



कार्यकारी सारांश

1. प्रकल्पाची ओळख

EIA अधिसूचना, 2006 नुसार, हा अहवाल ठाणे महानगरपालिकेसाठी प्रस्तावित **एकत्रित घनकचरा व्यवस्थापन (ISWM)** प्रकल्पाचा **पर्यावरणीय परिणाम मूल्यांकन (EIA)** सादर करतो.

सन 2023 मध्ये लोकसंख्या 23,60,777 असून, सुमारे 1,298 TPD घनकचरा निर्माण होतो. सन 2042 पर्यंत लोकसंख्या 34,98,442 इतकी होण्याचा अंदाज आहे, ज्यामुळे कचरा निर्मितीही वाढेल. पुढील 20 वर्षांमध्ये व्यवस्थापनासाठी एकूण 2,319 TPD घनकचरा अपेक्षित आहे. त्यामुळे प्रभावी व शाश्वत घनकचरा व्यवस्थापनासाठी योग्य प्रकारे नियोजित कचरा संकलन, प्रक्रिया व विल्हेवाट प्रणालीची आवश्यकता आहे.

या प्रकल्पासाठी **एकूण 35 हेक्टर** भूखंड राखीव ठेवण्यात आला आहे.

या सुविधेमध्ये कचऱ्याचे वजन केले जाईल, त्याचे वर्गीकरण केले जाईल आणि साहित्य पुनर्प्राप्ती व प्रक्रिया पद्धतींच्या साहाय्याने त्यावर उपचार केला जाईल. उरलेला अवशिष्ट कचरा नियुक्त **वैज्ञानिक सॅनिटरी लॅंडफिल (SLF)** मध्ये पर्यावरणपूरक पद्धतीने विल्हेवाट लावला जाईल.

या प्रकल्पाचे उद्दिष्ट घनकचरा व्यवस्थापनाची कार्यक्षमता वाढवणे, पर्यावरणावर होणारा परिणाम कमी करणे आणि राष्ट्रीय तसेच राज्यस्तरीय कचरा व्यवस्थापन नियमांचे पालन करणे हे आहे

2. प्रकल्पाचे वर्णन

2.1. प्रकल्पाचा प्रकार

प्रस्तावित प्रकल्प हा अनुसूची 7(i) — सामान्य महानगरपालिका घनकचरा व्यवस्थापन सुविधा (CMSWMF) अंतर्गत येतो आणि EIA अधिसूचना दिनांक 14 सप्टेंबर 2006 नुसार 'B' श्रेणीतील प्रकल्प आहे. या प्रकल्पासाठी राज्य पर्यावरण परिणाम मूल्यांकन प्राधिकरणाची (SEIAA) मंजूरी आवश्यक आहे.

जिल्ह्याचे एकूण भौगोलिक क्षेत्र 9.34 लाख हेक्टर असून ते राज्याच्या एकूण भौगोलिक क्षेत्राच्या 3.11% आहे. जिल्ह्यात एकूण 13 तालुके आहेत — ठाणे, वसई, पालघर, दहाणू, तलासरी, जव्हार, मोकाडा, वाडा, भिवंडी, शहापूर, मुरबाड, कल्याण आणि उल्हासनगर.

2.2. कचऱ्याचे प्रमाण

सन २०४२ मध्ये घनकचऱ्याचे उत्पादन अंदाजे २,३१९ टन प्रतिदिन (TPD) असेल. कचऱ्याचे प्रमाण तसेच त्याची रचना (जैविक विघटनक्षम, पुनर्वापरयोग्य इत्यादी) यांचे परीक्षण करून योग्य तंत्रज्ञानाची निवड करणे आवश्यक आहे, जसे की कंपोस्टिंग, बायो-मीथनेशन (BM), प्रक्रिया संयंत्र, आणि वेस्ट टू एनर्जी (WtE) इत्यादी.

कचरा निर्मितीमध्ये होणारी ही वाढ लक्षात घेता, एकात्मिक घनकचरा व्यवस्थापन प्रणाली (ISWM) कार्यक्षमपणे राबविणे आवश्यक आहे, ज्यामध्ये कचऱ्याचे संकलन, वर्गीकरण, प्रक्रिया व नामांकित वैज्ञानिक सॅनिटरी लॅंडफिल (SLF) मध्ये अंतिम विल्हेवाट यांचा समावेश असेल, ज्यामुळे पर्यावरणीय परिणाम किमान पातळीवर ठेवता येतील

3. साइट सेटिंग

"अटकोली गाव, ठाणे, महाराष्ट्र येथे एकात्मिक घनकचरा व्यवस्थापन प्रकल्प. ही जागा कल्याण-सापे रोड (पश्चिम) पासून १.३७ कि.मी. अंतरावर असून, हा रस्ता पुढे राष्ट्रीय महामार्ग क्र. १६० शी जोडलेला आहे. खडवली रेल्वे स्टेशन पूर्व दिशेला ४.६३ कि.मी. अंतरावर आहे."



आकृती 1. प्रकल्प स्थळाचा उपग्रह दृश्य

तक्ता 1. पर्यावरणीय मांडणी

क्र. नं.	निकष	निकष अंतर	प्रस्तावित SLF पासूनचे अंतर व दिशा
1.	जवळची नदी	100 मी	जवळची नदी उल्हास नदी असून ती दक्षिणेकडून येऊन प्रकल्प स्थळाच्या पूर्वेकडे 1310 मीटर (1.31 कि.मी.) अंतरावरून वाहते.
2.	जवळचा तलाव	200 मी	अभ्यास क्षेत्राच्या 10 कि.मी. परिघात कोणताही तलाव नाही.
3.	जवळचा महामार्ग	200 मी	जवळचा महामार्ग राष्ट्रीय महामार्ग क्रमांक 160 असून तो प्रकल्प स्थळाच्या उत्तरेस 2830 मीटर (2.83 कि.मी.) अंतरावरून जातो.
4.	जवळचे वस्ती क्षेत्र	200 मी	जवळचे वस्ती क्षेत्र अटकोली गाव असून ते 390 मीटर (0.39 कि.मी.) अंतरावर आहे
5.	जवळचे सार्वजनिक उद्याने	200 मी	अभ्यास क्षेत्राच्या 10 कि.मी. परिघात नाही
6.	जवळचे पाणीपुरवठा विहिरी	200 मी	अभ्यास क्षेत्राच्या 10 कि.मी. परिघात नाही.
7.	जवळचे विमानतळ/वायुदल तळ	20 कि.मी.	जवळचे विमानतळ छत्रपती शिवाजी महाराज आंतरराष्ट्रीय विमानतळ. मुंबई असून ते दक्षिण-दक्षिणपश्चिम दिशेला 50 कि.मी. अंतरावर आहे.



4. परिसरातील पर्यावरणीय स्थिती

4.1 जमिनीची आवश्यकता

प्रस्तावित लँडफिल स्थळ अटकोली गाव, ठाणे, महाराष्ट्र येथे आहे. ठाणे महानगरपालिकेने एकात्मिक घनकचरा व्यवस्थापन केंद्र उभारण्यासाठी ठाण्यातील ही जमीन मंजूर केली आहे. या ठिकाणाची निवड स्थानिक भौगोलिक फायदे, शहर मर्यादित जवळील जवळीक, जवळच्या शहराशी जोडणी, पाणी उपलब्धता आणि मनुष्यबळ उपलब्धता या बाबी लक्षात घेऊन करण्यात आली आहे.

4.2 मूलभूत पर्यावरणीय परिस्थिती

फेब्रुवारी २०२५ ते एप्रिल २०२५ या कालावधीत प्रस्तावित स्थळाच्या १० कि.मी. परिघातील विद्यमान पर्यावरणीय स्थितीचे मूळभूत (बेसलाईन) आकडेवारी मिळवण्यासाठी पर्यावरणीय परिणाम मूल्यांकन (EIA) अभ्यासासाठी क्षेत्रीय सर्वेक्षण करण्यात आले. या अभ्यासासाठी भूगर्भशास्त्र, जलशास्त्र, हवामानशास्त्र, परिवेशीय हवेची गुणवत्ता, पाण्याची गुणवत्ता व मातीची वैशिष्ट्ये, ध्वनी पातळी, वनस्पती व प्राणीजीव, भूमी वापर नमुना, लोकसंख्या, सुविधा व पायाभूत सुविधा यांचा समावेश असलेले माहिती संकलन सर्वेक्षण तज्ञांच्या क्षेत्रीय पथकाद्वारे पार पाडण्यात आले व त्याचे विश्लेषण करण्यात आले

4.2.1. भूआकृती

अटकोली गावातील प्रकल्प स्थळ, जे ठाणे महानगरपालिकेच्या प्रशासकीय हद्दीत येते, हे सरासरी सुमारे २६ मीटर उंचीवर (सागरी सरासरी पातळीपासून) वसलेले आहे. या परिसराची भूआकृती सौम्य चढ-उतार असलेल्या भूप्रदेशाने वैशिष्ट्यपूर्ण आहे, ज्यामध्ये स्थळभर जमिनीच्या पातळीत किरकोळ फरक आढळतो. नैसर्गिक पृष्ठभागाचा उतार पर्जन्यमानाचे पाणी शेजारच्या खालच्या भागाकडे वाहून जाण्यास मदत करतो, ज्यामुळे पावसाचे पाणी प्रभावीपणे व्यवस्थापित होते.

व्यवस्थापन. या ठिकाणी तीव्र उतार, कडे किंवा मोठे भू-आकृतीविषयक अडथळे नाहीत आणि हे स्थळ पुरप्रवण क्षेत्र, पाणथळ प्रदेश किंवा कोणत्याही नियुक्त पर्यावरणीयदृष्ट्या संवेदनशील क्षेत्रामध्ये येत नाही. ही भौगोलिक परिस्थिती पायाभूत सुविधा विकासासाठी अनुकूल मानली जाते, ज्यासाठी केवळ काही खोलगट भाग भरून व समतल करण्यासाठी अत्यल्प साइट ग्रेडिंग व भरावाची आवश्यकता भासते

4.2.2 भूगर्भशास्त्र

अटकोली गावाचे भूगर्भशास्त्र (ठाणे जिल्हा, महाराष्ट्र) हे प्रामुख्याने दख्खन पठाराच्या व्यापक भूगर्भीय चौकटीने प्रभावित झालेले आहे. या परिसराखाली मुख्यत्वे दख्खन ट्रॅप्स आहेत, जे उशिरच्या क्रीटेशियस ते आरंभीच्या इओसीन कालखंडातील विस्तृत बेसॉल्टिक लाव्हा प्रवाह आहेत. हे बेसॉल्ट स्वरूप साधारणतः कठीण, दाट व सूक्ष्मकणीय असतात आणि अनेक आडव्या थरांमध्ये आढळतात. या थरांदरम्यान हवामानामुळे झालेल्या अपघर्षित पदार्थांचे किंवा लाल मातीचे (रेड बोले) पातळ स्तर आढळतात

या प्रदेशातील बेसॉल्ट साधारणपणे दोन प्रकारांमध्ये आढळतो:

- **घन (Massive) बेसॉल्ट** – जो दाट, सघन व जलरोधक (impermeable) असतो.
- **सच्छिद्र (Vesicular) किंवा ऍमिग्डॅलॉइडल (Amygdaloidal) बेसॉल्ट** – ज्यामध्ये लहान पोकाळ्या (cavities) असतात व त्या प्रामुख्याने कार्टझ, झिओलाइट किंवा कॅल्साइटसारख्या दुय्यम खनिजांनी भरलेल्या असतात.
- बेसॉल्ट खडकावर आच्छादित झालेला हवामानग्रस्त आवरण (weathered mantle) प्रामुख्याने लेटराइटिक माती किंवा मुरमाचा बनलेला असतो. हे नागरी बांधकामासाठी मध्यम स्तराचे आधार प्रदान करते तसेच काही ठिकाणी



जलवाहिनी (aquifer) म्हणूनही कार्य करते. भूजल प्रामुख्याने बेसॉल्टच्या हवामानग्रस्त व भंगुर (fractured) क्षेत्रांमध्ये आढळते आणि हा प्रदेश मध्यम भूजल क्षमतेच्या विभागात (moderate groundwater potential zone) मोडतो.

- संपूर्णपणे पाहता, या ठिकाणाचे भूगर्भीय स्वरूप स्थिर असून पायाभूत सुविधा विकासासाठी अनुकूल आहे. येथे भूपृष्ठाचा भार वहनक्षमतेचा दर चांगला आहे व भूकंपीय जोखीम कमी आहे. आय.एस. १८९३:२०१६ (IS 1893:2016) वर्गीकरणानुसार हा प्रदेश भूकंपक्षेत्र क्रमांक III (Seismic Zone III) मध्ये मोडतो.
- बेसॉल्ट खडकावर असलेले हवामानग्रस्त आवरण (weathered mantle), जे प्रामुख्याने लेटराइटिक माती किंवा मुरमाने बनलेले असते, नागरी बांधकामासाठी मध्यम स्वरूपाचा आधार प्रदान करते तसेच काही भागांत जलवाहिनी (aquifer) म्हणून कार्य करते. भूजल प्रामुख्याने बेसॉल्टच्या हवामानग्रस्त व भंगुर (fractured) पट्ट्यांमध्ये आढळते आणि हा प्रदेश मध्यम भूजल क्षमतेच्या क्षेत्रात (moderate groundwater potential zone) वर्गीकृत आहे.
- एकूणच, या स्थळाचे भूगर्भीय स्वरूप स्थिर असून पायाभूत सुविधा विकासासाठी अनुकूल आहे. येथे भूपृष्ठाचा भार-वहनक्षमतेचा दर समाधानकारक आहे आणि भूकंपीय जोखीम कमी आहे. आयएस १८९३:२०१६ (IS 1893:2016) नुसार हा प्रदेश भूकंपक्षेत्र क्रमांक III (Seismic Zone III) मध्ये मोडतो.

4.2.3. भू-जलविज्ञान

ठाणे जिल्ह्यातील अटकोली गावाचे भू-जलविज्ञान अटकोली गावाचे भू-जलविज्ञान डेक्कन ट्रॅप संरचनांच्या बेसाल्ट खडकशास्त्रावर अवलंबून आहे, जे भूजलाची उपलब्धता, हालचाल आणि पुनर्भरणाच्या वैशिष्ट्यांवर महत्त्वपूर्ण प्रभाव टाकते. या भागातील भूजल प्रामुख्याने हवामानामुळे झिजलेल्या, तडकलेल्या व सांधेदार बेसाल्ट खडकांच्या पट्ट्यांमध्ये साठवलेले व प्रवाहित होते. वरचा झिजलेला थर, जो साधारणपणे मुरम किंवा लेटराइट मातीचा बनलेला असतो, हा अनावृत जलवाहिनी (Unconfined Aquifer) म्हणून कार्य करतो व उथळ विहिरींना पाणी पुरवतो, विशेषतः पावसाळ्यात व त्यानंतर लगेच. या थराखालील भूजल तडकलेल्या व वेसिक्युलर बेसाल्ट पट्ट्यांमध्ये अर्ध-आवृत ते आवृत (Semi-confined to confined) परिस्थितीत आढळते.

भूजल पुनर्भरण प्रामुख्याने थेट पावसाच्या पाण्याच्या झिरपणाने, पृष्ठीय प्रवाहाच्या शोषणाने तसेच काही भागात मानवनिर्मित संरचना जसे की पाझर तलाव, बंधारे आणि रिचार्ज विहिरी यांद्वारे होते. या भागात मध्यम प्रमाणात भूजल उपलब्धता आढळते. विहिरींचे उत्पादन सामान्यतः खोली व तडे यांच्या वैशिष्ट्यांनुसार दर सेकंदाला साधारण १ ते ५ लिटर इतके असते.

पाण्याच्या पातळीची खोली पावसाळ्यापूर्वी साधारणपणे भू-पृष्ठभागाखाली ५ ते २० मीटर (mbgl) इतकी असते, तर हंगामी पुनर्भरणामुळे पावसाळ्यानंतर ती सुधारते. भूजलाची गुणवत्ता सर्वसाधारणपणे घरगुती व शेतीसाठी उपयुक्त असते; तथापि, काही ठिकाणी कडकपणा (Hardness) व लोहाचे प्रमाण जास्त आढळू शकते.

एकूणच, अटकोली गावातील भू-जलविज्ञान परिस्थिती भूजल विकासासाठी मध्यम प्रमाणात अनुकूल मानली जाते. मात्र, भूजलाचा शाश्वत वापर सुनिश्चित करण्यासाठी, स्थळ-विशिष्ट जलविज्ञान अभ्यासावर आधारित मार्गदर्शन घेऊनच उपसा करणे आवश्यक आहे, जेणेकरून अति-उपसा टाळता येईल.



4.2.4. माती

मातीच्या विश्लेषणाचे निकाल वरील तक्त्यात दिले आहेत. मिळालेले निकाल कृषी हस्तपुस्तिकेत दिलेल्या मानक मृद्वर्गीकरणाशी तुलना करण्यात आले आहेत. नमुने निश्चित केलेल्या ठिकाणांहून गोळा करण्यात आले असून त्यामधील pH मूल्य ५.३१ ते ७.३६ या दरम्यान आढळले, जे माती स्वभावतः तटस्थ (Neutral) असल्याचे दर्शवते.

संकलित माती नमुन्यांची जलधारण क्षमता (Water Retention Capacity) ४०.८९% ते ४४.११% या दरम्यान असल्याचे आढळले. एकूण पोर्टेसियमचे मूल्य २४५.२ ते ४७९.३५ कि.ग्रॅ./हे. पर्यंत असून, एकूण फॉस्फोरसचे मूल्य १५.२३ ते ३०६.८८ कि.ग्रॅ./हे. इतके आढळले.

4.2.5. भूजल

भूजल विश्लेषणाचे निकाल दर्शवितात की :

- pH मूल्य ७.७१ ते ८.९२ या दरम्यान असून ते निर्धारित मानकांच्या मर्यादित आहे.
- एकूण विरघळलेले घन पदार्थ (TDS) ७३ ते ७७१ या दरम्यान आढळले.
- क्लोराइडचे प्रमाण २७.२ ते २२५.३ मि.ग्रॅ./लि. इतके आढळले.
- सल्फेटचे प्रमाण १४.४ ते १४५.८ मि.ग्रॅ./लि. या दरम्यान आढळले.

4.2.6. पृष्ठीय जल

पृष्ठीय जल विश्लेषणाचे निकाल दर्शवितात की :

- pH मूल्य ७.८६ ते ८.६१ या दरम्यान असून ते निर्धारित मानकांच्या मर्यादित आहे.
- एकूण विरघळलेले घन पदार्थ (TDS) १०० ते ११७६ या दरम्यान आढळले.
- क्लोराइडचे प्रमाण २९.८ ते ४५२ मि.ग्रॅ./लि. इतके आढळले.
- सल्फेटचे प्रमाण १५.४ ते २८५ मि.ग्रॅ./लि. या दरम्यान आढळले.

4.2.7. पर्यावरणीय वायू गुणवत्तेचे निरीक्षण

सर्व १० AAQM (Ambient Air Quality Monitoring) स्थानकांसाठी PM10 आणि PM2.5 ची एकाग्रता अनुक्रमे ५२.३ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ते ८५.२ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ आणि २२.४ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ते ५६.२ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ या दरम्यान आढळली. दोन्ही PM10 आणि PM2.5 मूल्ये निर्धारित मर्यादपेक्षा खाली आहेत.

गॅसीय प्रदूषकांबाबत:

- SO2 एकाग्रता १०.३ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ते २२.९ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ या दरम्यान आढळली.
- NO2 एकाग्रता १६.७ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ते २८.९ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ या दरम्यान आढळली.
- CO एकाग्रता ०.१२ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ते ०.९३ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ या दरम्यान आढळली.

म्हणून, सर्व १० AAQM स्थानकांवरील SO2, NO2 आणि CO एकाग्रता निर्धारित मानकांच्या आत आहेत

4.2.8. ध्वनी वातावरण

मूळ अभ्यासादरम्यान आढळले की, दिवसाच्या वेळी ध्वनी स्तर ५०.२ ते ५८.३ Leq. dB (A) या दरम्यान बदलतो, तर रात्रीच्या वेळी हा स्तर ३८.० ते ४९.५ Leq. dB (A) या दरम्यान आढळला



4.2.9. जैविक पर्यावरण

प्रकल्प स्थळाच्या १० किमी परिघात केलेल्या सर्वेक्षणात **पक्षी (Avian), कीटक (Insect), आणि स्तनधारी (Mammalia)** समुदायाबाबत माहिती गोळा करण्यात आली. झाडांच्या सर्वेक्षणाचे काम केवळ कोअर क्षेत्रापुरते मर्यादित राहिले कारण हा मूल्यमापन तात्काळ करण्यात आला आणि वेळेची मर्यादा होती.

प्रकल्प स्थळाच्या १० किमी परिघात **कोणताही बायोस्फिअर रिझर्व्ह, राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य, वाघ रिझर्व्ह किंवा हत्ती रिझर्व्ह** उपलब्ध नाही.

4.2.10. भागाच्या सामाजिक-आर्थिक माहितीचा आढावा

वरील विश्लेषण, प्राथमिक सर्वेक्षण (भागधारकांशी संवाद, FGD, समुदाय सल्लामसलत आणि अभ्यास क्षेत्रातील प्रभावशाली व्यक्तींसोबत चर्चा) व दुय्यम स्रोतांच्या आधारे, अभ्यास क्षेत्रातील महत्वाचे निरीक्षणे आणि अंतर खालीलप्रमाणे आढळले:

- सॅनिटेशन आणि अपाययुक्त ड्रेनेज व्यवस्था – या क्षेत्रात योग्य नसल्याचे आढळले.
- रोजगार – पुरेशी संधी उपलब्ध नाहीत.
- वैद्यकीय सुविधा – मूलभूत आरोग्य सुविधा अपुरी आहेत.

म्हणून, अभ्यास क्षेत्रातील सॅनिटेशन, रोजगार आणि वैद्यकीय सुविधा हे महत्वाचे समस्या क्षेत्र आहेत

अभ्यास क्षेत्रातील बहुसंख्य लोकांचे उपजीविका मुख्यतः मजुरी, शेती, पशुपालन आणि नोकऱ्यांवर अवलंबून आहे. पिण्याच्या पाण्याचे स्रोत या क्षेत्रात टॅप वॉटर, ट्यूबवेल, हँड पंप आणि विहिरी आहेत.

अभ्यास क्षेत्रात सामान्यतः खोकला व ताप यांसारखी आजारांची नोंद झाली आहे

लोक नवीन प्रस्तावित प्रकल्पाच्या विस्ताराबाबत मिश्र प्रतिक्रिया देतात. लोकांना उद्योगात स्थानिक लोकांसाठी रोजगार मिळावा अशी अपेक्षा आहे. उद्योगाद्वारे गावांच्या विकासासाठी CER (कॉर्पोरेट सामाजिक जबाबदारी) क्रियाकलाप राबवले जातात.

गावकांच्या मते, उद्योग हवा, पाणी, ध्वनी आणि मातीच्या प्रदूषणावर योग्य ती कारवाई करेल

सामाजिक-आर्थिक अभ्यासातून आढळले की, प्रकल्प क्षेत्रातील तरुण पिढी रोजगाराच्या संधींपासून वंचित आहे.

ही पिढी कमी मार्गदर्शन व व्यावसायिक शिक्षण कौशल्यांसह संभाव्य कामगार बनू शकते. त्यामुळे, तरुण सक्षमीकरण कार्यक्रम राबवणे आवश्यक आहे, जसे की:

- विविध सरकारी योजना बदल जनजागृती करणे,
- त्यांच्या अर्हता आणि कौशल्यांसोबत संबंधित योग्य संधी उपलब्ध करून देणे,
- कौशल्यवर्धक कार्यक्रम राबवणे.

5. पर्यावरणीय परिणाम मूल्यमापन

5.1. बांधकाम टप्पा

5.1.1. जल गुणवत्ता

उल्हस नदी ही सर्वात जवळची मुख्य जलस्रोत असून प्रकल्प स्थळापासून सुमारे १.३ किमी अंतरावर आहे. एकात्मिक घनकचरा व्यवस्थापन (ISWM) प्रणालीच्या बांधकाम टप्प्यात, उत्खनन, माती leveling आणि स्थळ तयारी यांसारख्या जमिनीसंबंधी कामांमुळे जल गुणवत्तेवर संभाव्य परिणाम होऊ शकतात.



हे काम मातीची क्षरण आणि तलछट वाहून जाण्याचे कारण बनू शकतात, ज्यामुळे जवळच्या पृष्ठीय जलस्रोतांवर परिणाम होऊ शकतो, जसे की लहान धारे आणि झरे, जे स्थानिक पाणीपुरवठ्यास हातभार लावतात.

तथापि, १.३ किमी अंतर असल्यामुळे उल्हस नदीवर थेट परिणाम होण्याची शक्यता कमी आहे.

5.1.2. खाणीचा गडद तळ वापर आणि लँडफिल व्यवस्थापन

सुचवलेले कचरा व्यवस्थापन प्रकल्प अटकोली खाणीच्या ठिकाणी आखले गेले आहे, जिथे नैसर्गिकरीत्या कचरा टाकण्यासाठी एक गडद तळ उपलब्ध आहे. ही खाणी वैज्ञानिक पद्धतीने इंजिनिअर्ड सेनेटरी लँडफिलमध्ये रूपांतरित केली जाईल, जिथे गडद तळात **लाइन केलेले मोनोफिल किंवा MSW लँडफिल सेल्स** विकसित केले जातील. खाणीच्या भिंतींचे **बेंच टेरेसिंग** करून लाईनर्स सुरक्षितपणे अँकर केले जातील आणि उतार स्थिरता सुनिश्चित केली जाईल. डिझाइनमध्ये **संपूर्ण कंपोजिट लाईनिंग प्रणाली (कम्पॅक्टेड क्ले लाईनर आणि HDPE जिओमेबरन)**, **लिचेट संकलन व उपचार सुविधा**, **तसेच गॅस एक्सट्रॅक्शन आणि नियंत्रण प्रणाली** समाविष्ट केली जाईल, ज्यामुळे पर्यावरणीय प्रदूषण टाळता येईल. पृष्ठभागाखालील पाणी अडवणे आणि **हायड्रोजिओलॉजिकल सुरक्षा उपाय** राबवले जातील, ज्यामुळे लिचेट पसरू नये. अशाप्रकारे, विद्यमान खाणीचा गडद तळ प्रभावीपणे वापरला जाईल आणि वैज्ञानिकदृष्ट्या सुरक्षित इंजिनिअर्ड लँडफिल सेल म्हणून व्यवस्थापित केला जाईल, CPCB/MPCB मार्गदर्शक तत्वांनुसार.

5.1.2.1. प्रतिबंधात्मक उपाय

- खाणीच्या गडद तळाला **कंपोजिट लाईनर प्रणाली (कम्पॅक्टेड क्ले + HDPE जिओमेबरन)** प्रदान केली जाईल, ज्यामुळे लिचेट पृष्ठभागाखाली जात नाही.
- लाईनर्स अँकर करण्यासाठी आणि उतार स्थिरता सुनिश्चित करण्यासाठी खाणीच्या भिंतींचे **बेंचिंग** केले जाईल.
- **पॉर्फॉरेटेड HDPE पाईप्स आणि सुम्प्ससह लिचेट संकलन नेटवर्क** बसवले जाईल आणि संकलित सर्व लिचेट प्रकल्पस्थळी उपचार सुविधेत उपचारित केले जाईल.
- कोणत्याही संभाव्य प्रदूषणाचे निरीक्षण करण्यासाठी खाणीच्या वर आणि खाली **भूतल पाणी निरीक्षण विहिरी** बसवली जातील.
- कचऱ्याच्या विघटनातून निर्माण होणाऱ्या मिथेन गॅसचे सुरक्षित संकलन व फ्लेअर किंवा वापर करण्यासाठी **लँडफिल गॅस व्हेंट्स आणि एक्सट्रॅक्शन विहिरी** बसवल्या जातील.
- **फक्त स्थिरीकृत आणि पूर्व-चाचणी केलेला अपायकारक नसलेला कचरा** खाणीमध्ये टाकला जाईल, ज्यामुळे वास व लिचेट प्रदूषणाचा धोका कमी होईल.
- वास, कीटक आणि कचरा नियंत्रणासाठी टाकलेल्या कचऱ्यावर **दैनिक मातीचे कव्हर किंवा इतर मान्यताप्राप्त कव्हर साहित्य** लावले जाईल.
- लँडफिल क्षेत्रात पृष्ठभागाच्या पाण्याचे प्रवेश टाळण्यासाठी खाणीच्या भोवती **पावसाचे पाणी वळवणारे नाल** बांधले जातील.
- प्रत्येक सेल बंद केल्यानंतर **मल्टीलेयर अंतिम कव्हर आणि वनस्पतींचे कव्हर** प्रदान केले जाईल, ज्यामुळे पाणी शोषण कमी होईल आणि साइटची सौंदर्यपूर्णता वाढेल.

5.1.3. वायू गुणवत्ता

ठाणे महानगरपालिकेतील एकात्मिक घनकचरा व्यवस्थापन (ISWM) प्रणालीच्या बांधकाम टप्प्यात, विविध स्थळ विकास



क्रियाकलापांमुळे वायू गुणवत्तेवर संभाव्य परिणाम होऊ शकतात.

- उत्खनन, जमीन साफसफाई, साहित्य हाताळणी, आणि वाहनांची हालचाल यामुळे धूळ (कणांकित पदार्थ – PM₁₀ आणि PM_{2.5}) निर्माण होईल, ज्यामुळे तत्पुरते परिसरातील वायू गुणवत्ता कमी होऊ शकते.
- बांधकाम वाहने आणि उपकरणे चालविल्यामुळे कार्बन मोनोऑक्साइड (CO), नायट्रोजन ऑक्साईड्स (NO_x), आणि सल्फर डायऑक्साइड (SO₂) यांसारखे वाहन उत्सर्जन होईल, तरीही प्रकल्पाची लहान प्रमाणात असल्यामुळे त्याचा परिणाम मर्यादित राहील.

5.1.4. ध्वनी

ठाणे सॅनिटरी लँडफिल प्रकल्पाच्या बांधकाम टप्प्यात, उत्खनन, साहित्य वाहतूक, आणि जड यंत्रसामग्रीच्या वापरामुळे ध्वनी प्रदूषण निर्माण होईल. वाढलेले ध्वनी स्तर जवळच्या वसाहती, कामगार आणि स्थानिक वन्यजीवांवर परिणाम करू शकतात. याचे प्रतिबंध करण्यासाठी खालील उपाय केले जातील:

- कमी-ध्वनी यंत्रसामग्री वापरणे आणि यंत्रांचे नियमित देखभाल करणे.
- बांधकामाचे काम दिवसाच्या वेळेत (सकाळी ८ ते संध्याकाळी ६) मर्यादित करणे, जेणेकरून त्रास कमी होईल.
- संवेदनशील भागात तात्पुरती ध्वनी अडथळे किंवा हिरवे बफर झोन तयार करणे.
- कामगारांना कानासाठी प्लग्स आणि इअरमप्स पुरवणे.
- नियमित ध्वनी निरीक्षण करून CPCB मानकांचे पालन सुनिश्चित करणे, ज्यामुळे पर्यावरणीय आणि आरोग्याच्या परिणामांमध्ये घट होईल.

5.1.5. कामगार छावणीसंबंधी समस्या

सर्व बांधकाम भागांतील कामगार आणि कामगार छावण्यांमुळे संभाव्य परिणाम खालीलप्रमाणे असतील:

- जमिनीवर आणि नैसर्गिक संसाधनांवर अतिरिक्त दाब निर्माण होईल.
- ठोस व द्रव कचरा निर्माण होईल.
- बांधकाम छावण्याजवळ स्वतःहून झालेली वस्तीवाढ सार्वजनिक आरोग्यास धोका निर्माण करू शकते

कामगार छावण्यांमधील मलिन पाणी (Wastewater) जवळच्या जलस्रोतांमध्ये जल गुणवत्तेवर समस्या निर्माण करू शकते. अयोग्य ठोस कचरा व्यवस्थापन मुळे माती आणि पृष्ठीय जल प्रदूषित होऊ शकते तसेच संपर्कजन्य आजारांचा प्रसार होऊ शकतो.

कामगार छावण्या आणि कामगार युनिटसाठी योग्य व्यवस्थापन योजना तयार केली जाईल.

5.1.6. भौतिक सांस्कृतिक आणि पुरातत्त्वीय साधनसंपत्तीचे नुकसान

या स्थळाच्या परिसरात कोणतेही भौतिक सांस्कृतिक साधनसंपत्ती अस्तित्वात नाही, त्यामुळे हा मुद्दा महत्त्वाचा नाही.

5.1.7. वाहतूकसंबंधी परिणाम:

ठाणे सॅनिटरी लँडफिल प्रकल्पाच्या बांधकाम टप्प्यात, ट्रक, डंपर आणि बांधकामासाठी वापरल्या जाणाऱ्या वाहनांची वाढलेली हालचाल यामुळे वाहतूककोंडी, रस्त्यांचे झिजणे, धूळ उत्सर्जन आणि स्थानिक प्रवाशांच्या सुरक्षिततेस धोके निर्माण होऊ शकतात. या परिणामांना कमी करण्यासाठी मार्गांचे अनुकूलन केले जाईल ज्यामुळे गर्दीच्या वेळेत वाहतूक टाळता येईल तसेच वाहनांच्या हालचालीस सुलभता आणण्यासाठी विशिष्ट प्रवेश/निर्गमन बिंदू निश्चित केले जातील. रस्त्यांवर नियमित पाणी मारले जाईल ज्यामुळे धूळ उत्सर्जनावर नियंत्रण ठेवता येईल आणि सुरक्षितता वाढविण्यासाठी वेगमर्यादा लागू केल्या जातील.



याशिवाय, योग्य चिन्हे (साईनबोर्ड) व वाहतूक व्यवस्थापन योजना लागू करून स्थानिक रस्ते व समुदायांवरील व्यत्यय कमी केले जातील

5.2. कार्यान्वयन टप्पा

घनकचरा व्यवस्थापन नियम २०१६ नुसार केवळ जड (inert) पदार्थांचेच विसर्जन करणे अपेक्षित आहे. मात्र, सद्यस्थितीकडे पाहता लँडफिल वायू निर्मितीची दखल घेण्यात आलेली आहे. प्रकल्पाच्या कार्यान्वयन टप्प्यातील पर्यावरणीय आणि सामाजिक परिणाम प्रामुख्याने सहा गटांमध्ये विभागले आहेत : (१) कंपोस्टमुळे होणारे परिणाम; (२) लँडफिल वायू उत्सर्जनामुळे होणारे परिणाम; (३) डिझेल जनरेटर (DG set) कार्यान्वयनामुळे होणारे उत्सर्जन; (४) तेल/रसायने आणि इंधन यांचे हाताळणी व साठवण; (५) घरगुती द्रव व घनकचऱ्याचे हाताळणी व विल्हेवाट; (६) लँडफिल लीचेएट (leachate) मुळे होणारे परिणाम. हे परिणाम पुढील विभागांमध्ये सविस्तरपणे चर्चिते आहेत

5.2.1. लँडफिल वायूमुळे होणारे परिणाम

ठाणे सॅनिटरी लँडफिल प्रकल्पाच्या कार्यान्वयन टप्प्यात, लँडफिल वायूंचे उत्सर्जन — प्रामुख्याने मिथेन (CH_4), कार्बन डायऑक्साइड (CO_2) आणि सूक्ष्म प्रमाणातील अस्थिर सेंद्रिय संयुगे (VOCs) — हे वायुप्रदूषण, हरितगृह वायू परिणाम आणि दुर्गंधीची समस्या निर्माण करू शकतात. वायूंचा अनियंत्रित साठा आगीचा व स्फोटाचा धोका निर्माण करतो.

VOCs वायुप्रदूषण आणि मानवी आरोग्यावर परिणाम करू शकतात. या धोके कमी करण्यासाठी, मिथेन सुरक्षितपणे पकडण्यासाठी आणि जाळण्यासाठी लँडफिल वायू संकलन व फ्लेअरिंग सिस्टम स्थापित केली जाईल. याशिवाय, मिथेनला नवीनीक-यायोग्य ऊर्जा स्त्रोत म्हणून वापरण्यासाठी गॅस-टू-एनर्जी रीकव्हरी सिस्टमची शक्यता तपासली जाईल. नियमित वायू निरीक्षण आणि वेंटिंग सिस्टममुळे पर्यावरणीय मानकांचे पालन सुनिश्चित होईल आणि वायूमध्ये प्रदूषण कमी होईल.

5.2.2. तेल/रसायनांचे सांडपाणी व गळती

ठाणे सॅनिटरी लँडफिल प्रकल्पाच्या कार्यान्वयन टप्प्यात, कचरा प्रक्रिया करणाऱ्या उपकरणांमधून, वाहने किंवा साठवणुकीच्या क्षेत्रातून तेल, रसायने किंवा लीचेएट (leachate) यांची सांडपाणी किंवा गळती माती व भूजल दूषित करू शकते. या धोके कमी करण्यासाठी, दुय्यम साठवण व्यवस्था असलेल्या निश्चित साठवण क्षेत्रांची निर्मिती केली जाईल, यंत्रसामग्रीचे नियमित देखभाल केले जाईल आणि योग्य हाताळणी प्रक्रियेचे पालन सुनिश्चित केले जाईल. साइटवर सांडपाणी नियंत्रण किट्स उपलब्ध असतील, तसेच कामगारांना आपत्कालीन सांडपाणी प्रतिसाद प्रक्रियांचे प्रशिक्षण दिले जाईल. याशिवाय, भूजल दूषण टाळण्यासाठी लीचेएट संकलन व उपचार प्रणालींचे नियोजन व देखभाल केली जाईल, ज्यामुळे पर्यावरणीय सुरक्षितता मानकांचे पालन सुनिश्चित होईल

5.2.3. घरगुती द्रव व घनकचऱ्याचे उत्सर्जन

ठाणे सॅनिटरी लँडफिल प्रकल्पाच्या कार्यान्वयन टप्प्यात, कामगारांच्या सुविधा, प्रशासकीय कार्यालये आणि साइटवरील क्रियाकलापांमधून घरगुती द्रव व घनकचऱ्याचे उत्सर्जन योग्यरित्या व्यवस्थापित न केल्यास माती व जल दूषित होऊ शकते. या धोके कमी करण्यासाठी, घरगुती जल उपचारासाठी सेप्टिक टँक व सॉक्स पिट्स (soak pits) बसवले जातील आणि घनकचऱ्यासाठी योग्य वर्गीकरण व विल्हेवाटी प्रणाली लागू केली जाईल. नियमित स्वच्छता व कचरा संकलन सुनिश्चित केले जाईल, तसेच जैव-विद्रव्य (biodegradable) कचरा शक्य असल्यास कंपोस्ट केला जाईल. प्रदूषण टाळण्यासाठी आणि साइटवर स्वच्छता राखण्यासाठी पर्यावरणीय मानकांचे पालन केले जाईल.



5.2.4. लँडफिलमधून लीचेएट (Leachate)

ठाणे सॅनिटरी लँडफिल प्रकल्पाच्या कार्यान्वयन टप्प्यात, विघटन होत असलेल्या कचऱ्यापासून निर्माण होणारा लीचेएट (leachate) भूजल दूषण आणि पृष्ठजल प्रदूषणाचा धोका निर्माण करू शकतो, जर त्याचे योग्य व्यवस्थापन केले नाही तर. या धोके कमी करण्यासाठी, लीचेएट संकलन व उपचार प्रणाली लागू केली जाईल, ज्यामध्ये जलरोधक (impermeable) लँडफिल लाईनर, जलनिकासी स्तर (drainage layers) आणि संकलन सुम्स (collection sumps) यांचा समावेश असेल. संकलित लीचेएट शारीरिक-रासायनिक (physico-chemical) आणि जैविक (biological) प्रक्रियांद्वारे सुरक्षित विल्हेवाट किंवा पुनर्वापर करण्यापूर्वी उपचारित केले जाईल. भूजल गुणवत्तेचे नियमित निरीक्षण आणि लीचेएट व्यवस्थापन प्रणालीचे प्रतिबंधात्मक देखभाल पर्यावरणीय मानकांचे पालन सुनिश्चित करतील आणि प्रदूषण टाळतील.

5.3. बंद आणि बंदनंतर टप्प्यातील क्रियाकलाप

लँडफिल त्याच्या डिझाईन क्षमतेपर्यंत पोहोचल्यानंतर, दीर्घकालीन पर्यावरणीय सुरक्षितता सुनिश्चित करण्यासाठी आणि दूषण टाळण्यासाठी योग्य बंद आणि बंदनंतरच्या क्रियाकलापांचे आयोजन केले जाईल.

5.3.1. बंद टप्प्यातील क्रियाकलाप:

- अंतिम झाकणी (Final Capping): लँडफिलला जलरोधक (impermeable) लाईनर, मातीचा थर (clay) आणि वरची माती (topsoil) लावून पाणी शोषण आणि वायू बाहेर जाणे रोखले जाईल.
- लँडस्केपिंग व वनस्पती (Landscaping & Vegetation): स्थानिक गवत व वनस्पती लावून मातीची धूप (soil erosion) टाळली जाईल आणि सौंदर्य सुधारले जाईल.
- लीचेएट व वायू व्यवस्थापन (Leachate & Gas Management): भूजल दूषण व वायू साठा टाळण्यासाठी विद्यमान लीचेएट संकलन प्रणाली आणि लँडफिल वायू वेंट्स कार्यरत राहतील.

5.3.2. बंदनंतर टप्प्यातील क्रियाकलाप:

- पर्यावरणीय निरीक्षण (Environmental Monitoring): भूजल, पृष्ठजल आणि लँडफिल वायू उत्सर्जन नियमितपणे संभाव्य प्रदूषणासाठी तपासले जातील.
- झाकणी व जलनिकासी प्रणालीची देखभाल (Maintenance of Capping & Drainage System): मातीची धूप, फाटलेले भाग किंवा जलनिकासी समस्या आढळल्यास तपासणी करून दुरुस्त केले जातील.
- मर्यादित भूमीचा वापर (Restricted Land Use): बंद केलेल्या लँडफिलचा बांधकाम किंवा खोल खोदकामासाठी वापर केला जाणार नाही, परंतु तो हरित क्षेत्रे, सौर उर्जा प्रकल्प किंवा मनोरंजनासाठी पुनरुज्जीवित केला जाऊ शकतो.
- या उपाययोजनांमुळे दीर्घकालीन पर्यावरणीय संरक्षण आणि नियमांचे पालन सुनिश्चित होईल.

5.4. समुदायाशी संबंधित समस्या

5.4.1. माशी, रोगवाहक जीव आणि माशीपणाचा प्रसार

हा प्रतिकूल परिणाम आहे, कारण लँडफिल साइट माशी आणि इतर रोगवाहक जीवांच्या प्रजननाचा धोका निर्माण करू शकते

5.4.2. निवासी आणि व्यावसायिक क्षेत्रात कचऱ्याचे विखुरणे

कचरा वाहतूक करणाऱ्या वाहनांमधून कचऱ्याचे विखुरणे स्थानिक लोकांसाठी त्रासदायक ठरू शकते, ज्यांचे घर आणि दुकाने कचरा वाहतूक होणाऱ्या रस्त्यांच्या कडेवर असू शकतात



5.4.3. लँडफिलमध्ये अनधिकृत प्रवेश

लँडफिल साइटच्या कार्यान्वयनामुळे अनधिकृत प्रवेश होऊ शकतो, ज्यामुळे प्रवेश करणाऱ्यांना अपघाताचा धोका आणि आरोग्याच्या समस्या उद्भवू शकतात.

5.4.4. स्थानिक समुदायात रोग प्रसाराचा दर वाढणे

सद्यस्थितीत साइटच्या आसपास लक्षणीय वस्ती नाही, परंतु लँडफिल साइट कार्यान्वित झाल्यानंतर वस्ती वाढू शकते. अशा परिस्थितीत, लँडफिलच्या प्रभावामुळे स्थानिक लोकांमध्ये रोग प्रसाराची शक्यता राहिल. साइटच्या आसपास स्थानिक वस्ती टाळण्यासाठी बफर झोन विकसित करणे आवश्यक आहे

5.4.5. बांधकाम कामगार आणि कामगार छावण्यांमधील सामाजिक संघर्ष

स्थानांतरीत कामगार या परिसरातील स्थानिक समुदायासोबत कायदा व सुव्यवस्था समस्या निर्माण करू शकतात. तथापि, साइटच्या आत व आसपास फारशी वस्ती नसल्यामुळे हा गंभीर प्रश्न होण्याची अपेक्षा नाही.

5.4.6. लँडफिल वायूमुळे आरोग्यावर होणारा परिणाम

लँडफिल साइटमध्ये अनधिकृत व्यक्तींना लँडफिल वायूमुळे आरोग्यावर होणारा परिणाम जाणवू शकतो.

5.4.7. कचरा गोळा करणाऱ्यांचे आरोग्य व सुरक्षितता

कचरा गोळा करण्याचे काम जर व्यक्तीगत संरक्षणात्मक उपकरणांशिवाय (PPEs) अनियंत्रित पद्धतीने केले गेले, तर कचरा गोळा करणाऱ्यांचे आरोग्य आणि सुरक्षिततेस धोका निर्माण होईल.

6. पर्यावरण व्यवस्थापन योजना (Environmental Management Plan)

6.1. पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

संभाव्य प्रतिकूल परिणाम कमी करण्यासाठी आणि सकारात्मक परिणाम वाढवण्यासाठी ठोस पर्यावरण व्यवस्थापन योजना (EMPs) तयार करून अंमलात आणल्या जातील. साइटवरील प्रकल्पाच्या क्रियाकलापांच्या खालील टप्प्यांसाठी EMPs विकसित केल्या आहेत

- प्रकल्पाची तयारी टप्पा
- प्रकल्पाचे बांधकाम टप्पा
- प्रकल्पाचे कार्यान्वयन टप्पा
- प्रकल्प बंद आणि बंदनंतर टप्पा

EMPs च्या अंमलबजावणीसाठी, प्रकल्प विकासक बांधकाम आणि प्रकल्पाच्या कार्यान्वयन टप्प्यात पर्यावरण गुणवत्ता (परिसरातील हवा, भूजल, आवाज आणि औद्योगिक जल) यांचे नियमित निरीक्षण करेल.

6.2. प्रतिबंधात्मक उपाययोजनांच्या अंमलबजावणी व निरीक्षणासाठी संस्थात्मक चौकट

पर्यावरण व्यवस्थापन योजना (EMPs) टेंडर दस्तऐवजातील मुख्य चर्चेच्या मुद्द्यांमध्ये समाविष्ट केल्या जातील. संभाव्य बांधकाम कंत्राटदारांकडून त्यांच्या प्रस्तावात EMPs च्या विविध आवश्यकता आणि आरोग्य व सुरक्षितता योजनेसाठी अंमलबजावणीचा प्रत्युत्तर तसेच यासाठीचा बजेट वाटप सादर करण्यास सांगितले जाईल. कंत्राटदाराची निवड EMPs साठी दिलेल्या प्रत्युत्तरावर आणि प्रस्तावित बजेटवर अवलंबून असेल. कंत्राटदार त्यांच्या प्रस्तावात नमूद केलेल्या आणि प्रकल्प विकासकाने मान्य केलेल्या EMPs अंमलात आणण्यास जबाबदार राहतील



सर्व आवश्यक EMP आणि आरोग्य व सुरक्षितता योजनेच्या घटकांचे कार्यान्वयन प्र-कायम बांधकाम काम सुरू करण्यापूर्वी सुनिश्चित केले जाईल.

प्रकल्पाच्या कार्यान्वयन टप्प्यातील ESMP आणि आरोग्य व सुरक्षितता योजना मुख्यतः लँडफिल प्लांटच्या डिझाईन आणि स्थानिक नियोजनाच्या वेळी सुनिश्चित केल्या जातील. प्रक्रियेशी संबंधित काही शिल्लक योजना, जसे की कचऱ्याचे हाताळणी, इंधनाचे हाताळणी व साठवण, इत्यादी, कार्यान्वयन टप्प्यातील दैनंदिन क्रियाकलापांमध्ये अंमलात आणल्या जातील. पर्यावरणीय क्रियाकलाप सुलभ करण्यासाठी, प्रकल्प ISO-14001 मानकास अनुरूप पर्यावरण व्यवस्थापन प्रणाली लागू करेल. या प्रणालीमध्ये प्लांटच्या सुरक्षित व पर्यावरणपूरक कार्यान्वयनाच्या दृष्टीने विविध प्रक्रियांचे निरीक्षण व नियंत्रणात्मक पावले असतील

6.3 कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी

१ मे २०१८ रोजी जारी झालेल्या CER अधिसूचनेनुसार कंपनी Rs. 400 लाख खर्च करेल. यामुळे सार्वजनिक मागण्या पूर्ण होतील आणि परिसराचे एकंदर विकास साधला जाईल. हा खर्च परिसराच्या आणि स्थानिक लोकांच्या सर्वांगीण विकासासाठी केला जाईल. काही समुदाय विकास योजनांचा समावेश प्रकल्प विकासक कॉर्पोरेट सामाजिक जबाबदारीच्या (CSR) भाग म्हणून विचार करू शकतो

7. निष्कर्ष

ठाणे सॅनिटरी लँडफिल प्रकल्प वैज्ञानिक कचरा व्यवस्थापन सुनिश्चित करण्यासाठी डिझाईन केला गेला आहे, तसेच पर्यावरणीय परिणाम कमी करण्यावर लक्ष केंद्रित केले आहे. लँडफिल वायू उत्सर्जन, लीचेएट निर्मिती, आवाज, वाहतूक, सांडपाणी व गळती यासारख्या संभाव्य समस्या कार्यक्षम अभियांत्रिकी नियंत्रण, निरीक्षण प्रणाली आणि प्रतिबंधात्मक उपाययोजनांद्वारे हाताळल्या जातील. प्रकल्पात लीचेएट उपचार, वायू संकलन, आवाज अडथळे आणि कचऱ्याचे वर्गीकरण यांचा समावेश असेल, ज्यामुळे पर्यावरणीय नियमांचे पालन सुनिश्चित होईल. योग्य कार्यान्वयन, निरीक्षण व प्रतिबंधात्मक रणनीतींच्या माध्यमातून लँडफिल एक टिकाऊ कचरा व्यवस्थापन सुविधा म्हणून कार्य करेल, प्रदूषणाचा धोका कमी करेल आणि पर्यावरणीय संवर्धनास हातभार लावेल.

