau of Indian Standards)
CPHEEO	केन्द्रीय सार्वजनिक स्वास्थ्य और पर्यावरण इंजीनियरिंग संगठन (Central Public Health and Environmental Engineering Organization)
CSTFs	शहरी स्वच्छता कार्यबल (City Sanitation Task Forces)
FFD	मल प्रवाह रेखा–चित्र (Faecal Flow Diagram)
SM	सेप्टेज प्रबंधन (Septage Management)
GoI	भारत सरकार (Government of India)
GoUP	उत्तर प्रदेश सरकार (Government of Uttar Pradesh)
IHHT	व्यक्तिगत घरेलू शौचालय (Individual Household Toilet)
KL	किलो लीटर (Kilolitre)
MA&UD	नगर प्रशासन एंव शहरी विकास (Municipal Administration & Urban Development)
MLD	मिलियन लीटर प्रतिदिन (Million Litre per Day)
NBC	राष्ट्रीय भवन निमार्ण संहिता (National Building Code)
OSS	ऑन–साईट स्वच्छता प्रणाली (On-site Sanitation)
PESTLE	राजनीतिक, आर्थिक, सामाजिक तकनीकी कानूनी पर्यावर्णीय (Political Economical Social Technological Legal Environmental)
PPE	व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment)
SBM	स्वच्छ भारत मिशन (Swachh Bharat Mission)
SS	स्वच्छ सर्वेक्षण (Swachh Survekshan)
ST	सेप्टिक टैंक (Septic Tank)
STP	मलजल उपचार संयत्र (Sewage Treatment Plant)
SWM	ठोस अपशिष्ट प्रबंधन (Solid Waste Management)
SWOT	खूबी, कमजोरी, उपलब्ध सुअवसर, बाधाएं (Strength Weakness Opportunity Threat)
ULB	स्थानीय नगरीय निकाय (Urban Local Body)
VTCO	वैक्यूम ट्रक क्लीनर और आपरेटर (Vacuum Truck Cleaner and Operator)
WHO	विश्व स्वास्थ्य संगठन (World Health Organization)

नीति दस्तावेज

1. पृष्ठभूमि और उद्देश्य

1.1 सेप्टेज की परिभाषा

"सेप्टेज" वह तरल और ठोस सामग्री है जो एक लम्बे समय के साथ टैंक में जमा हो जाता है और इसे एक सेप्टिक टैंक, से संयत्र से निकाला जाता है। कीचड़ को पंप करने पर सेप्टिक टैंक में कीचड़ नीचे सतह पर और मैल ऊपर की तरफ जम जाता है । सेप्टेज के प्रमुख लक्षण उसकी आपत्तिजनक दुर्गंध एंव रुप होती है, जिसमें काफी अधिक मात्रा में ग्रीस, ग्रिट, बाल और मलबा होता है जो कई प्रकार की बीमारियों को उत्पन्न करने वाले जीवाणुओं को पैदा करता हैं।

1.2 सेप्टेज के स्रोत

सेप्टिक टैंक सेप्टेज उत्पादन का प्राथमिक स्रोत हैं। घरेलू अपशिष्ट जल के उपचार के लिए सेप्टिक टैंक एक प्रकार का लगातार बहने वाला तलछट टैंक है, जिसमें खराब सडा हुआ जैव ठोस टैंक की सतह पर एंव तेल, ग्रीस और अन्य हल्के पदार्थ उठ कर पानी की सतह पर जम जाते है, जहां वे अपशिष्ट पदार्थों में कार्बनिक पदार्थों के साथ अवायवीय क्षरण (एनऐरेबिक डाईजेशन) से गुजरते हैं। इसे मैल (स्कम) कहा जाता है।

टैंक की बनावट इस तरह से की जाती है कि कीचड़ और मैल एक साथ टैंकः के आधे से दो–तिहाई हिस्से को ढक लेते हैं (डी–स्लजिंग से पहले), सेप्टिक टैंक के साथ सोख पिट बनाये जाने चाहिये, ताकि निकलने वाले गंदे पानी को जमीन की सतह के नीचे सोखा जा सके। तल पर जमें कीचड़ और सीवेज के ऊपर जमें मैल को कई महीनों तक टैंक में रहने दिया जाता है, जिसके दौरान वे अवायवीय क्षरण के माध्यम से बैक्टीरिया द्वारा विघटित हो जाते हैं।

1.3 सेप्टेज उत्पादन नॉर्म्स

अंतरराष्ट्रीय स्तर पर, अलग–अलग मानदंडों का पालन सेप्टेज उत्पादन/संचय को परिमाणित करने के लिए किया गया है। सेप्टेज उत्पादन दर गणनाओं में बहुत भिन्नताएँ देखी जाती हैं जो सेप्टेज के गीले/सूखे अंश पर निर्भर करती है। इस नीति के प्रयोजनों के लिए IS 2470 दिशानिर्देश में दिए गए दर – 0.00021 m^3/व्यक्ति/दिन का पालन किया गया है। राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सेप्टेज उत्पादन और संचय दर की एक विस्तृत सूची अनुलग्क 1 में प्रस्तुत की गई है।

1.4 राष्ट्रीय नीति मार्गदर्शन – MoHUA

2008 की राष्ट्रीय शहरी स्वच्छता नीति (NUSP) ने भारत के परंपरागत केंद्रीकृत सीवरेज सिस्टम' द्वारा नगर की स्वच्छता के दृष्टिकोण को 'अधिक समग्र संरचना' में परिवर्तित किया है। सेप्टेज मैनेजमेन्ट के संबंध में, NUSP को स्पष्ट रूप से उल्लिखित किया गया हैः

- ऑन–साइट प्रतिष्ठानों (सेप्टिक टैंक, गड्ढे, आदि) से कीचड़ के उचित निपटान और उपचार को बढ़ावा देना।
- यह सुनिश्चित करना कि सभी मानव अपशिष्ट सुरक्षित रूप से एकत्र किए जाएं, और उपचार के बाद निस्तारित किये जाएं ताकि सार्वजनिक स्वास्थ या पर्यावरण को कोई खतरा न हो।
- नेटवर्क–आधारित सीवरेज प्रणालियों के समुचित कार्य को बढ़ावा देना और उनके लिए घरों का कनेक्शन सुनिश्चित करना।
- जहां भी संभव हो, गैर–पीने योग्य अनुप्रयोगों के लिए उपचारित अपशिष्ट जल के पुनर्चक्रण और पुनः उपयोग को प्रोत्साहित करना।

NUSP ने राज्य स्वच्छता रणनीति के तत्वाधान में सिटी सेनिटेशन प्लान (City Sanitation Plan - CSP) तैयार करने के लिए शहरी स्तर पर एक रूपरेखा तैयार की, और शहरों में स्वच्छता सेवाओं के बेंचमार्किंग के आधार पर शहरी स्वच्छता पुरस्कार पेश किए। NUSP दिशानिर्देश व्यापक होने के कारण सेप्टेज प्रबन्धन के लिए विशिष्ट सुझाव प्रदान करने में उतने सफल नही रहे, तथा नीतिगत विकास और भूमिका की जिम्मेदारी राज्यों पर ही छोड़ दी गयी। जिसके फलस्वरूप, NUSP के संदेश को राज्यों से सेप्टेज –प्रबंधन नीतियों के निर्धारण में धीमी प्रतिक्रिया मिली।

1.5 राष्ट्रीय कार्य और मिशन

आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय (Ministry of Housing and Urban Affairs - MoHUA) शहरी स्वच्छता के राष्ट्रीय स्तर पर नीति संरचना के लिए नोडल मंत्रालय है। हाल ही में, MoHUA ने एस0बी0एम0 और अमृत कार्यक्रम के तहत सेप्टेज प्रबन्धन के मुद्दों पर ध्यान केंद्रित करने हेतु कुछ दिशा–निर्देश जारी किए हैं। उनमे से कुछ नीचे उल्लिखित है:

क. नगर विकास मंत्रालय (MoUD) ने राज्यों के 'वाटर और सैनिटेशन बोर्ड' को 'वाटर, सैनिटेशन और सेप्टेज बोर्ड्स' के रूप में पुनर्नामित करने का निर्देश दिया है। इस गतिविधि को ज्ञान के प्रसार, स्थानीय प्रशासनिक सशक्तीकरण और क्षमता निर्माण सशक्तिकरण के माध्यम से जल्द से जल्द लागू किया जाना चाहिए तथा इस प्रकार पर्यावरण के लिये सुरक्षित तरीके से सेप्टेज उपचार को एकीकृत करना चाहिए।

ख. MoUD द्वारा जारी किये गये DO पत्र संख्या 20/3/2016-SBM-2 दिनांक 22 अगस्त 2016 ने सभी राज्यों के मिशन निदेशक को निर्देश दिया है कि वह सेप्टेज मैनेजमेन्ट के लिए प्रस्ताव और निवेश योजना प्रस्तुत करने हेतु विकासात्मक एजेंसियों के समर्थन से MoUD द्वारा विकसित मूल्यांकन उपकरण का अतिशीघ्र उपयोग करें और उसे राज्य SAAP के जरिये MoUD में जमा करें।

ग. 2017 में, MoHUA ने सेप्टेज प्रबन्धन पर राष्ट्रीय नीति जारी की, जिसमें राज्यों और शहरों के लिए निर्धारित किए गए लक्ष्यों की व्यापक रूपरेखा को रेखांकित किया गया। इसी निरंतरता के रूप में, लगभग 15 राज्यों ने राष्ट्रीय नीति के साथ संरेखण में अपनी सेप्टेज प्रबन्धन नीति विकसित की है।

घ. 2018 में एस0बी0एम0 के तहत, सेप्टेज प्रबन्धन को ओडीएफ रेटिंग में विशेष दर्जा दिया गया है, जहां सेप्टेज प्रबन्धन से संबंधित सभी पहलुओं का मूल्यांकन किया जाएगा जिसके आधार पर शहरों की रेटिंग की जायेगी।

ड. CPCB ने शीघ्रतम 2019 तक प्राथमिक सीवरेज उपचार सुविधाओं वाले नगरीय निकायों में प्राथमिक उपचार सुविधाओं को माध्यमिक सीवरेज उपचार सुविधाओं में अपग्रेड करने का निर्देश दिया है। यह अवसर STP उन्नयन (अपग्रेडेशन) के साथ–साथ सभी स्थानों में सेप्टेज निपटान सुविधाओं को एकीकृत करने के लिए किया जा सकता है।

च. अमृत मिशन के तहत वित्तीय सहायता को FSTP के निर्माण और 2018 के उपरान्त उससे जुडी गतिविधियों की ओर निर्देशित किया गया है।

1.6 केंद्रीय कानून और नियम

सेप्टेज प्रबन्धन के कानूनी संदर्भ में पर्यावरण कानून, नगर पालिका भवन निर्माण उपनियम, मनुष्यों द्वारा मानव मल ढोने से रोकने वाले नियम और संस्थागत कानून शामिल हैं जो स्थानीय निकाय व प्राधिकरणों की स्थापना, उनकी शक्तियों और कार्यों का वर्णन करती है। पहली श्रेणी में पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम 1986; नगर पालिका कानून, और जल (रोकथाम और प्रदूषण का नियंत्रण) अधिनियम 1974 है, जो अपशिष्ट, सीवेज और सेप्टेज डिस्चार्ज के नियंत्रण के लिए एक रूपरेखा प्रदान करते हैं। इसके अलावा, पर्यावरण संरक्षण अधिनियम के तहत ठोस अपशिष्ट प्रबंधन (SWM) नियम, 2016 भू–जल, सतही जल और व्यापक वायु प्रदूषण को रोकने के लिए प्रसंस्करण के बाद उत्पन्न अवशिष्ट सेप्टेज के अंतिम और सुरक्षित निपटान पर लागू होते हैं। इसके अलावा, SWM नियम 2016 भी सेप्टेज का लैंडफिल पर निपटान और उपचार तथा खाद के रूप में उपयोग पर लागू होगा। भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) द्वारा लागू किए गए नेशनल बिल्डिंग कोड ऑफ इंडिया के प्रावधानों को सेप्टिक टैंको के सोखते गड्ढ़े, सेस पूल, लीच पिट, ड्रेनेज फील्ड आदि के लिए भी जांचना आवश्यक है।

सफाई कर्मचारी नियोजन और शुष्क शौचालय सन्निर्माण (प्रतिषेध) अधिनियम, 1993 (Manual Scavengers and Construction of Dry Latrines(Prohibition Act, 1993) ने शुष्क शौचालय के उपयोग पर प्रतिबंध लगा दिया है, अर्थात, बिना वाटर–सील या फ्लशिंग तंत्र वाले शौचालय, और मानव मल (जिसे नाईट स्वाईल भी कहा जाता है) को मैनुअल रुप से ले जाने के लिये मनुष्यों के रोजगार पर प्रतिबंध लगाता है। इसकी पुष्टि हाथ से मैला उठाने वाले सफाईकर्मियो के रोजगार पर प्रतिबंध एंव उनका पुनर्वास अधिनियम–2013 (Prohibition of Employment as Manual Scavengers and their Rehabilitation Act, 2013) में की गयी, जिसके द्वारा सीवर और सेप्टिक टैंक के संबंध में 'हैजार्डस सफाई' पर भी प्रतिबंध लगा दिया गया था। अनुपालन हेतु सुरक्षा मानदण्ड CPHEEO सीवरेज और सीवेज उपचार मैनुअल, 2013 में दिए गये हैं।

2. सेप्टेज प्रबन्धन मूल्य श्रृंखला

शहर स्तर पर मूल्यांकन के माध्यम से स्वच्छता मूल्य श्रृंखला में वर्तमान सेवा स्तरों को चिह्नित करना समग्र प्रक्रिया में पहला कदम है। यह संदर्भ को समझने और प्रमुख सेवाओं में कमियों की पहचान करने में मदद करता है। ODF++ टूलकिट के अन्तर्गत दिए गए मार्गदर्शन का उपयोग विस्तृत मूल्यांकन और परियोजनाओं को समर्थन और विकसित करने के लिए किया जाता है। जहां ODF स्थिरता पर मुख्य रूप से मौजूदा प्रणाली में खामियों को देखा जाता है, वहॉ इसे सुधार हेतु अन्य मिशनों/योजनाओं की ओर निर्देशित किया जाएगा। यह नीति मूल्य श्रृंखला के अंतिम चार चरणों– संग्रह और / रोकथाम, रिक्तीकरण और परिवहन , उपचार, पुनः उपयोग और निपटान पर केंद्रित होगी। महत्वपूर्ण चरणों में शामिल पहलुओं का एक चित्र इस प्रकार हैः

चित्र 1. मूल्य श्रृंखला और प्रमुख पैरामीटर

2.1 प्रयोक्ता इंटरफेस

स्वच्छ भारत मिशन के तहत व्यक्तिगत घरेलु शौचालय के प्रावधान में उत्तर प्रदेश शासन ने महत्वपूर्ण प्रगति की है। खुले में शौच करने वाले लोगों के लिए शौचालय के साथ–साथ अस्वच्छ शौचालयों को स्वच्छ शौचालयों में परिवर्तित करने के प्रयास किए गए हैं।

2.2 संग्रह और रोकथाम

इस महत्वपूर्ण प्रणाली और प्रक्रियाओं को समझना अत्यन्त आवश्यक है क्योंकि यह प्रणाली को स्वतंत्र सेक्टर के रूप में आगे बढ़ाने या सीवरेज सेक्टर के साथ एकीकरण पर स्पष्टता प्रदान करता है। डेटाबेस पर भौगोलिक स्थिति, सेप्टिक टैंकों की गुणवत्ता, दिशानिर्देशों के अनुसार प्रदर्शन तथा अनुपालन स्तर, मूल्य श्रृंखला के बाद के चरणों में सुधारात्मक उपाय देंगे जिससे शुरुआत में ही मौजूदा बिल्डिंग अनुमति और निरीक्षण प्रक्रिया के मजबूत होने की उम्मीद की जा सके एंव जिसमें समय–समय पर सुधार एंव सीखने की प्रक्रिया की अपेक्षा की जा सके। उक्त लिखित किसी भी स्थिति में, नेटवर्क उपलब्ध होने पर सीवरेज कनेक्शन के लिए भविष्य मे होने वाले प्रवास की भी देखभाल की जाएगी।

2.3 रिक्तीकरण और परिवहन

इस चरण में नगरीय निकाय या क्षेत्रीय स्तर पर सेप्टिक टैंकों की निकासी और उपचार सुविधाएं शामिल है। मौजूदा समय में दी जाने वाली सफाई हेतु सेवाओं का नियोजन संतोषजनक न होने के कारण निजी कपनियों को मूल रूप से लाने की प्रक्रियाओं को विकसित किया जाना चाहिए और नियमन के स्तर भी शामिल किये जाने चाहियें। इस चरण में कर्मियों के स्वास्थ और सुरक्षा के लिए कानून की आवश्यकता के साथ–साथ प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करने और उन्हें

सुसंगत बनाने के लिए प्रोटोकॉल की आवश्यकता है। मांग के आधार पर, इस चरण की प्रभावकारिता, पूर्व–परिभाषित या मांग की आवृत्ति (आमतौर पर हर तीन से पांच वर्षों में एक बार घरों / सार्वजनिक आवासों / सामुदायिक या सार्वजनिक शौचालयों के उपयोग पर निर्भर) के साथ रोकथाम सुविधा के रिक्तीकरण की योजना पर सलाह देगी। इस योजना को मौजूदा / प्रस्तावित उपचार प्रणाली के साथ ही लागू किया जाना आवश्यक है ताकि खुले में निपटान को रोका जा सके, जिससे पर्यावरण या सार्वजनिक स्वास्थ को कोई हानि न हो।

2.4 उपचार

सेप्टेज मैनेजमेन्ट का उद्देश्य वैज्ञानिक पद्धत्ति द्वारा स्वास्थ एंव पर्यावरणीय सुरक्षा प्राप्त करने पर केन्द्रित है। इसके लिए राज्य स्तर पर विशेष तौर पर स्थापित तकनीकी इकाई (TSU) से सहायता का अनुरोध नगर निकाय कर सकेगा जिससे उपचार प्रणाली का सही चुनाव हो सके। इसके लिए जरुरी होगा कि मौजूदा सीवरेज ट्रीटमेन्ट प्लांट की क्षमता का आंकलन किया जाय एवं सेप्टेज लोड एंव विशेष रूप से सेप्टेज उपचार या अपशिष्ट जल और ठोस अवशेष के साथ सह–उपचार का आंकलन हो सके।

2.5 पुनःउपयोग और निपटान

सेप्टेज मैनेजमेन्ट का पहला उद्देश्य पर्यावरण और सार्वजनिक स्वास्थ संबंधी चिंताओं को दूर करना है। पुनः उपयोग/निपटान उन प्रक्रियाओं और विधियों को संदर्भित करता है जिनसे सेप्टेज की पर्यावरण में सुरक्षित वापसी से पहले पुनर्प्राप्ति या पुनर्चक्रण किया जा सके। प्रक्रिया की जटिलता और बाजार में उपयोग व क्षमता को देखते हुए संसाधन पुनर्प्राप्ति की आवश्यकता और व्यवहार्यता, आर्थिक रूप से उचित होनी चाहिए। अंतिम उपयोग की प्रकृति के बावजूद, उपचार इकाइयों का स्थान मौजूदा सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट्स (STP) या ठोस अपशिष्ट प्रबंधन संयंत्रों के सबसे पास होगा जिससे सफल संचालन और रखरखाव में तालमेल का लाभ उठाया जा सके।

3. उत्तर प्रदेश में स्थिति विश्लेषण

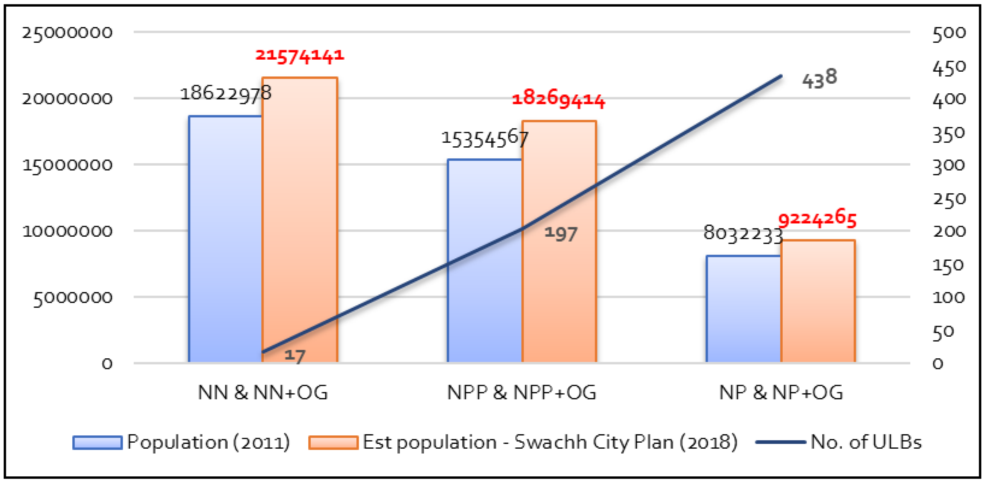
3.1 जनसांख्यिकी स्थिति

विश्लेषण के प्रयोजनों के लिए, 652 नगर निकाय (NNs, NPPs और NPs, जिसमें बहिर्गमन–OG जहां लागू हो) शामिल हैं, जो उत्तर प्रदेश के 4.2 करोड आबादी और 72.53 लाख घरों को लेखांकित करता है।

तालिका 1:– स्थानीय नगरीय निकायवार जनसांख्यिकीय विवरण

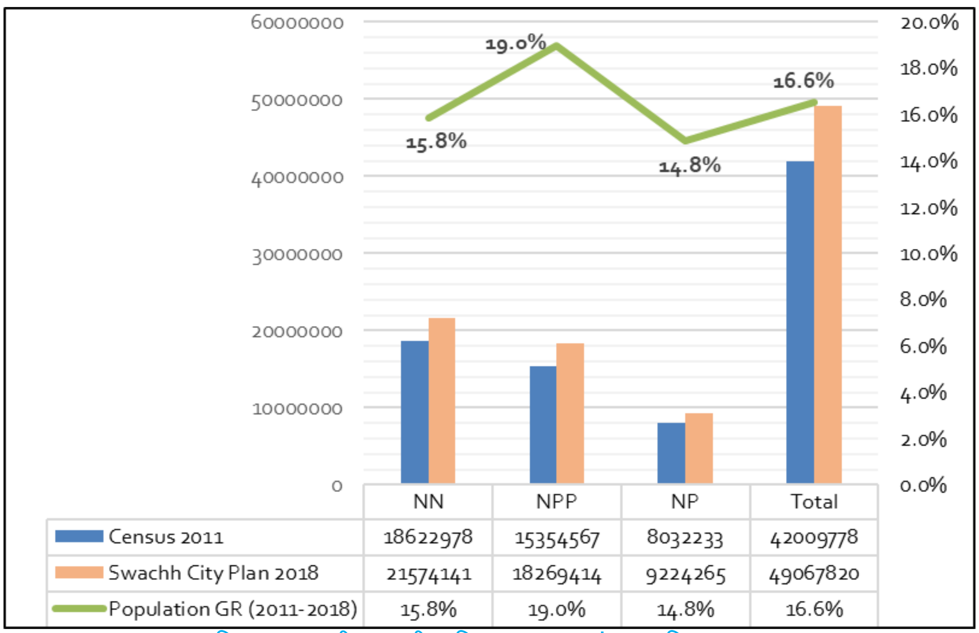
कस्बों की श्रेणी	जनसंख्या (2011)		परिवार		औसतन परिवार में जन की संख्या	निकाय की संख्या	
	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत		संख्या	प्रतिशित
नगर निगम (NN)	18622978	44%	3361115	46%	5.54	17	3%
नगर पालिका परिषद (NPP)	15354567	37%	2591247	36%	5.93	197	30%
नगर पंचायत (NP)	8032233	19%	1301418	18%	6.17	438	67%
कुल	**42009778**	**100%**	**7253780**	**100%**	**5.87**	**652**	**100%**

विभिन्न निकाय श्रेणियों में जनसंख्या का वितरणः – NNs (निकायों का 3 प्रतिशत) में 44 प्रतिशत आबादी का हिस्सा है जबकि NPs (निकायों का 67 प्रतिशत) में 19 प्रतिशत आबादी का हिस्सा है। नगर निकायों में घरों के भाग भी जनसंख्या के समान प्रवृत्ति के हैं। जैसे–जैसे शहर का आकार घटता जाता है (NNs से NPs) घरेलू आकार बढ़ता जाता है। यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि नगर निकायों का औसत घरेलू आकार 5 (जैसा कि सार्वभौमिक रूप से गणना के लिए माना जाता है) न हो कर अपितु 5.87 है। तिरछे वितरण के कारण राज्य में सेप्टेज प्रबंधन हेतु विभिन्न रणनीतियों को बनाने की आवश्यकता है।



चित्र 2. उत्तर प्रदेश राज्य – जनसंख्या और नगर निकय वितरण

NNs में वार्षिक औसत जनसंख्या वृद्धि दर 2.1%, NPPs में 2.3% और NPs में 1.9% है। विभिन्न शहर श्रेणियों में भविष्य की आवश्यकताओं को पेश करते समय अवकल जनसंख्या दर पर विचार की आवश्यकता होती है।



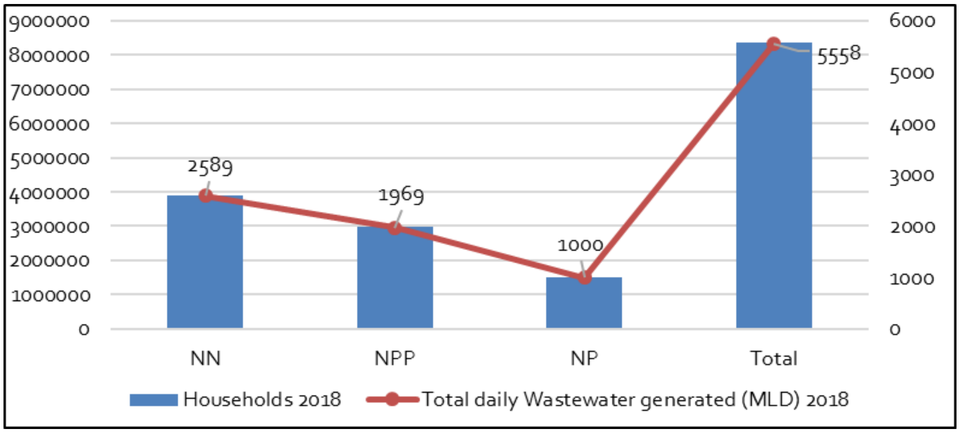
चित्र 3. स्थानीय नगरीय निकयवार जनसंख्या वृद्धि दर

3.2 उत्तर प्रदेश में सीवर कनेक्शन और सेप्टिक टैंकों की स्थिति

राज्य के शहरी क्षेत्रों में 86 प्रतिशत घरों में ऑन साईट स्वच्छता प्रणाली (OSS) है, जिनका विवरण नगर निकायों के बीच इस प्रकार है– NNs में 78 प्रतिशत घर, NPs में 98 प्रतिशत घर, NPPs में 90 प्रतिशत घर हैं। यह मानते हुए कि प्रत्येक घर में 1 सेप्टिक टैंक है इस प्रकार यूपी राज्य में 72 लाख सेप्टिक टैंक हैं। जिनका निम्न प्रकार से निकायों के बीच वितरण किया गया है:– NNs में 30.2 लाख, NPPs में 26.7 लाख, NPs में 15 लाख।

3.3 उत्तर प्रदेश में मौजूदा अपशिष्ट जल उत्पादन की स्थिति

वर्ष 2018 तक यह अनुमान है कि उत्तर प्रदेश राज्य में प्रति दिन 5558 MLD अपशिष्ट जल का उत्पादन होता है।



चित्र 4. नगरीय निकाय श्रेणियों में अपशिष्ट जल उत्पादन

3.4 उत्तर प्रदेश में मौजूदा और प्रस्तावित STP की स्थिति

652 नगर निकाय में कुल उपचार क्षमता 99 STP के माध्यम से 2646 MLD है जो कि 29 नगर निकायों में स्थापित है। यह STP अपने शहरों का कुल 71% भवनों का ही सीवेज संग्रहित करते है। इसका अभिप्राय है कि STP वाले शहरों का कुछ हिस्सा अभी सीवेज प्रणाली से युक्त नही हो पाये है। इसके कारण STP वाले शहर सेप्टेज प्रबन्धन और सह–उपचार के अवसर भी प्रदान करते हैं, जो संग्रह और परिवहन की तकनीकी–आर्थिक संभावनाओं के अधीन हैं।

मानदंड–एक व्यक्ति का अपशिष्ठ जल उत्पादन दर

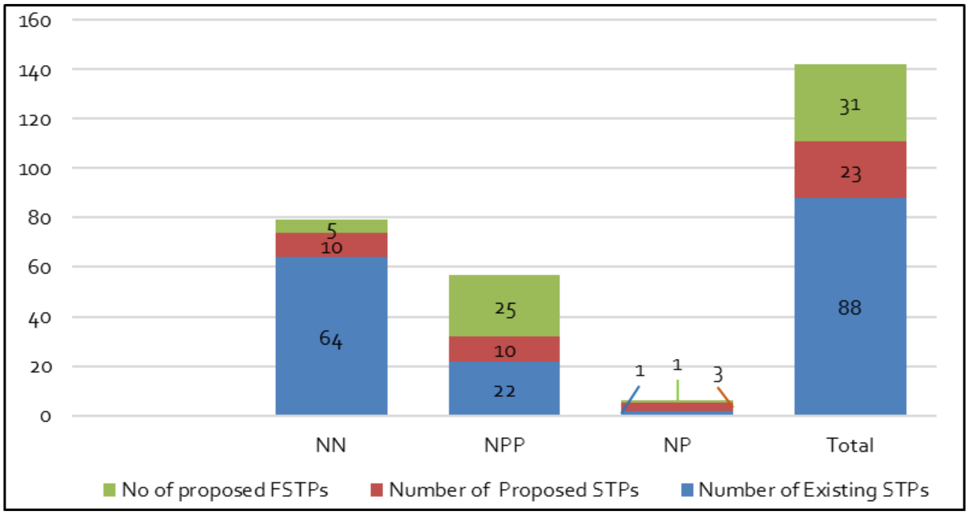
- **108/120** lpcd (पानी की आपूर्ति – NPP या NN **135** / NN **150** lpcd) या **39** से **44** KL प्रति वर्ष अपशिष्ट
- **120** लीटर प्रति वर्ष सेप्टेज

यह पर्यावरण में असुरक्षित निर्वहन को रोकने एंव उपचार हेतु प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष उत्पन्न होने वाला अपशिष्ट है।

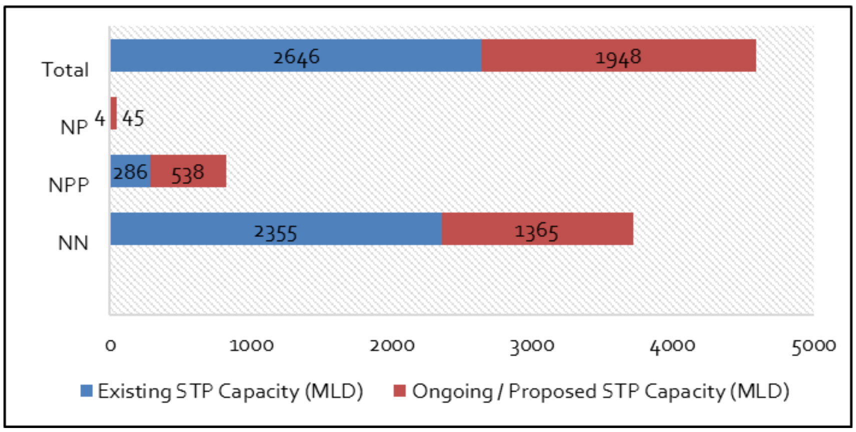
भारत सरकार एंव राज्य सरकार द्वारा विभिन्न योजनाओं जैसे अमृत, नमामि गंगे के अन्तर्गत 18 नगर निकायों में 1948 MLD अतिरिक्त क्षमता निर्माण किया जा रहा है। पूर्ण होने पर कुल उपलब्ध उपचार क्षमता 4594 MLD हो जाएगी।

तालिका 2. उत्तर प्रदेश में नगरीय निकाय वार ट्रीटमेंट प्लांट्स प्रतिष्ठान

निकायों की श्रेणी	निकायों की संख्या	मौजूदा			प्रस्तावित			पूरा होने पर कुल STP क्षमता (MLD)	STPs (32 KLD) प्रस्तावित	
		STP क्षमता (MLD)	STP की संख्या	निकायों की संख्या	STP क्षमता (MLD)	STP की संख्या	निकायों की संख्या		निकायों की संख्या	STP की संख्या
नगर निगम	17	3036.4	75	14	875.38	29	12	**3911.78**	5	5
नगर पालिका परिषद्	197	254.59	26	17	393.55	25	22	**648.14**	25	25
नगर पालिका	438	7.85	3	2	12.4	2	2	**20.25**	1	1
कुल	**652**	**3298.84**	**104**	**33**	**1281.33**	**56**	**36**	**4580.17**	**31**	**31**



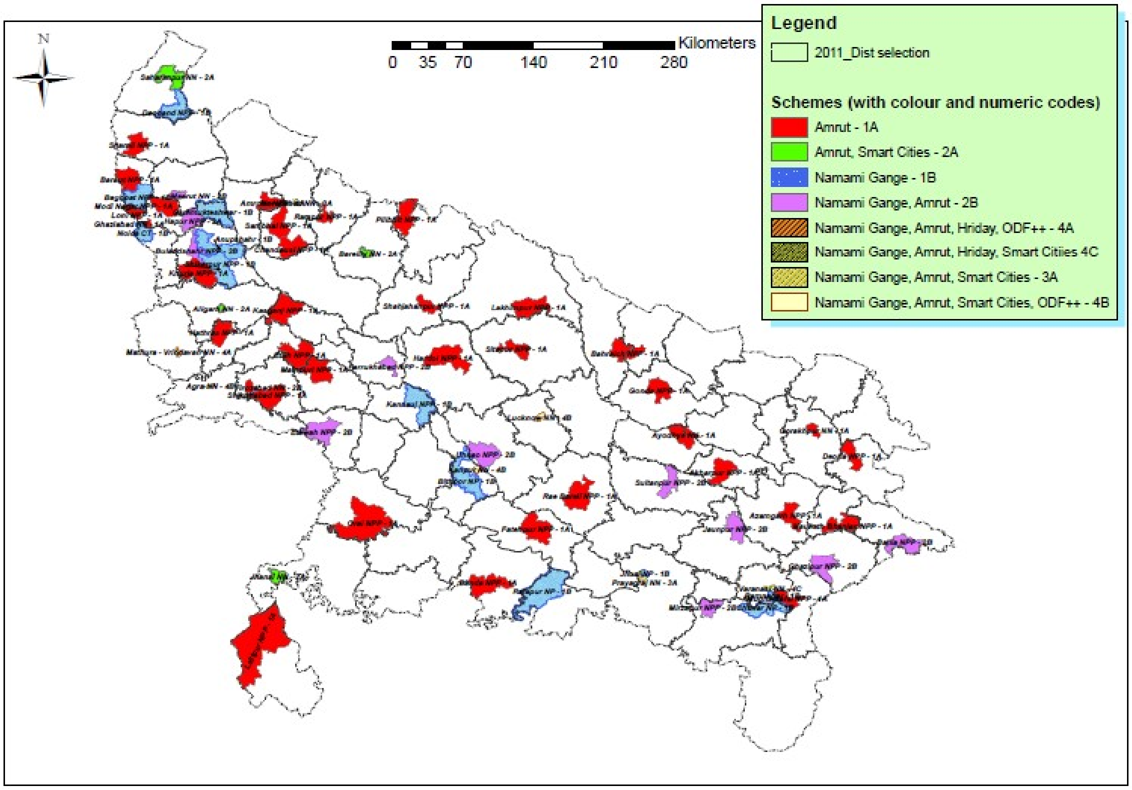
चित्र 5. उत्तर प्रदेश राज्य में उपचार इकाइयों का वितरण



चित्र 6. विभिन्न नगरीय निकाय श्रेणियों में उपचार क्षमता में अन्तर

3.5 नगर निकायों के बीच अपशिष्ट जल परियोजनाओं की स्थिति

विभिन्न नगर निकाय जहॉ पर अपशिष्ट जल परियोजनाऐं क्रियान्वित की जा रही हैं, उनको नीचे मानचित्र में प्रस्तुत किया गया है। इन योजनाओ के क्रियान्वयन से सेप्टेज प्रबन्धन मूल्य श्रृंखला के विभिन्न तत्वों को लाभ अर्जित करने का अवसर मिलता है। यह येाजनाऐं नमामि गंगे, अमृत, समार्ट सिटी और हृदय से संबंधित है।



चित्र 7. उत्तर प्रदेश राज्य – योजनाएं और कार्यक्रम

3.6 उत्तर प्रदेश में सेप्टेज प्रबन्धन की स्थिति

उत्तर प्रदेश राज्य में सेप्टेज प्रबन्धन सेवाओं में बहुत सी कमियॉ हैं। प्रारम्भिक गतिविधियों की स्थिति के आधार पर नीति तैयार करने के लिये एक विस्तृत सारांश निम्नवत् है।

क– मौजूदा सेप्टेज प्रबन्धन सेवाओं पर सीमित समझः–

- निर्माण के दौरान अपर्याप्त ज्ञान और सार्वजनिक भागीदारी का न होना।
- प्रणाली प्रबंधन को प्रभावित करने वाली रखरखाव सेवाओं पर ज्ञान न होना।

ख– सेप्टिक टैंक का स्थल चयनः–

- सीमित भू–स्थान के कारण घरों का OSS / सेप्टिक टैंक को कम से कम प्राथमिकता देना, शौचालय के नीचे, सड़क/नालियों पर, नालियों/जल निकायों पर प्रत्यक्ष रुप से सेप्टेज का बहाया जाना।

ग– अनुचित प्रणाली डिजाइन और निर्माणः–

- स्थानीय निर्माण प्रथाओं का मानको के अनुरुप न होना।
- सामग्री व राजमिस्त्री/ठेकेदारों के कौशल में कमी/अपर्याप्त होना।

घ– सेप्टिक टैंक का सही तरीके से रखरखाव न किया जानाः–

- अनियमित रिक्तीकरण।
- सेप्टेज के छलकने एंव दुर्गंध के कारण श्रमिकों के स्वास्थ के लिये खतरा।

ड़– उपचार के बिना निपटानः–

- सेप्टिक टैंक के अधिक भर जाने पर छलकने के कारण प्रदूषण।
- खुले खेतों, जल निकायों आदि में सेप्टेज का बहाया जाना।
- समय और लागत बचाने के लिए वैक्यूम टैंकरों का संग्रह केन्द्रों से कम से कम दूरी पर सेप्टेज को खाली करना।

च– विनियमन की विफलताः–

- खराब O&M और विक्रेता (सफाई सेवा) मार्केट की विफलता
- निरीक्षण, निगरानी, मूल्यांकन हेतु विनियमन की कमी होना।
- प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा प्रर्वतन हेतु उच्चतम् प्राथमिकता प्रदान न करना।

छ– सेप्टेज प्रबन्धन मूल्य श्रृंखला में नगरीय निकायों की क्षमता :–

- सेप्टेज प्रबन्धन के बुनियादी संरचना का डिजाइन, निर्माण और संचालन की कमी।
- सेप्टेज निपटान के लिए उपचार और परिवहन साधन न होना।
- असंगठित निजी क्षेत्र और श्रमिको के मुद्दे।

उक्त कमियों का परिणाम है कि राज्य में ,

- बेहतर सफाई व्यवस्था के लिए कम मांग।
- STP की निवेश पर आवश्यता से अधिक निर्भरता।
- सतह /भूजल का दूषितकरण – निजी क्षेत्र द्वारा अनियमित निपटान।

3.7 राज्य सेप्टेज प्रबन्धन नीति की आवश्यकता

वर्तमान स्थिति के अनुसार केवल 48 नगर निकायों में STP की उपलब्धता है इसके अलावा शहरों में सीवर नेटवर्क अधूरा है, उपचार क्षमता मे कमी है, तेजी से शहरी क्षेत्रों में बढ़ रही आबादी तथा पिछले 4 वर्षों में निर्मित लगभग 9 लाख व्यक्तिगत शौचालय (2018 के अनुसार) एंव अपशिष्ट प्रबंधन पर तत्काल प्रभाव से ध्यान आकर्षित करने की अवश्यकता है। स्वच्छता के आधार पर नगरीय निकायों की वर्तमान स्थिति में केवल 610 नगर निकाय पूर्णतयः सेप्टिक टैंक पर निर्भर करते है और यह स्पष्ट रूप से पर्यावरण एंव सार्वजनिक स्वास्थ सुरक्षा को संबोधित करने के प्रयास के परिमाण को उजागर करता है। इस संदर्भ को ध्यान में रखते हुए, उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा स्वच्छता कार्यक्रम को आगे बढ़ने के लिये सेप्टेज प्रबंधन (एकीकृत/स्टैंडअलोन) एक समग्र दृष्टिकोण का प्रस्ताव है। और इसी दृष्टिकोण के साथ यह आवश्यक है कि समर्थक सक्रिय योजना बनाई जायें और सेप्टेज प्रबन्धन नीति को लागू किया जाये।

- इस नीति दस्तावेज निम्नलिखित क्षेत्रीय मुद्दों को संबोधित करते हुए संपूर्ण स्वच्छता मूल्य श्रृंखला को संभालने हेतु तैयारियों के प्रति सरकार के अपने नगरीय निकायों के लिए परिकल्पना की रूपरेखा तैयार करता है। नगर निकाय अलग–अलग आकार के होते हैं और उनमें अलग अनुपात की अलग ऑन–साईट स्वच्छता प्रणालियां होती हैं।
- उपचार कमियों का पर्यावरणीय सुरक्षा पर प्रभाव पड़ता है।
- STPs की विविध क्षमता उपयोग से सेप्टेज को उसमें जोड़ने पर प्रभाव पड़ता है अतः अप्रत्याशित अपशिष्ट जल प्रवाह का जोखिम बना रहता है।
- यह सेक्टर एक प्रारम्भिक अवस्था में है, जिसमें प्रबंधन हेतु एकीकृत योजना और जीवन चक्र दृष्टिकोण की आवश्यकता है।
- संपत्ति स्वामित्व, निर्माण, संचालन और प्रबंधन (जल निगम, जल कल, नगर निकाय, निजी क्षेत्र, निर्लाभ संगठन, नागरिक) के लिए अनिवार्य भूमिकाएं, कार्य समन्वय संरचनाओं और स्पष्टता की आवश्यकता है।
- 92 प्रतिशत नगरीय निकायों के पास कोई तंत्र नहीं है इसलिये इनमें स्थायी समाधान एंव सेप्टेज प्रबंधन के लिए ध्यान देने की आवश्यकता है।
- नियमन और अनुमानों को समझने में त्रुटियां अनुसूचित रिक्तीकरण करने के लिए निमार्ण प्रणाली पर निहितार्थ हैं।

सेवा श्रृंखला अभी तक बन कर एकीकृत नहीं हुई है

- सेवा श्रृंखला में मुख्य रूप से निजी निवेश की बहुतायत है और यह एक असंगठित वर्ग है।
- रिक्तीकरण और उपचार सेवाओं के लिये निजी क्षेत्र की क्षमता का दोहन करना और उनको बाजार में अवसर प्रदान करना।
- श्रमिकों के लिए स्वास्थ और सुरक्षा की व्यवस्थाऐं।
- सेवाओं के लिए मूल्य निर्धारण (विक्रेताः बाजार)
- जनता के जागरूक न होने के कारण ऑन साईट स्वच्छता प्राणाली का अवैज्ञानिक निर्माण और अवैज्ञानिक सफाई प्रथाओं की उत्पन्नता।

4. सेप्टेज प्रबन्धन नीति विजन डेवलपमेंट

4.1 मुख्य सिद्धांत

नीति निम्नलिखित प्रमुख सिद्धांतों पर तैयार की गयी है।

क– मौजूदा दिशा–निर्देशों और योजनाओं की आवश्यकताओं के अनुसार परिवार अपने घरेलू शौचालय (यूजर इंटरफेस) और प्राथमिक मल उपचार प्रणालियों के निर्माण हेतु वित्तीय संसाधनों का निवेश जारी रखेंगे। इस निजी निवेश के बावजूद सरकार उचित रुपरेखा और निर्माण प्रणालियों के प्रयासों का समर्थन करेगी।

ख – सेप्टेज प्रबन्धन को एक बुनियादी संरचना से बढकर एक सेवा के रूप में प्रोत्साहित किया जायेगा, जैसा कि वर्तमान में समझा और अभ्यास किया जाता है।

ग – नई परिसंपत्ति निर्माण से पहले मौजूदा सेप्टेज प्रबन्धन योजनाओं को बुनियादी संरचना के साथ एकीकृत करने की अपेक्षा है।

घ– " "प्रदूषक ही भुगतान करे " का सिद्धांत समस्त नागरिको पर लागू किया जाएगा । यह भुगतान सभी प्रदूषण को कम करने वाली सेवाओं यानी सेप्टेज प्रबन्धन /सीवरेज सेवा के प्राप्तकर्ताओं के लिए अनिवार्य है ।

ड़– घरो द्वारा प्राप्त की गयी सेवा (नगर निकाय द्वारा करारोपण या निजी आपरेटरों द्वारा शुल्क/व्यय की वसूलीकरण) की भिन्नता के बावजूद एक कुशल एवं एकल बिन्दु भुगतान प्रणाली अत्यन्त आवश्यक है ।

च– अंतिम चरण तक सेवाओं का प्रसार सुनिश्चित करने और समानता के सिद्धांतों पर आधारित प्रशुल्क संरचना सेवाओं की सही लागत की गणना सुनिश्चित करेगा और इसमें सभी वंचित समूहों के लिए सब्सिडी शामिल होगी।

- संचालन एव रखरखाव का 100% व्यय उपभोगता वहन करें।
- पूंजीगत व्यय एंव (वर्तमान+मूल्यह्रास, सभी मूल्य श्रृंखला तत्व, पारिस्थितिक तंत्र सेवाओं के लिए भुगतान) भविष्य की संपत्ति के पुनर्वित्त को सम्मलित करने के लिए प्रोत्साहन।

छ– सरकार तब तक मूल्य श्रृंखला में वित्तीय रूप से समर्थन और विनियमन करती रहेगी जब तक कि :–

- एक औपचारिक निजी क्षेत्र सेवा बाजार का विकास विभिन्न मूल्य श्रृंखला तत्वों के लिए ना हो जाए,
- नगर निकाय बुनियादी संरचना के निर्माण और प्रबंधन में निवेश करने के लिए आर्थिक रूप से आत्मनिर्भर ना बन जाए।

ज– पर्यावरण और सार्वजनिक स्वास्थ सुरक्षा को प्राप्त करने के लिए, सरकार विभिन्न तंत्रों के माध्यम से एक न्यूनतम परिसंपत्ति निर्माण (निजी संपत्ति सहित जैसे कि निजी शौचालय) में निवेश करेगी।

4.2 उ0प्र0 राज्य के लिए सेप्टेज प्रबन्धन विजन

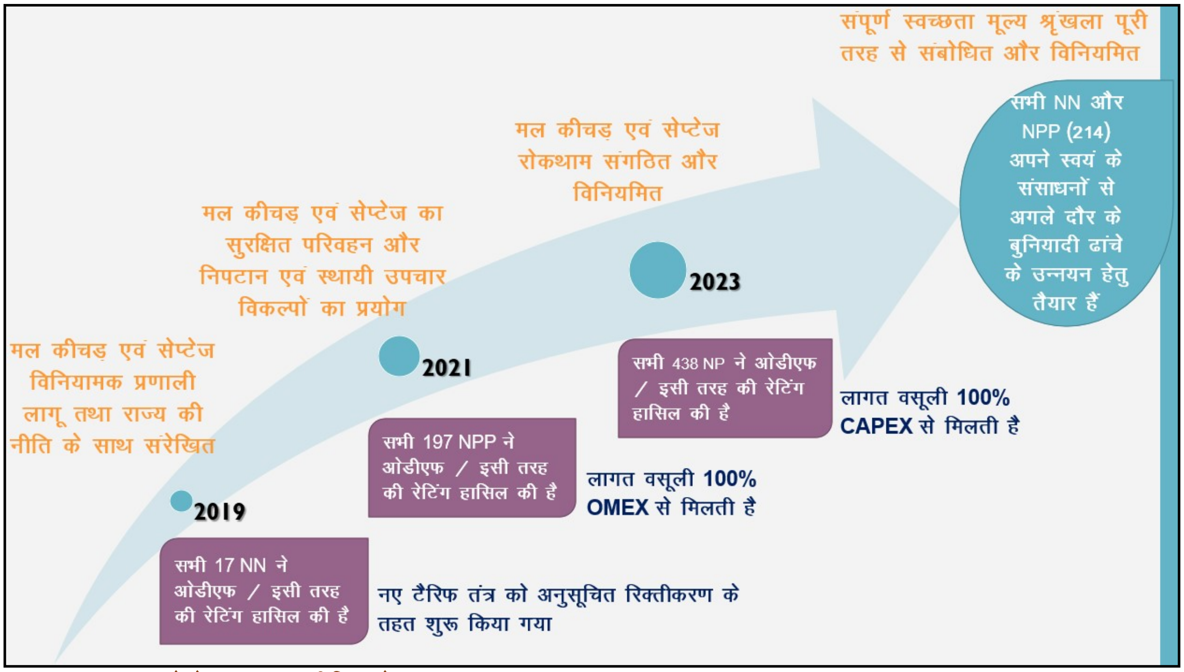
नीति के सफल कियांवयन के लिये तीन प्रमुख चरणों में प्रक्रिया की रूपरेखा तैयार की गयी है।

चित्र 8: सेप्टेज प्रबन्धन विजन

4.3 लक्ष्य

" समस्त नगर निकाय समावेशी एवं समन्यायिक रूप से सार्वजनिक एंव निजी क्षेत्र की सहभागिता से सेक्टर नियामक के तहत सेप्टेज प्रबन्धन सेवाओं को सतत् एंव सूस्थिर रुप से प्रदान करते हुऐ, अपने नागरिकों को प्रदूषण एंव स्वास्थ से संबंधित जोखिम से रहित पर्यावरण प्रदान कर सकें। "

यह नीति नगर के गरीबों तथा निरंतर ऑन–साइट स्वच्छता सेवाओं के इच्छुकों की जरूरतों के लिए एक लक्षित जवाबदेही प्रदान करता है। प्रतिवर्ष 5558 MLD अपशिष्टजल प्रबन्धन और 13.7 MLD सेप्टेज के उपचार से सभी निकायों के तत्काल पारिस्थितिकी तत्र में प्रदूषण भार को कम किया जाना है।



4.4 उ0प्र0 राज्य सेप्टेज प्रबन्धन नीति उद्देश्य

चित्र 9. उ0प्र0 राज्य सेप्टेज प्रबन्धन नीति लक्ष्य

यह नीति निकाय स्तर पर सेप्टेज प्रबन्धन तथा सीवरेज सेवाओं के शहर–व्यापी कार्यान्वयन के लिए प्राथमिकताएं, प्रतिबद्धताएं और दिशा निर्धारित करती है, ताकि सभी घरों के लिए सुरक्षित और स्थायी स्वच्छता प्रणाली एक वास्तविक्ता बनाई जा सके।

4.5 नीति और प्रयोज्यता का दायरा

क– नीति 2023 के अंत तक वैध है, 652 नगर नकायों में नीति को लागू करने की आवश्यकता है, प्राप्त अनुभवों के अनुसार साल दर साल परिवर्तन और संशोधनों की आवश्यकता भी अपेक्षित है। विभाग द्वारा वार्षिक और टर्मिनल मूल्यांकन पश्चात् निति में संशोधन किया जायेगा।

ख– यह नीति प्रत्येक नगरीय निकाय, नगरीय समुच्चय , भारत के जनगणना रजिस्ट्रार जनरल और जनगणना आयुक्त द्वारा घोषित जनगणना शहर, अधिसूचित क्षेत्र, अधिसूचित औद्योगिक टाउनशिप, भारतीय रेलवे के नियंत्रण वाले क्षेत्र, हवाई अड्डे , एयरबेस, रक्षा प्रतिष्ठान, विशेष आर्थिक क्षेत्र, राज्य और केंद्र सरकार के संगठन, तीर्थस्थल, धार्मिक और ऐतिहासिक महत्व के स्थान जिनको समय–समय पर राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित किया जा सकता है पर लागू होगी, ।

ग– यह नीति अनुसमर्थन के समय से 2023 तक नगर निकाय में नए जोड़े गए भौगोलिक क्षेत्रों पर भी लागू होगी।

घ– नीति सीवरेज प्रणालियों की विशेष आवश्यकताओं को सम्बोधित नही करती है, परन्तु निकायों में एक पूर्ण भूमिका की परिकल्पना करती है जहॉ ऐसी प्रणालियॅा मौजूद या वर्तमान में कार्यरत हैं।

4.6 सेवा स्तर

सेवा स्तरों के मानदण्ड निम्नानुसार होंगें:–
क– पर्याप्त ऑन साईट स्वच्छता प्रणाली की व्याप्ति
ख– सफाई व्यवस्था की संग्रह क्षमता, कार्य कुशलता
ग– स्वच्छता प्रणाली की उपचार क्षमता की पर्याप्तता
घ– स्वच्छता प्रणाली के उपचार की गुणवत्ता
ड़– सफाई व्यवस्था में पुनः उपयोग और पुनर्चक्रण की अधिकता

4.7 सेवा चार्टर

सभी नगर निकायों में स्वच्छता प्रणाली के संचालन में निरंतरता सुनिश्चित करने के लिए, प्रमुख हितधारकों हेतु अनुमेय संहिता का एक सेट तैयार किया गया है जो ऑपरेटरों (व्यक्तियों/फर्मों) के साथ जुड़ाव का आधार बनेगा। इस चार्टर का विभिन्न परिस्थितियों के अनुपालन स्तरों के आधार पर हर दो वर्षो में एक बार अद्यतन किया जाएगा।

तालिका 3. नगरीय निकाय सेप्टेज प्रबन्धन सेवा चार्टर

क्रम स0	मूल्य श्रखला तत्व	न्यूनतम सेवा स्तर	कार्यवाही/मरम्मत /सधार हेतु समय सीमा
1	ग्राहक खातें खोलना	नगर निकाय सभी ग्राहकों का डेटाबेस बनाकर सेप्टेज मांग कर में बढ़ोतरी करे अथवा आयतन एवं दूरी के अधार पर उपभोगता शुल्क वसूले	सभी सेप्टिक टैंक सर्वेक्षण डेटाबेस तुरंत दर्ज किये जाये, और 7 दिनों के अंदर ग्राहक आई0डी0 बनाई जाये। सेप्टेज मैनिफेस्ट फार्म की जानकारी 7 दिनों के अंदर डेटाबेस में अपडेट की जाये
2	सेप्टिक टैंक की सुविधा के लिए बिल्डिंग प्लान का निरीक्षण	नगर निकाय एंव विकास प्राधिकरण के कर्मचारी सभी नई इमारतों और सेप्टिक टैंक आयामों के डेटाबेस को सफाई अनुसूची में शामिल करने के लिए जिम्मेदार है	मासिक
3	सेप्टेज कर की मांग में बढ़ोतरी	नगर निकाय जल कर / सीवर कर / संपत्ति कर के साथ नोटिस भेजे गए	त्रैमासिक /वार्षिक
4	VTO द्वारा संचालित करने के लिए प्रसंस्करण लाइसेंस / परमिट	उचित परमिट / लाइसेंस के बिना संचालित होने वाले वाहनों का आवेदन /पता लगाने पर या आवेदन आने पर	अस्थायी लाइसेंस 1 माह के भीतर दिए गए / परमिट और 3 माह के भीतर पूर्ण लाइसेंस / परमिट
5	सफाई सारणी /अनुसूची का ध्यान रखना	नगर निकाय द्वारा प्रदान की गई दैनिक सफाई अनुसूची के अनुसार (टैंक रिक्तिकरण हेतु)	माह की शुरुआत में
6	घरों में सूचना संचार करना	नगर निकाय हेल्पलाइन या VTO के द्वारा नगर निकाय से सफाई की तिथि और समय की जानकारी देने के लिए उपभोगता को कॉल किया जायेगा	यदि घरों के फोन नंबर उपलब्ध या सुलभ नहीं हैं, तो नगर निकाय को सूचित किया जाये। यदि उपभोकता अपने सेप्टिक टैंकों को साफ करने से इनकार करते हैं, तो तुरंत कार्रवाई शुरू करने के लिए प्रभारी व्यक्ति को सूचित करें और तिथि पुनर्निर्धारण करें। नगर निकाय से अनुसूची प्राप्त करने पर सफाई की तारीख और समय की जानकारी के लिए घरों को कॉल की जाय
7	सभी ट्रकों में मल जल ले जाने हेतु दस्तावेज	परमिट / लाइसेंस, वाहन के दस्तावेज, मालिक का विवरण, आपातकालीन संपर्क विवरण, ड्राइविंग लाइसेंस, कर्मचारियों के लिए पहचान पत्र	सभी गुम दस्तावेजों को पता लगाने के 24 घंटे के भीतर प्रतिस्थापित / प्रदान किया जाना है
8	निकाय संपर्क व्यक्ति / VTO संपर्क विवरण / उपयोगकर्ता शुल्क	निकाय कार्यालय और सभी वाहनों में दृश्यमान और सुपाठ्य	गंदे सूचना बोर्डों /साइनेज को तुरंत साफ किया जाएगा। 24 घंटे के भीतर कार्मिक / संपर्क विवरण के नाम बदल दिए जायेंगे

	या कर/निकाय हेल्पलाइन विवरण के बारे में जानकारी प्रदर्शित करना		
9	जीपीएस उपकरण	जीपीएस उपकरण लगा दिये गये, मासिक आधार पर निकाय द्वारा रूट मैप तैयार किए गए और दूरी की गणना की गई	साप्ताहिक आधार पर निकाय द्वारा कार्यप्रणाली की जाँच की गई
10	कर्मचारियों के लिए सुरक्षात्मक गियर	सभी कर्मचारियों को 1 किट मिलता है और प्रतिदिन पहने जाने पर खराब हो जाने की स्थिति में किट की बदली। काम के दौरान कर्मचारी हर समय किट पहने हों।	3 दिनों के भीतर बदला जा सकने वाला गियर। ट्रक में उपलब्ध 1 अतिरिक्त किट और उसके कार्यालय में ट्रक मालिक के पास अतिरिक्त 3 किट उपलब्ध है।
11	सेप्टिक टैंक की सफाई	सेप्टिक टैंक को पूरी तरह से खाली नहीं किया जाना चाहिए। आधार पर कम से कम 10 सेमी मैल / प्रवाह के साथ छोड़ दिया जाना चाहिये, कर्मचारी सेप्टिक टेंक में ना उतरें। यह कार्य जमीन पर रह कर मशीन द्वारा करना है।	सेप्टेज मैनिफेस्ट प्ररूप में उपभोकता के हस्ताक्षर
12	सफाई के पश्चात सेप्टिक टैंक को ढकना	सफाई के बाद प्रवाहित जल वर्षा नाली में नही बहाया जोयगा	सेप्टेज मैनिफेस्ट प्ररूप में VTO हस्ताक्षर कर तुरंत सील कर दिया।
13	सेप्टिक टैंक के आसपास स्वच्छता की स्थिति	अपशिष्ट का खुले वातावरण में निपटान नहीं किया जाएगा। कोई भी अपशिष्ट जल जमा नहीं होगा।	यदि सेप्टिक टैंक में रिसाव का पता लगता है तो सफाई करने पर तुरंत हटाया या ठीक किया जाए। किसी भी अन्य सुधार के लिए तुरंत निकाय को सूचित किया जाएगा
14	पारदर्शिता	सेप्टेज मैनिफेस्ट फॉर्म भरा और निकाय को जमा किया जायेगा। जिसकी एक प्रति उपभोगता को दी जायेगी	मैनिफेस्ट फॉर्म की एक प्रति मासिक रूप से नगरीय निकाय को जमा करना
15	निपटान स्थल पर रिक्तीकरण संबंधी दस्तावेज तैयार कर उन्हे सहेज कर रखे।	मैनिफेस्ट फॉर्म कॉपी और निपटान लॉग बुक की फाइल जमा करने के बाद ही निपटान स्थल पर रिक्तीकरण होगा	रिकॉर्ड या भुगतान के सामंजस्य के लिए सॉफ्टवेयर या प्रणाली में रिकॉर्ड का साप्ताहिक एकत्रीकरण होगा
16	सेप्टेज का निपटान	केवल नामांकित किये हुऐ निपटान बिंदुओं पर ही अपशिष्ट निपटान करें। यदि निपटान संभव नहीं है, तो निकाय को सूचित करें और वैकल्पिक व्यवस्था होने तक वाहन को रोका जोयगा	पूणतः लदा ट्रक अधिकतम् 3 घंटे तक ही रोका जायेगा
17	वैक्यूम ट्रक / सक्शन वाहन की सफाई	वाहन को बिना किसी सेप्टेज गंदगी लगे साफ, सूखा रखा जोयगा। नली /पाइप भी सूखा रखा जायेगा	प्रत्येक रिक्तीकरण के पश्चात् निपटान स्थल पर ही वाहन तथा पाईप की सफाई की जायेगी
18	स्टाफ के लिए स्वास्थ जांच	6 महीने में एक बार आयोजित किया जोयगा एंव इसका विवरण निकाय को दिया जायेगा	स्वास्थ की जॉच सरकारी/ निजी अस्पताल में की जायेगी। वाहन मालिक निकाय के साथ सभी कर्मचारियों के लिए आवेदन प्रस्तुत करें ,स्टाफ में किसी भी बदलाव की सूचना तुरंत देगा।
19	सड़कों पर आकस्मिक फैलाव /रिसाव की स्थिति में	सेप्टिक टैंकों के अकस्मात फैलाव/रिसाव की स्थिति में निकाय द्वारा सहयोग और तार बंदी की जायेगी। साथ सफाई की जिम्मेदारी	पता लगने के 3 घंटे के भीतर साफ किया जायेगा

		ऑपरेटर की होगी	
20	शिकायत पुस्तिका	परिचालन समय के दौरान उपयोग के लिये शिकायत रजिस्टर उपलब्ध होगा	–
21	कॉल सेंटर/हेल्पलाइन	कॉलर पहचान के साथ हर समय उपलब्ध होगा निकाय की शिकायत निवारण विभाग के साथ एकीकृत किया जायेगा। SBM होर्डिंग्स के साथ शहर भर के सभी स्थानों में फोन नंबर और ईमेल आईडी प्रदर्शित की जायेगी।	90 सेकेंड के भीतर कॉल प्राप्त करें या 5 मिनट के भीतर कॉल रिड्रेस करें। प्राप्ति के 2 घंटे के भीतर ईमेल का जवाब दें। कार्रवाई प्राप्त करने के लिए कॉल प्राप्त करने के 1 घंटे के भीतर डेटाबेस में अपडेट करें
22	ग्राहकों द्वारा ऑपरेटर को भुगतान का सत्यापन	सेवाओं की पुष्टि हेतु निकाय प्रति माह उपभोक्ताओं में से कुछ को कॉल करेगा	कॉल के माध्यम से मासिक यादृच्छिक सत्यापन।

5. सेप्टेज प्रबन्धन नीति की रूपरेखा और प्रतिबद्धता

सार्वभौमिक और सुरक्षित पर्यावरण स्वच्छता प्राप्त करने हेतु एंव सेप्टेज प्रबन्धन को बढावा देने हेतु जिम्मेदार विभाग निम्नलिखित कदम उठायेगा।

5.1 योजना विचार और शहरों का वर्गीकरण

कार्यन्वयन योजनाओं को रणनीतिक बनाने के लिये सभी नगरीय निकायों का वर्गीकरण

उत्तर प्रदेश में नगरीय निकाय के विभिन्न आकार की वर्तमान क्षेत्र वास्तविकताओं, उनके स्थानिक वितरण और सीवरेज प्रणाली के निर्माण की गति को देखते हुए यह समझा जा सकता है कि यहाँ एक समान क्षेत्रीय दृष्टिकोण काम नहीं करेगा। सेप्टेज प्रबन्धन क्षेत्र के प्रबंधन हेतु एक सेगमेन्ट दृष्टिकोण अपनाने का प्रस्ताव है।

तालिका 4. नगरीय निकाय वर्गीकरण विधि

वर्गीकरण (प्रमुख नगरीय निकाय के प्रकार)	श्रेणी प्रकार	सीवर कनेक्शन (%)	सेप्टिक टैंक (%)	कनेक्शन के अन्य रूप
	परिभाषा	*सम्पत्तियों / घरो की कुल संख्या ※में*	*सम्पत्तियों / घरों की कुल संख्या ※ में*	गैर–अनुरूप कनेक्शन वाले घर या संपत्ति (आमतौर पर कुल का 10%), जो श्रेणी के बावजूद सीवर या सेप्टिक टैंक में अनिवार्य रूप से सम्मलित किया जाएगा
क (नगर निगम, नगर पालिका परिषद)	सीवर द्वारा संचालित नगरीय निकाय	75 to 100	0 to 25	
ख (नगर निगम, नगर पालिका परिषद)	हाइब्रिड नगरीय निकाय (मुख्य रूप से सीवर)	50 to 75	25 to 50	
ग (नगर पालिका परिषद, नगर पंचायत)	हाइब्रिड नगरीय निकाय (मुख्य रूप से सेप्टेज)	25 to 50	50 to 75	
घ (नगर पालिका परिषद, नगर पंचायत)	सेप्टेज नगरीय निकाय	0 to 25	75 to 100	

टिप्पणीः– CPHEEO, 2013 मैनुअल ऑन सीवरेज सिस्टम में परिभाषित सीवर कनेक्शन और सेप्टिक टैंक की परिभाषा।

निम्नलिखित श्रेणीयाँ प्रस्तावित है

- **श्रेणी क** : सीवरेज प्रणाली के माध्यम से सार्वभौमिक स्वच्छता– वह वो शहर जहॉ सीवर प्रणाली प्रमुखता से लागू है, आपात कालीन समय के लिए असंचित घरों को सेप्टेज प्रबन्धन के माध्यम से जोडा जायेगा। इसके अलावा STP की सुविधा होने के कारण यहॉ CO-TREATMENT का विकाल्प भी तलाशा जा सकता है। सेप्टेज प्रबन्धन सेक्टर को असिंचित क्षेत्रों मे सेवा प्रदान करने हेतु निवेश और विनियामक नियंत्रण की आवश्यकता होगी।
- **श्रेणी ख** : सीवरेज और सेप्टेज समाधान दोनों के माध्यम से सार्वभौमिक स्वच्छता– अमृत के तहत बडी संख्या में घरों के सीवर कनेक्शन स्वीकृत किये गये हैं, STP वाले लगभग सभी निकाय अंततः इसी श्रेणी में आएंगे। सेप्टेज प्रबन्धन हस्तक्षेपों को चिन्हित क्षेत्रों में सीवर कनेक्शन में परिवर्तन /सुधार होने तक लक्षित किया जायेगा।

- **श्रेणी ग** : मुख्य रूप से सेप्टेज सेवाओं के माध्यम से सार्वभौमिक स्वच्छता– लंबित सीवरेज परियोजनाओं को छोड़कर, सभी नई परियोजनाओं में सेप्टेज सेवाओं को अतिंम चरण तक औपचारिक रूप देना होगा। FSTP और एक व्यवहार्य, विनियमित रिक्तीकरण और परिवहन मॉडल के लिये निवेश किया जाएगा।
- **श्रेणी घ** : छोटे निकायों के लिए सेप्टेज सेवाऐं ही उपयुक्त हैं। ऐसे शहरों में सीमित बाजार होने के कारण सीवरेज सेवाऐं तथा सेप्टेज उपचार अनु–उपयुक्त है, अतः FSTP को कलस्टर आधार पर योजनाबद्ध किया जा सकता है।

इस श्रेणीकरण का उद्देश्य शहर के भीतर और साथ ही क्षेत्र के पैमाने की अर्थव्यवस्था से लाभ के लिए निति के हस्तक्षेपों को एक विशेष प्रकार के सेवा प्रबंधन की दिशा में अग्रसर करना है।

नगरीय निकाय में भविष्य में क्षेत्र–वृद्धि के लिए लेखांकन

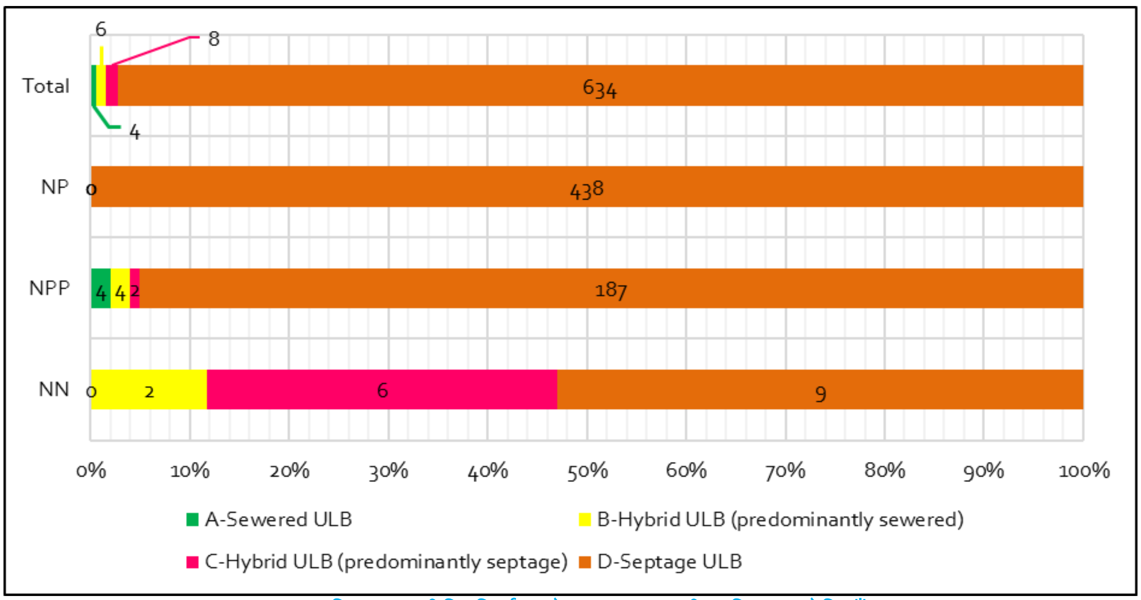
जैसा कि हम जानते है कि निकायों के भौगोलिक आकार समय के साथ बदलते रहते हैं। जिनके मुख्य कारण निम्नलिखित हैं:

क– निकायों मे क्षेत्र–वृद्धि निम्नलिखित की वजह से –

i. निकायों का विलय, उन्नयन और नये निकायों का निर्माण ।

ii. निकायों मे आस–पास के ग्रामीण क्षेत्रों का जुडना।

ख– शहरी क्षेत्रों की समान विशेषताओं को दर्शाने वाले अर्ध–शहरी क्षेत्र जो कि सेवा वितरण के आर्थिक कारणों से लाभान्वित हो सकते हैं।



चित्र 10. नीति निर्माण के अनुसार नगरीय निकाय श्रेणियाँ

5.2 सार्वजनिक स्वास्थ और पर्यावरण सुरक्षा संबंधी बिन्दु

आज की तिथि में उत्पन्न अपशिष्ट जल हेतु बहुत विश्वसनीय उपचार और निपटान तंत्र नहीं है। उपचार प्रणालियों के कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए नगरीय निकायों का वर्गीकरण आवश्यक है। वर्गीकरण भी संसाधनों को प्रवाहित करने के लिए एक दिशा प्रदान करता है। किन्तु सेप्टेज प्रबन्धन से संबंधित प्रदूषण निर्वहन मानदण्ड सभी निकायों के लिए समान रुप से लागू किये जायेगे। जैसा कि तालिका संख्या 5 में वर्णित है

तालिका 5. प्रदूषण निर्वहन मानदंड

मापदण्ड	ग्रे वाटर	ब्लैक वाटर	सीवेज	सेप्टिक टैंक प्रवाह	सेप्टेज	मापदण्ड सीमा ()*
BOD मिलीग्राम प्रति लीटर	100-300	600-1000	250-400	300-600	440-76600	10 से अधिक नही
COD मिलीग्राम	200-500	1000-2000	500-800	600-1000	1200-70300	50 से अधिक नही

प्रति लीटर						
TSS मिलीग्राम प्रति लीटर	100-300	800-1200	600-1000	300-500	310-93376	20 से अधिक नही
फीकल कॉलीफोमर्स **(MPN/100 मिलीग्राम)**	10^2-10^3	10^6-10^7	10^5-10^7	10^5-10^6	10^7	100 से कम

**अधिसूचना तिथि के बाद नए STP डिजाइन के लिए मानक*

स्रोत– (MDWS. 2015. Technological options for Solid & Liquid Waste Management, Ministry of Drinking Water & Sanitation, Govt. of India); MoUD Advisory on Septage Management for Urban India; APPCB Guidelines, 2015

5.3 मानकीकृत आधारभूत संरचना, संचालन और सेवाएँ

" नगरीय निकायों की बडी संख्या को ध्यान में रखते हुए कुशल प्रशासन के तहत सेप्टेज प्रबन्धन क्षेत्र में मानकीकरण आवश्यक है।"

राज्य स्तर के संस्थानों को सेप्टेज प्रबन्धन अवसंरचना के डिजाइन, निर्माण, संचालन और अनुरक्षण के लिए मानकों एवं मानदंडों का विकास, दस्तावेज बनाना और प्रसार करना आवश्यक है– इनमे उपयोगकर्ता इंटरफेस, ट्रक और उपकरण, उपचार प्रौद्योगिकियां, जिसमें अंतिम उत्पाद का निपटान या पुन उपयोग के मानदंड शामिल हों। यह देखते हुए कि निकाय के अंदर और विभिन्न निकायों में सेवाओं का स्तर एक सामान ही होना है, इन परिचालन प्रक्रियाओं में सार्वजनिक और निजी दोनों परिचालकों के बीच व्यवसायीकरण की परिकल्पना, निगरानी एवं दिशानिर्देशों, आदि के माध्यम से की गई है। इस नीति के भाग 4 में वर्णित सेवा चार्टर में विस्तृत दिशा निर्देश जो की समय–समय पर नवीनीकृत किये जायेंगे वे इन प्रक्रियाओं के मानकीकरण का आधार बनेंगे ।

5.4 नगरीय निकायों के माध्यम से सेप्टेज प्रबन्धन नीति को लागू करना

"यह नीति नगरीय निकायों को सार्वजनिक स्वास्थ और पर्यावरण सुरक्षा लक्ष्यों को शहर भर में एकीकृत और जीवन चक्र आधारित नियोजन तथा स्वच्छता सेवाओं के पूरक जैसे सीवरेज सिस्टम, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, आदि के साथ संबोधित करने और प्राप्त करने की अपेक्षा करता है।"

स्वच्छ भारत मिशन (शहरी) के तहत, वॉर्ड और शहर स्तर के संस्थागत संरचना संबोधिन और जागरूकता पैदा करने के लिए विकसित करना उचित होगा। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन , ODF+ और ODF++ की रेटिंग नगरीय निकायों के लिए आवश्यक हो गए हैं और आधार स्तर से लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए मंच प्रदान करती है। जहां भी संभव हो, नगरीय निकायों को नीति के सिद्धांतों का उपयोग करते हुए सेवाओं के प्रावधान और प्रबंधन के लिए वॉर्ड स्तर पर समुदाय आधारित दृष्टिकोण को आगे बढ़ाने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। वॉर्ड स्तर के इंटरफेस के माध्यम से हर स्तर के मूल्य श्रृंखला में नागरिक जागरूकता और मांग में बढ़ोतरी प्रमुख पहलु हैं। इस नीति के तहत नियोजन गतिविधियों को ODF++ रेटिंग के प्रयोजनों के लिए, मौजूदा संस्थानों और संसाधनों की भूमिकाओं को पूर्ण करने में प्रयोग किया जा सकता है। विभिन्न मूल्य श्रृंखला तत्वों और सेप्टेज प्रबन्धन क्रियाओं को बनाये रखने के लिए निवेश आधार प्रदान करने हेतु वॉर्ड/जोन और शहर स्तर की योजनाएं अनिवार्य हैं।

नीति निर्धारण को विभिन्न नगरीय निकायों के लिए एक सेप्टेज प्रबन्धन कार्य योजना (Action Plan)में अनुवादित किया जाना चाहिए, जो समय सीमा के साथ समग्र नीति उद्देष्य से मेल खाए । जिसके फलस्वरुप कार्य योजना ही विभिन्न स्रोतों से धन की याचना के लिए आधार बनेगी। यह[1] क्रमशः योजना

वार्ड स्तर की योजना का लाभ

- सेप्टिक टैंक निर्माण और सफाई के बारे में जागरूकता
- रिक्तीकरण संबंधित लागत का पारदर्शी होना
- ओएसएस के नए / नवीनीकरण के लिए मांग निर्माण
- वैक्यूम ट्रकों द्वारा सेप्टेज के अनुपचारित और असुरक्षित निपटान पर निगरानी

[1] *दिशानिर्देश और मानक संचालन मैनुअल में निम्नलिखित शामिल होंगे-*

- *सेप्टेज मैनेजमेन्ट योजनाओं के लिए शहर स्तर की रणनीति का प्रारूप*
- *उपयुक्त सेप्टेज मैनेजमेन्ट हस्तक्षेपों के चयन पर सलाह – संख्या, प्रकार और वाहनों की क्षमत पुन:उपयोग विकल्प, आदि।*
- *मॉडल सेप्टिक टैंक का डिजाइन / निर्माण / रखरखाव,*
- *डीस्लाजिंग वाहनों, सफाई मशीनों, उपकरणों और सुरक्षा गियर के लिए विनिर्देशों,*
- *उपचार प्रौद्योगिकियों के लिए विकल्प और व्यापक विनिर्देश – STP, FSTP आदि के साथ सह–उपचार।*
- *राज्य और शहर स्तर पर अधिकारियों और प्लांट संचालकों के क्षमता निर्माण हेतु दिशानिर्देश*
- *डी स्लजिंग ऑपरेटरों और उपचार प्रणाली ऑपरेटरों हेतु मैनुअल*
- *डी स्लजिंग ऑपरेटरों के लाइसेंस प्रदान करने के लिए मॉडल मानदंड,*
- *शहर स्तर पर अनुसूचित डी स्लजिंग सेवाओं को लागू करने के दिशानिर्देश ,*

प्रणाली में लिये गये निर्णयों को आधार देगी, जिसके परिणाम स्वरूप शहर स्तर पर सेप्टेज प्रबन्धन योजना बनाई जा सकेगी।

5.5 सेप्टेज प्रबन्धन के लिए सूचना प्रोद्योगिकी आधारित राज्य व्यापी प्रबंधन प्रणाली

" विभाग योजना बनाने से लेकर सेवा प्रावधान और उपयोगकर्ता संतुष्टि की मैपिंग करने तक के हर चरण में साक्ष्य–आधारित निर्णय लेने की प्रावधान करता है"

इस नीति द्वारा सभी संबंधित घटकों के एक सटीक और वास्तविक–समय डेटाबेस बनाने और मौजूदा मिशनों / प्रणालियों के तहत बनाए गए डेटाबेस के साथ एकीकृत किये जाने की सिफारिश की जाती है। सूचना एवं प्रौद्योगिकी सक्षम एकल खिड़की प्रणाली, जीआईएस / जीपीएस समर्थित नियोजन और संचालन, कस्टम एमआईएस मॉड्यूल, आदि की तरफ बढ़ने की यह दिशा निजी क्षेत्र के साथ मिलकर प्रदान की जाने वाली सेवाओं के लिए एक जिम्मेदार, जवाबदेह

सेप्टेज प्रबन्धन **सूचना प्रौद्योगिकी मंच**
- मांग का स्पष्ट डेटाबेस
- सेवा प्रदाताओं की निरंतर आपूर्ति
- आवंटन प्रबंधन प्रणाली
- संचालन के लिए उपचार संयंत्रों का समन्वय
- सुरक्षित तौर पर खाली करने के लिए निपटान बिंदुओं का प्रावधान।
- निपटान स्थलो का वितरण
- ग्राहक पटल/ इंटरफेस
- उपयोगकर्ता द्वारा सामान्य और प्रोत्साहन आधारित भुगतान
- इनपुट और एसटीपी में सह–उपचार की वजह से अपशिष्ट जल की गुणवत्ता निहितार्थ

लाभ
- समान सेवाएं [सभी घरों/संपत्तियों को सेवाओं द्वारा सम्मलित किया जा सकेगा]
- मूल्य निर्धारण, सेवाओं को दक्षता लाभ के कारण कम कीमतों पर प्रस्तुत किया जा सकेगा,
- व्यवहार परिवर्तन, शौचालय उपयोग में वृद्धि के रूप में ओ डी एफ स्थिरता में योगदान होगा ,
- मनुष्यों द्वारा मैला ढोना, नियमित रूप से खाली करने के कारण मनुष्यो द्वारा मैला ढोने की आवश्यकता को रोका जा सकेगा ,
- अवसंरचना अनुकूलन, उपचार सुविधा, वाहन मार्ग अनुकूलन के लिए भार का पूर्वानुमान लगाया जा सकेगा ,
- पर्यावरणीय लाभ, सेप्टिक टैंक के बहाव में बी ओ डी और कोलीफॉर्म की कमी, साथ ही सेप्टिक टैंक से मल जल के उमड़ आने की संभावना में कमी ,
- इनपुट और एसटीपी में सह–उपचार की वजह से अपशिष्ट जल की गुणवत्ता निहितार्थ

और पारदर्शी पारिस्थितिकी तंत्र बनाने हेतु सहयोगी होगी । इससे स्वच्छ सर्वेक्षण एवं स्वच्छ वार्ड प्रतियोगिता जैसे विभिन्न रेटिंग प्रणालियों में रिपोर्टिंग की भी मदद मिलेगी। प्रारंभिक रूप में, यह नीति निकायों को सलाह देता है कि वह सेप्टेज प्रबन्धन कार्य योजना की तैयारी से पहले सेप्टिक टैंक एवं OSS के बुनियादी संरचना की गुणवत्ता का आकलन करें। इसके लिए CSIS (सिटी सेप्टेज इंफॉर्मेशन सिस्टम) का उपयोग किया जा सकता है। इसको स्वच्छ वॉर्ड प्रतिस्पर्धा 2018 में अभिनव प्रस्तुति के रुप में चिन्हित किया गया था स्वच्छ भारत मिशन के अन्तर्गत सक्रिय रूप से शौचालय प्रदान किए गए हैं। सर्वेक्षण का उपयोग सफाई सेवाओं के समय–निर्धारण की पहचान और समर्थन के लिए भी किया जा सकता है।

5.6 उपयोगकर्ता इंटरफेस प्रबंधन

विभाग शहरी क्षेत्रों को खुले में शौच मुक्त बनाना और सार्वभौमिक पहुँच प्राप्त कराना नगरीय निकायों के लिए अनिवार्य करता है। विभाग निरंतर वित्तीय निवेश और सब्सिडी के माध्यम से इस पहलू को संबोधित करने के लिए प्रतिबद्ध है

सेप्टिक टैंकों पर पर्याप्त प्रवर्तक बल नहीं दिया गया। यह आशा की जाती है कि व्यक्तिगत शौचालयों के लिए वर्तमान प्रोत्साहन प्रणाली को सेप्टिक टैंको के लिए भी लागू किया जाये। प्रोत्साहन प्रणाली को सीवरेज प्रणाली कनेक्शन लागत के जैसा माना जा सकता है तथा नई संरचनाओं के साथ–साथ अपग्रेड और प्रतिस्थापन के लिए अपनाया जा सकता है। यह देखते हुए कि एक समान शहर व्यापी प्रणालियों और प्रक्रियाओं की परिकल्पना की गई है, आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग, झुग्गी निवासियों और अन्य समूहों के लिए वित्तीय सहायता प्रदान की जा सकती है जिन्हें प्रोत्साहन की आवश्यकता होती है।

- *निकायों द्वारा सेप्टेज मैनेजमेन्ट के लिए पूंजी निवेश, सञ्चालन और प्रबंध से सम्बंधित वित्तीय आवश्यकताओं का आंकलन करने के लिए प्रारूप*

सेप्टिक टैंक की गुणवत्ता (तकनीकी और प्रदर्शन) पर समझ के अभाव ने उपचार की विधि तथा सेवाओं की लागत को काफी प्रभावित किया है। क्रियात्मक सुझाव निम्नलिखित हैः

- दोषपूर्ण सेप्टिक टैंक या दो गड्ढों वाले शौचालय या ऑन साइट स्वच्छता प्रणाली (OSS) के उन्नयन के लिये प्रावधान
- सेप्टिक टैंकों का स्थानान्तरण, जहॉ सफाई की पहुच संभव नही है।
- आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग, शहरी गरीबों के लिए अंश सहायता
- सहज सफाई और स्थिरता के लिए प्रीफ़ैब प्रणाली का उपयोग, जिससे निजी क्षेत्र के विनिर्माण को बढ़ावा मिलेगा

5.7 अनुसूचित रिक्तीकरण सेवाएँ

" यह नीति निर्धारित समयबद्ध सेवाओं के माध्यम से नगरीय निकायों को सुरक्षित, समय पर संग्रह और सेप्टेज परिवहन सुनिश्चित करने के लिए प्रोत्साहित करता है। प्रक्रियाओं में यह बदलाव किसी भी परिस्थिति में अपशिष्ट के साथ सीधे मानव संपर्क न होने को सुनिश्चित करेगा "

अनुसूचित रिक्तीकरण वाली प्रणालियों की प्रभावकारिता मांग, सेवा प्रदाताओं की निरंतर आपूर्ति, समन्वित रिक्तीकरण की प्रक्रिया के लिए एक अच्छी प्रबंधन प्रणाली (समर्पित स्थानों पर निपटान) के स्पष्ट डेटाबेस पर आधारित है। महत्वपूर्ण रूप से, इस सटीक और वास्तविक समय बद्ध डेटाबेस प्रणाली के निर्माण को अलग–अलग मिशनों के तहत पहले से ही तैयार मौजूदा डेटाबेस के साथ से मदद मिलेगी । यह डेटाबेस उपचार संयंत्रों के निर्माण और सुरक्षित रिक्तीकरण के लिए निपटान बिंदुओं के प्रावधान का प्रमाण देगा।

इस साक्ष्य आधारित निर्णय लेने की प्रणाली का एक अन्य लाभ नगरीय निकायों में सेवाओं के प्रावधान के प्रति जवाबदेह और पारदर्शी पारिस्थितिकी तंत्र में सुधार करना है, खासकर जब PPP मॉडल की परिकल्पना की गई है। इसके अलावा, यह प्रणाली विभिन्न रेटिंग प्रक्रियाओं के लिए नगरीय निकाय की तैयारियों का समर्थन करेगी।
विभिन्न नगरीय निकायों में सफाई के पैमाने की एक तुलनात्मक सार सारणी तालिका 6 में प्रस्तुत की गई है ।

तालिका 6. अनुसूचित रिक्तीकरण सेवा रू 3 वर्षीय और 5 वर्षीय के बीच एक तुलना[2]

	3 साल में एक बार सफाई			5 साल में एक बार सफाई		
नगर निकाय श्रेणी	प्रति वर्ष सेप्टिक टैंक / ओ ऐस ऐस की सफाई	दैनिक मल कीचड जिसकी सफाई करनी हो (किलो लीटर प्रति दिन)	सेप्टिक टैंक / ओ ऐस ऐस से निकलने वाला औसत मल कीचड (किलो लीटर प्रति सेप्टिक टैंक / ओ ऐस ऐस)	प्रति वर्ष सेप्टिक टैंक / ओ ऐस ऐस की सफाई	दैनिक मल कीचड जिसकी सफाई करनी हो (किलो लीटर प्रति दिन)	सेप्टिक टैंक /ओ ऐस ऐस से निकलने वाला औसत मल कीचड (किलो लीटर प्रति सेप्टिक टैंक / OSS)
नगर निगम	1006758	3356	1.63	604055	2014	2.72
नगर पालिका परिषद्	884128	2947	1.77	530477	1768	2.95
नगर पालिका	499068	1664	1.82	299441	998	3.04
कुल	**2389954**	**7967**		**1433973**	**4780**	

5.8 वाहनों और सफाई के लिए तकनीकी विकल्प

‘‘जहां अपशिस्ट का प्रत्यक्ष रूप से मानव संपर्क है वहॉं व्यावसायिक स्वास्थ और सुरक्षा के लिए प्रधानता को सुनिश्चित किया जाएगा। निकायों और सेवा प्रदाताओं द्वारा मशीनीकरण और स्वचालन को अनिवार्य किया जाएगा। विभाग अत्याधुनिक सूचना प्रौद्योगिकी और मोबाइल एप्लिकेशन का उपयोग अपशिष्ट प्रबंधन को तब तक ट्रैक और मॉनिटर करने हेतु उपयोग करेगा, जब तक उसका सुरक्षित निपटान नहीं हो जाता है। ’’

असंगठित क्षेत्र की प्रकृति को देखते हुए मूल्य श्रंखला के प्रत्येक पहलु के अंतर्गत व्यावसायिक स्वास्थ और सुरक्षा को प्राथमिक्ता देना आवश्यक है।

2 'गणना हेतू अनुमान – 300 दिनों की रिक्तीकरण सेवा , 6 गहन मीटर क्षमता वाले ट्रक से 4 रिक्तीकरण प्रतिदिन
विभाग निकायों को सेप्टिक टैंकों के लिए अनिवार्य 5 साल के सफाई चक्र के साथ सेप्टेज मैनेजमेन्ट प्रणाली की योजना तैयार करने का अनुदेश देता है। इस नीति निर्धारण के तहत – 72 लाख सेप्टिक टैंक/OSS – 1750 से 3000 MLD सालाना सेप्टेज उपचार – 14 से 24 लाख सालाना रिक्तीकरण – 600 वैक्यूम ट्रक प्रतिदिन का लक्ष्य है ।

जैम पोर्टल ने नगरीय निकाय द्वारा की जाने वाली खरीद में मदद करने के लिए विभिन्न आकारों के वाहनों को सूचीबद्ध किया है।

- सक्शन–कम–जेटिंग मशीनें समान वॉल्यूम बैंड के उच्चतम् विकल्प है।
- 6 घन मीटर श्रेणी 4 सबसे अधिक किफायती है ।
- बड़े शहरों के लिए 6 घन मीटर (30 लाख रुपये) और छोटे शहरों के लिए 3 घन मीटर (20 लाख रुपये) प्रस्तावित है।

एक सेप्टिक टैंक या OSS का औसत आकार 2 मीटर X 2 मीटर X 1.5 से 2 मीटर तथा 6 से 8 घन मीटर की बराबर मात्रा अनुमोदित है।

(स्रोतः सीएसआईएस (CSIS)– आगरा और मथुरा में कराया गया १००० नमूनो का सर्वेक्षण)

वर्तमान की मांग को पूरा करने के लिए रिक्तीकरण हेतु कुल ट्रक की राज्य की आवश्यकता का अनुमान 572 है। अनुमान में निजी क्षेत्र द्वारा मुहैया करवाये गये वाहनों के मौजूदा स्टॉक को शामिल नहीं किया गया है।

तालिका 7: सेप्टेज क्लीनिंग मैंडेट

नगर निकायों की श्रेणी	संख्या	सेप्टेज उत्पादन 2018 (KL प्रति वर्ष)	सेप्टेज उत्पादन दृ 2018 (KL प्रति दिन)	प्रति वर्ष सेप्टिक टैंक की सफाई (3 वर्षो में एक बार)	एक दिन में खाली होने वाले सेप्टिक टैंक की संख्या (6 घन मीटर मीटर क्षमता वाले वाहन को तैनात किया गया)	आवश्यक 6 घन मीटर क्षमता वाले ट्रकों की संख्या (प्रति ट्रक 4 सफाई प्रति दिन–काम करने का समय सुबह 6 से शाम 6 बजे के बीच)
नगर निगम	17	2000970	5482	1006758	914	228
नगर पालिका परिषद्	197	1900917	5208	884128	868	217
नगर पंचायत	438	1107219	3033	499068	506	126
कुल	**652**	**5009106**	**13724**	**2389954**	**2287**	**572**

सभी नगरीय निकाय अपने आकार और सेप्टिक टैंक की संख्या के आधार पर सफाई करने हेतु सेप्टेज सफाई उपकरण का आयोजन कर सकते है। कुल सेप्टिक टैंकर जरुरत का बुनियादी अंश प्रत्येक दशा में नगर निकाय द्वारा रखा जायेगा जिस से आपातकालीन स्थिति में सेप्टेज प्रबन्धन का कार्य जारी रहे। आशा है कि निजी क्षेत्र के द्वारा ही ट्रकों की व्यवस्था की जायेगी, जब कि सफाई अनिवार्य हो तब निजी क्षेत्र की भागीदारी की सफलता के लिये जरुरी है कि मशीनीकरण प्रक्रिया को प्रत्येक दशा में निकाय में लागू करायेंगें।

5.9 सेप्टेज का उपचार, संसाधन पुनर्प्राप्ति और निपटान

उपचार प्राद्यौगिकी का चयन सेप्टेज मैनेजमेन्ट की विशेषताओं के अनुसार करना उचित तरीका है उपचार की सुविधा के उन्नयन से उपचारित अपशिष्ट जल एवं सेप्टेज के पुनरुपयोग को बढ़ाएगी और विभिन्न सार्वजनिक और व्यावसायिक उद्देश्यों के लिए इसे इस्तेमाल में लाने योग्य बनाएगी । यह कदम लागत वसूली और यहां तक कि लाभ सृजन की दिशा में भी योगदान देगा। निम्नलिखित बिन्दुओ पर अधिक ध्यान दिया जाना चाहिए

- खुले में निपटान या माध्यमिक उपयोग हेतु प्रवाह का उपचार
- कीचड़ में नमी की मात्रा को कम करना और द्वितीयक उपयोग के लिए इसका उपचार करना
- रोगजनक कीटाणुओं एवं जीवाणुओं में कमी
- पोषक तत्वों की प्राप्ति
- उपचार प्रौद्योगिकियों का संचालन, रखरखाव और ऊर्जा आवश्यकताएँ की आपूर्ति।

सेप्टेज की मात्रा के साथ–साथ मौजूदा एसटीपी पर निर्भरता की संभावनाओं को तालिका 8 में दिया गया है:

तालिका 8. सह–उपचार के लिए सेप्टेज उत्पादन और संभावनाएं

कस्बों की श्रेणी	निकायों की संख्या	सेप्टेज उत्पादन 2018 (KLD / वर्ष)	सेप्टेज जनरेशन 2018 (KLD / दिन)	निकायों की संख्या जहां उपचार क्षमता सह–उपचार के लिए सेप्टेज संयोजन सीमा से अधिक है **(@1.5%)**
नगर निगम	17	2000970	5482	14
नगर पालिका परिषद्	197	1900917	5208	28
नगर पंचायत	438	1107219	3033	6
कुल	**652**	**5009106**	**13724**	**48**

• <u>सह उपचार व्यवहार्यता</u> ✓ 48 निकायों में सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (STP) हैं और सह–उपचार की संभावना है ✓ 48 निकायों में सभी सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट में निर्मित सेप्टेज निपटान बिन्दुओं पर निस्तारण की सुविधा उपलब्ध कराना	• <u>सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट के साथ सह–उपचार</u> ✓ सेप्टेज का सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (STP) के साथ संयोजन ✓ सेप्टेज का सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (STP) के पास मैनहोल में संयोजन ✓ सेप्टेज का सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (STP) से जुड़े पंपिंग स्टेशन में संयोजन ✓ सेप्टेज का कीचड़ डाइजेस्टर / कीचड़ ड्रइंग बेड्स में संयोजन ✓ सेप्टेज का अपशिष्ट स्थिरीकरण तालाबों में संयोजन • <u>ठोस अपशिष्ट प्रबंधन ट्रीटमेंट प्लांट के साथ सह–उपचार</u> ✓ अपशिष्ट से ऊर्जा उत्पादन ✓ सैंड ड्रइंग बेड्स और नगरपालिका ठोस अपशिष्ट से संयोजित खाद उत्पादन ✓ वर्मी–कम्पोस्टिंग इत्यादि

मौजूदा एसटीपी वाले निकायों में उपचार विधियों की व्यवहार्यता (अनन्य सेप्टेज उपचार, अपशिष्ट जल के साथ सह–उपचार, ठोस अपशिष्ट के साथ उपचार, ऊर्जा उत्पादन और उत्पादों के विनिर्माण के लिए पुनः उपयोग) पर तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता है। किये गये कार्यो द्वारा प्राप्त अनुभवों से नए सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट को डिजाइन करने में मदद मिलेगी, जिसमें अनिवार्य रूप से निपटान स्थल और संबंधित सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट प्रक्रिया संशोधन शामिल होंगे।

भारत भर में हाल ही में निर्मित सेप्टेज उपचार इकाइयों की एक प्रोफाइल नगर निकायों के मानक संदर्भ के रुप में अनुलग्न 2 में प्रस्तुत की गई है। कुछ और उपचार विकल्प निम्नानुसार तालिका 9 में प्रस्तुत किए गए हैं।

तालिका 9. उपचार के विकल्प

रोकथाम	वाहन	उपचार			पुनः उपयोग
		ठोस/तरल पृथक्करण	निर्जलीकरण	आगे का उपचार	
द्विगद्ढा प्रणाली	गल्पर प्रणाली	इम्हॉफ टैंक	यांत्रिक	सह–खाद	मृदा अनुकूलक
सेप्टिक टैंक	पोर्टेबल पंप	सेटलिंग/थीकेनिंग टैंक	अनप्लांटेड ड्रइंग बेड	डीप रौ इंट्रेंचमेंट	सिंचाई
एरोबिक बायो–डाइजेस्टर	वैक्यूम (ट्रक)	जिओ बैग	थर्मल ड्रइंग	कीचड़ भस्मीकरण / पायरोलिसिस	निर्माण सामग्री
अवायवीय जैव–डाइजेस्टर	वैक्यूम (ट्रैक्टर)		सौर ड्रइंग	अवायवीय पाचन	जैव ईंधन
	गोबर बीटल		प्लांटेड ड्रइंग बेड	काली सैनिक मक्खियाँ /वर्मी–कम्पोस्टिंग	प्रोटीन
	वैक्यूम टैंकर		अपकेंद्रित्र	चूना/अमोनिया मिश्रण	निस्तारण
	मानव संचालित		स्क्रू प्रेस	वर्तमान STP लोड के 3 प्रतिशत FS तक	

रोकथाम	वाहन	उपचार	पुनः उपयोग
		अपशिष्ट जल के साथ सह–उपचार	
	परिवहन क्षमता– लघु (1.5 – 3 केएल) / बड़ी (3 – 10 किलो लीटर)	अपशिष्ट सक्रिय कीचड़ (तरल प्रवाह)	

स्रोतः (एफएसएसएम एक ओरिएंटेशन मॉड्यूल – भाग ए, एनआईयूए, 2017 और सेप्टेज मैनेजमेंट लीडर की गाइडबुक, ऑक्सफेम, 2016)

नई उपचार साइट को अंतिम रूप देने से पहले निम्नलिखित मापदंडों पर ध्यान दिया जाना चाहिए

क. मौजूदा एसटीपी (STP) / डब्ल्यूटीपी (WTP) के पास अगर कोई भी सरकारी जमीन या निजी भूमि (ट्रीटमेंट प्लांट स्थापित करने के लिए भूमि अधिग्रहण पूँजीगत व्यय बढ़ा सकती है, इसलिये (वैकल्पिक रूप से भूमि पट्टे की व्यवस्था) पर भी विचार उचित होगा।

ख. उपचार स्थल की दूरीः– लाभान्वित क्षेत्रों का उपचार स्थल से निकट होना फायदेमंद होता है । लंबी दूरियों में ईंधन लागत अधिक होती है और इसके परिणामस्वरूप ऑपरेटरों द्वारा कम यात्राएं की जा सकती हैं। उपचार इकाई की सेवाओं के मूल्य निर्धारण के लिए दूरी का भी ध्यान रखा जायेगा ।

ग. उचार के हेतु जमीन का आकार व नापः– उपचार तकनीक के चयन के समय जमीन की उपलब्धता उसके आकार व नाप को ध्यान में रख कर करना उचित होग।?

घ. निकटताः ट्रीटमेंट प्लांट को आवासीय क्षेत्र से उचित रूप से दूर रखना चाहिए। संभावित साइट और पुनर्वास योजना की Rapid Environment Impact Assessment (REIA) मूल्यांकन किया जाएगा।

ड. निर्बाध पानी और बिजलीः यदि उपचार संयंत्र में यांत्रिक भाग हैं तो संयंत्र के कुशल कामकाज के लिए एक विश्वसनीय उर्जा आपूर्ति और पानी की आपूर्ति की आवश्यकता होगी ।

च. भूवैज्ञानिक मानदंडः जैसे मिट्टी का प्रकार, भूजल तालिका की गहराई, कम उचाई या गहराई वाले डुबके क्षेत्र।

छ. भविष्य में विस्तार के लिए भूमि की उपलब्धता

ज. जमीन के खरीद मूल्य के संदर्भ में जमीन पार्सल की लागत या वैकल्पिक उपयोग के द्वारा भविष्य के राजस्व मूल्य का आंकलन।

झ. साइट के लिए जलवायु लचीलापन और बाढ़ के जोखिम।

स. अन्य पहलुः पानी के स्रोतों जैसे तालाबों / नदियों या पीने के पानी के स्रोतों जैसे कि खुले कुओं / बोर कुओं आदि से उचित दूरी ।

5.9 (अ)–सेप्टेज के उपचार के संबंध में स्थापित इकाईयों के उत्पाद तथा अपशिष्ट संयोजित खाद के स्थानीय रूप से प्रयोग हेतु तथा कार्बन अवशोषण सुनिश्चित किये जाने हेतु इकाई परिसर में पौधशाला की स्थापना एवं वृक्षारोपण का कार्य किया जायेगा। ताकि राज्य सरकार के वृहद वृक्षारोपण के लक्ष्यों को प्राप्त करने के साथ–साथ कार्बन अवशोषण एवं जलवायु परिवर्तन संबंधी सतत् विकास के लक्ष्य भी प्राप्त किये जा सकें। उक्त से इकाई को अतिरिक्त वित्तीय संसाधन भी प्राप्त होंगे।

5.9 (ब)–सेप्टेज उपचार में अपशिष्ट के प्रयोग हेतु एक दीर्घकालिका योजना बनाकर क्रियान्वित की जायेगी ताकि इकाई को अतिरिक्त वित्तीय लाभ प्राप्त होने के साथ–साथ इकाई से जनित अपशिष्ट का मूल्यवान उपयोग सुनिश्चित हो सके।

5.10 प्रशुल्क क्रियाविधि

यह नीति सीवरेज प्रणाली के अनुरूप सेप्टेज सेवाओं के लिए सेप्टेज कर का प्रयोजन करता है, जैसा कि कुछ निकायों में पालन किया जाता है। संपत्ति कर संग्रह प्रणाली के हिस्से के रूप में कर का एक अलग मद बनाया जा सकता है। इस दिशा को नगरीय निकाय के स्थिर वित्त स्रोत के संचालन, नई परिसंपत्तियों के संचालन, रखरखाव और पुनर्वित्त की सुविधा प्रदान करने के लिए प्रस्तावित किया गया है। उपयोगकर्ताओं के लिए एकल बिंदु भुगतान प्रणाली बनायी जानी चाहिए जिससे सभी हितधारकों को आसान भुगतान की सुविधा पहुंचाई जा सके।

नगरीय निकायों के लिए निजी क्षेत्र या स्वयं प्रदान की गई सेप्टेज सेवाओं के शुल्क स्थापित करने हेतु विभिन्न तरीके उपलब्ध हैं।

प्रशुल्क निर्धारण की प्रक्रिया की स्थापना करते समय, अब तक किए गए कराधान की दिशा में सफाई और भुगतान तंत्र की वर्तमान प्रक्रियाओं को ध्यान में रखा जाएगा।

उदाहरण के लिय– उत्तर प्रदेश में सेवा की लागत की गणना

निम्न परिस्थितियों में नगर निगम में मौजूदा सीवर टैक्स के मुकाबले सेप्टेज सेवाओं की लागत की तुलना करने हेतु एक अनुमान लगाया गया है – सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (STP) के साथ एकीकरण, नगरीय निकायों का वैक्यूम ट्रकों में निवेश और प्रशासन/योजना लागत सहित संचालन। नगर निगमों में यह देखा गया है कि सीवेज निकासी की लागत को समान सीवर टैक्स के साथ जोड़ा जा सकता है। वर्तमान में निजी VTO द्वारा निकासी की औसत दर व्यापक रूप से 900–2200 रुपये प्रति रिक्तीकरण के बीच है, जो संग्रह और निपटान बिंदुओं के बीच की दूरी पर आधारित है। आर्थिक रुप से कमजोर व झुग्गी झोपड़ी वाले इलाके और अन्य वंचित समूहों के लिए अनुवृत्ति और प्रोत्साहन हेतु मूल्य तंत्र को विस्तृत करने की आवश्यकता है ताकि संचालन एंव रखरखाव व्यय को प्राप्त किया जा सके और इसके बाद पूंजीगत व्यय को भी प्राप्त किया जा सके, जिसमें भूमि अधिग्रहण शुल्क शामिल हैं।

5.11 सेप्टेज सेवाओं की वित्तीय स्थिरता

यह नीति सेप्टेज प्रबन्धन की बुनियादी संरचना के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करने का संकल्प करती है, इस लिये यह महत्वपूर्ण है कि नगर निकाय सेप्टेज प्रबन्धन गतिविधियों को डिजाइन करते समय, एक आवश्यक घटक के रूप में, वित्तीय स्थिरता प्रदान करे।

वित्तीय स्थिरता प्राप्त करने हेतु विकल्पों के संकेत परिचायक नीचे विस्तृत है।

(क) सीवर टैक्स की तर्ज पर, उ0प्र0 सरकार अलग लेखांकन मद के साथ सेप्टेज कर विकसित करेगी। वर्तमान शुल्क प्रणाली के तहत, आवासीय घरों के लिए 4 प्रतिशत ARV पर सीवर कर के रूप में शुल्क लिया जा रहा है। यह देखते हुए कि उपचार लागत समान स्तर पर है, एक समान राशि सेप्टेज टैक्स के रूप में ली जाएगी। निधियों का उपयोग STP /सह–उपचार के पूंजीगत व्यय और परिचालन व्यय , अनुसूचित रिक्तीकरण और परिवहन सेवाओं का भुगतान, अनुवृत्ति के अलावा नए सेप्टिक टैंक अवसंरचना का प्रावधान, शहरी गरीबों के लिए प्रोत्साहन की भरपाई के प्रावधान हेतु किया जाएगा।

(ख) इसके अलावा, सम्पत्ति निर्माण/Viability Gap Funding (VGF) निधिकरण को विभिन्न प्रमुख कार्यक्रमों के साथ–साथ PPP मॉडल और CSR फंडिंग के माध्यम से निजी क्षेत्र के निवेश से भी प्राप्त किया जा सकता है। कुछ संबंधित परियोजनाएं पहले से ही लागू हैं जिनकी भूमिका सेप्टेज प्रबन्धन से संबंधित कुछ तत्वों को लाभ पहुंचाने के लिए बढ़ाई जा सकती है। उदाहरण के लिए–सेप्टेज निपटान बिंदुओं के साथ प्रदान किया गए सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (STP) :– सेप्टिक टैंक (पूर्वनिर्मित प्री फैबरीकेटेड) के निर्माण के लिए घरों को अतिरिक्त सब्सिडी, सेप्टेज प्रबन्धन में काम करने वाले कर्मचारियों के लिए स्वास्थ, आर्थिक और सामाजिक लाभ, आदि। स्वच्छ भारत मिशन के अन्तर्गत ODF++, AMRUT, Smart Cities, नमामि गंगे, NULM, आयुष्मान भारत योजना, दीनदयाल आदर्श योजना, 14वीं वित्त आयोग तथा अन्य राज्य योजनाएं, आवश्यक निधि प्राप्त करने के कुछ स्रोत हैं।

(ग) निधि का एक अन्य स्रोत दंडात्मक कार्यों जैसे नालियों (घरों में) पर सेप्टिक टैंक के प्रवाह के निर्वहन के लिए जुर्माना, निपटान बिंदुओं (VTO द्वारा) के अलावा सेप्टेज का अवैध निर्वहन, प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा नामित जुर्माना और अन्य फंडिंग स्रोत जैसे नवीनीकरण पर लाइसेंस/परमिट शुल्क; निर्दिष्ट बिंदुओं पर निपटान का शुल्क, 3 साल में प्रतिबद्ध एक बार की सफाई से अतिरिक्त सफाई अनुरोध का शुल्क; गैर–आवासीय ग्राहकों के लिए अतिरिक्त सफाई का शुल्क है।

(घ) अन्य विकल्पों में, संसाधन की वसूली (खाद, अन्य उत्पाद, ऊर्जा, आदि), सफाई, उपचार, पुर्नावत्ति/पुनः उपयोग और बिक्री की आय के लिए PPP व्यवस्था से अर्जित शुल्क शामिल हैं ।

(ड) अन्य सेवा प्रदाताओं द्वारा सेप्टेज प्रबन्धन से जुड़े तत्वों का उपयोग हेतु राजस्व जैसे की विज्ञापन और दूरसंचार सेवाओं के लिए, SWM के साथ सह–उपचार से आय है।

5.12 सेप्टेज प्रबन्धन के लिए कानूनी प्रधानता

सभी नगरीय निकायो को नियोजन से पूर्व उन नियमों, विनियमों और कानूनी साधनों को तैयार करना और अपनाना होगा, जो कि नीति के संचालन में आवश्यक हैं।

जब निजी क्षेत्र की भागीदारी की परिकल्पना की जाती है, तो सभी विकासात्मक पहलों को कानूनी समर्थन की आवश्यकता होती है। नगरीय निकायों द्वारा नीति के समर्थन के लिए सेप्टेज प्रबन्धन कार्ययोजना से जुड़ी गतिविधियों और सुधारों के लिए एक ढ़ाचा तैयार करना उचित होगा।

5.13 संस्थागत विकास और क्षमता संवर्धन

इस नीति के तहत हुए पहल को बरकरार रखने के लिए, विभाग राज्य स्तरीय एवं नगर स्तरीय उपयुक्त संस्थानों, मानक प्रक्रियाओं और प्रबंधन एवं निगरानी प्रणालियों के निर्माण की इच्छा रखता है। इससे नगरो में हो रहे सेप्टेज प्रबन्धन संचालन को मजबूती प्रदान होगी।

सभी सरकारी विभागों व प्रतिष्ठान और अन्य हितधारकों के अधिकार क्षेत्र, भूमिका और जिम्मेदारियों को स्पष्ट रूप से परिभाषित किया जाएगा और उनकी क्षमताओं को बढ़ाने के लिए आवश्यक कदम उठाए जाएंगे। सरकारी अधिकारियों, सेवा प्रदाताओं, निवासियों, आदि के लिए राज्य, शहर, जोन, वॉर्ड और सामुदायिक स्तर पर क्षमताओं को बढ़ाने के लिए आवश्यक कदम उठाए जाएंगे। संस्थागत ढांचा निजी क्षेत्र की अधिक भागीदारी के लिए भी अनुकूल वातावरण प्रदान करेगा।

इस नीति के तहत आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार के द्वारा संचालित स्वच्छ सर्वेक्षण के ई–लर्निंग मॉड्यूल के समान प्रमाणन प्रक्रिया विकसित और आरंभ की जाएगी। जहाँ भी संभव होगा अन्य सभी निजी क्षेत्र के हितधारकों को भी प्रशिक्षण दिया जाएगा। यह देखते हुए कि सेप्टेज प्रबन्धन उत्तर प्रदेश राज्य में नवजात अवस्था में है, नीति अवधि तक एक समर्पित प्रशिक्षण सेवा प्रदाता की पहचान की जा सकती है। SBM(U) के तहत बनाई गई मौजूदा समन्वय संरचनाएं सेप्टेज प्रबन्धन पॉलिसी रोल आउट के लिए उपयोग की जा सकती हैं।

5.14 विभिन्न हितधारकों की भूमिका स्पष्टता

मूल्य श्रृंखला के तत्वों और उनकी परस्पर निर्भरता की जटिलता को देखते हुए, उनके सहज समन्वय और समयबद्ध कार्रवाई को महत्वपूर्ण माना जाता है। नगरीय निकाय के अतिरिक्त विभिन्न एजेंसियां महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं –जैसे शहरी विकास प्राधिकरण (नई इमारतों के लिए योजना और निर्माण की मंजूरी, सेप्टिक टैंक तथा संपत्ति रजिस्टर के डेटा उत्पादन और डेटा एकीकरण को सुगम बनाता है), जल कल (सेप्टेज प्रबंधन/सह–उपचार का संचालन) जल–निगम (विभिन्न सह–उपचार के विकल्पों पर तकनीकी सलाह, मौजूदा और प्रस्तावित STP में सह–उपचार को अपनाना, STP के प्रदर्शन की निगरानी करना), पुलिस विभाग (वैक्यूम ट्रक ऑपरेटरों के अनुपालन की निगरानी), श्रम विभाग (कर्मचारी/श्रम कल्याण और सुरक्षा), डूडा व स्वास्थ विभाग (आजीविका और पुनर्वास, स्वास्थ लाभ और निगरानी), (संपत्ति कर के अनुरूप उपयोगकर्ता शुल्क का युक्तिकरण, नगरीय निकायों के लिए पूँजीगत व्यय हेतु वित्तपोषण) आदि। जिम्मेदारियों का एक व्यापक अवलोकन अनुलंग्नक 5 में प्रस्तुत किया गया है।

5.15 सेप्टेज प्रबन्धन में बेहतर नागरिक वाग्दान हेतु जागरूकता सृजन

नागरिकों के बीच सेप्टेज प्रबन्धन और सेप्टिक टैंक की सफाई की आवश्यकताओं पर जागरूकता, मांग पैदा करने और उनकी सक्रिय भागीदारी के लिए महत्वपूर्ण है।

यह महत्वपूर्ण है कि "प्रदूषक ही भुगतान करे के "सिद्धांत" को प्रदूषकों के उत्पादन बिन्दु के सबसे करीब रखा जाए। इस परिस्थिति को देखते हुए, जागरूकता सृजन यह सुनिश्चित करे कि घरों में कानूनी आवश्यकताओं के अनुसार सेप्टिक टैंक का निर्माण किया जाए, समय–समय पर सेप्टिक टैंक को खाली किया जाए, मांग पर सफाई सेवाओं का भुगतान किया जाए। वॉर्ड स्तर की उपलब्ध/बनाए जाने वाले संस्थागत संरचनाएं नागरिकों के बीच जागरूकता पैदा

करने में मदद करेगी और परिणामस्वरूप प्रारम्भ से अंत तक की सेवाओं के मांग को बढावा देगी। इसी तरह से मौद्रिक आधार पर सेवाओं पर जागरुकता को जवाबदेही और पारदर्शिता के लिए महत्वपूर्ण माना जाता है।

5.16 सेप्टेज प्रबन्धन कार्यान्वयन के साथ–साथ सशक्तिकरण

यह नीति राज्य में सेप्टेज प्रबन्धन को बढ़ावा देते समय मानव विकास के सिद्धांतों पर चलते हुऐ सशक्तिकरण और न्यायपरस्ता (जिसमे महिलाऐं, बच्चे, बूढ़े, विकलांग, कमजोर वर्ग शमिल हैं) को लागू किया जायेगा। महिला सशक्तिकरण पर मौजूदा दिशा–निर्देश, बाधा मुक्त वातावरण, आजीविका के अवसर, सेप्टेज प्रबन्धन नीति में यथा संम्भव पालन किये जायेगें।

सामान्य दिशानिर्देश और योजनाएं पहले से ही राष्ट्रीय स्तर पर लागू हैं। जहां भी महिलाऐं सक्रिय परिवर्तन घटक और प्रतिभागियों के रूप में वांछित है वहां लिंगानुपात पर जोर दिया जाना अनिवार्य होगा । यह प्रयास सुरक्षित स्वच्छता सुविधाओं और प्रथाओं की कमी के कारण उत्पन्न लिंग–आधारित स्वच्छता असुरक्षा को कम करने में मदद करेगा, साथ ही साथ खराब स्वास्थ और कुपोषण से आने वाले अतिरिक्त आर्थिक भार को काम करेगा ।

5.17 समावेश और प्रोत्साहन

" यह नीति अंतिम मील कनेक्टिविटी को संबोधित करती है , हर चरण में वर्गीकृत वित्तीय अनुवृत्ति और अन्य वित्तीय मोड के माध्यम से समग्र प्रणाली में सभी वंचित आबादी को शामिल करने और किसी भी बाधा को हटाने के लिए प्रेरित करती है।"

- समावेश और प्रोत्साहन सुनिश्चित करने के लिए है कि सेवाओं की पहुंच सार्वभौमिक है खास तौर से (कम आय या बीपीएल परिवारों और मलिन बस्तियों वाले परिवार)। इस संबंध में, विभिन्न विकल्पों अपनाये जा सकते है। इस संबंध में, सेप्टिक टैंक उन्नयन/निर्माण को सीवर कनेक्शन और व्यक्तिगत घरेलू शौचालय निर्माण के समान ही प्रोत्साहन तंत्र समर्थन किया जाएगा।
- नए सेप्टिक टैंक को एक नए व्यक्तिगत घरेलू शौचालय निर्माणों के समान ही एकीकृत किया जा सकता है और सेप्टिक टैंक सर्वेक्षणों के आधार पर नवीनीकरण/उन्नयन किया जा सकता है।
- सेप्टेज सेवाओं के उत्थान को बढ़ाने के लिए एक प्रोत्साहन तंत्र विकसित किया जा सकता है। उदहारण के तौर पर :
  - विकेन्द्रीकृत उपचार सेवाओं को अपनाने वाले रेजिडेन्ट वेलफेयर ऐसोसिऐशन (RWA) के परिवारों को सेप्टेज कर में छूट प्रदान की जा सकती है।

5.18 सेप्टेज प्रबन्धन मूल्य श्रृंखला के विभिन्न तत्वों के क्रिन्यान्वन के मॉडल

नगर निकायों की भूमिका मुख्य रूप से संपत्ति के स्वामित्व, अनुबंध प्रबंधन और उसकी निगरानी, उपयोगकर्ता की लागत और कभी–कभी एक नियामक के रूप में होगी । वचनबद्धता, इन सभी माडल को आधारशिला है। तालिका 10 में इन माडल विकल्पों में संभवित हितकारकों के बीच संबधों व अनुबंध को दर्शाया व रेखॉकित किया गया है। इन संबंधों के आपसी तालमेल के लिए यह जरुरी है कि सेवा चार्टर सभी द्वारा स्वीकृत किया जाय। इसमें निजी क्षेत्र के हितकारकों को खास तौर से अपने दायित्व निभाने का अवसर मिले। मॉडल लागतों का विस्तार करेंगे और डिजाइन किए गए पारिस्थितिकी तंत्र पर निवेश कर लाभ अर्जित करेंगें। निति के प्रतिफल को सिर्फ आर्थिक रूप में निर्धारित या आंकलित नहीं किया जाना चाहिए क्योंकी इस निति से स्वास्थ सुधार, सामाजिक बुनियादी संरचना और पर्यावरण सुधारों से भी लाभ प्राप्त होगा।

मूल्य श्रृंखला के विशिष्ट तत्वों के लिए कर्मियों का रोजगार, सेवा अनुबंधों के लिए निजी एजेंसियों का उपयोग (व्यक्तिगत तत्व या एंड–टू–एंड) या पीपीपी व्यवस्था जैसे कई विशिष्ट मॉडल उपलब्ध है ।

तालिका 10: निजी क्षेत्र साथ विभिन्न वाग्दान मॉडल

मूल्य श्रृंखला तत्व एवं अनुबंध प्रकार	उपयोगकर्ता इंटरफेस (शौचालय)	रोकथाम (OSS)	रिक्तीकरण और परिवहन	उपचार	पुनः उपयोग और निपटान	अन्य (क्रॉस–सेक्टोरल)
व्यक्तिगत (रोजगार)	निर्माण, रखरखाव					
व्यक्तिगत (अनुबंध/परमिट)	निर्माण, रखरखाव	निर्माण, रखरखाव	रिक्तीकरण, रिक्तीकरण+परिवहन			
SC/SLA	निमार्ण (घर के साथ)					लगत वसूली (निजी) डेटा प्रबंधन+शेड्यूलिंग
OM अनुबंध (मौजूदा)	रखरखाव		रिक्तीकरण+परिवहन*	संचालन	ऑपरेशन	
ROM संविदा	पुनर्वास	पुनर्वास		पुनर्वास	पुनर्वास	

खरीद अनुबंध	प्रीफैब शौचालय	प्रीफैब सेप्टिक टैंक	वाहन (नया एवं संशोधन)			
***EPC** कॉन्ट्रैक्ट*				निर्माण,		
***DBO** अनुबंध (नगर निकाय निवेश)*				निर्माण, संचालन, रखरखाव		लागत वसूली (नगर निकाय)
***DFBO** अनुबंध (निजी क्षेत्र कुछ सेवाओं का निवेश करता है)*				निर्माण, संचालन, रखरखाव	निर्माण, संचालन, रखरखाव#	लागत वसूली (नगर निकाय)
***DFBO** अनुबंध (निजी क्षेत्र सभी सेवाएं प्रदान करता है)*	निर्माण, पुनर्वास	निर्माण, पुनर्वास	रिक्तीकरण+परिवहन	निर्माण, संचालन, रखरखाव	निर्माण, संचालन, रखरखाव#	लागत वसूली (निजी +नगर निकाय)

नोटः * इंजीनियरिंग, अधिप्राप्ति, निर्माण (EPC), डिजाइन, निर्माण, संचालन (DBO), डिजाइन, वित्त, निर्माण, संचालन (DFBO), पुनर्वास, संचालन और रखरखाव (ROM), सेवा अनुबंध / स्तर समझौते (SC/SLA)

5.19 SDG और जलवायु परिवर्तन अभियानों के लिए प्रतिबद्धता

"संसाधन प्रबंधन और परिपत्र अर्थव्यवस्था को ध्यान में रखते हुऐ सेप्टेज प्रबन्धन सेवाओं का नियोजन किया जायेगा। इसके लिए, उ0प्र0 सरकार व अन्य राज्य विभागों/एजेंसियों के साथ संस्थागत और प्रोग्रामेटिक व्यवस्था को औपचारिक रूप देगी, जिनके साथ उत्पादों और प्रक्रियाओं को इस नीति के संरचना के भीतर, समय–समय पर तैयार किया जाएगा।"

राज्य स्तर से, समय–समय पर नगरीय निकायों को इन प्रतिबद्धताओं के लिए आवश्यक कार्रवाई और योगदान देगी।

राज्य स्तर से विभाग निम्नलिखित पर अपना योगदान देगा।

- प्रत्येक शहर में सेप्टेज प्रबन्धन योजना की तैयारी और कार्यान्वयन हैं।
- परियोजना के आउटपुट की त्वरीय उपलब्धि के लिए आवश्यक धन और प्रोत्साहन उपलब्ध कराना।
- वित्तीय स्थिरता और विवेक को प्राप्त करने के लिए कराधान और कर संग्रह में सुधार करने की पुष्टि।

6. मानक, विनियम और गुणवत्ता आश्वासन

" सभी नगरीय निकायों को समय–समय पर उपलब्ध कराये गये मानकों और मानदंडों का पालन करना होगा"।

क. उपचार के बाद विभिन्न अपशिष्टों के लिए स्लज और मल संबंधी मानकों को अपनाने और लागू करने पर ध्यान दिया जाएगा।

ख. पुनः उपयोग और STP में आने व प्लांट से निकलने वाले पदार्थो हेतु व्यापक निगरानी कार्यक्रमों को प्रभावशाली रूप में विकसित किया जाना चाहिए जिससे सार्वजनिक स्वास्थ उद्देश्य और उपचार दक्षता लक्ष्य प्राप्त हो।

ग. जहां कृषि के लिए STP से पुनः उपयोग की योजना बनाई गई है, वहां सिंचित फसलों की समय–समय पर निगरानी की जाएगी।

घ. भूजल की गुणवत्ता की निगरानी के लिए तथा प्रतिकूल प्रभावों को कम करने के लिए STP के पास आवशयकतानुसार अवलोकन कुओं को स्थापित किया जाएगा।

ड. निपटान मानदंड के लिये केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/उ0प्र0 प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के निम्न नियम का अनुपालन अनिवार्य होगाः–

(1)– प्रश्नगत इकाईयों के द्वारा स्थापना/विस्तारीकरण के पूर्व नियमानुसार जल (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) अधिनियम, 1974 एवं वायु (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) अधिनियम, 1981 के सुसंगत प्राविधानों के अनुसार स्थापनार्थ सहमति प्राप्त किया जाना अनिवार्य होगा।

(2)– प्रश्नगत इकाईयों के द्वारा संचालन के पूर्व नियमानुसार जल (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) अधिनियम, 1974 एवं वायु (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) अधिनियम, 1981 के सुसंगत प्राविधानों के अनुसार संचालनार्थ सहमति प्राप्त किया जाना अनिवार्य होगा।

(3)– प्रश्नगत इकाईयों के द्वारा केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा निर्गत चार्टर का अनुपालन सुनिश्चित किया जायेगा।

(4)– प्रश्नगत इकाईयों के द्वारा ऑनलाइन कन्टीन्युअस इमीशन एण्ड एफ्ल्युएनट मानिटरिंग सिस्टम स्थापित किया जाएगा तथा उसे इकाई का संचालन प्रारम्भ किए जाने के पूर्व केंद्रीय बोर्ड एवं उ0प्र0 प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के सर्वर से लिंक किया जायेगा।

(5)– प्रश्नगत इकाईयों में स्थापित की जाने वाली प्रदूषण नियंत्रण व्यवस्थाओं के सुचारू संचालन का ऑनलाइन अनुश्रवण उ0प्र0 प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड मुख्यालय पर स्थापित कंट्रोल रूम के माध्यम से किए जाने के दृष्टिगत उक्त इकाईयों में उचित स्थलों पर पी0टी0जेड0 रोटेटिंग कैमरा ओपेन एक्सेस व्यवस्था के अनुसार स्थापित कराया जाए।

(6)– प्रश्नगत इकाईयों द्वारा पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा निर्गत कारपोरेट इनवायरमेण्ट रिस्पॉन्सिबिलिटी विषयक कार्यालय आदेश दिनांक 01.05.2018 के प्राविधानों का अनुपालन सुनिश्चित किया जाएगा।

(7)– प्रश्नगत इकाईयों द्वारा केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड/उ0प्र0 प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड एवं पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार तथा उ0प्र0 सरकार द्वारा समय–समय पर निर्गत आदेशों का पालन किया जायेगा।

(8)– सुविधाएं एवं रियायतें वितरण करने हेतु लक्षित समस्त इकाईयों द्वारा ग्रीन प्रोडक्टिविटी एवं ग्रीन गुड प्रैक्टिसेस के सिद्धांतों के अनुसार निम्न कदम अठाये जायेंगेः–

(अ). **7–आर के सिद्धांत** अर्थात रिफ्यूज, रिड्यूस, रियूज, रिसाइकिल, रिडिजाइन, रिफरबिश एवं रिकवरी द्वारा संसाधनों का समुचित उपयोग।

(ब). ग्रीन प्रोडक्टिविटी अर्थात पर्यावरणीय सिद्धान्तों के अनुरूप सतत् उत्पादन तथा उसका नियमित आडिट।

(स). ऊर्जा दक्षता ब्यूरो का प्रमाणीकरण।

(द). इकाईयों से संबंधित नये भवनों में नियमानुसार ''एनर्जी कन्जर्वेशन बिल्डिंग कोड'' का पालन।

(य). वैकल्पिक ऊर्जा के प्रयोग को बढ़ाया जाना।

(र). ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन में कमी तथा कार्बन ऑफसेटिंग।

च. STP में औद्योगिक अपशिष्ट का निपटान या उपचार करने की अनुमति नहीं दी जाएगी। ऐसी औद्योगिक इकाइयों पर जुर्माना लगाने के लिए नगरीय निकाय अधिसूचना जारी कर सकता है।

छ. मानकों और विनियमों के प्रवर्तन और पालन को सुनिश्चित करने के लिए और विश्वसनीय डेटा प्रदान करने के लिए प्रयोगशालाओं को स्थापित किया जाएगा और आवश्यक उपकरण सुसज्जित किया जाएगा।

7. सेप्टेज प्रबन्धन गतिविधियों का वित पोषण

नीतिगत लक्ष्यों और उद्देश्यों की उपलब्धि के लिए, ''यूपी स्टेट सेप्टेज मैनेजमेंट फंड'' नामक एक समर्पित फंड की स्थापना।

"सेप्टेज मैनेजमेंट फंड" का उपयोग सार्वजनिक बुनियादी संरचना के निर्माण, वंचित समूहों के लिए क्रॉस–सब्सिडी, पायलट परियोजनाओं और नवाचारों का संचालन, प्रशिक्षण और कर्मियों के क्षमता निर्माण, सेवा वितरण, खरीद और अधिग्रहण का समर्थन करने के लिए, निजी बाजारों के निर्माण के लिए, उपचार इकाइयों की स्थापना के लिए किया जाएगा। यह निधि कई स्रोतों से संसाधनों को समेकित करेगी। इसमें केंद्रीय योजनाएं और कार्यक्रम, राष्ट्रीय / राज्य सरकार अनुदान, वित्त आयोग, CSR, द्विपक्षीय / बहुपक्षीय अनुदान और ऋण, सामाजिक और विकास प्रभाव बांड, वैकल्पिक निवेश निधि, आदि होंगें। इसके अलावा, अतिरिक्त राजस्व स्रोत उपयोगकर्ता शुल्क / करों, संसाधन वसूली, स्वास्थ, पर्यटन आदि से सह–लाभ हो सकते हैं।
इस कार्य को प्रबंधित करने के लिए, समर्पित निधि प्रबंधन एजेंसी बनाई जाएगी / मौजूदा एजेंसी की भूमिका का विस्तार किया जाएगा। इस एजेंसी द्वारा परियोजना के प्रस्तावों को एकत्र किया जाएगा और प्रदर्शन से जुड़े मानदंडों के आधार पर धनराशि निर्देशित की जाएगी। इसी तर्ज पर, नगरीय निकायों को शहर–स्तरीय परियोजना कार्यान्वयन के पूरक के लिए समान बजट प्रमुखों के तहत पूल फंड स्थापित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा। यह देखते हुए कि 580 छोटे और मध्यम नगरीय निकायों के लिए उपचार समाधान की कल्पना की जानी है, नीति ऐसे शहरों के लिए समाधान को प्राथमिकता के रूप में तलाशने की सिफारिश करती है।

8. कानूनी और नियामक सहायता

8.1 राज्य स्तरीय कानून, नियम व विनियमन

स्वच्छता मूल्य श्रृंखला में सेप्टेज प्रबन्धन से संबंधित सभी हितधारक इस नीति की रुपरेखा का पालन करेंगे और उनके प्रचालन हेतु संबंधित नियमों और विनियमों को संशोधित करेंगे। उदाहरणतः टाउन एंड कंट्री प्लानिंग ऑर्गनाइजेशन (टीसीपीओ) (Town and Country Planning Organisation- TCPO), भारत सरकार और उत्तर प्रदेश के लिए अनुकूलित मॉडल बिल्डिंग बाय–लॉ (एमबीबीएल), 2016 को राज्य में लागू करने संबंधित नियम में सेप्टेज प्रबन्धन नीति के अंश शामिल किये जायेगें। साथ ही यह भी आवश्यक है कि राज्य स्तर से नियामक की भूमिका अर्जित की जाय ताकि निकायों को समय–समय पर मार्गदर्शन मिलता रहें, इसके लिए सम्भावित विषय निम्नलिखित हैः–

क. सेप्टेज सेवा नियमों पर नीतियों से संबंधित सभी मामलों पर सलाह देना और नीति के उद्देश्यों को बढ़ावा देना।

ख. मूल्य श्रृंखला के विभिन्न तत्वों से संबंधित नियमों के निर्माण और संशोधन का नेतृत्व करना।

ग. सेप्टेज प्रबन्धन के लिए राज्य दृष्टि की उपलब्धि हेतु सुधारों का नेतृत्व और अनुशंसा करना ।
घ. निपटान और पुनः उपयोग के लिए उपचार प्रणालियों के चुनाव पर मार्गदर्शन देना।
ड. सेप्टेज सेवा उद्योग को सुधारने हेतु सुधार प्रस्तुत करना। उपचार ऑपरेटरों की निगरानी हेतु निर्धारित मानकों, संविदात्मक दायित्वों, परिवहन और प्रासंगिक कानूनों और दिशानिर्देशों का अनुपालन करवाना।
च. अल्पकालिक, मध्यमकालिक एवं दीर्घकालिक कार्यक्रमों के माध्यम से विशेष रूप से कर्मचारियों के स्वास्थ और सुरक्षा, पर्यावरण और सार्वजनिक स्वास्थ सुरक्षा हेतु सेप्टेज प्रबन्धन क्षेत्र की परिचालन दक्षता में सुधार लाने की दिशा में प्रयास करना।
छ. उपचार की गुणवत्ता पर रिपोर्टिंग, उपचार संयंत्रों के प्रदर्शन और पर्यावरण पर प्रभाव (STPs आदि के साथ सह–उपचार) सहित अन्य आवश्यकताओं के अनुपालन में संग्रह, उपचार और निर्वहन की निगरानी करना।
ज. सेप्टेज सेवाओं की गुणवत्ता की दीर्घकालिक स्थिरता की ओर, बुनियादी संरचना के विकास में निरंतर निवेश की पहचान करने का प्रयास करना।
झ. संबंधित अधिकारियों व विशेषज्ञों के परामर्श से सेप्टेज सेवाओं के हितधारकों (निजी क्षेत्र सहित) के लिए सभी उचित मांगों का लेखा–जोखा रखना तथा उचित योजना बनाना।
ञ. मूल्य श्रृंखला के विभिन्न तत्वों के लिए परमिट/लाइसेंस के मुद्दे पर सलाह देना।
ट. सेवाओं के विवाद समाधान और मूल्य निर्धारण पर सलाह देना।

9. सेप्टेज प्रबन्धन के संचालन के लिए संस्थागत प्रणाली

शहरों के लिए सेप्टेज प्रबन्धन में आवासीय और गैर–आवासीय/वाणिज्यिक दोनों प्रकार के अपशिष्ट शामिल हैं, लेकिन औद्योगिक अपशिष्ट नहीं है। सेप्टेज प्रबन्धन प्रथाओं के कुशल प्रबंधन के लिए ज्ञान, प्रक्रिया और सुविधाओं के साथ दिशा प्रदान करने हेतु कार्यान्वयन दिशा–निर्देश तैयार किए जाने हैं।

नगरीय निकाय शहर के समग्र प्रदर्शन के लिए जवाबदेह होगा। निकाय समग्र कार्यान्वयन का प्रबंधन करेगा, उचित धनराशि उपलब्ध कराएगा, विभिन्न हितधारकों के साथ अनुबंध में प्रवेश करेगा, कार्यान्वयन योजना के अनुसार निरीक्षण करेगा। निकाय अपने निवासियों को लाभान्वित करने के लिए सर्वोत्तम संभव तरीके से तकनीकी, वित्तीय, संस्थागत, विनियामक और सामाजिक आयामों को संबोधित करने वाले कार्यों के संतुलन को बनाए रखेगा। जहां, तकनीकी सलाह और समर्थन की आवश्यकता होती है, DPM या ऐसी सर्मथशील व्यवस्था और राज्य स्तर इकाई की सेवाओं का उपयोग किया जाएगा।

नीति के क्रियान्वयन का समर्थन करने के लिए, संस्थागत संरचनाओं को तीन स्तरों पर – राज्य, जिला और नगरीय निकाय में परिकल्पित किया गया है।

<u>क. राज्य स्तर पर</u> : तकनीकी सचिवालय के रूप में कार्य करने के लिए एक PMU बनायी जा सकती हैं, जो राज्य में विस्तृत क्रियान्वयन और नीति कार्यों के प्रबंधन का समर्थन करेगा। इसका वित पोषण (सेप्टेज मैनेजमेंट फंड) से हो सकता है। प्रगति की समीक्षा के लिए आवधिक बैठकों पर काम किया जा सकता है। पॉलिसी के सन्दर्भ में की गई प्रगति की समीक्षा त्रैमासिक की जा सकती हैं। इसके अलावा, नीति और पहलों के कार्यान्वयन के लिए निधि की पहचान, अधिग्रहण और प्रबंधन के लिए एक समर्पित राज्य स्तरीय कोष प्रबंधन एजेंसी बनाई जाएगी। जो सेप्टेज मैनेजमेंट फंड का रख–रखाव करेगी।

<u>ख. जिला स्तर पर</u> : जिलाधिकारी की अध्यक्षता में नीति प्रभाव की प्रगति की निगरानी और शहर एवं क्षेत्रीय स्तर की गतिविधियों के समन्वय के लिए एक समिति बनाई जा सकती है। वर्तमान में जिलों में तैनात DPM या समान्तर व्यवस्था तकनीकी सहायता और जिला स्तर की बैठकों का समन्वय करेंगे। जिले पर त्रैमासिक बैठक की जाएें, जिसके परिणाम राज्य स्तर पर नीति की समीक्षा के उपयोग में लाये जा सकते हैं।

<u>ग. नगरीय निकाय स्तर पर</u> : संरचनाओं को औपचारिक रूप देने की आवश्यकता होगी (यदि उपलब्ध–भूमिकाओं को बढ़ाया जा सकता है, यदि अनुपस्थित है तो –नव निर्माण किया जा सकता है) विभिन्न परियोजनाओं की जरूरतों के आधार पर उनकी भूमिकाओं को समय–समय पर बढ़ाया जा सकता है। ये संस्थान निम्नलिखित हैं:

(i) शहर में एक विशेष सेप्टेज प्रबन्धन सेल (SMC) बनाएं या समग्र कार्यान्वयन का समर्थन करने के लिए स्वच्छ भारत अभियान के तहत पहले से बनाई गई ऐसी संस्था की भूमिका का विस्तार करें। उक्त सेल में विभिन्न विषयों और परियोजनाओं के लिए विशेषज्ञ शामिल होगें।
(ii) वर्तमान में, वॉर्ड प्रोतसाहन समिति (WPC) को संस्थागत रूप दिया जाता है और शहरी स्वच्छता से संबंधित विभिन्न विषयों की जिम्मेदारी दी जाती है। सेप्टेज संबंधी गतिविधियों के समन्वय लिए उनकी भूमिका को आगे बढ़ाया जा सकता है और तदनुसार, उनकी क्षमता को वॉर्ड स्तर पर नीति क्रियान्वयन का समर्थन करने

के लिए बनाया जा सकता है। उनकी मुख्य भूमिका मांग, जागरूकता और जुटाव पैदा करने के लिए वॉर्ड स्तर की योजना का समर्थन करना है। WPC हर 15 दिन या मासिक आधार पर बैठक करेगीं, यह एक सामुदायिक स्तर की समिति हैं।

(iii) सेप्टेज प्रबन्धन एंव समन्वय समिति (SMCC) नामक एक अंतर–विभागीय समन्वय समिति का गठन विभिन्न लाइन विभागों के प्रतिनिधि के साथ नगर आयुक्त या अधिशासी अधिकारी की अध्यक्षता में किया जा सकता हैं। यह कमेटी नीति के तहत हो रहें कार्यों का समन्वय एवं निगरानी करेगी तथा मौजूदा राष्ट्रीय एवं राज्य स्तरीय योजनाओं/परियोजनाओं/अभियानों से नीति का तालमेल सुनिश्चित करेगी। इस समिति की बैठक मासिक आधार पर हो सकती हैं।

(iv) नगर स्वच्छता टास्क फोर्स (CSTF) उपयुक्त संसाधन और सेप्टेज प्रबंधन की चुनौतियों पर ध्यान देने के लिए निर्वाचित परिषद के साथ सहयोग से सक्रिय योजना सलाहकार की भूमिका निभा सकता हैं। CSTF की बैठक तिमाही आधार पर की जाएगी।

10. समय सीमा

नीति क्रियान्वयन के लिये सांकेतिक समय सीमा निम्नानुसार हैः–

क्र0स0	क्रिया	समयसीमा
0	नीति का समर्थन	–
1	अध्ययन और अनुसंधान से जुडी गतिविधियों का समर्थन करने के लिए कमीशन किया जाना है	–
2	नीति क्रियान्वयन का समर्थन करने के लिए राज्य स्तरीय PMU की आवश्यकता है	तुरंत
3	संस्थागत संरचनाएं – राज्य, जिला और नगरीय निकाय	2 महीने के भीतर
4	नगर निकाय द्वारा तैयार किये जाने वाले टेम्पलेट सहित कानूनी और नियामक आवश्यकताएं और अनुपालन मार्गदर्शिका	3 महीने के भीतर
5	संस्थागत संरचनाओं द्वारा उत्तर प्रदेश राज्य सेप्टेज प्रबन्धन नीति और संबंधित गतिविधियों के रोलऑउट हेतु कानूनी आवश्यकताओं का समर्थन	क्र0स0 (3) और (4) के 2 महीने के भीतर
6	सभी नगरीय नकाय द्वारा सेप्टेज प्रबन्धन से संबंधित योजनाओं की तैयारी (दृष्टि उपलब्धि और कार्यान्वयन रणनीति के अनुसार)	क्र0स0 (2) के 4 महीने (NN के लिए) 3 महीने (NPP के लिए) 2 महीने (NP के लिए) के भीतर
7	नीति के खंड 5.1 के अनुसार नगर निकाय का वर्गीकरण	क्र0स0 (2) के 1 महीने के भीतर
8	नीति के खंड 5.2 के अनुसार नगर निकाय का वर्गीकरण	क्र0स0 (2) के 1 महीने के भीतर
9	नीति क्रियान्वयन के लिए विस्तृत कार्य योजना (पाक्षिक चरणों के साथ वार्षिक योजना)।	क्र0स0 (2) के 2 महीने के भीतर
10	विभिन्न उपचार तकनीकों का प्रलेखन	क्र0स0 (2) के 2 महीने के भीतर
11	नगरीय निकाय के लिए प्रशिक्षण और अभिविन्यास कार्यशाला, FSSM योजनाओं की समझ और तैयारी का समर्थन करने के लिए	क्र0स0 (0) के 2 महीने के भीतर
12	टैंक रिक्तीकरण करने वाले निजी आपरेटरो का शीघ्र मूल्यांकन (आपूर्ति और मांग)	क्र0स0 (6) के समान समयरेखा
13	CSIS सर्वेक्षण एंव सेप्टेज का चरित्र चित्रण (मात्रा एवं गुणवक्ता)	क्र0स0 (6) के समान समयरेखा
14	नगरीय निकाय के नियोजन और उनके पहुच में उपयोग के लिए आवश्यक सेप्टेज प्रबन्धन टूल विकसित करना	क्र0स0 (2) के 2 महीने के भीतर
15	सभी तत्वों (योजना, डेटाबेस निर्माण, निगरानी) सहित केंद्रीकृत निगरानी के लिए सूचना प्रोद्योगिकी प्लेटफॉर्म विकसित करना	क्र0स0 (0) के 6 महीने के भीतर

क्र0स0	क्रिया	समयसीमा
16	मूल्य श्रृंखला में विभिन्न समूहों के लिए प्रोत्साहन तंत्र विकसित करना	क्र0स0 (0) के 6 महीने के भीतर
17	स्वीकार किए जाने वाले सेप्टेज की मात्रा का आकलन करने के लिए मौजूदा STP का सर्वेक्षण करना	क्र0स0 (6) के 1 महीने के भीतर
18	नगर निकाय में टैंको के रिक्तीकरण की सुविधा हेतु अनुसूची तैयार करना	क्र0स0 (6) के 2 महीने के भीतर
19	सेप्टेज प्रबन्धन हेतु प्रस्तावित तकनीकी डिजाइन योजनाओं के प्रस्तावों की समीक्षा ,	क्र0स0 (6) के 2 महीने के भीतर
20	सेप्टेज प्रबन्धन योजना के तहत विभिन्न तत्वों के लिए भूमि अधिग्रहण की प्रक्रिया शुरू एवं पूरी हुई	क्र0स0 (19) के 6 महीने के भीतर
21	सेप्टेज प्रबन्धन हेतु स्थल /STP का कार्यान्वयन	क्र0स0 (20) के 6 महीने के भीतर
22	नगरीय निकायों में निजी ऑपरेटरों का लाइसेंस	क्र0स0 (0) के 6 महीने के भीतर
23	सेप्टेज प्रबन्धन से संबंधित सभी एजेंसियों का पैनल तैयार करना	क्र0स0 (0) के 6 महीने के भीतर
24	उन नगरीय निकायों में वाहनों की खरीदी जहां निजी क्षेत्र सेवाएं प्रदान करने के लिए मौजूद नहीं हैं	क्र0स0 (23) के 6 महीने के भीतर
25	उपचार किये गये सेप्टेज के पुनः उपयोग बाजार का मूल्यांकन, उत्पादन और मॉग का आकलन	क्र0स0 (2) के 3 महीने के भीतर
26	विभिन्न वाग्दान मॉडलों के लिए टेम्पलेट अनुबंध दस्तावेज तैयार करना	क्र0स0 (6) के समान समयरेखा
27	सार्वजनिक और निजी ऑपरेटरों के लिए PPE उपकरणों की खरीदी	क्र0स0 (22) के 1 महीने के भीतर
28	5 साल की समय सीमा के भीतर सभी नगर निकायों के लिए सेक्टर निवेश योजना (विभिन्न स्रोतों) और संवितरण अनुसूची तैयार करना	क्र0स0 (0) के 9 महीने के भीतर
29	निजी क्षेत्र के ऑपरेटरों के साथ अनुबंध	क्र0स0 (22) के 3 महीने के भीतर
30	अनुसूचित रिक्तीकरण वाली सेवाओं की शुरुआत [9 से 12 महीने में पॉलिसी एंडोर्समेंट] सभी शहरों में 2019 अंत तक लक्षित	क्र0स0 (29) के 3 महीने के भीतर
31	STP से परे सह–उपचार विकल्पों पर प्रौद्योगिकी सलाहकार	क्र0स0 (2) के 2 महीने के भीतर
32	STPs प्रदर्शन के लिए निगरानी प्रोटोकॉल तैयार करना	क्र0स0 (2) के 4 महीने के भीतर
33	वाहनों के मशीनीकरण और रिक्तीकरण की जिम्मेदारी पर निर्णय	क्र0स0 (2) के 3 महीने के भीतर
34	सीवर और सेप्टिक टैंक की सफाई के लिए SOP पर सभी नगर निकायों को प्रशिक्षण	क्र0स0 (2) के 4 महीने के भीतर
35	सेप्टेज प्रबन्धन हेतु उपकरणों की खरीद के लिए अग्रणी गतिविधियों की तैयारी, जिसमें एजेंसियों का सामंजस्य भी शामिल है	क्र0स0 (2) के 4 महीने के भीतर
36	प्रशिक्षण के लिए विभिन्न हितधारकों और प्रशिक्षण के मूल्यांकन की योजना तैयार करना।	क्र0स0 (2) के 6 महीने के भीतर
37	विभिन्न विषयों पर सभी हितधारकों (अभिविन्यास/प्रशिक्षण) के लिए आयोजित प्रशिक्षण	क्र0स0 (37) के 12 महीने के भीतर
38	सामग्री सहित जागरूकता सृजन रणनीति विकसित करना	क्र0स0 (2) के 6 महीने के भीतर
39	सभी नगर निकायों में जागरूकता सृजन	क्र0स0 (39) के 12 महीने के भीतर
40	टैरिफ तंत्र पर निर्णय	क्र0स0 (2) के 6 महीने के भीतर
41	टैरिफ संरचना का समर्थन और सभी नगर निकायों में इसकी तैनाती	क्र0स0 (41) के 3 महीने के भीतर

क्र0स0	क्रिया	समयसीमा
42	संग्रह के प्रदर्शन की समीक्षा करना	क्र0स0 (42) के 3 महीने के भीतर
43	नीति की समीक्षा (हर 6 महीने में)	क्र0स0 (2) के 7 महीने के भीतर
44	विभिन्न नगर निकायों में बुनियादी ढाँचा का कियान्वयन	6 महीने के बाद से
45	नीति क्रियान्वयन के सभी तत्वों की प्रगति की निगरानी	मासिक
46	आगामी वर्ष के लिए वार्षिक योजना विकसित करना,	क्र0स0 (2) के 9 महीने के भीतर

प्रत्येक नगर निकाय की समय सीमा सेप्टेज प्रबन्धन योजनाओं से निकलेगी जो उपरोक्त के रूप में समग्र वार्षिक समयसीमा के साथ मेल करेगी।

11. नीति मूल्यांकन

यह नीति इस संकल्प के जारी होने की तिथि से लागू होगी। इसकी प्रभावशीलता का आंकलन करने और यदि आवश्यक हो तो परिवर्तन करने के लिए नीति की समीक्षा की जा सकती है। प्रमुख सचिव, नगर विकास विभाग उ0प्र0 सरकार की अध्यक्षता में एक राज्य स्तरीय अंतर्विभागीय समिति गठित होगी जो प्रत्येक 6 महीने में एक बार, नीति के संचालन हेतु प्रगति की समीक्षा करेगी। राज्य स्तर पर PMU द्वारा नीति का मूल्यांकन और भारत सरकार को रिपोर्टिंग की प्रक्रियाओं का समर्थन किया जायेगा।

12. नीति में संशोधन या परिवर्तन

शासन समय–समय पर नीति के संरचना के तहत, सहयोगी गतिविधियों से बाहर क्रियान्वयन के लिए GOs / परिपत्र/अध्यादेश, आदि के रूप में दिशा–निर्देश जारी कर सकता है।

13. नीति क्रियान्वयन हेतु अध्ययन और अनुसंधान

भविष्य की चुनौती की भयावहता को देखते हुए, विस्तृत और निरंतर शोध के लिए नीति को अंतिम रूप देना और इस नीति के तहत निर्धारित लक्ष्यों को पूरा करने के लिए नीति क्रियान्वयन का समर्थन करना आवश्यक है। नीति क्रियान्वयन हेतु अध्ययन और अनुसंधान की एक सांकेतिक सूची नीचे प्रस्तुत की गई है–

- भारतीय परिस्थितियों में शहरों द्वारा सेप्टेज प्रबन्धन प्रौद्योगिकियों, प्रदर्शन मूल्यांकन और सफल वितरण की स्थिति की समीक्षा
- ठोस अपशिष्ट और अपशिष्ट जल उपचार तकनीकों पर दस्तावेज और राज्य में सह–उपचार के लिए प्रौद्योगिकी एकीकरण की संभावनाएं, पड़ाव दर पड़ाव प्रक्रिया मानचित्रण सहित
- राज्य में विभिन्न श्रेणियों के नगरीय निकायों और संचालकों द्वारा पानी और स्वच्छता सेवाओं की लागत का अध्ययन
- सेप्टिक टैंक से सेप्टेज का निपटान और सीवर कनेक्शन के बीच आवश्यक बुनियादी ढाँचों को बदलने के लिए प्रौद्योगिकियों और प्रक्रिया में शामिल सेप्टिक टैंक प्रवाह प्रबंधन पर शोध।
- स्वच्छ भारत अभियान के विभिन्न घटकों (व्यक्तिगत/सार्वजनिक/ सामुदायिक शौचालय , SWM , सेप्टेज प्रबन्धन) के लिए पूर्व–निर्मित प्रणालियों का जीवन चक्र प्रदर्शन
- सेप्टेज प्रबन्धन विषयगत तत्वों में उ0प्र0 राज्य में निजी क्षेत्र के निवेश पर प्रलेखन
- अनुसूचित/मांग आधारित रिक्तीकरण के दृष्टिकोण से लागत लाभों की समीक्षा करना
- विघुत बोर्डों/उत्पादन या वितरण एजेंसियों के साथ PPA विकसित करने के लिए तंत्र (टेम्पलेट्स और गणना हेतु)
- अंतर्राष्ट्रीय ज्ञान और प्रशिक्षण भागीदारों (जल संचालकों की भागीदारी. Water Operators Partnership (WoP), IBNET, अंतर्राष्ट्रीय विश्वविद्यालय), जलवायु परिवर्तन (COP), जल (SIWW) के साथ साझेदारी
- वास्तविक समयानुसार प्रगति रिपोर्टिंग के लिए उपकरणों और तकनीकों का सृजन (उदाहरण– स्वच्छ वॉर्ड पुरस्कार, GVPs, UVPs, ODF)
- स्वच्छ सर्वेक्षण 2019 और 2020 के परिणामों का उपयोग करके राज्य भर में नवाचारों और सर्वोत्तम प्रथाओं को पहचाना और प्रशिक्षण कार्यक्रमों के दौरान प्रसार के लिए एक ज्ञान बॉक्स तैयार करना
- समावेशिता के लिए मैट्रिक्स विकसित करना (लैंगिक, सामाजिक बाधा मुक्त पहुंच)

अनुलग्नक 1: Septage Generation and Accumulation Rates

Rate	Value	Conditions	Source	Remarks
Septage Generation Rate	27 gm / capita / day	135 L/person/day × 200 mg/L × 10-3	Advisory Note on Septage Management in Urban India [Page 39]	Sludge generation rate from a septic tank where excreta and domestic wastewater are treated together
	230 litres / capita / year	-	Septage Management - A Practitioner's Guide [Page 42]	Based on US EPA manual
	120 litres / capita / year	-	Septage Management - A Practitioner's Guide [Page 42]	Based on the IS Codes
	100-200 gm / capita / day	High-income countries	Faecal Sludge Quantification, Characterisation and Treatment Objectives Charles B. Niwagaba, Mbaye Mbéguéré, and Linda Strande	Wet Weight
	250 gm / capita / day	Low income countries (urban)		Wet Weight
	0.300 cum / capita / year	-	Asian Institute of Technology - Bangkok	-
	1 litre / capita / day	-	Sandec Training Tool 1.0 – Module 5, Septage Management (SM)	-
Sludge Accumulation Rate	0.00021 cum / capita / day	-	IS 2470-1985 Part 1	-
	0.04 cum / capita / year	For Pit Under Dry Conditions	CPHEEO Manual: Part A-Engineering, Chapter 9 - On-Site Sanitation [Page 7]	Material used for anal cleansing taken as water
	0.095 cum / capita / year	For Pit Under Wet Conditions with Desludging interval of 2 years		Material used for anal cleansing taken as water
	0.067 cum / capita / year	For Pit Under Wet Conditions with Desludging interval of 3 years		Material used for anal cleansing taken as water
	0.073 cum / capita / year	-	NPTEL Course, IIT Kharagpur Web Course [Page 3]	-
	0.254 litre / capita / day (92.7 litre / capita / year)	For 1st 6 months	The Influence of Sludge Accumulation Rate on Septic Tank Design, N. F. Gray	-
	0.178 litre / capita / day (64.9 litre / capita / year)	For after 60 months		-
	0.234 litre / capita / day (85.3 litre / capita / year)	Mean Value		-

अनुलग्नक 2: Considerations for Adoption of Septage Treatment Technologies

There are many technology options to choose from across the sanitation value chain for implementation of Septage. Technologies available at the user interface, collection, transportation, and treatment of Septage from OSS to STP are detailed below. Urban Local Bodies can choose from a range of treatment options available in the market, depending upon their needs and available finances.

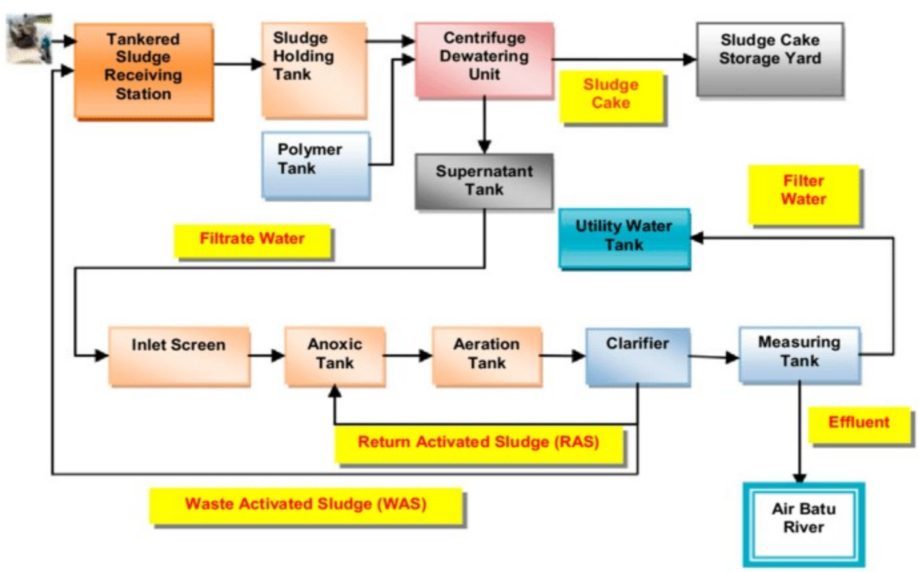
Technology options for septage management in developing countries: Benefits and revenue from reuse

Shubhra Singha,∗ , Riya Rachel Mohana, Sujaya Rathi A, N. Janardhana Raju [Environmental Technology & Innovation, 2017]

Decision making matrix for sludge treatment technology with respect to constraint.

Constraint	Legend		Co-composting	Deep row entrenchment	Vermicomposting	Anaerobic digester	Solar drying	Shallow trenches	Solar sludge oven	BSFL
Land requirements	+++	High requirement								
	++	Medium requirement	+++	+++	+++	+	+++	+++	+	+++
	+	Low requirement								
Energy required for daily operation	+++	High								
	++	Medium	+	+	+	+	+	+	+	+
	+	Low								
Shallow groundwater table	+++	Not favoured	++	+++	++	++	++	++	++	++
	++	favoured								
CAPEX	+++	High cost								
	++	Medium cost	+++	+	+++	+++	++	+	++	+++
	+	Low cost								
OPEX	+++	High cost								
	++	Medium cost	+++	+	+++	+++	++	+	+	+++
	+	Low cost								
Skill requirement	+++	High								
	++	Medium	+	+	++	+++	++	+	++	++
	+	Low								
Reuse opportunity	+++	High								
	++	Medium	+++	+	+++	++	+++	+	+++	+++
	+	Low								

A typical treatment process of CSTF (Malcca, Malaysia)



अनुलग्नक 3 : Treatment Types and Economics (collated from different sources)

Treatment Technology	Land Requirement	Energy Requirement	Climatic condition	Examples	Est. Capex (Rs. lakhs/ cum)	Est. O&M Cost (Rs. lakhs/ Year)
Sludge drying bed (SDB) + Oxidation pond	High	Nil-low	Low - Medium rainfall	Leh, Punjab, West Bengal	0.75 - 1	10-12
Anaerobic Digester + ABR+PGF	High	Nil-low	Low - Medium rainfall	Devanahalli, Trichy	1.5-2	10-12
Dewatering unit+ co-treatment with SWM (windrow composting/ bio-methanation) + Oxidation pond/PGF for liquid treatment	High-Medium	Medium	Low - Medium rainfall	Nashik, Ganga basin cities (Mughalsarai, Gangaghat), Ghana	1.5-2	12.3-12.8
Pyrolysis	Low	High	All conditions	Wai, Warangal, Narsapur	2.5-3	10-20
UASB/MBBR/SBR	Low	High	All conditions	Sinnar, Kohima, Cochin, Periyar-Aickenpalayam	2.5-5	8-15
Geobag+ Oxidation pond for liquid treatment	Medium	Medium	Medium - High rainfall	Malaysia	2-2.5	10-12
Dewatering + ASP - Centralized Sludge Treatment Facility (250 cum/day)*	Low	Medium	All conditions	Sungai Udang, Melaka, Malaysia	NA	32

अनुलग्नक 4 : Roles and Responsibilities of different Stakeholders in FSSM Landscape

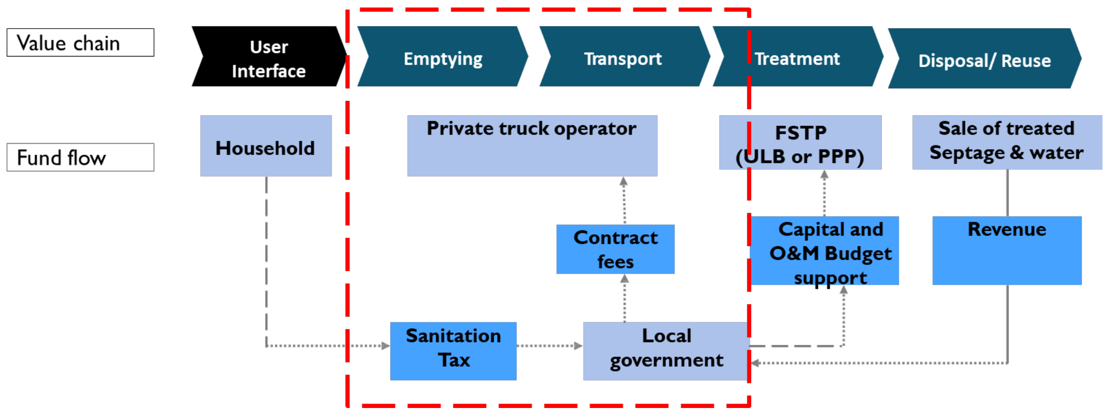
Stakeholders	User Interface	Collection & containment	Emptying & conveyance	Treatment	Reuse & disposal	Others
State Urban Development Department						Policy formulation, roll out, financing
ULBs (completely responsible for SM)	User surveys	WW infrastructure surveys	Scheduling	Emptying of septage (quality & quantity control)	Revenue generation on sale proceeds	Prepare SM Plan and implementation, incentive/subsidy administration
Urban Development Authorities	Planning & building sanction for new buildings	Supports in data generation of septic tanks and property register for data integration				
Jal Kal				Operations of STPs / co-treatment facilities (NNs), including record keeping	Operations of STPs / co-treatment facilities (NNs), including record keeping	
Jal Nigam				Implement co-treatment in existing and proposed STPs, monitor performance of FSTPs	Operations of STPs / co-treatment facilities (all districts except NNs), including record keeping	Pricing for services, technical advice on the different co-treatment options in all districts except NNs
Police Dept.			Monitoring of vacuum truck operator's compliance			
Labor Dept.		Employee/labor welfare and safety	Employee/labor welfare and safety			
Health Dept. and / Mission			Livelihoods and rehabilitation, health benefits and monitoring	Health benefits and monitoring		
UP Board for Development of Municipal Financial Resources			Rationalization of user charges in line with property taxes			Financing for capex for ULBs
Private	Refurbishment	Refurbish after	Cleaning,			

Stakeholders	**User Interface**	**Collection & containment**	**Emptying & conveyance**	**Treatment**	**Reuse & disposal**	**Others**
sector (render different services)		cleaning, collect information	collection of charges, a deposit of charges to ULB			
Citizens	Construction / refurbishment	Construction / refurbishment, provide information	Payment of charges			Planning @ ward level
State Pollution Control Boards				Monitoring & compliance	Monitoring & compliance	Treatment regulator
Ward Protsahan committees	Clarifying toilet demand, channeling incentives/subsidies	Clarifying cleaning demand, channeling incentives/subsidies for STs	Oversight on untreated emptying			Awareness creation
Motor vehicles Dept.			Clarification & issue/ratify licenses or permits for cleaning & operation			
Training Institutions						Capacity building on all themes

अनुलग्नक 5: Engagement Models for Levy of Charges for Septage Services

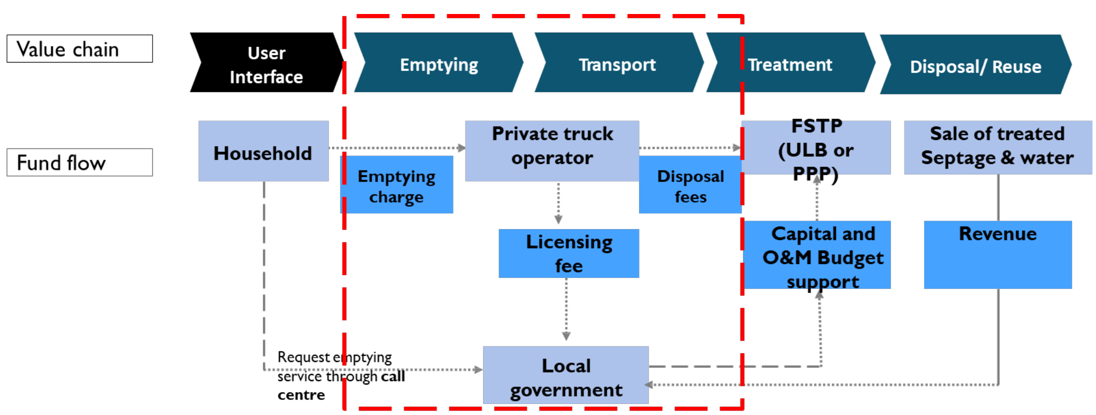
Option 1

When scheduled emptying is envisaged on predefined time frame (5 years), sanitation tax can be collected from owners of OSSs, on the lines of sewrage taxe. Septage tax is collected by the local authority either as a percentage of property tax or by the public utilities as a surcharge on water bills or sewerage bills. The relationship and fund flow, in this case, are as follows (Source: Adapted from Maharashtra PAS project):



Option 2

Another option would be to set up a call center or a customer help center managed by ULB or outsourced. The purpose is to link OSSs seeking cleaning with VTOs (public or private), typical of demand based cleaning. The truck operators register with the call center for a fixed annual fee which can also double up as a license or permit. Users of OSSs call the help center when their septic tanks or pits are full OR alternately informed that VTOs shall come to clean. Irrespective of the arrangement, the principle of fund flow is applicable for scheduled emptying.



अनुलग्नक 6: Typical Costs of Suction Vehicles (extracted from GEM Portal)

S No.	Machine Name	Tank Capacity (sludge tank + water tank) litres	Cost (Rs. lakh)
1	**Sewer Suction Machine (QUALITY ENVIRO ENGINEERS)** (QEEVAC- 2LT)	2000	20.70
2	**Truck Mounted Suction Machine (AMAN CLEANING (ACE))** (SPEED & TMSM-2000L)b	2000	22.60
3	**Truck Mounted Suction Machine 2000 LTR (HYDROTECH)** (HYDROTECH INTERNATIONAL HI -SM/2)	2000	NA
4	**SEWER SUCTION MACHINE 3000 LITER CAPACITY MOUNTED ON TATA 407 CHASSIS (NATURE GREEN) (Nature Green)**(SEWER SUCTION MACHINE 3000 LITER CAPACITY MOUNTED ON TATA 407 CHASSIS (NATURE GREEN)	3000	13.80
5	**SEWER SUCTION CUM JETTING UNIT TRUCK MOUNTED(Automeck)** (VACJET 3000)	3000	23.40
6	**TRUCK MOUNTED SUCTION MACHINE 3000 LTR. CAPACITY(HYDROTECH)** (HYDROTECH INTERNATIONAL HISM3)	3000	25.11
7	**MINI SUPER SUCKER MACHINE ON TATA LPT 407 BS-IV CHASSIS(GENESIS)** (GENESIS MAKE MINI SUPER SUCKER MACHINE ON TATA LPT 407 BS-IV)	3000	38.50
8	**SEWAGE SUCTION TRUCK - 3000 LTR (NA)** (U S ENTERPRISES)	3000	18.75
9	**Truck Mounted Suction Machine (NA)** (Unbranded)	4000	32.40
10	**Sewer Suction cum Jetting Machine (Nature Green)** (Nature Green NG-SCJM-4.0)	4000	28.15
11	**ALITY ENVIRO ENGINEERS SEWER SUCTION MACHINE (CAPACITY 4000 LTR) (QUALITY ENVIRO ENGINEERS)** (QUALITY ENVIRO ENGINEERS SEWER SUCTION MACHINE (CAPACITY 4000 LTR))	4000	24.50
12	**Mini Super Sucker 4000 Litter on Tata 709 BS-IV (Usha)** (Usha make Mini Super Sucker 4000 Litter on Tata 709 BS-IV)	4000	39.49
13	**Truck Mounted Suction Machine of 4000 Liters capacity mounted on Ashok Leyland Chassis (Kam-Avida)** (KAMVAC 4 L-AL-C-2H-4 (Without Derrick Arm))	4000	29.86
14	**JETTING CUM SUCTION MACHINE 6000 LITERS (IOTA)** (TOTA JSM 6000 LITER)	6000	
15	**Truck Mounted Suction Machine 6000 LTR. CAPACITY(HYDROTECH)** (HYDROTECH INTERNATIONAL HISMH6)	6000	31.05
16	**SEWER SUCTION CUM JETTING MACHINE 6000 LTR (QUALITY ENVIRO ENGINEERS)** (QEESSJM - 6LCH	6000	45.50
17	**Sewer Suction Cum Jetting Machine Capacity 8000 Liter**	8000	63.00
18	**JETTING CUM SUCTION MACHINE 8000 LITER (MARUTI SALES CORPORATION)** (MARUTI)	8000	52.00

Septage Conveyance Equipment Details

Type	Purpose	Tank Capacity (sludge tank + water tank) litres	Quotes listed	Avg. rate (Rs. Lakh)	Range (Rs. Lakh)
Truck mounted	Suction	2000	2	21.7	20.7 - 22.6
Truck mounted	Suction / Suction-cum-jetting	3000	5	23.9	13.8 - 38.5
Truck mounted	Suction / Suction-cum-jetting	4000	5	30.9	28.2 - 39.5
Truck mounted	Suction / Suction-cum-jetting	6000	2	38.3	31.1 - 45.5
Truck mounted	Suction-cum-jetting	8000	2	57.5	52 - 63

अनुलग्नक 7: Technical Options for Septage Treatment

The technical options for Septage Treatment can be broadly divided based on the technologies involved in them, namely - Mechanised and Non-Mechanised Technologies.

Mechanized technology involves automated handling and dewatering of septage with minimal intervention of operators and is designed to optimize solid-liquid (bio-solids and filtrate) separation and enhance pollutant removal in the downstream process. The preliminary treatment for this process involves removing inert solids using septage acceptance units (screening and grit removal), followed by mechanized de-watering using screw or belt press. The de-watered solids may be used as soil conditioner or landfill cover, while the filtrate is further treated biologically using a high-rate aeration system, which is a process used for sewage treatment prior to disposal into a receiving body of water.

Non-mechanized technology generally involves pond systems requiring relatively large footprints. The preliminary treatment involves the removal of non-biodegradable inert components of the septage (i.e., mostly plastic materials). The septage is then allowed to stabilize in ponds for 30-45 days to further remove organic contaminants. The accumulated sludge at the bottom of the pond is usually pumped out and dewatered using drying beds. When sufficiently dried, the sludge may be used as soil conditioner or landfill cover. The dewat technology or use of plants, microorganism and drying beds is also a low capex and low opex system.

There are obviously pros and cons to the two technical options, most notably the land area required, efficiency and ease in operation. Mechanized plants require smaller footprints compared to non-mechanized systems (for example a plant with a 70 cubic meters capacity per day require a 1,100 square meter lot for a mechanized system and 4,000 square meters for the non-mechanized system). Mechanized plants have more reliable and consistent process in meeting effluent standards but require higher capital outlay for the equipment compared to the mainly civil works component of the non-mechanized system. In terms of ease in operation, mechanized plants require less human handling and intervention but will have higher operating costs (e.g., for power, chemical, spare parts replacement).

1. Fully-Mechanized Septage Treatment Plant Components

Septage Acceptance Unit

The hose of the desludging truck is hooked to the septage acceptance unit (SAU), where the solid waste and sludge are automatically separated.
For semi-mechanized systems, the SAU is replaced with mechanical screens.

Screw Press for de-watering/ separation of sludge and filtrate

The screw press is one example of a de-watering equipment. Other options include centrifuge decanter, belt press or filter press

Conventional Activated Sludge system is perhaps the most popular and widely-used for wastewater treatment.

Activated

Sludge/Aeration Tank

Oxidation Ditch is a modification of the Conventional Activated Sludge.

Sequencing Batch Reactor (SBR) combines the operation of aeration and solid settlement in a single system.

2.Non-Mechanized Septage Treatment Plant Components

Mechanical Screens

The mechanical screens are used to separate the solid waste from the sludge. This is a cheaper alternative to the septage acceptance unit, but will involve manual handling of the solid waste

Ponds

Pond systems typically comprise a treatment train, which involves a series of ponds: anaerobic – facultative – aerobic – maturation, to achieve BOD and pathogen reduction prior to discharge to the environment.

Drying Beds

The drying beds are used for the treatment of the bio-solids, before these can be used as landfill cover. The bio-solid can also be used as soil conditioner but this will require further treatment prior to land application, alkaline stabilization or composting.

Treatment and disposal facility for septage can be fully mechanized or non-mechanized.

Mechanized technology involves automated handling and dewatering of septage with minimal or no intervention of operator and is designed to optimise solid-liquid (bio-solids and filtrate) separation and enhance pollutant removal in downstream process. The preliminary treatment for this process involves removing inert solids using septage acceptance units (screening and grit removal), followed by mechanized de-watering using for example screw or belt press. The de-watered solids may be used as soil conditioner or landfill cover, while the filtrate is further treated biologically using a high rate aeration system, which is a process used for sewage treatment prior to disposal into a receiving body of water.

Non - mechanized technology generally involves pond systems requiring relatively large footprints. The preliminary treatment involves the removal of non-biodegradable inert components of the septage (i.e., mostly plastic materials). The septage is then allowed to stabilize in ponds for 30-45 days to further remove organic contaminants. The accumulated sludge at the bottom of the pond is usually pumped out and dewatered using drying beds. When sufficiently dried, the sludge may be used as soil conditioner or landfill cover.

Fully Mechanized Septage Plant Components	Non-mechanized septage plant components
Septage Accepting Unit: The hose of the desludging truck is hooked to the septage acceptance unit (SAU), where the solid waste and sludge are automatically separated.	The mechanical screens are used to separate the solid waste from the sludge. This is a cheaper alternative to the septage acceptance unit, but will involve manual handling of the solid waste.

Dewatering Unit: The screw press is one example of a de-watering equipment. Other options include centrifuge decanter, belt press or filter press.	Pond systems typically comprise a treatment train, which involves a series of ponds: anaerobic – facultative – aerobic – maturation, to achieve BOD and pathogen reduction prior to discharge to the environment.
Waste Water Treatment Unit: Conventional Activated Sludge system is perhaps the most popular and widely-used for wastewater treatment. Oxidation Ditch is a modification of the Conventional Activated Sludge. Sequencing Batch Reactor (SBR) combines the operation of aeration and solid settlement in a single system.	The drying beds are used for the treatment of the bio-solids, before these can be used as landfill cover. The bio-solid can also be used as soil conditioner but this will require further treatment prior to land application, alkaline stabilization or composting.

REFERENCES

1. Visakhapatnam City FSSM Policy, USAID-WSUP, 2017
2. Jharkhand Faecal Sludge & Septage Management Policy, 2017
3. National Policy on Faecal Sludge and Septage Management (FSSM), 2017
4. Guidelines for Septage Management in Maharashtra, 2016
5. Operative Guidelines for Septage Management for Local Bodies in Tamil Nadu, 2014
6. Manual on Sewerage and Sewage Treatment, CPHEEO, MOUD, 2013
7. Guide to Septage Treatment and Disposal, Environmental Protection Agency, United States of America
8. Faecal Sludge Management, Systems Approach for Implementation and Operation, IWA Publishing
9. Faecal Waste Management in Smaller Cities across South Asia: Getting Right the Policy and Practice, Centre for Policy Research, New Delhi
10. Sandec Training Module 1.0 – Module 5, Faecal Sludge Management (FSM)