बृहन्मुंबई महानगरपालिका

जल संवर्धन | वृक्ष लागवड | नवीकरणीय ऊर्जा | कचरा व्यवस्थापन | पुनर्वापर | शाश्वत विकास

पर्यावरण स्थितीदर्शक अहवाल
२०२५–२६

मियावाकी उद्यान, भक्ती पार्क, वडाळा

पर्यावरण स्थितीदर्शक अहवाल
२०२५ -२०२६

संपर्क

प्रभारी वैज्ञानिक शास्त्रज्ञ

वायु वैविध्य सर्वेक्षण व संशोधन प्रयोगशाळा

बृहन्मुंबई महानगरपालिका मंडई कार्यालय इमारत, न्यु पॅरामाऊंट कंपाउंड,

टिळक रोड, सांताक्रुझ (पश्चिम), मुंबई-400054.

ई-मेलः sicaqmrl.envcc@mcgm.gov.in

sicaqmrl@gmail.com

मार्गदर्शक

श्री. प्रदीप गवळी
प्रमुख अभियंता
पर्यावरण व वातावरणीय बदल विभाग

श्री. अजय राणे
उप प्रमुख अभियंता
पर्यावरण व वातावरणीय बदल विभाग

संकलन व निर्मिती

श्री. मनोहर चर्जे
प्रभारी वैज्ञानिक शास्त्रज्ञ,
वा.वै.स. व सं. प्रयोगशाळा

श्री. नितिन बोरसे
वरिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी,
वा.वै.स. व सं. प्रयोगशाळा

संपर्क
प्रभारी वैज्ञानिक शास्त्रज्ञ
वायु वैविध्य सर्वेक्षण व संशोधन प्रयोगशाळा
बृहन्मुंबई महानगरपालिका मंडई कार्यालय इमारत, न्यु पॅरामाऊंट कंपाउंड,
टिळक रोड, सांताक्रुझ (पश्चिम), मुंबई-400054.
ई-मेलः sicaqmrl.envcc@mcgm.gov.in
sicaqmrl@gmail.com

अनुक्रमणिका

अ.क्र.	विषय	पृष्ठ क्र.
-	मनोगत	4
-	आभार/अभिस्वीकृती	8
-	आद्याक्षरे	9
01	प्रस्तावना	11
02	क्षेत्र वर्णन	12
03	मुंबईचे हवामान	13
04	मुंबईची लोकसंख्या	15
05	जमिनीचा वापर	18
06	मुंबईतील कांदळवण	21
07	शहर नूतनीकरण योजना	26
08	वीरमाता जिजाबाई भोसले वनस्पती उद्यान व प्राणी संग्रहालय	29
09	पाणी पुरवठा	33
10	वर्षा संचयन विनियोग	47
11	मलनि:सारण योजना	52
12	पर्जन्य जल वाहिन्या	57
13	घनकचरा व्यवस्थापन	62
14	विद्युत पुरवठा व वापर	75
15	रस्ते व वाहतूक	79
16	मुंबईतील पूल	81
17	मुंबई किनारी रस्ता (दक्षिण) प्रकल्प	88
18	शिक्षण	91
19	पर्यावरण व वातावणीय बदल	93
20	उद्योगधंदे	111
21	आरोग्य	123
22	आपत्कालीन व्यवस्थापन	148
23	बृहन्मुंबई महानगरपालिका जनसंपर्क विभाग	154
24	मुंबईतील वायु प्रदूषण नियंत्रणासाठी मार्गदर्शक तत्त्वे	156
-	पर्यावरण स्थितीदर्शक अहवालाची ठळक वैशिष्ट्ये	159

अश्विनी सतीश भिडे
भा.प्र.से.
महानगरपालिका आयुक्त
बृहन्मुंबई महानगरपालिका

मनोगत

सन 2025-26 या वर्षाचा बृहन्मुंबई 'पर्यावरण स्थितीदर्शक अहवाल' महानगरपालिकेस सादर करताना मला अत्यंत आनंद होत आहे.

अद्ययावत सुधारित मुंबई महानगरपालिका अधिनियम, 1888 मधील कलम 61अब नुसार पर्यावरण संरक्षण, परिसर संवर्धन तसेच शहरातील वनांचे संवर्धन करणे हे बृहन्मुंबई महानगरपालिकेचे वैधानिक कर्तव्य आहे. त्यानुसार महानगरपालिकेच्या पर्यावरण व वातावरणीय बदल विभागामार्फत बृहन्मुंबई 'पर्यावरण स्थितीदर्शक अहवाल' दरवर्षी तयार करण्यात येतो. सदर अहवालामध्ये बृहन्मुंबईतील पर्यावरणाचा दिनांक 1 एप्रिल 2025 ते 31 मार्च 2026 या कालावधीतील चिकित्सक दृष्टीने सविस्तर आढावा घेण्यात आला आहे. तसेच शहराच्या पर्यावरण संवर्धनासाठी शासन, अशासकीय संस्था आणि महानगरपालिकेमार्फत राबविण्यात येणाऱ्या पर्यावरणपूरक योजना व उपक्रमांचाही परामर्श घेण्यात आला आहे.

बृहन्मुंबई पर्यावरण स्थितीदर्शक अहवाल हा मुंबईच्या पर्यावरणावर अनुकूल अथवा प्रतिकूल परिणाम करणाऱ्या घटकांशी संबंधित वस्तुनिष्ठ माहिती व सांख्यिकीय आकडेवारीवर आधारित आहे. ही माहिती व आकडेवारी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या विविध विभागांकडून तसेच राज्य शासन, केंद्र शासन आणि विविध सार्वजनिक व औद्योगिक संस्थांकडून संकलित करण्यात आली आहे.

मुंबई महानगरातील वायुप्रदूषण नियंत्रणासाठी महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या सहकार्याने बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने 'मुंबई वायु प्रदूषण नियंत्रण कृती आराखडा-2019' तयार करून विविध उपाययोजना राबविल्या आहेत. तथापि, अपेक्षित उद्दिष्टे पूर्णपणे साध्य करण्यासाठी अजूनही सातत्यपूर्ण व अधिक प्रभावी प्रयत्नांची आवश्यकता आहे.

हवामान बदल हा आजच्या काळातील सर्वात गंभीर जागतिक आव्हानांपैकी एक आहे. वैज्ञानिक अहवाल, आकडेवारी किंवा प्रसारमाध्यमांमधील बातम्यांपुरती त्याची जाणीव मर्यादित नसून, जगातील जवळपास सर्वच देश त्याचे प्रत्यक्ष परिणाम अनुभवत आहेत. वातावरणातील बदलामुळे अवकाळी पाऊस, अतिवृष्टी, अवर्षण, उष्णतेच्या लाटा, समुद्रपातळीतील वाढ तसेच नागरी प्रदूषण अशा विविध समस्यांना सामोरे जावे लागत आहे.

या पार्श्वभूमीवर हवामान बदलाच्या परिणामांना तोंड देण्यासाठी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने C40 Cities आणि World Resources Institute India (WRI India) यांच्या तांत्रिक व ज्ञानाधारित सहकार्याने 'मुंबई वातावरण कृती आराखडा-2022' तयार केला आहे. या आराखड्याद्वारे सन 2050 पर्यंत हरितगृह वायूंचे निव्वळ उत्सर्जन 'नेट-झिरो' पातळीवर आणण्याचे उद्दिष्ट निश्चित करण्यात आले आहे. तसेच हवामान बदलास अधिक सक्षमपणे सामोरे जाणारे, लवचिक आणि शाश्वत शहर म्हणून मुंबई विकसित करण्याची दीर्घकालीन वचनबद्धता अधोरेखित करण्यात आली आहे. या उद्दिष्टांच्या पूर्ततेसाठी महानगरपालिकेमार्फत विविध विकासकामांसोबतच नियोजनबद्ध व पर्यावरणपूरक उपक्रम सातत्याने राबविण्यात येत आहेत.

मुंबई महानगरात साधारणतः ऑक्टोबर ते फेब्रुवारी या हिवाळी कालावधीत नैसर्गिकरीत्या वायुप्रदूषणात वाढ होत असते. या पार्श्वभूमीवर वाढत्या प्रदूषणावर नियंत्रण ठेवण्यासाठी महानगरपालिकेने 'मुंबई वायु प्रदूषण शमन योजना-2023' तयार केली आहे. या योजनेअंतर्गत प्रदूषणाचे स्रोत ओळखणे, स्रोतनिहाय वर्गीकरण करणे, प्रकल्पांचे श्रेणीकरण, प्रभावी अंमलबजावणी व देखरेख यंत्रणा विकसित करणे, नियमांचे उल्लंघन करणाऱ्यांवर दंडात्मक कारवाई करणे, नियमित पुनरावलोकन करणे आणि सुधारात्मक उपाययोजना राबविणे या बाबींची विभागस्तरावर काटेकोर अंमलबजावणी करण्यात येत आहे. तसेच महानगरपालिकेच्या हद्दीतील विविध नियोजन प्राधिकरणे व इतर शासकीय विभागांच्या समन्वयातून वायुप्रदूषण नियंत्रणासाठी प्रभावी प्रयत्न करण्यात येत आहेत.

मला येथे विशेष नमूद करावेसे वाटते की, मुंबईतील वायुप्रदूषण आणि पर्यावरण समतोल राखण्यासाठी तातडीच्या उपाययोजना म्हणून बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने दिनांक 25 ऑक्टोबर 2023 रोजी 27 मुद्यांची मार्गदर्शक तत्त्वे आणि दिनांक 15 ऑक्टोबर 2024 रोजी सुधारित 28 मुद्यांची मार्गदर्शक तत्त्वे जारी केली आहेत. ही मार्गदर्शक तत्त्वे सर्व संबंधित यंत्रणांसाठी बंधनकारक असून त्यांची काटेकोर अंमलबजावणी सुनिश्चित करण्यात येत आहे. नियमांचे उल्लंघन करणाऱ्यांविरुध्द कठोर दंडात्मक कारवाई करण्याचे निर्देशही देण्यात आले आहेत. महाराष्ट्र शासन, केंद्र शासन तसेच विविध संस्थांनी समन्वयाने कार्य केल्यास मुंबईतील वायुप्रदूषणावर अधिक प्रभावी नियंत्रण मिळविणे शक्य होईल, असा मला विश्वास आहे.

हवामान बदल हा केवळ पर्यावरणाचा विषय नसून सामाजिक न्याय, सार्वजनिक आरोग्य आणि मानवी हक्कांशी निगडित विषय आहे. त्यामुळे या लढ्यात केवळ शासनाची धोरणे किंवा उद्योगांची जबाबदारी पुरेशी नाही; प्रत्येक नागरिकांचा सहभाग तितकाच महत्त्वाचा आहे. मुंबईकर म्हणून हवामानविषयक जागरूकता, ऊर्जा बचत, सार्वजनिक वाहतुकीचा वापर, वृक्षारोपण, वर्षाजल संधारण, पाणी बचत, ओला व सुका कचरा वेगळा करणे, एकदाच वापरल्या जाणाऱ्या प्लास्टिक व थर्माकोलचा वापर टाळणे आणि शाश्वत जीवनशैलीचा स्वीकार करणे अशा छोट्या-छोट्या कृतींद्वारे आपण मोठा सकारात्मक बदल घडवून आणू शकतो, याची मला खात्री आहे.

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या विविध विभागांनी सन 2025-26 मध्ये अनेक महत्त्वाकांक्षी प्रकल्प हाती घेतले आहेत. त्यापैकी अनेक प्रकल्प पूर्ण झाले असून काही प्रगतीपथावर आहेत. घनकचरा व्यवस्थापन, उद्याने व प्राणीसंग्रहालय, पर्जन्य जलवाहिन्या, मलनिःसारण, पाणी पुरवठा, रस्ते व वाहतूक, बेस्ट उपक्रम, शिक्षण, पर्यावरण व वातावरणीय बदल, सार्वजनिक आरोग्य, आपत्कालीन व्यवस्थापन तसेच मुंबई किनारी रस्ता प्रकल्प या विभागातील विविध पर्यावरणपूरक उपक्रम राबविण्यात येत आहेत. या प्रकल्पांची यशस्वी अंमलबजावणी झाल्यानंतर महानगरातील पर्यावरणीय समतोल राखण्यास आणि नागरिकांच्या जीवनमानात सुधारणा घडविण्यास निश्चितच मदत होईल.

शेवटी, हवामान बदलाचे आव्हान केवळ शासनाच्या कायद्यांनी किंवा धोरणांनी पूर्णपणे दूर होणार नाही. त्यासाठी प्रत्येक नागरिकाने पर्यावरण संरक्षणाची आपली जबाबदारी ओळखून स्वच्छ, हरित, शाश्वत आणि प्रदूषणमुक्त मुंबई घडविण्यासाठी जाणीवपूर्वक योगदान देणे आवश्यक आहे. आपल्या सर्वांच्या सामूहिक प्रयत्नांतूनच भावी पिढ्यांसाठी अधिक सुरक्षित, निरोगी आणि पर्यावरणस्नेही मुंबई निर्माण करू शकू, असा मला दृढ विश्वास आहे.

धन्यवाद!

अश्विनी भिडे
महानगरपालिका आयुक्त
बृहन्मुंबई महानगरपालिका

डॉ. अविनाश ढाकणे
भा.प्र.से.
अतिरिक्त महानगरपालिका आयुक्त
(पूर्व उपनगरे)

मनोगत

अद्ययावत सुधारित मुंबई महानगरपालिका अधिनियम, 1888 मधील कलम 63ब च्या तरतुदीनुसार बृहन्मुंबईचा 'पर्यावरण स्थितीदर्शक अहवाल' तयार करून दरवर्षी 31 जुलैपूर्वी महानगरपालिकेस सादर करणे अनिवार्य आहे. सन 2025-26 या वर्षाचा बृहन्मुंबई 'पर्यावरण स्थितीदर्शक अहवाल' मा. महानगरपालिका आयुक्त यांच्या मार्फत महानगरपालिकेस सादर करताना मला अत्यंत आनंद होत आहे.

मानवी संस्कृतीचा विकास आणि अस्तित्व हे पूर्णपणे निसर्गावर अवलंबून आहे. तथापि, गेल्या काही दशकांमध्ये वाढते औद्योगिकीकरण, शहरीकरण आणि लोकसंख्यावाढ यांमुळे नैसर्गिक संसाधनांवर प्रचंड ताण निर्माण झाला आहे. त्यामुळे पर्यावरण संरक्षण ही आजची अत्यंत महत्त्वाची गरज बनली आहे. त्या अनुषंगाने केंद्र शासनाने नैसर्गिक साधनसंपत्ती तसेच पर्यावरणातील विविध घटकांचे संरक्षण व संवर्धन करण्यासाठी जल (प्रदूषण प्रतिबंध व नियंत्रण) अधिनियम, 1974, वायु (प्रदूषण प्रतिबंध व नियंत्रण) अधिनियम, 1981 आणि पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 असे विविध अधिनियम लागू केले असून, त्याअंतर्गत आवश्यक नियमावलीदेखील तयार करण्यात आली आहे. या अधिनियमांची प्रभावी अंमलबजावणी करून शहरातील वायुप्रदूषण कमी करण्याच्या उद्देशाने राज्य शासनाच्या पर्यावरण व वातावरणीय बदल विभाग तसेच महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या सहकार्याने बृहन्मुंबई महानगरपालिका सातत्याने प्रयत्नशील आहे.

मुंबई महानगरास वाढते शहरीकरण, अपुरे कचरा व्यवस्थापन, वायुप्रदूषण आणि हवामान बदलाचे परिणाम यांसारख्या विविध पर्यावरणीय आव्हानांचा सामना करावा लागत आहे. विशेषतः वायुप्रदूषण, जलप्रदूषण, ध्वनीप्रदूषण आणि कचऱ्याशी संबंधित आरोग्यविषयक समस्या या शहरी परिसंस्थेस गंभीर धोका निर्माण करीत आहेत. महानगरातील पर्यावरणीय समतोल राखण्याची जबाबदारी पार पाडणारी प्रमुख प्रशासकीय संस्था म्हणून बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने पर्यावरण विभागाचे विस्तारीकरण व बळकटीकरण करून शाश्वत पर्यावरण निर्मितीशी संबंधित विशिष्ट भूमिका व जबाबदाऱ्या नव्याने स्थापन करण्यात आलेल्या पर्यावरण व वातावरणीय बदल विभागाकडे सोपविल्या आहेत.

सन 2019-20 मध्ये CSIR-NEERI या संस्थेमार्फत "Air Quality Monitoring, Emission Inventory and Source Apportionment Studies for Mumbai" हा अभ्यास करण्यात आला. या अभ्यासातून मुंबईतील वायुप्रदूषण वाढण्यामागे वाहनांमधून होणारे उत्सर्जन, बांधकामस्थळांवरील धूळ, रस्त्यांवरील धुळीचे पुनर्प्रक्षेपण, औद्योगिक उत्सर्जन, कचरा जाळणे तसेच कारखाने व वाहनांतून होणारा धूर ही प्रमुख कारणे असल्याचे स्पष्ट झाले आहे. या पार्श्वभूमीवर महानगरातील वायुप्रदूषण नियंत्रणासाठी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेमार्फ़त तात्काळ व दिर्घकालीन धोरणे आणि उपाययोजना काटेकोरपणे राबविण्यात येत आहेत.

दीर्घकालीन धोरणे व परिणामकारक उपाययोजना राबविण्यासाठी बृहन्मुंबई महानगरपालिका राष्ट्रीय स्तरावरील विविध संस्थांच्या सहकार्याने अनेक महत्त्वपूर्ण प्रकल्प कार्यान्वित करीत आहे. Indian Institute of Technology (IIT), Kanpur यांच्या सहकार्याने 'हायपरलोकल वायु गुणवत्ता निरीक्षण' प्रकल्पांतर्गत मुंबई महानगरात अत्याधुनिक सेन्सरचे जाळे उभारण्यात आले आहे. या उपक्रमामुळे स्थानिक स्तरावरील वायुप्रदूषणाची अचूक माहिती उपलब्ध होऊन तात्काळ उपाययोजना करणे प्रशासनास शक्य होणार आहे.

तसेच Indian Institute of Tropical Meteorology (IITM), Pune यांच्या सहकार्याने प्रगत वायु गुणवत्ता पूर्वानुमान प्रणाली विकसित करण्यात येत आहे. या प्रणालीद्वारे पुढील 72 तासांपर्यंतचा वायु गुणवत्ता अंदाज, संभाव्य उत्सर्जन स्रोतांची ओळख तसेच आरोग्यविषयक सूचना वेळेवर उपलब्ध होणार असून, त्याआधारे प्रतिबंधात्मक उपाययोजना अधिक प्रभावीपणे राबविता येतील.

याशिवाय Automotive Research Association of India (ARAI) यांच्या सहकार्याने मुंबई व मुंबई महानगर प्रदेशासाठी Emission Inventory तयार करण्यात येत आहे. यामुळे अचूक निर्णयप्रक्रिया, प्रभावी प्रदूषण नियंत्रण उपाययोजना आणि वैज्ञानिक नियोजनास मोठी मदत होईल. सार्वजनिक आरोग्य संरक्षण तसेच प्रभावी वायु गुणवत्ता व्यवस्थापनाच्या दृष्टीने हा उपक्रम अत्यंत महत्त्वपूर्ण ठरणार आहे.

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या मार्गदर्शक सूचनांनुसार शहरातील वायु सर्वेक्षणाचे कार्य नियमितपणे करण्यात येत असून, बृहन्मुंबई महानगरपालिका क्षेत्रात सध्या एकूण 28 सतत वातावरणीय वायु गुणवत्ता सर्वेक्षण केंद्रे (CAAQMS) कार्यरत आहेत. या केंद्रांवरील वायु गुणवत्ता निर्देशांक (AQI) केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या संकेतस्थळावर दररोज प्रसिद्ध केला जातो.

मागील दोन वर्षांच्या आकडेवारीवरून असे निदर्शनास येते की, वायु गुणवत्ता निर्देशांकानुसार 'चांगल्या' व 'समाधानकारक' श्रेणीतील दिवसांची संख्या सन 2023 मध्ये 185 दिवस, सन 2024 मध्ये 216 दिवस, तर सन 2025 मध्ये 218 दिवसांपर्यंत वाढली आहे. तसेच हिवाळी कालावधीतील वायु गुणवत्ता निर्देशांकामध्ये सन 2023 च्या तुलनेत सन 2024 मध्ये 22 टक्के आणि सन 2025 मध्ये 26 टक्के सुधारणा झाली आहे. यावरून महानगरातील वायुप्रदूषणाच्या पातळीत निश्चितच सुधारणा होत असल्याचे अभिमानाने नमूद करावेसे वाटते.

मुंबई व मुंबई महानगर प्रदेशातील वाढत्या वायुप्रदूषणाच्या पार्श्वभूमीवर तसेच जनहित याचिका (SMPIL क्र.03/ 2023) अनुषंगाने प्रदूषण नियंत्रण उपाययोजनांची प्रभावी अंमलबजावणी सुनिश्चित करण्यासाठी मा. उच्च न्यायालयाच्या निर्देशानुसार High Power Committee (HPC) ची स्थापना करण्यात आली आहे. या समितीशी समन्वय साधण्याची जबाबदारी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या पर्यावरण व वातावरणीय बदल विभागाकडे आहे. समितीमार्फत मुंबई व मुंबई महानगर प्रदेशातील वायुप्रदूषण नियंत्रणासाठी तात्काळ, मध्यमकालीन आणि दीर्घकालीन उपाययोजना निश्चित करून त्यांची प्रभावी व काटेकोर अंमलबजावणी संबंधित विभागांच्या माध्यमातून करण्यात येत आहे.

उच्चस्तरीय समितीच्या (HPC) मार्गदर्शनाखाली आणि समितीने सुचविलेल्या उपाययोजनांच्या प्रभावी अंमलबजावणीद्वारे भविष्यात महानगरातील वायुप्रदूषणावर अधिक प्रभावी नियंत्रण मिळविण्यात निश्चितच यश प्राप्त होईल, असा मला ठाम विश्वास आहे.

मुंबईतील पर्यावरण , संरक्षण व संवर्धनासाठी बृहन्मुंबई महानगरपालिका कटिबद्ध आहे. हरित,सुंदर व स्वच्छ मुंबईचे स्वप्न साकार होण्यासाठी सुजाण मुंबईकरांचा सक्रिय सहभाग लाभेल, अशी मला खात्री आहे.

धन्यवाद!

डॉ. अविनाश ढाकणे
अतिरिक्त महानगरपालिका आयुक्त
(पूर्व उपनगरे)

श्री. प्रदीप शंकर गवळी
महानगरपालिका उप आयुक्त
(पर्यावरण व वातावरणीय बदल)

आभार / अभिस्विकृती

बृहन्मुंबई महानगरपालिका पर्यावरण स्थितीदर्शक अहवाल' तयार करण्यासाठी व विविध पर्यावरण पूरक उपक्रम राबविण्यासाठी वेळोवेळी केलेल्या मार्गदर्शनाबद्दल मा. महानगरपालिका आयुक्त तसेच मा. अतिरिक्त महानगरपालिका आयुक्त (पूर्व उपनगरे) यांचे मी मनःपूर्वक आभार मानतो.

त्याचप्रमाणे मुंबई विद्युत पुरवठा व परिवहन, महाराष्ट्र राज्य परिवहन खाते, राष्ट्रीय केमिकल्स अॅण्ड फर्टिलाइजर्स लिमिटेड, भारत पेट्रोलिअम कॉर्पोरेशन लि., हिंदुस्थान पेट्रोलिअम कॉर्पोरेशन लि., टाटा पॉवर, मुंबई पोर्ट ट्रस्ट, अदानी इलेक्ट्रिसिटी मुंबई लिमिटेड, कांदळवन कक्ष आणि बृहन्मुंबई महानगरपालिकेचे विविध विभाग या सर्वांकडून माहिती उपलब्ध झाली. त्याबद्दल त्यांचा मी मनस्वीः आभारी आहे.

श्री. प्रदीप गवळी
महानगरपालिका उप आयुक्त
(पर्यावरण व वातावरणीय बदल)

आद्याक्षरे

ALM	Advanced Locality Management
AMR	Automatic Meter Reading
AQI	Air Quality Index
ATC	Area Trafiic Control
BEST	Brihanmumbai Electric Supply & Transport
BMC	Brihanmumbai Municipal Corporation
BOD	Bio-chemical Oxygen Demand
BRIMSTOWAD	Brihanmumbai Strom Water Drain
CAAQMS	Continuous Ambient Air Quality Monitoring Station
CDRF	City Disaster Rapid Force
CNG	Compressed Natural Gas
CPCB	Central Pollution Control Board
CRZ	Coastal Regulatory Zone
DO	Dissolved Oxygen
dB	Decibels (Unit of sound measurement)
DCB	Development Control Regulation
EIA	Environment Impact Assessment
EMP	Environment Mitigation Programme
ETP	Environment Treatment Plant
FSI	Floor Space Index
FC	Fecal Coliform
GVM	Gross Vehicle Weight
IEC	Information Communication and Education
IPS	Influent Pumping Station
Km	Kilometer
LCPD	Liters per capita per day
MCAP	Mumbai Climate Action Plan
MMRDA	Mumbai Metropolitan Regional Development Authority
MOH	Medical Officer, Health
MPCB	Maharashtra Pollution Control Board
MSEB	Maharashtra State Electricity Board
MHADA	Maharashtra Housing And Area Development Authority
MLD	Million Liters Per Day
Mm	Millimeter
MEIP	Metropoliton Environment Improvement Programme
MSDP	Mumbai Sewage Disposal Project

MTPD	Metric Tonnes Per Day
MVA	Mega Volt Ampere
MSRDC	Maharashtra State Road Development Corporation
MUIP	Mumbai Urban Infrastructure Project
MUTP	Mumbai Urban Transport Project
NEERI	National Environment Engineering Research Institute
NGO	Non-Governmental Organization
PAH	Polynuclear Aromatic Hydrocarbon
PUC	Pollution Under Control
PSI	Pollution Standard Index
RTO	Regional Transport Office
RSP	Respirable Suspended Particulate
SSP:	Slum Sanitation Programme
SPM	Suspended Particulate Matter
STP	Sewage Treatment Plant
SW I	Seawater Criteria I
SW II	Seawater Criteria II
SWD	Storm Water Drain
TEC	Tata Electric Company
TC	Total Coliform
TSP	Total Suspended Particulates
URBAIR	Urban Air Project Quality Management
WC	Waste Carrier
WSSD	Water Supply & Sewerage disposal.
WWTF	Waste Water Treatment Facility

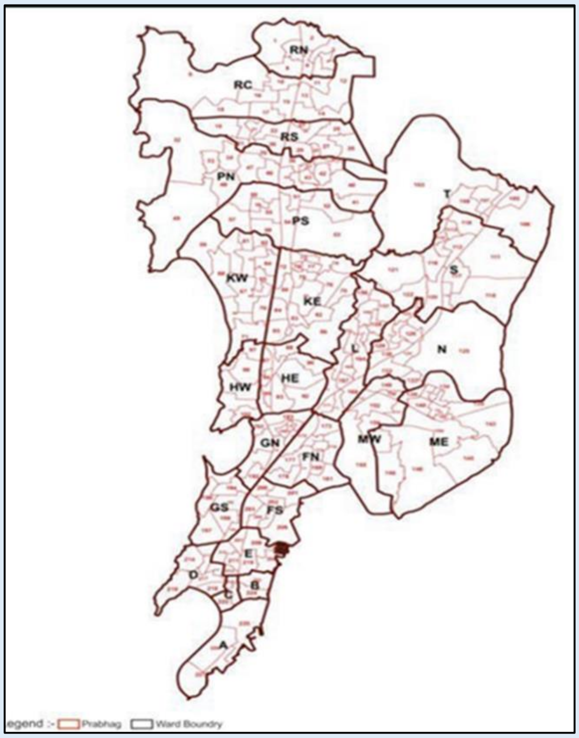
1 प्रस्तावना

मुंबई महानगराचा सर्वांगीण विकास करणे हे स्थानिक स्वराज्य संस्था या नात्याने बृहन्मुंबई महानगरपालिकेचे प्राथमिक कर्तव्य आहे. हे कर्तव्य बजावत असताना शहरात निर्माण होणाऱ्या पर्यावरणीय समस्यांवर उपाययोजना करुन पर्यावरणाचे संरक्षण करणे देखील तितकेच महत्त्वाचे आहे. शहरातील बहुविध विकास काम करताना अनेक नविन प्रकल्प उभारावे लागतात. तसेच नागरिकांना विविध पायाभूत सुविधा उपलब्ध करुन द्याव्या लागतात. हे सर्व करीत असताना याचा प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्षपणे पर्यावरणावर परिणाम होत असतो, ही सर्व स्थिती दर्शविण्यासाठी पर्यावरण सध्यास्थितीदर्शक अहवाल तयार करणे व महानगरपालिकेस सादर करणे गरजेचे आहे.

सन 1992 मध्ये भारताच्या घटनेमध्ये, घटना दुरुस्ती क्र.74 करण्यात आली. सदर घटना दुरुस्तीमध्ये नगरपालिका व महानगरपालिकांची कर्तव्ये व भूमिका स्पष्ट केली आहे. या घटना दुरूस्तीत भारतीय घटनेच्या 12 व्या परिशिष्टात महानगरपालिकांच्या कामकाजाचे स्वरूप स्पष्ट केलेले आहे. पर्यावरण संरक्षण, परिसर संवर्धन व शहरी वनराई यांचा यामध्ये समावेश केला आहे. याच अनुषंगाने महाराष्ट्र शासनाने मुंबई महानगरपालिका कायदा 1888 यात सन 1994 मध्ये दुरुस्ती करून पर्यावरण संरक्षण, परिसर संवर्धन तसेच शहरी वनांचे संवर्धन यांचा समावेश केला आहे. यामधील कलम 61 (अब) सन 1994 नुसार पर्यावरण संरक्षण, परिसर संवर्धन तसेच शहरातील वनांचे संवर्धन करणे ही महानगरपालिकेची बंधनकारक कर्तव्ये आहेत. अद्ययावत व सुधारीत बृहन्मुंबई महानगरपालिका कायदा 1888 मधील पोट कलम ‘63ब’ ची पूर्तता करण्यासाठी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या पर्यावरण व वातावरणीय बदल विभागांतर्गत असलेल्या वायु वैविध्य सर्वेक्षण आणि संशोधन प्रयोगशाळेतर्फे एप्रिल 2025 ते मार्च 2026 या कालावधीचा पर्यावरण स्थितीदर्शक अहवाल तयार करण्यात आला आहे. सदर अहवाल मुंबईच्या पर्यावरणावर चांगला वा विपरित परिणाम करणाऱ्या विविध घटकांच्या वस्तुस्थितीजन्य माहिती व आकडेवारींवर आधारित आहे. ही माहिती व आकडेवारी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या विविध खात्यांमार्फत तसेच बृहत् उद्योग, राज्य व केंद्र सरकारच्या विविध खात्यांमार्फत उपलब्ध करून घेण्यात आली आहे.

2 क्षेत्र वर्णन

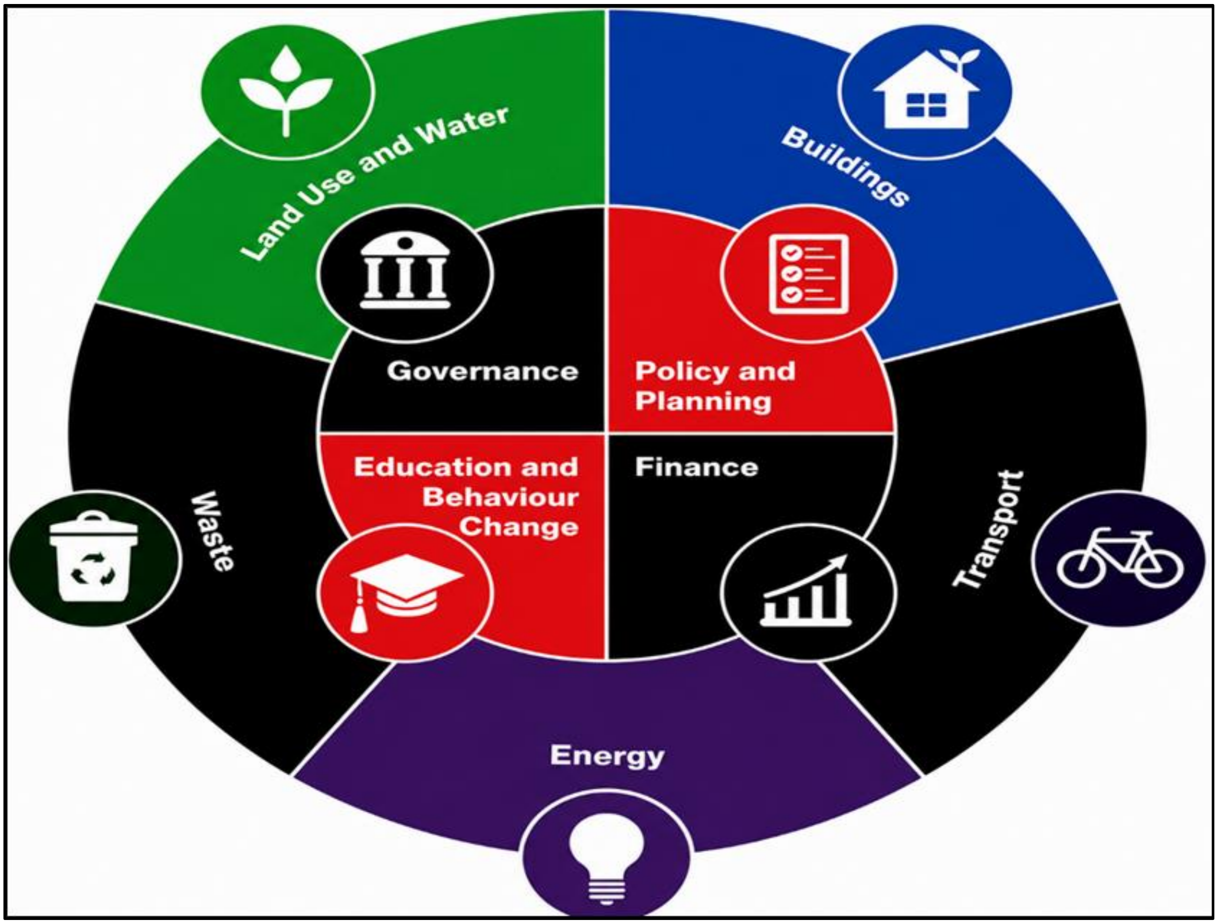
नकाशा क्र. 2.1: मुंबई निवडणूक प्रभाग सीमा 2018



मुंबई शहर भारताच्या पश्चिम किनारपट्टीवर 18°53' उत्तर ते 19°16' उत्तर अक्षांशावर आणि 72° पूर्व ते 72°59' पूर्व रेखांशावर आहे. पूर्वी हे शहर 7 बेटांच्या समूहांचे होते. कालौघात ही बेटे एकमेकांना जोडली गेली व सध्याचे मुंबई शहर उदयास आले. पूर्व प्रारुप विकास आराखडा 2034 मध्ये निश्चित केली गेलेली बृहन्मुंबईची एकूण जमीन 458.28 चौ.कि.मी. होती. बृहन्मुंबई महानगरपालिका ही या पेक्षा कमी क्षेत्रासाठी नियोजन प्राधिकरण आहे. कारण, या क्षेत्राफळापैकी सुमारे 8.76% भाग हा विशेष नियोजन प्राधिकरणाच्या (एसपीए) अधिकारीता क्षेत्रात गेला आहे. सद्यस्थितीत, मुंबई महानगर प्रादेशिक विकास प्राधिकरण (MMRDA), झोपडपट्टी पुर्नविकास प्राधिकरण (SRA), महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ (MIDC), मुंबई पोर्ट ट्रस्ट प्राधिकरण (MbPT), म्हाडा प्राधिकरण (MHADA) हे पाच प्राधिकरण बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या अधिकार क्षेत्रातील भूभागावर विशेष नियोजन प्राधिकरण म्हणून सहभागी आहेत. महाराष्ट्र सरकार यांनी मुंबई पोर्ट ट्रस्ट प्राधिकरण व म्हाडा प्राधिकरण हे अनुक्रमे दि. 23.04.2018 व 23.05.2018 रोजी घोषित केले होते. यास्तव, सदर प्राधिकरणाच्या अधिकार क्षेत्रामध्ये असलेल्या भूभागाचा विचार प्रारुप विकास आराखडा तयार करतेवेळी करण्यात आला होता. त्यामुळे, मुंबई पोर्ट ट्रस्ट प्राधिकरण आणि म्हाडा प्राधिकरणाच्या अधिकार क्षेत्रामध्ये असलेल्या भूभागाचा विचार करून व इतर प्राधिकरणाच्या अधिकार क्षेत्रामध्ये असलेल्या 41.69 चौ.कि.मी. इतका भूभाग वगळुन 434.55 चौ.कि.मी. इतक्या क्षेत्रफळाचा विचार प्रारुप विकास आराखडा करतेवेळी करण्यात आला होता.

3 मुंबईचे हवामान

मुंबईचे हवामान सवाना उष्ण कटीबंधाप्रमाणे आहे. नैऋत्य मान्सुनची सुरुवात जून महिन्यामध्ये होऊन तो सप्टेंबर महिन्यापर्यंत सक्रीय असतो. प्रादेशिक मौसम केंद्र सांताक्रूज विभागाकडून प्राप्त झालेल्या माहितीनुसार, वर्ष 2025 मध्ये कुलाबा येथे 2991.8 मि.मी. व सांताक्रूज येथे 3604.7 मि.मी. इतका पाऊस नोंदवला गेला. कुलाबा येथे ऑगस्ट 2025 मध्ये सर्वाधिक 686.0 मि.मी. इतका नोंदवला गेला. हा पाऊस एकूण पडलेल्या पावसाच्या 22.9% इतका आहे. तसेच सर्वाधिक पाऊस सांताक्रूज येथे ऑगस्ट 2025 मध्ये 1183.8 मि.मी. इतका नोंदवला गेला. हा पाऊस एकूण पडलेल्या पावसाच्या 32.8% इतका आहे. सर्वसाधारणपणे मुंबईत वर्ष 2025 मध्ये गेल्या वर्षीच्या तुलनेत जास्त पाऊस पडला (वर्ष 2024 मध्ये कुलाबा येथे 2772.4 मि.मी. व सांताक्रूज येथे 3196.7 मि.मी.). कुलाबा येथे एप्रिल-2025 मध्ये वर्षातील कमाल तापमान 33.8°C तर जानेवारी 2026 मध्ये वर्षातील किमान तापमान 20.5°C इतके नोंदविले गेले. सांताक्रूज येथे एप्रिल 2025 मध्ये वर्षातील कमाल तापमान 34.4°C व वर्षातील किमान तापमान डिसेंबर 2025 मध्ये 17.6°C इतके नोंदविले गेले. हवेचा वेग कुलाबा येथे कमाल ताशी 9.9 किमी तर किमान ताशी 1.8 किमी नोंदवला गेला तसेच सांताक्रूज येथे कमाल ताशी 8.2 किमी तर किमान ताशी 1.8 किमी नोंदवला गेला. सरासरी सापेक्ष आर्द्रता कुलाबा येथे कमाल 91% व किमान 60% तर सांताक्रूज येथे कमाल 90% व किमान 48% इतकी नोंदवली गेली.



हवामानाचे विविध घटक जसे तापमान, पाऊस, हवेचा वेग, इ. ची मासिक आकडेवारी तक्ता क्र.3.1 मध्ये दर्शविली आहे.

तक्ता 3.1 : मुंबईतील हवामानाची आकडेवारी 2025-2026

महिना	सरासरी तापमान ° सेंटीग्रेड				पाऊस मी.मी.		सरासरी सापेक्ष आर्द्रता टक्के				हवेचा वेग किमी/ताशी	
	कुलाबा		सांताक्रूज		कुलाबा	सांताक्रूज	कुलाबा		सांताक्रूज		कुलाबा	सांताक्रूज
	कमाल	किमान	कमाल	किमान			वेळ 08:30	वेळ 17:30	वेळ 08:30	वेळ 17:30		
एप्रिल 2025	33.8	26.0	34.4	25.1	0	0	84	70	76	62	2.6	3.6
मे 2025	32.6	25.7	33.4	25.3	503.2	378.4	86	76	78	70	2.9	3.4
जून 2025	31.1	25.6	32.0	26.3	592	512.7	87	82	84	79	8.8	8.2
जूलै 2025	29.9	25.4	30.3	26.1	381	797.3	88	86	85	82	9.9	7.6
ऑगस्ट 2025	29.1	25.1	29.9	25.3	686	1183.8	91	85	89	83	5.0	4.1
सप्टेंबर 2025	29.0	24.6	29.5	24.5	604	619.2	91	84	90	83	2.0	3.5
ऑक्टो.2025	32.6	25.0	33.5	24.2	164.7	73.1	86	76	79	68	2.1	3.5
नोव्हें. 2025	32.2	23.1	32.5	20.5	51.6	33.5	80	63	72	55	1.9	1.9
डिसें. 2025	32.6	21.2	32.9	17.6	0	0	78	62	66	48	2.1	2.1
जाने. 2026	29.8	20.5	30.9	18.5	9.3	6.7	84	66	87	62	1.9	2.9
फेब्रु. 2026	31.8	22.2	33.1	20.4	0	0	82	62	78	50	1.8	3.0
मार्च 2026	33.3	24.1	34.3	22.7	0	0	77	60	73	51	1.8	1.8

स्रोत: प्रादेशिक मौसम केंद्र, कुलाबा

4 मुंबईची लोकसंख्या

जगातील काही महत्वाच्या शहरांपैकी मुंबई हे एक महत्वाचे शहर असून, ते अत्यंत दाटीवाटीचे शहर म्हणून ओळखले जाते. शहराचे क्षेत्रफळ व लोकसंख्या यांचे प्रमाण व्यस्त असल्यामुळे येथील पर्यावरणावर त्याचा गंभीर परिणाम होत असल्याचे दिसून येते.

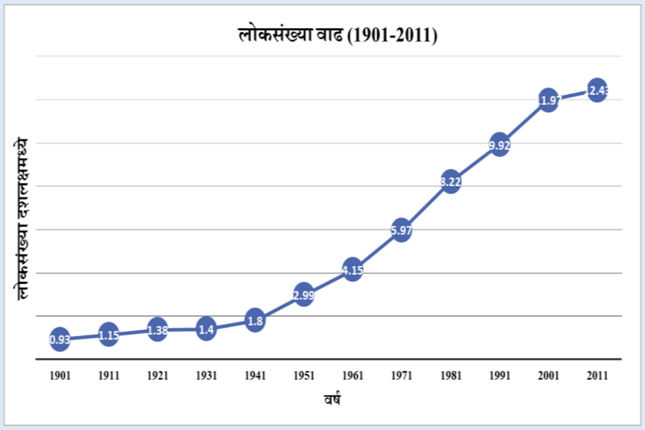
महानगरपालिकेच्या आरोग्य विभागाकडून प्राप्त झालेल्या अहवालानुसार मुंबईची अंदाजित (सन 2026) लोकसंख्या 13.15 दशलक्ष इतकी आहे. लोकसंख्येची घनता 27,219 व्यक्ती प्रती चौ.कि.मी. इतकी आहे (यामध्ये ना-विकास क्षेत्राचा समावेश नाही). मुंबईच्या प्रशासकीय विभागनिहाय लोकसंख्येचा विचार करता 'पी/उत्तर' विभागातील लोकसंख्या 9,95,174 सर्वाधिक आहे व न्यूनतम लोकसंख्या 1,34,566 इतकी 'बी' विभागात आहे.

तक्ता 4.1 : 1901-2011 पर्यंत मुंबईची लोकसंख्या व दरवाढीची टक्केवारी

वर्ष	लोकसंख्या दशलक्षमध्ये	दरवाढ टक्केवारी
1901	0.93	-
1911	1.15	23.7
1921	1.38	20.0
1931	1.4	11.5
1941	1.8	28.6
1951	2.99	66.1
1961	4.15	38.8
1971	5.97	43.8
1981	8.22	38.0
1991	9.92	21.1
2001	11.97	20.6
2011	12.64	3.8

स्रोत: भारतीय जनगणना खाते

आलेख 4.1 : लोकसंख्या वाढ



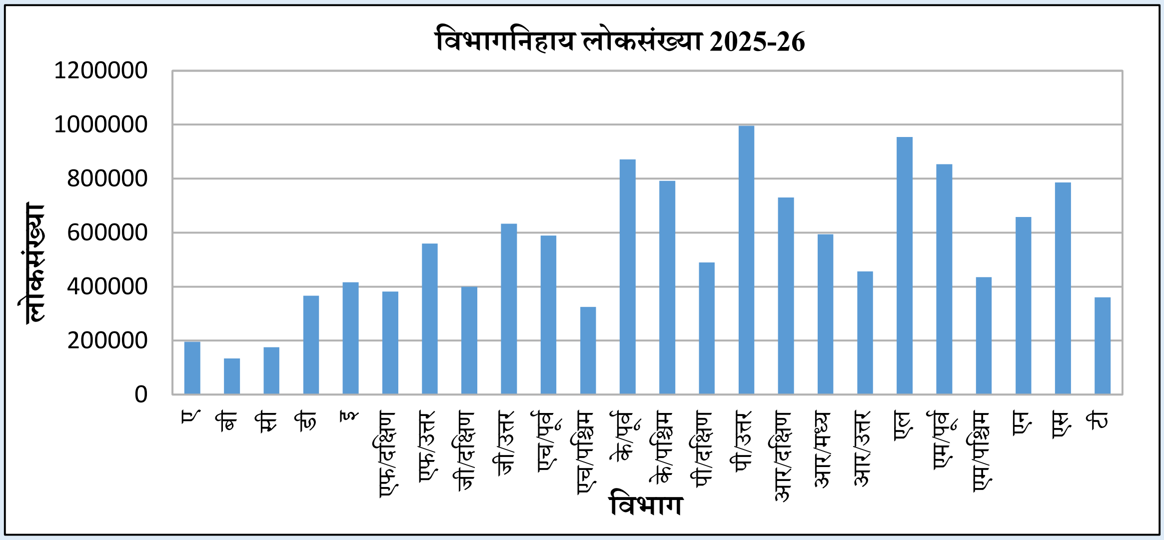
बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या सार्वजनिक आरोग्य विभाग यांच्याकडून प्राप्त माहितीनुसार मुंबईचे विभागनिहाय क्षेत्रफळ व मध्यवार्षिक निवडणूक यादीवर आधारित लोकसंख्या (सन 2026) तक्ता क्र.4.2 प्रमाणे आहे.

तक्ता 4.2 : मुंबईचे विभागनिहाय क्षेत्रफळ व अंदाजित लोकसंख्या (2025-2026)							
विभाग	**क्षेत्रफळ (चौ.कि.मी.)**	**लोकसंख्या**		**विभाग**	**क्षेत्रफळ (चौ.कि.मी.)**	**लोकसंख्या**	
		2025	**2026**			**2025**	**2026**
ए	11.20	194900	195589	पी/दक्षिण	25.19	488273	490001
बी	2.65	134091	134566	पी/उत्तर	46.70	991665	995174
सी	1.91	175039	175659	आर/दक्षिण	18.31	728162	730739
डी	8.30	365399	366693	आर/मध्य	47.95	592198	594295
ई	7.27	414299	415766	आर/उत्तर	14.17	454416	456025
एफ/दक्षिण	9.87	380259	381605	**पश्चिम विभाग**	**232.55**	**5822339**	**5842945**
एफ/उत्तर	12.85	557301	559273	एल	15.62	950431	953795
जी/दक्षिण	9.74	397932	399341	एम/पूर्व	38.19	850877	853888
जी/उत्तर	8.31	631046	633279	एम/पश्चिम	17.62	433900	435436
शहर विभाग	**72.1**	**3250266**	**3261771**	एन	29.68	656132	658455
एच/पूर्व	12.40	587012	589090	एस	32.55	783524	786297
एच/पश्चिम	18.65	324016	325162	टी	44.91	359708	360981
के/पूर्व	24.00	867906	870977	**पूर्व विभाग**	**178.57**	**4034572**	**4048852**
के/पश्चिम	25.18	788691	791482	**बृहन्मुंबई महानगरपालिका**	**483.22**	**13107177**	**13153567**

स्रोत: बृहन्मुंबई महानगरपालिकेचे आरोग्य खाते

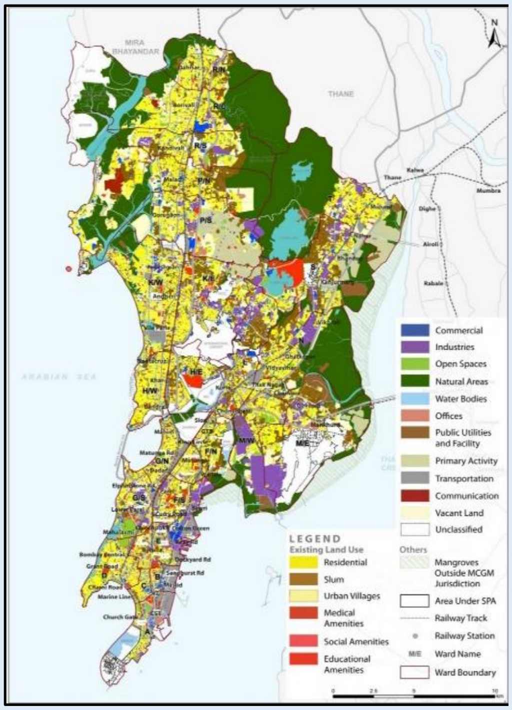
सन 2026 मध्ये बृहन्मुंबई विभागातील क्षेत्रफळ व लोकसंख्येचा विचार केल्यास मुंबई शहराचे क्षेत्रफळ 72.1 चौ.कि.मी., पश्चिम उपनगराचे क्षेत्रफळ 232.55 चौ.कि.मी., तसेच पूर्व उपनगराचे क्षेत्रफळ 178.57 चौ.कि.मी. असुन सदर विभागाची अंदाजे लोकसंख्या अनुक्रमे 3261771, 5842945, 4048852 इतकी आहे.

आलेख क्र. 4.2: मुंबईची विभागनिहाय लोकसंख्या



5 जमिनीचा वापर

नकाशा क्र.5.1 : विकास आराखडा



विकास योजनेची संकल्पना स्वीकृत करणारी बृहन्मुंबई महानगरपालिका ही पहिली महानगरपालिका आहे. प्रथमतः विकास योजना सन 1964 मध्ये तयार केली होती आणि 1967 मध्ये मंजूर झाली होती. महाराष्ट्र प्रादेशिक व नगर रचना अधिनियम 1966 च्या तरतुदी नुसार हा विकास आराखडा पुनर्रचित केला. मंजूर पुनर्रचित विकास योजना 1991-1994 मध्ये लागू झाली. ही योजना 2014 पर्यंत वैध होती. बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने 2014-2018 या कालावधीमध्ये मंजूर पुनर्रचित विकास आराखडा 1991 पुनर्रचित केला. विकास योजना 2014-2034 राज्य शासनाकडे उक्त अधिनियमाच्या कलम 30(1) नुसार मंजुरीकरिता दि.02.08.2017 रोजी सादर केली.

राज्य शासनाने, महाराष्ट्र प्रादेशिक व नगर रचना अधिनियम 1966 च्या कलम 31 चे पोट कलम 1 अन्वये, बृहन्मुंबईच्या प्रारूप विकास योजनेस शासन अधिसूचना क्र. टी.पी.बी. 4317/ 629/ प्रक्र118/2017/ विनि/ नवी-II दि. 8 मे 2018 अन्वये सदर अधिसूचना सोबतचे परिशिष्ट-अ मध्ये दर्शिविलेल्या सुधारणेसह मंजूरी दिली असून सदर मंजुरीतून वगळलेले सारभूत स्वरूपाचे फेरबदल (ई.पी.) परिशिष्ट-बी अधिसूचनेसोबत जोडले आहेत. सदर अधिसूचनेनुसार मंजूर विकास आराखडा - 2034, दि.01.09.2018 पासून अंमलात आणला. दि.21.09.2018 च्या अधिसूचनेनुसार विकास नियंत्रण व प्रोत्साहन नियमावली 2034 चा सारभूत स्वरूपाचा फेरबदलाचा भाग दि. 13.11.2018 पासून अंमलात आला आहे. राज्य शासनाने काही सारभूत स्वरूपाचे फेरबदल दि.22.01.2019, दि.25.01.2019, दि.31.01.2019, दि.17.09.2019, दि.23.11.2019, दि.05.11.2020, दि.12.03.2021, दि.12.04.2021, दि.04.05.2021, दि.28.05.2021, दि.04.10.2021, दि.11.03.2022, दि.31.05.2022, दि.19.07.2022, दि.27.07.2022, दि.12.09.2022, दि.24.03.2023, दि.12.05.2023 व दि.28.12.2023 च्या अधिसूचनेनुसार मंजूर केले आहेत. उर्वरित सारभूत स्वरूपाचे फेरबदल (ई.पी.) राज्य शासनामार्फत मंजूर करण्याची कार्यवाही प्रगतीपथावर आहे.

नियोजन क्षेत्र

2012 च्या विद्यमान भूवापर नकाशात 14.96 चौ.कि.मी. चे अतिरिक्त क्षेत्र उदयास आले, जे बहुधा ठाण्याच्या खाडीतील गाळातून निर्माण झाले असावे. खारफुटीचा समावेश असलेला हा परिसर, बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या हद्दीत आहे आणि विकास आराखडा 2034 मध्ये नैसर्गिक क्षेत्र म्हणून दर्शविला आहे.

समुद्राच्या पुन:प्रापणाद्वारे आणखी 1.80 चौ.कि.मी. चे क्षेत्र राज्य शासनाने मंजुरी दिलेल्या किनारा रस्त्यामुळे जोडले जाणार आहे. प्रस्तावित भूवापर नकाशावर सदर रस्त्याचे आरेखन केले आहे. सदर रस्त्याच्या अंमलबजावणी दरम्यान रस्त्याचा अनुरेखनातील बदल आपोआप विकास आराखडा 2034 मध्ये समाविष्ट होऊ शकेल. तसेच, 1.20 चौ.कि.मी. क्षेत्र, हरित पुन:प्रापणाद्वारे दर्शविले आहे.

सदर जमिनींच्या क्षेत्राची भर पडल्यामुळे बृहन्मुंबईचे एकूण क्षेत्रफळ 476.24 चौ.कि.मी. आहे. विशेष नियोजन प्राधिकरणाखालील (एसपीए) क्षेत्र वगळता, बृहन्मुंबई महानगरपालिका सुमारे 434.55 चौ.कि.मी. (91.24%) क्षेत्राकरिता नियोजन प्राधिकरण आहे.

बृहन्मुंबईमधील विशेष नियोजन प्राधिकरण पुढीलप्रमाणे आहेत

1. मुंबई महानगर प्रादेशिक विकास प्राधिकरण - MMRDA
2. झोपडपट्टी पुर्नविकास प्राधिकरण - SRA - झोपडपट्टी पुर्नविकास योजना मंजूर करण्याकरिता.
3. महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ - MIDC
4. मुंबई पत्तन न्यास - MbPT
5. महाराष्ट्र गृहनिर्माण व क्षेत्रविकास प्राधिकरण - MHADA - म्हाडा प्रकल्पांना मंजुरी देण्याकरिता.

किनारी नियमन क्षेत्र

पर्यावरण, वन व हवामान बदल मंत्रालयाने दिनांक. 18 जानेवारी 2019 रोजी नवीन CRZ अधिसूचना-2019 अधिसूचना जारी केली. CRZ अधिसूचना, 2019 अंतर्गत मुंबई शहर व मुंबई उपनगरांसाठी Coastal Zone Management Plans (CZMPs) मंजूर करण्यात आले आहेत. संबंधित मंजूर CZMPs हे MCZMA च्या संकेतस्थळावर (https://mczma.gov.in) प्रकाशित केले असून उपलब्ध आहेत.

नवीन CRZ अधिसूचनेची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे आहेत:

(1) मच्छीमार समुदायांच्या उपजीविकेची सुरक्षितता सुनिश्चित करणे,

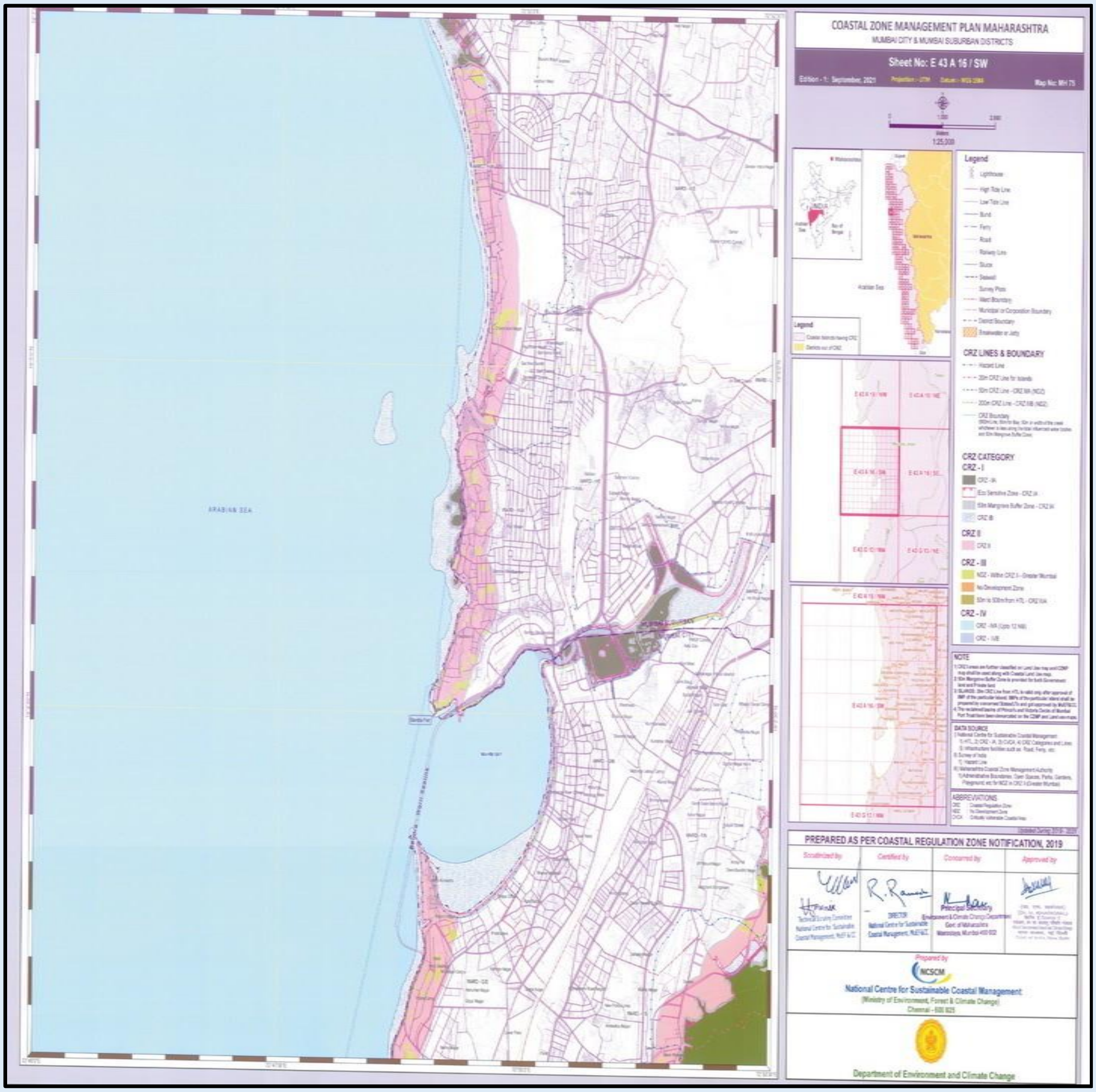
(2) किनारी पर्यावरणाचे संरक्षण करणे,

(3) शाश्वत विकासाला प्रोत्साहन देणे.

बृहन्मुंबई महानगरपालिका (BMC) ने Coastal Regulation Zone (CRZ) संदर्भातील अभिप्राय (remarks) मिळविण्याची प्रक्रिया सुलभ करण्यासाठी एक नवीन ऑनलाइन मॉड्यूल विकसित केले आहे. हा उपक्रम मंजूर विकास आराखडा 2034 (DP 2034) आणि SRDP 1991 यांच्याशी सुसंगत आहे.

तसेच, BMC ने Table of Contents (TOC) मध्ये स्विच टॅब्सची सुविधा यशस्वीपणे विकसित केली आहे, ज्यामुळे वापरकर्त्यांना CZMP 2019 नकाशा विकास आराखडा 2034 (DP 2034) सोबत एकत्रितपणे पाहता येतो.

नकाशा क्र 5.2 : सागरी किनारा नियंत्रण क्षेत्र मुंबई (मसुदा)



6 मुंबईतील कांदळवन

कांदळवन कक्षाची निर्मिती

राज्यातील विशेषतः मुंबई आणि नजीकच्या भागांमधील कांदळवनांचा वाढता ऱ्हास विचारात घेऊन महाराष्ट्र शासनाने कांदळवन कक्षाची निर्मिती केली. सन 2012 मधील कांदळवन कक्षाच्या निर्मिती नंतर महाराष्ट्रातील कांदळवनांच्या संरक्षणविषयक उपाययोजनांची मालिका सुरु झाली. या कक्षाचे नेतृत्व महाराष्ट्र वन विभागाचे अप्पर प्रधान मुख्य वनसंरक्षक, कांदळवन कक्ष, मुंबई करतात. कांदळवन संरक्षणाच्या कामाला अधिक वेग मिळावा या अनुषंगाने उप वनसंरक्षक यांचीही नियुक्ती करण्यात आली. किनारी जैवविविधतेचे संरक्षण करणे हे ही या कक्षाचे महत्त्वाचे काम आहे.

2013 साली राज्य शासनाने शासकीय जागेवरील कांदळवनांचा 'आरक्षित वने' हा दर्जा वाढवून 'राखीव वने' असा केला. मुंबई आणि नजीकच्या विभागांमधील कांदळवन ऱ्हासावर विशेष नियंत्रण ठेवण्यासाठी 2014 मध्ये मुंबई कांदळवन संधारण घटकाची निर्मिती करण्यात आली.

याचसोबत सागरी व किनारी परिसंस्थेविषयी संशोधन, जनजागृती, निसर्ग पर्यटन इ. बाबींना प्रोत्साहन देणे गरजेचे होते. ज्याद्वारे किनारी प्रदेशातील रहिवाश्यांना या परिसंस्थांच्या सरंक्षणातून फायदा करुन देता येईल. याकरिता या विषयातील तज्ज्ञांचे एक प्रतिष्ठान बनविण्याचे राज्य शासनाने योजिले. त्याद्वारे अशा जटील विषयांना हाताळण्यासाठीची लवचिकता आणि स्वातंत्र्य मिळू शकणार होते. यातूनच 2015 साली माहराष्ट्र कांदळवन आणि सागरी जैविविधता संवर्धन प्रतिष्ठानची (कांदळवन प्रतिष्ठान) निर्मिती झाली. हे प्रतिष्ठान, संस्था नोंदणी अधिनियम, 1860 अन्वये नोंदणीकृत झाले आहे.महाराष्ट्र शासन महसूल व वन विभाग यांचेकडील शासन निर्णय क्र. एस-10/2024/प्र.क्र.127/फ-3, दिनांक. 02 ऑगस्ट 2024 अन्वये कांदळवन कक्षांतर्गत कांदळवन विभाग उत्तर कोकण विभागाची पुनर्रचना करण्यात आलेली आहे.

कांदळवन कक्षाची कामे

कक्षाच्या कामाचा विस्तार हा फार मोठा आहे. यात कांदळवन रोपवाटिका बनवणे आणि कांदळवन तोड किंवा नुकसान झालेल्या जागांवर मोठ्या प्रमाणात रोपवन करण्यापासून कांदळवन स्वच्छता मोहीम व जनजागृती पर्यंतच्या कांदळवन रक्षणाच्या कामांचा समावेश आहे.

कांदळवन कक्षाने किनारी प्रदेशातील रहिवाश्यांना शाश्वत उपजीविका साधने तयार व्हावीत याअनुषंगाने अनेक राष्ट्रीय संशोधन संस्थांसोबत भागीदारी केली आहे. राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान, सेंट्रल मरीन फिशरिज रिसर्च इन्स्टिट्युट, केंद्रीय मत्स्यकी प्रौद्योगिक संस्थान, केंद्रीय खारा जलजीव पालन अनुसंधान संस्थान, समुद्री उत्पादन निर्यात विकास प्राधिकरण, भारतीय वन्यजीव संस्थान, सलीम अली सेंटर फॉर ऑनिथोलोजि अँड नॅच्युरल हिस्टरी, बॉम्बे नॅच्युरल हिस्टरी सोसायटी ही त्यातील काही नावे. याचसोबत कक्ष विविध स्वयंसेवी संस्था, शिक्षण संस्था आणि खाजगी संशोधन संस्थासोबतही काम करते.

इंटरनॅशनल क्लायमेट इनिशिएटिव्ह या कराराच्या पार्श्वभूमीवर फेडरल रिपब्लिक ऑफ जर्मनी आणि भारत शासन यांच्यात सागरी जैवविविधतेच्या संवर्धनासाठी किनारी व सागरी संरक्षित क्षेत्रांचे शाश्वत व्यवस्थापन हा प्रकल्प महाराष्ट्रात सुरु करण्यात आला. त्याकरीता GIZ या जर्मन संस्थेने मदत केली. या प्रकल्पांतर्गत सन 2015 रोजी ठाणे खाडी फ्लेमिंगो अभयारण्य अधिसूचित करण्यात आले. 16.90 चौ. कि.मी. वर पसरलेल्या या अभयारण्यात 896 हेक्टर कांदळवन असून येथे 200 हून अधिक पक्षी प्रजांतीची नोंद झाली आहे. यातील बऱ्याचशा प्रजाती या स्थलांतरीत आहेत ज्यात फ्लेमिंगो म्हणजेच रोहित पक्ष्यांसारख्या अद्भुत पक्ष्यांचा समावेश आहे. हे रोहित पक्षी हजारोंच्या संख्येने ठाणे खाडीमध्ये ऑक्टोबर-नोव्हेंबर या काळात येतात. या प्रकल्पातून 2017 मध्ये ऐरोली येथे किनारी जैवविविधता केंद्राची निर्मिती करण्यात आली. हे निसर्गपरिचय केंद्र म्हणजे पर्यावरण प्रेमी आणि पर्यटकांकरीता ठाणे खाडी अभयारण्याचे प्रवेशद्वार असून याद्वारे कांदळवन आणि सागरी जैवविविधतेशी जवळून ओळख होते

कांदळवन कक्ष वन विभाग यांचे उपक्रम

1. कांदळवन संरक्षण
2. कांदळवन संरक्षण आणि उपजीविका निर्माण योजना
3. कांदळवन रोपवन
4. स्वच्छता अभियान
5. जनजागृती
6. मुंबई मधील किनारी व सागरी जैवविविधता केंद्र आणि कांदळवन उद्यान

1. कांदळवन संरक्षण

कांदळवनांच्या संरक्षणासाठी मा.उच्च न्यायालयाने जनहित याचिका क्र. 87/2006 दि.06/10/2005 अंतिम आदेश दि.17/09/2018 नुसार शासकीय क्षेत्रावरील कांदळवनास भारतीय वन अधिनियम, 1927 च्या अंतर्गत संरक्षित वने असा दर्जा देण्यात आला आहे तर वन संवर्धन अधिनियम, 1980 अंतर्गत खाजगी क्षेत्रातील कांदळवनांना वने असा दर्जा देण्यात आला आहे. कांदळवन विभाग उत्तर कोकण विभागाच्या ताब्यात एकूण 14783.95 हेक्टर क्षेत्र असुन संरक्षित वन म्हणून घोषित करण्यात आले आहे.

- मुंबई मधील कांदळवनांवरील अतिक्रमण, प्रदूषण, शहरीकरण, औद्योगिकरण आणि घनकचरा प्रदूषण अश्या वाढत्या धोक्यांना लक्षात घेऊन कांदळवन संरक्षणासाठी कांदळवन विभागाअंतर्गत 3 वनक्षेत्रपाल, 6 वनपाल, 14 वनरक्षक व 103 महाराष्ट्र राज्य सुरक्षा महामंडळाच्या सुरक्षा रक्षकांची नेमणूक मुंबई शहर व मुंबई उपनगर विभागात करण्यात आली आहे.
- कांदळवन विभागाच्या ताब्यातील कांदळवन क्षेत्राच्या संरक्षणासाठी कांदळवन क्षेत्राच्या हद्दीवर संरक्षण भिंती, चेनलिंग फेन्सिंग पिलर्स उभारण्यात आलेले आहेत.
- कांदळवन क्षेत्रात अनधिकृतपणे उभारलेल्या झोपड्यांना जागा खाली करण्याकरीता सूचना देण्यात आल्या तसेच त्यातील सन 2025-26 साली जवळपास 79 झोपड्या हटवल्या गेल्या आहेत.
- कांदळवन क्षेत्राची देखरेख करण्याकरीता या क्षेत्राचे उपग्रह मॅपिंग केले गेले आहे. हे जिल्हानिहाय मॅपिंग वन विभागाच्या अखत्यारीतील क्षेत्राचे असनू 1:5000 या स्केल वर करण्यात आले आहे. त्यानुसार प्रत्यक्ष स्थळावर सीमा निर्देशित करण्यात आली आहे.
- कांदळवन संरक्षण आणि उपजीविका निर्माण योजनेची अंमलबजावणी करणे. ज्याद्वारे कांदळवनांशी निगडीत शाश्वत उपजीविका निर्माण प्रकल्प स्थानिकांना पुरविणे ज्या बदल्यात तेथील कांदळवन संरक्षणाची जबाबदारी स्थानिक लोक घेतील. सध्या कांदळवन विभाग उत्तर कोकण विभागाच्या कार्यक्षेत्रातील 60 गावातील स्थानिक या योजनेचा लाभ घेत आहेत.
- संरक्षक उपाययोजना अधिक परिणामकारक होण्याकरीता वन विभागाकडून कर्मचाऱ्यांचे क्षमता बांधणी कार्यक्रम घेण्यात येतात.

  कांदळवन विभागाच्या ताब्यातील क्षेत्रावर अवैध कृत्य, वृक्षतोड, भराव इत्यादी निदर्शनास आल्यास भारतीय वन अधिनियम 1972 अंतर्गत कार्यवाही करण्यात येते. कांदळवन विभागाच्या ताब्यातील कांदळवन क्षेत्राचे प्रभावीपणे संरक्षण संवर्धन.
- व्यवस्थापन कांदळवन विभागामार्फत करण्यात येत आहे. कांदळवनात भराव व कत्तलीच्या घटनेबाबत प्राप्त माहिती/तक्रारींचे निवारण प्रभावीपणे करण्याकरीता Mangrove Suraksha App सन 2024 मध्ये सुरु करण्यात आलेले

आहे. सदर App व्दारे प्राप्त तक्रारी विहित वेळेत महसूल विभागाकडील उप विभागीय अधिकारी, तहसिलदार व वनविभागाकडील सहा. वनसंरक्षक, वनपरिक्षेत्र अधिकाऱ्यांना मिळत असल्याने सदरबाबत वेळीच कार्यवाही करणे सुलभ होत आहे. ज्यावेळी कांदळवनात भराव व कत्तली बाबत विभागीय वन अधिकारी, कांदळवन विभाग- उत्तर कोंकण यांच्या कार्यालयास किंवा Mangrove Suraksha App व्दारे प्राप्त झालेल्या तक्रारीबाबत संबधित महसूल/वन विभाग/तक्रारदार यांचे समवेत सदर अधिकारी/कर्मचारी चौकशी करून सदर घटना वन विभागाच्या ताब्यात असलेल्या कांदळवन क्षेत्रात घडली असेल तर भारतीय वन अधिनियम, 1927 अंतर्गत कार्यवाही करतात. सदर घटना कांदळवन क्षेत्र वन विभागाच्या ताब्यात नसलेल्या क्षेत्रात किंवा कांदळवनापासून 50 मीटर बफर झोन मध्ये असल्यास त्यावेळी महसूल / इतर विभागास पर्यावरण (संरक्षण) कायदा 1986 अंतर्गत कार्यवाहीसाठी अवगत करण्यात येत असते.

2. कांदळवन संरक्षण आणि उपजीविका निर्माण योजना

- ही योजना 20 सप्टेंबर 2017 रोजी जाहीर करण्यात आली. या योजने अंतर्गत शासकीय तसेच खाजगी क्षेत्रातील कांदळवनांचे रक्षण केले जाते. या योजनेचे महत्तवाचे उद्दिष्ट म्हणजे यात कांदळवनांवर आधारित असणाऱ्या गावातील वैयक्तिक आणि सामूहिक लाभार्थींना उपजीविका साधने तयार करून देणे.
- सध्याचा कांदळवन विस्तार लक्षात घेता ठाणे, जिल्ह्यातील एकूण 60 गावांमध्ये ही योजना राबवली जात आहे. या कामात कांदळवन कक्ष, महाराष्ट्र वन विभाग आणि कांदळवन प्रतिष्ठान यांचा सक्रिय सहभाग आहे.
- गावातील लोकांचा या योजनेतील सहभाग सुनिश्चित करण्याकरीता गावपातळीवर कांदळवन सहव्यवस्थापन समिती ची निर्मिती केली जाते. या योजने अंतर्गत गट प्रकल्पांकरीता शासनः लाभार्थी सहभाग हा 90:10% इतका तर वैयक्तिक प्रकल्पांकरीता शासनः लाभार्थी सहभाग हा 75:25% इतका ठेवण्यात आला आहे. या योजने अंतर्गत खालील प्रकल्प राबवले जातात.

  1. खेकडा पालन
  2. पिंजऱ्यातील मत्स्य शेती
  3. कालवे आणि शिपले पालन
  4. शोभिवंत मत्स्य पालन
  5. कांदळवन निसर्गपर्यटन
  6. कांदळवन प्रजातींच्या बियांचे संकलन

3. कांदळवन रोपवन

- राज्यातील विविध किनारी जिल्ह्यांमध्ये रोपवन करण्याकरीता कांदळवन कक्षाने विविध ठिकाणी रोपवाटिका तयार केली आहे.
- 2025-26 या कालावधीत एकूण 92.40 हेक्टर क्षेत्रावर मुंबई, पालघर व ठाणे किनारी प्रदेशातील 20 स्थळांवर कांदळवन रोपवन करण्यात आले आहे. या अंतर्गत 4,10,625 कांदळवन रोपे लावण्यात आली.

4. स्वच्छता अभियान

- जनजागृती निर्माण करण्याकरीता कांदळवन स्वच्छता अभियाने आयोजित केले जातात.
- हे अभियान 3 वर्षाकरीता महाराष्ट्र रहिवाशी आणि कांदळवन कक्षाने 2015 मध्ये सुरु केले होते आणि यातून गोळा झालेल्या कचऱ्याने लिम्का बुक ऑफ रेकॉर्ड मध्ये स्थान पटकावले आहे. शासन आणि सामान्य जनता यांच्या संयुक्त विद्यमाने झालेला हा पहिलाच मोठा प्रकल्प आहे. सन 2025-26 मध्ये, या मोहिमेद्वारे 53,930 किलो कचरा (मुख्यः प्लास्टिक) साफ करण्यात आला, ज्यामध्ये मुंबईतील सुमारे 12,227 स्वयंसेवकांचा समावेश होता.

5. जनजागृती

- ऐरोली, नवी मुंबई येथे किनारी व सागरी जैवविविधता केंद्राची निर्मिती करण्यात आली आहे.
- सामान्य जनता आणि विद्यार्थ्यांसाठी नियमित पर्यावरण विषयक व्याख्यानांचे आयोजन करण्यात येते.
- महत्त्वाचे पर्यावरणीय आणि वन्यजीव संबंधित दिवस साजरे करुन त्या निमित्ताने त्याविषयी जनजागृती करण्यात येते.
- शाळकरी मुलांना किनारी व सागरी जैवविविधतेची ओळख व्हावी या करीता किनारी व सागरी जैवविविधता केंद्र, ऐरोली येथे शाळांच्या भेटी आयोजित केल्या जातात.

6. मुंबई मधील किनारी व सागरी जैवविविधता केंद्र आणि कांदळवन उद्यान

- कांदळवन कक्ष, महाराष्ट्र वन विभाग यांनी GIZ या जर्मन संस्थेनच्या मदतीने ऐरोली नवी मुंबई येथे किनारी व सागरी जैवविविधता केंद्र तयार केले.

केंद्रातील प्रमुख आर्कषणे

- ठाणे खाडी फ्लेमिंगो अभयारण्यात आढळणाऱ्या जैवविविधतेची आकर्षक प्रदर्शने
- रोहित, खंड्या सारख्या पक्ष्यांच्या व देवमासा. डॉल्फिन सारख्या सागरी जीवांचे आवाज असलेली ध्वनीफिते.
- परस्परसंवादी कॉम्पुटर स्क्रीन्स ज्यात रंजक माहिती आणि आकर्षक फोटोग्राफ्स
- चित्रपटगृह ज्यात ठाणे खाडी फ्लेमिंगो अभयारण्याबाबत चित्रफीती
- फ्लेमिंगो सफारी करीता बोटीची सोय
- समुद्रातील महाकाय प्राण्यांचा संग्रहालय बनवण्याचा कक्षाचा प्रयास आहे. या संग्रहालयात प्रत्यक्ष प्राण्यांच्या आकाराची प्रात्यक्षिके ठेवली जाणार आहेत. यात मोठा स्क्विड, व्हेल - शार्क तसेच इतर सागरी प्राण्याचे सांगाडेही ठेवण्यात येणार आहे.
- कांदळवन कक्षामार्फत गोराई येथे कांदळवन उद्यान विकासीत करण्यात आले असून सदर कांदळवन उद्यानात निसर्ग माहिती खालीलप्रमाणे आहे.

गोराई खारफुटी उद्यान

- मुंबईतील गोराई येथे स्थित असलेले हे उद्यान, 8 हेक्टरच्या खारफुटी परिसंस्थेमध्ये 0.6675 हेक्टर क्षेत्रात पसरलेले आहे. अंदाजे 33.43 कोटी रुपये खर्चाच्या या प्रकल्पाचा उद्देश, खारफुटी आणि किनारी परिसंस्थांमध्ये आढळणाऱ्या महत्त्वपूर्ण जैवविविधतेबद्दल जागरूकता निर्माण करणे हा आहे.
- हा प्रकल्प पर्यावरण-संवेदनशील दृष्टिकोनातून तयार करून बांधण्यात आला आहे, ज्यामुळे नाजूक खारफुटी परिसंस्थेवर कमीत कमी परिणाम होईल याची खात्री केली आहे. उद्यानाच्या नियोजनापासून आणि साहित्य निवडीपासून ते बांधकामाच्या तपशिलांपर्यंत, प्रत्येक पैलूचा काळजीपूर्वक विचार केला गेला आहे, जेणेकरून ते शाश्वत आणि पर्यावरणदृष्ट्या जबाबदार पद्धतींशी सुसंगत असेल. महत्त्वाचे म्हणजे, बांधकामादरम्यान एकही खारफुटीचे झाड तोडले गेले नाही; उलट, त्यांना विचारपूर्वक रचनेत समाविष्ट केले गेले आहे, जेणेकरून हे उद्यान
- नैसर्गिक अधिवासात व्यत्यय आणण्याऐवजी त्याचे संवर्धन आणि संरक्षण करेल. पर्यावरणपूरक साहित्याचा वापर, सौर ऊर्जा आणि उन्नत मार्ग हे संवर्धन आणि शाश्वततेप्रती असलेल्या वचनबद्धतेला अधिक दृढ करतात.

गोराई खारफुटी उद्यानाची प्रमुख वैशिष्ट्ये

- **निसर्ग माहिती केंद्र:** ही एक अत्याधुनिक, दोन मजली इमारत असून, यामध्ये छतावरील रेस्टॉरंट, निसर्ग-थीमवर आधारित भेटवस्तूंचे दुकान, कार्यशाळेच्या खोल्या, ग्रंथालय, दृकश्राव्य कक्ष आणि माहिती केंद्र यांचा समावेश आहे. हे केंद्र सौर ऊर्जा प्रणालीचाही वापर करेल, ज्याद्वारे त्याच्या आवश्यक विजेपैकी 80% वीज निर्माण केली जाईल.
- **बोर्डवॉक:** खारफुटीच्या जंगलातून नागमोडी वळणे घेत जाणारा 740 मीटर लांबीचा लाकडी पादचारी मार्ग, जो नाजूक परिसंस्थेला कोणताही धक्का न लावता पर्यटकांना एक अविस्मरणीय अनुभव देतो.

- **व्ह्यूइंग डेक:** बोर्डवॉकच्या शेवटी असलेला एक खास डिझाइन केलेला डेक, जिथून सभोवतालच्या ओढयाचे विहंगमय दृश्य दिसते.
- **पक्षी निरीक्षण मनोरा:** या परिसरात वास्तव्य करणाऱ्या विविध पक्षी प्रजातींचे निरीक्षण करू इच्छिणाऱ्या पक्षीप्रेमींसाठी 18 मीटर उंची असलेला मनोरा उभारण्यात आला आहे.

  गोराई खारफुटी उद्यान हे एक महत्त्वाचे शैक्षणिक आणि मनोरंजक संसाधन बनण्याच्या मार्गावर आहे, जे अभ्यागतांना निसर्गाशी एकरूप होण्याची आणि खारफुटी संवर्धनाचे महत्त्व जाणून घेण्याची एक अनोखी संधी देते.

दहिसर मॅन्ग्रोव्ह पार्क

- मुंबई मॅन्ग्रोव्ह संरक्षण युनिट तर्फे प्रस्तावीत दहिसर मॅन्ग्रोव्ह पार्क हे 30 हेक्टर क्षेत्रावर विकसित होणारे पर्यावरण पर्यटन प्रकल्प आहे. या प्रकल्पाचा उद्देश नागरिकांना मॅन्ग्रोव्हचे महत्त्व पटवीणे,मॅन्ग्रोव्हबाबत आकर्षण निर्माण करणे, शिक्षित करणे व सहभागी करणे हा आहे.
- या प्रकल्पाचे मुख्य आकर्षण असलेले नेचर इंटरप्रिटेशन सेंटर (NIC). हे उंचावर बांधलेले स्ट्रक्चर आहे ज्यामुळे जमिनीवरील हस्तक्षेप कमीतकमी राहील. यात रिसेप्शन वेटिंग हॉल, व्याख्यान व कार्यशाळा हॉल, मॅन्ग्रोव्ह संग्रहालय, व्हर्च्युअल म्युझियम तसेच खाण्याची सोय व ऑब्झर्वेशन डेक यांचा समावेश असेल.
- तसेच उद्यानामध्ये 400 मीटर मॅन्ग्रोव्ह ट्रेल, माहिती फलकांसह पॉज पॉईंट्स, मॅन्ग्रोव्ह नर्सरी, मड क्रॅब पेन आणि सेल्फी पॉइंट्स असतील. येथे प्रस्तावित दहिसर जेट्टी द्वारे गोराई मॅन्ग्रोव्ह पार्कला जलमार्गाने जोडले जाईल.
- या प्रकल्पाचा एकूण खर्च रु. 79,39,02,740/- (GST सह) असून यास सर्व महत्त्वपूर्ण मंजुरी मिळालेल्या आहेत. यात CRZ, पर्यावरण व वन विभागाची मंजुरी, इको-टुरिझम परवानगी आणि उच्च न्यायालयाची परवानगी यांचा समावेश आहे. हा प्रकल्प पूर्ण झाल्यावर मुंबईसाठी एक अद्वितीय हरित पर्यटन स्थळ ठरेल, जे संशोधन, मनोरंजन आणि संवर्धन यांचा उत्तम संगम साधेल.

7 शहर नुतनीकरण योजना

बृहन्मुंबई महानगरपालिका आणि गृहनिर्माण क्षेत्रात सहभागी असलेली महाराष्ट्र गृहनिर्माण व क्षेत्र विकास प्राधिकरण (MHADA) या सरकारी प्राधिकरणाद्वारे शहर नुतनीकरण योजना हाती घेण्यासाठी विकास नियमावलीद्वारे जुन्या मोडकळीस आलेल्या महापालिकेच्या इमारती आणि भाडे तत्वावरील इमारती यांचा पुनर्विकास केला जाईल आणि अशा मोकळ्या जागा विविध नागरी सुविधांसाठी उपलब्ध करता येतील.

करमणुकीच्या सुविधा

मुंबई महापालिका अधिनियम 1888 च्या कलम 63 अंतर्गत जनतेला करमणुकीच्या सुविधा पुरविणे हे बृहन्मुंबई महानगरपालिकेचे प्रमुख कर्तव्य आहे. पर्यावरणाचा समतोल राखणे, वायू प्रदुषण टाळणे आणि हरित मुंबई, सुंदर व स्वच्छ मुंबई करण्याकरिता शहरातून व उपनगरातून वृक्षारोपण करणे, शहरातील नागरिकांसाठी उद्याने परिरक्षित करणे, क्रिडांगणे, कारंजे, करमणुकीची केंद्रे अशा सोयी सुविधा पुरविण्यासाठी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या अर्थसंकल्पात भरीव तरतूद करण्यात आलेली आहे. मनोरंजनाव्यतिरिक्त क्रिडा, कला, सांस्कृतिक इत्यादी कार्यक्रमांना उत्तेजन देणे व आरोग्यविषयक शिक्षण आणि आरोग्य संवर्धन करणे हे बृहन्मुंबई महानगरपालिकेची उद्दिष्ट्ये आहेत (तक्ता-7.1). बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने उपलब्ध करुन दिलेल्या करमणुकीच्या सुविधांचा लाभ फक्त मुंबईकरच नव्हे तर देशी, विदेशी पर्यटकही घेतात.

तक्ता 7.1 : सन 2025-2026 मध्ये पुरविण्यात आलेल्या मनोरंजनपर सुविधा.

अ. क्र.	तपशील	एकूण संख्या (31.03.2026 पर्यंत)			
		शहर	पश्चिम उपनगरे	पूर्व उपनगरे	एकूण
1	उद्याने (हरितपट्टे व्यतिरिक्त)/ पार्क	27	188	123	338
2	मनोरंजन मैदाने	170	203	94	467
3	क्रीडांगणे	53	206	128	387
4	शिल्पग्राम	0	1	0	1
5	कारंजी	20	21	8	49
6	वाद्यवृंद	3	1	2	6
7	रोपवाटिका	11	11	7	29
8	रोप विक्री केंद्रे	9	10	5	24
9	पुतळे	56	12	14	82
10	झाडांची लागवड (पारंपारिक पद्धतीने + मियावाकी पद्धतीने)	2424	8698	13200	24322
11	विक्री केलेल्या रोपांची संख्या	3641	0	1660	5301
12	वितरण केलेल्या रोपांची संख्या	4423	5593	2614	12630
13	काढून टाकलेल्या मृत व धोकादायक वृक्षांची संख्या	188	265	219	672
14	झाडांचा समतोल राखण्यासाठी फाद्यांची छाटणी केलेल्या वृक्षांची संख्या	53399	53046	27055	133500
15	भोवतालेच काँक्रिट, सिमेंट काढून टाकलेल्या झाडांची संख्या	304	2156	506	2966
16	**झाडांची एकूण संख्या**	**718589**	**1221737**	**1034957**	**2975283**

स्त्रोत: बृहन्मुंबई महानगरपालिका वनस्पती उद्यान खाते

तक्ता 7.2 : सन 2025-2026 मध्ये करण्यात आलेल्या मनोरंजनपर सुविधा									
अ. क्र.	तपशील	एकूण संख्या (31.03.2026 पर्यंत)							
		परि.1	परि.2	परि.3	परि.4	परि.5	परि.6	परि.7	एकूण
1	उद्याने (हरितपट्टे व्यतिरिक्त)/ पार्क	9	18	49	80	54	69	59	338
2	मनोरंजन मैदाने	57	113	55	90	42	52	58	467
3	क्रीडांगणे	27	26	38	71	70	58	97	387
4	शिल्पग्राम	0	0	1	0	0	0	0	1
5	कारंजी	6	14	6	5	2	6	10	49
6	वाद्यवृंद	3	0	1	0	2	0	0	6
7	रोपवाटिका	5	6	4	4	4	3	3	29
8	रोप विक्री केंद्रे	5	4	3	4	3	2	3	24
9	पुतळे	49	7	3	5	6	8	4	82
10	झाडांची लागवड (पारंपारिक पद्धतीने + मियावाकी पद्धतीने)	290	2134	476	2256	9983	3217	5966	24322
11	विक्री केलेल्या रोपांची संख्या	3641	0	0	0	1485	175	0	5301
12	वितरण केलेल्या रोपांची संख्या	3268	1155	1228	4030	1654	960	335	12630
13	काढून टाकलेल्या मृत व धोकादायक वृक्षांची संख्या	87	101	74	83	90	129	108	672
14	झाडांचा समतोल राखण्यासाठी फाद्यांची छाटणी केलेल्या वृक्षांची संख्या	23187	30212	8803	23217	10722	16333	21026	133500
15	भोवतालेच कॉंक्रिट, सिमेंट काढून टाकलेल्या झाडांची संख्या	114	190	430	299	106	400	1427	2966
16	**झाडांची एकूण संख्या**	**255118**	**463471**	**337716**	**643505**	**411745**	**623212**	**240516**	**2975283**

8 वीरमाता जिजाबाई भोसले वनस्पती उद्यान व प्राणी संग्रहालय

वीरमाता जिजाबाई भोसले वनस्पती उद्यान व प्राणी संग्रहालय देशातील जुन्या प्राणी संग्रहालयांपैकी एक असून सदर प्राणी संग्रहालयाचे एकूण क्षेत्रफळ सुमारे 53 एकर आहे. हया उद्यान व प्राणी संग्रहालयास 'पुरातन वास्तू श्रेणी 2 (ब)' म्हणून घोषित करण्यात आले आहे. केंद्रीय प्राणी संग्रहालय प्राधिकरण, नवी दिल्ली यांजकडून या उद्यान व प्राणी संग्रहालयास दि. 25-12-2025 पर्यंत 'मध्यम प्राणी संग्रहालय' म्हणून मान्यता प्राप्त झाली आहे.

अभ्यागतांचा तपशील व महसूल

आर्थिक वर्ष	अभ्यागतांची संख्या	उत्पन्न (रुपये)
2023-24	30,16,827	11,98,37,171/-
2024 - 25	23,57,831	9,18,75,231/-
2025 - 26	25,42,135	9,85,87,055/-

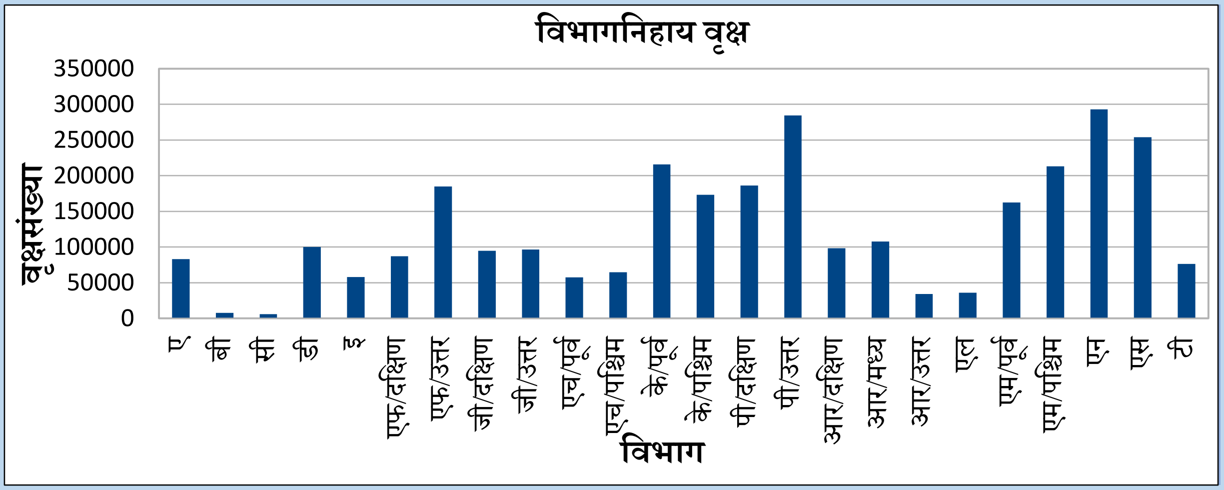
उद्यान खाते

- सन 2025-26 या वर्षात रस्त्यालगत तसेच महानगरपालिकेच्या अखत्यारितील उपलब्ध असलेल्या मोकळया जागांवर पारंपारिक पध्दतीने 6972 व मियावाकी पध्दतीने 17350 अशा एकूण 24322 वृक्षांची लागवड करण्यात आली. आजमितीपर्यंत मियावाकी पध्दतीने सुमारे 5 लाखाहून अधिक वृक्षांची लागवड करण्यात आली आहे.
- 2966 झाडांच्या सभोवतालचे कॉंक्रिट, सीमेंट काढण्यात आले.
- रोगांचा प्रादुर्भाव झालेल्या झाडांवर कीटकनाशकांची फवारणी करण्यात आली.
- 133500 वृक्षांच्या फांद्यांची छाटणी करून वृक्ष समतोल करण्यात आले.
- झाडांच्या सभोवताली आळी बनविण्यात आली.
- 672 इतके मृत व धोकादायक वृक्ष काढून टाकण्यात आले.
- सन 2025-26 या वर्षामध्ये बृहन्मुंबई महानगरपालिका व वृक्ष प्राधिकरण यांच्या संयुक्त विद्यमाने वीरमाता जिजाबाई भोसले वनस्पती उद्यान व प्राणी संग्रहालय येथे दि.6 फेब्रुवारी 2026 ते दि.8 फेब्रुवारी 2026 दरम्यान 29 वे झाडे, फुले ,फळे, भाज्या इ. चे प्रदर्शन भरविण्यात आले. तसेच मुंबईतील नागरिकांमध्ये पर्यावरणाविषयी जागरूकता निर्माण व्हावी या उद्देशाने उद्यान विद्या विषयावरील कार्यशाळेचे ही आयोजन सदर कालावधीत करण्यात आले होते.
- पश्चिम उपनगरात, 'के/पश्चिम' विभागातील पुष्पा नरसी पार्क, जुहू, अंधेरी (पश्चिम) व पूर्व उपनगरात, 'टी' विभागातील डॉ. सी. डी. देशमुख उद्यान, मुलुंड (पूर्व) येथे दि. 14 फेब्रुवारी 2026 ते दि. 15 फेब्रुवारी 2026 या कालावधीमध्ये पुष्पप्रदर्शनाचे आयोजन करण्यात आले होते.
- उद्यान खात्याने 28 ते 30 नोव्हेंबर 2025 दरम्यान वीरमाता जिजाबाई भोसले वनस्पती उद्यान व प्राणी संग्रहालय, भायखळा येथे मुंबईतील जपानचे महावाणिज्य दुतावास यांच्या सहकार्याने पहिल्या आंतरराष्ट्रीय बोन्साय व ओरिगामी प्रदर्शनाचे आयोजन केले.
- सन 2026-27 या वर्षात बृहन्मुंबई महानगरपालिका परिक्षेत्रात रस्त्यालगत व इतरत्र अंदाजे 25000 वृक्ष लागवडीचे उद्दिष्ट ठरविण्यात आले आहे.
- वृक्ष गणनेनुसार 24 विभागातील एकूण वृक्षांची संख्या 29,75,283 इतकी आहे

तक्ता 8.1 : विभागवार झाडांची संख्या दर्शविणारा तक्ता					
अ.क्र.	विभाग	झाडांची संख्या	अ.क्र.	विभाग	झाडांची संख्या
1	ए	83201	13	के / पश्चिम	173232
2	बी	2	14	पी / दक्षिण	186002
3	सी	3	15	पी / उत्तर	284271
4	डी	100317	16	आर / दक्षिण	98305
5	ई	58028	17	आर / मध्य	107841
6	एफ / दक्षिण	87240	18	आर / उत्तर	34370
7	एफ / उत्तर	184837	19	एल	36023
8	जी / दक्षिण	94774	20	एम / पूर्व	162638
9	जी / उत्तर	96620	21	एम / पश्चिम	213084
10	एच / पूर्व	57314	22	एन	292965
11	एच / पश्चिम	64674	23	एस	254038
12	के / पूर्व	215728	24	टी	76209
				एकूण	**2975283**

स्त्रोत: बृहन्मुंबई महानगरपालिका उद्यान खाते

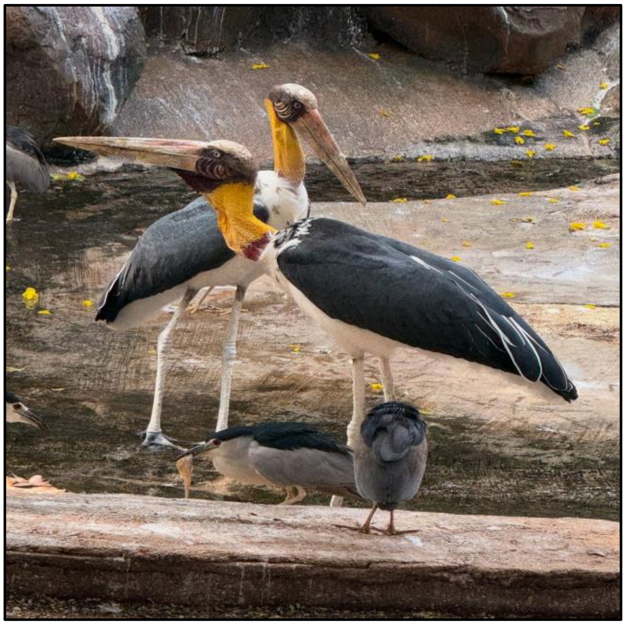
आलेख क्र. 8.1 : मुंबईची विभागनिहाय वृक्ष



प्राणी संग्रहालय

वी. जि. भो. वनस्पती उद्यान व प्राणी संग्रहालयाची सद्यस्थिती आणि आधुनिकीकरण प्रकल्प

- दि.31.03.2026 अखेर या उद्यान-प्राणी संग्रहालयात एकूण 11 जातींचे 75 सस्तन प्राणी, 13 जातींचे 248 पक्षी व 8 जातींचे 59 सरपटणारे तसेच जलचर प्राणी असे एकूण 382 प्राणी/पक्षी अस्तित्वात आहेत.
- वीरमाता जिजाबाई भोसले वनस्पती उद्यान व प्राणी संग्रहालय हे एक शैक्षणिक केंद्र असून येथे पर्यटक, विद्यार्थी यांसाठी निसर्ग व पर्यावरण संवर्धन विषयक जनजागृतीपर कार्यक्रम वर्षभर राबविले जातात.
- वीरमाता जिजाबाई भोसले वनस्पती उद्यान व प्राणी संग्रहालयात जगातील सात खंडांपैकी सहा खंडातली झाडे/वृक्ष आहेत. ह्या झाडांची पर्यटकांना व नागरिकांना माहिती मिळावी ह्या करिता वृक्षवल्ली ह्या नावाने आपण एक ऑनलाईन सिरीज सुरु केली आहे, ज्यात प्राणी संग्रहालयात आढळणाऱ्या झाडांची माहिती सोप्या भाषेतील व्हिडीओमधून समाज माध्यमांवर अपलोड केली जाते.
- वीरमाता जिजाबाई भोसले वनस्पती उद्यान व प्राणी संग्रहालय हे प्लास्टिक मुक्त क्षेत्र असून माहे ऑक्टोबर 2023 पासून एकल वापराच्या प्लास्टिक च्या वस्तू प्राणी संग्रहालयात आणण्यास पूर्णपणे बंदी घालण्यात आलेली आहे. पर्यटकांकडून गोळा केलेल्या एकल वापराच्या प्लास्टिक बाटल्यांचा पुनर्वापर करून एका खाजगी संस्थेमार्फत आसन व्यवस्था तयार करवून घेण्यात आल्या आहेत. ह्या आसन व्यवस्था पर्यटकांच्या सोयीसाठी प्राणी संग्रहालयात बसविण्यात आल्या आहेत.
- प्राणी संग्रहालयामध्ये ऑनलाईन तिकिट सुविधा पूर्णपणे कार्यान्वित करण्यात आली असून त्याअंतर्गत तिकिटविक्री ‘पेपरलेस’ झाली आहे. प्राणी संग्रहालयाच्या प्रवेशद्वाराजवळ पर्यटकांच्या वापरासाठी सेल्फ तिकिट किऑस्क ठेवण्यात आले आहेत.
- प्राणी संग्रहालयामध्ये बॅटरीवर चालणारी पर्यावरणपूरक ई-वाहने खरेदी करण्यात आली असून लवकरच ज्येष्ठ नागरिक आणि इतर पर्यटकांना प्राणी संग्रहालयातील फेरफटक्यासाठी सदर ई-वाहने सुरु करण्यात येतील.
- प्राणी संग्रहालयाच्या आधुनिकीकरण प्रकल्पाच्या विकासकामांतर्गत प्राणी प्रदर्शनींमध्ये/जवळपास 29 भारतीय प्रजातीच्या सुमारे 105 लहानमोठया झाडांची लागवड करण्यात आली असून त्यानुषंगाने परिसरातील जैवविविधता जपण्यात यश आले आहे.



9 पाणी पुरवठा

मुंबई शहराला मुंबईत असलेल्या विहार व तुळशी तसेच मुंबईपासून सुमारे 100 ते 175 कि.मी. अंतरावर स्थित असलेल्या तानसा, मोडक सागर, अप्पर वैतरणा, मध्य वैतरणा आणि भातसा या सात जलस्रोतांतून पाणी मिळते.

या स्रोतांमधून उपलब्ध झालेले पाणी 2235 मि.मी. ते 5500 मि.मी. व्यासाच्या जलवाहिनी आणि बोगद्यामधून भांडूप संकूल (2810 एमएलडी) आणि पांजरापूर (1365 एमएलडी) येथील जलशुध्दीकरण केंद्रापर्यंत वाहून आणले जाते. तुळशी (18 एमएलडी) आणि विहार (90 एमएलडी) येथील जलशुध्दीकरण केंद्र हे स्रोताजवळ आहेत. सदर ठिकाणी कोॲग्युलेशन, फ्लोक्युलेशन, सेटलिंग, रॅपिड सैंडफिल्टर आणि पोस्ट क्लोरीनेशन या प्रक्रिया करुन आयएस 10500:2012 मानांकनात नमूद गुणवत्तेनुसार पाणी शुध्द केले जाते.

जलशुध्दीकरण केलेले पाणी मुंबईतील भांडूप संकूल व मुंबई बाहेरील येवई येथील महा संतुलन जलाशयामध्ये (Master Balancing Reservoir) साठवले जाते. हे पाणी संपूर्ण शहरात अस्तित्वात असलेल्या 27 सेवा जलाशयांना (Service Reservoirs) पुरविले जाते. हे संवाहन जाळे सुमारे 450 कि.मी. लांबीचे असून 24 तास कार्यान्वीत असल्याने यामधील पाणी भूजल / सांडपाण्याने दूषितीकरण होण्याची शक्यता टळते. मुंबईला सध्या दररोज 4000 दशलक्ष लिटर्स इतका पाणी पुरवठा करण्यात येतो.

लोकसंख्या वाढीचा अंदाज, पाण्याची मागणी व पाणी पुरवठ्यात वाढ

मुंबईच्या लोकसंख्येत सातत्याने वाढ होत आहे. मुंबईची वाढती लोकसंख्या लक्षात घेता सन 2041 पर्यंत पाण्याची मागणी प्रतिदिनी 6424 दशलक्ष लिटर्स (मार्गस्थ पुरवठा व वहनातील घट धरून) इतकी असेल.

तक्ता 9.1 : पाणी पुरवठ्याचे स्त्रोत

स्त्रोत	पाण्याचा पुरवठा (दशलक्ष लिटर प्रतिदिनी	मालकी	मुंबई शहरापासून अंतर	शुध्दीकरण केंद्र
तुळशी	15	बृ.मुं.म.पा.	शहरामध्ये अंतर्भूत	तुळशी
विहार	99	बृ.मुं.म.पा.	शहरामध्ये अंतर्भूत	विहार
तानसा	623	बृ.मुं.म.पा.	शहरापासून 100 कि.मी.लांब	भांडुप संकुल
मोडकसागर	1731	बृ.मुं.म.पा.	शहरापासून 100 कि.मी.लांब	भांडुप संकुल
अप्पर वैतरणा मध्य वैतरणा		महाराष्ट्र शासन बृ.मुं.म.पा.	शहरापासून 173 कि.मी.लांब	भांडुप संकुल
भातसा	2053	महाराष्ट्र शासन	शहरापासून 100 कि.मी.लांब	भांडुप संकुल आणि पांजरापूर
एकुण	4521	-	-	-
Enroute + Losses	391	-	-	-
एकुण शहराचा पाणीपुरवठा	4130	-	-	-

भांडुप संकुल जलशुद्धीकरण केंद्र येथील प्रक्रियेसंबंधी माहिती

मुंबई शहर व उपनगर यांना 4000 दशलक्ष लिटर एवढा दैनंदिन पाणी पुरवठा केला जातो. सदर पाणीपुरवठा हा मुंबई शहराबाहेर स्थित असलेल्या विविध तलाव व नदया या स्त्रोतांमार्फत केला जातो. प्रतिदिन 4000 दशलक्ष लिटर पाण्यापैकी सुमारे 2500 दशलक्ष लिटर एवढे पाणी भांडुप सकुंल जलशुध्दीकरण केंद्र येथे शुध्द करुन ते मुंबई शहर व पश्चिम उपनगरे येथील प्रभागांना पुरविले जाते.

भांडुप संकुल येथे तानसा, भातसा, वैतरणा, अप्पर वैतरणा या तलावातून पाईप लाईनद्वारे व बोगद्याद्वारे पाणी पुरविले जाते. हे पाणी भांडुप संकुल येथे येण्यापूर्वी येथून 50 कि.मी. अंतरावरील येवई हरिणीकरण संयंत्र येथे आवश्यक प्रमाणात पुर्व हरिणीकरण ह्या प्रक्रियेद्वारे क्लोरीन पाण्यात मिसळला जातो.

क्लोरीन मिसळलेले पाणी भांडुप संकुल येथे आल्यानंतर या पाण्यावर निक्षेपण, गाळणी पश्चात क्लोरीनेशन (निर्जंतुकिकरण) या प्रक्रिया करुन हे पाणी महासंतुलन जलाशयामार्फत बृहन्मुंबईतील नागरिकांना विभागवार जलाशय, भुमिगत बोगदे, जलवाहिन्या जाळया इत्यादी द्वारे वितरीत केले जाते.

जलशुध्दीकरणाच्या वेगवेगळया प्रक्रिये दरम्यान पाण्याचे नमुने घेऊन त्याची चाचणी केली जाते. या सर्व तपासणी करीता भांडुप संकुल येथे अद्ययावत प्रयोगशाळा आहे. शहराला पुरविले जाणारे पाणी आय.एस.10500:2012 या पिण्यायोग्य पाण्याच्या मानकानुसार आहे याची खात्री केली जाते.

भांडुप संकुल प्रयोगशाळेतील कामाची थोडक्यात माहिती

भांडुप संकुल येथील प्रयोगशाळा 1980 पासुन कार्यान्वीत आहे. येथे मुंबई शहराला पुरवल्या जाणाऱ्या पाण्याची अव्याहतपणे तपासणी करुन ते पिण्यायोग्य पाण्याच्या आय. एस. 10500:2012 मानकानुसार आहे, याची खात्री केली जाते. पाण्याची तपासणी करताना भौतिक , रासायनिक , आणि अति सुक्ष्मजंतूंची चाचणी केली जाते व पिण्यायोग्य पाण्याच्या आय. एस. 10500:2012 मानका नुसार पाण्याचा दर्जा राखला जातो. त्यासाठी शुध्दीकरण प्रक्रियेच्या प्रत्येक टप्प्यावर म्हणजे निक्षेपण प्रक्रिया, गाळणी प्रक्रिया, निर्जतुकीकरण (क्लोरीनेशन प्रक्रिया) इ. पाण्याच्या नमुन्यांची खालीलप्रमाणे तपासणी केली जाते.

1. टर्बीडी टी - दर तासाला
2. पी.एच. - एक तासाआड
3. रेसिड्युअल क्लोरीन (अवशिष्ट क्लोरीन) - एक तासाआड
4. तापमान - एक तासाआड
5. रंग - एक तासाआड

निक्षेपण प्रक्रियेसाठी आवश्यक असलेल्या 'पॉली ऍल्युमिनियम क्लोराईड ' ची योग्य मात्रा (ऑप्टीमम डोस) ठरविण्यासाठी प्रत्येक पाळीमध्ये जार टेस्ट केली जाते. त्याचबरोबर दिवसातुन एकदा रॉ , फिल्टर , फायनल वॉटरची तपासणी करताना टोटल अल्कलीनिटी , टोटल हार्डनेस , कॅल्शियम हार्डनेस ,क्लोराईड्स , सस्पेन्डेड सॉलीड्स, टोटल सॉलीड्स, मॅंगनीज , आयर्न, ऍल्युमिनियम , डिसॉल्व्हड ऑक्सीजन ,अति सुक्ष्मजंतूंसाठीही चाचणी केली जाते. सामान्यत: दर दिवशी 760 एवढ्या चाचण्या / तपासण्या केल्या जातात.

पिसे पांजरापूर संकुल जलशुद्धीकरण केंद्राची माहिती

मुंबई शहराला होणाऱ्या एकूण पाणीपुरवठ्यापैकी अंदाजे 50% पाणीपुरवठा हा पिसे पांजरापूर जल योजनेद्वारे करण्यात येतो. त्याकरीता भातसा धरण विभागाकडून 2120 द.ल.लि. प्रतिदिन पाणी पिसे येथील बंधाऱ्यातून उचलण्यात येते. तसेच 640 द.ल.लि. प्रतिदिन एवढे अशुध्द पाणी जलशुध्दीकरणासाठी भांडुप येथे पाठविण्यात येते. प्रतिदिन 2120 द.ल.लि.

पाण्यापैकी सुमारे 1365 द.ल.लि. इतके पाणी पांजरापूर संकुल जलशुध्दीकरण केंद्रातून शुद्ध करून ते मुंबई शहर व पूर्व उपनगरे येथील प्रभागांना पुरविले जाते.

भातसा धरण ते पिसे बंधारा या दरम्यान सुमारे 48 कि.मी. प्रवास करुन भातसा धरणातून सोडलेले पाणी पिसे बंधाऱ्याजवळ पोहोचते. पिसे उदंचन केंद्रात उचललेल्या पाण्यात पांजरापूर जलशुध्दीकरण केंद्रात येण्यापूर्वी पिसे येथे पुर्व हरिनीकरण या प्रक्रियेद्वारे आवश्यक प्रमाणात क्लोरीन मिसळला जातो.

क्लोरीन मिसळलेले पाणी पांजरापूर संकुल येथे आल्यानंतर या पाण्यावर स्थिरावणी प्रक्रिया, गाळणी प्रक्रिया आणि पश्चात हरिनीकरण या प्रक्रिया करून हे पाणी येवई येथील महासंतुलक जलाशयामार्फत बृहन्मुंबईतील नागरिकांना विभागवार जलाशयाद्वारे वितरीत केले जाते.

जलशुध्दीकरणाच्या वेगवेगळया प्रक्रियेदरम्यान पाण्याचे नमुने घेऊन त्याची चाचणी केली जाते. या सर्व तपासणी करीता पांजरापूर संकुल येथे अद्ययावत प्रयोगशाळा आहे. मुंबई शहराला पुरविले जाणारे पाणी आय. एस. 10500:2012 या पिण्यायोग्य पाण्याच्या मानकानुसार आहे याची खात्री केली जाते

तक्ता 9.2 : पाण्याचा स्त्रोतांचा दर्जा एप्रिल 2025 ते मार्च 2026

प्रदुषके	तुळशी जल गाळणी प्रक्रियाकेंद्र		विहार जल गाळणी प्रक्रियाकेंद्र		भांडुप संकुल जल शुद्धीकरणकेंद्र		पांजरापुर (भातसा)		बी.आय.एस. मानक 10500:2012
	प्रक्रिया न केलेले	गाळण प्रक्रिया केलेले	प्रक्रिया न केलेले	गाळण प्रक्रिया केलेले	प्रक्रिया न केलेले	गाळण प्रक्रिया केलेले	प्रक्रिया न केलेले	गाळण प्रक्रिया केलेले	
टर्बिडिटी (NTU)	8.9-1.6	5.0-0.31	87-2.1	2.7-0.86	39-1.0	2.0-0.17	2.0-365	0.43-2.4	1-5
पीएच (pH)	7.70-6.95	7.65-6.85	9.00-7.25	8.30-7.20	7.80-7.00	7.65-6.85	6.8-7.5	6.8-7.2	6.5-8.5
क्लोराईडस् (मिग्रॅ/लि.)	21-12	24-14	18-13	30-18	16-9	18-11	9-43	12-47	250-1000
एकूण अल्कलॅनिटी (मिग्रॅ/लि.)	41-28	42-25	45-38	43-35	45-34	43-31	23-86	27-81	200-600
एकूण हार्डनेस (मिग्रॅ/लि.)	48-40	46-37	54-40	52-39	51-39	48-38	26-85	23-81	200-600
बॅक्टेरिऑलॉजीकल परिक्षण (CFU/100 मीली)									
एकूण कोलिफॉर्म	0-0	0-0	0-0	0-0	90-0	0-0	1600 - 1600	0.0-0.0	-
ई-कोलाय	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0	220 - 1600	0.0-0.0	-

स्त्रोत: जल अभियंता विभाग

एकक: एनटीयु- नेफ्लोमेट्रीक टर्बिडिटी युनिट
मिग्रॅ/लि.- मिलीग्रॅम प्रति लिटर
(CFU/100 मीली) - कॉलनी फॉरमिंग युनिट प्रति 100 मीली.

महापालिका विश्लेषक प्रयोगशाळा

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या सार्वजनिक आरोग्य विभागाच्या अखत्यारीतील महापालिका विश्लेषक प्रयोगशाळेत अन्न व पाणी नमुन्यांचे सुरक्षितता आणि गुणवत्ता तपासण्यासाठी विश्लेषण केले जाते.

सार्वजनिक आरोग्य विभागाने इ. स.1903 मध्ये प्रयोगशाळेची स्थापना प्रामुख्याने वैद्यकीय नमुने आणि पाण्याचे नमुने तपासण्यासाठी केली होती. 1956 मध्ये बृहन्मुंबईमध्ये अन्न भेसळ प्रतिबंधक कायदा (PFA) 1954 लागू करण्यात आला तेव्हापासून प्रयोगशाळेत रासायनिक आणि सूक्ष्मजीवशास्त्रीय मापदंडांसाठी अन्न नमुन्यांचे विश्लेषण सुरू करण्यात आले. प्रयोगशाळेतील कामाचे महत्व लक्षात घेता महापालिकेच्या जुन्या इमारातीत असणारी प्रयोगशाळा मध्यवर्ती जी/उत्तर विभाग, दादर कार्यालयात स्थलांतरीत करण्यात आली. भारतात वर्ष 2011 पासून अन्न भेसळ प्रतिबंधक कायदा, 1954 च्या जागी अन्न सुरक्षा आणि मानक कायदा 2006 लागू करण्यात आला. तेव्हापासून प्रयोगशाळेचे प्रमुख महापालिका विश्लेषक 'अन्न विश्लेषक' म्हणून आपली कर्तव्ये पार पाडतात आणि गुणवत्ता तपासणी मध्ये अयोग्य/असुरक्षित नियामक नमुन्यांच्या प्रकरणांमध्ये न्यायालयात साक्ष देण्यासाठी जातात.

प्रयोगशाळा अन्न व पाणी नमूऩ्यांच्या विश्लेषनाच्या रासायनिक आणि जैविक चाचणी क्षेत्रात राष्ट्रीय परीक्षण आणि अंशशोधन प्रयोगशाळा प्रत्यायन बोर्ड (NABL) मार्फत आंतरराष्ट्रीय मानक ISO17025:2017 नुसार आपल्या प्रमाणपत्राच्या नूतनीकरण करण्याच्या प्रक्रियेत आहे. प्रयोगशाळेत भारतीय व आंतरराष्ट्रीय मानकांनुसार आधुनिक साधने व तंत्रज्ञानाचा वापर करून अन्न आणि पाणी नमुन्यांचे रासायनिक व सुक्ष्मजीवशास्त्रीय विश्लेषण केले जाते. सामान्य नागरिकांना व इतर संस्थाना सर्व चाचणी सेवा अतिशय माफक दरात पुरविली जातात. प्रयोगशाळा जानेवारी 2023 पासूनअत्याधुनिक सॉफ्टवेअर प्रणाली Food And Water Quality Monitoring System (FWQMS) चा वापर तांत्रिक माहिती व विश्लेषण अहवाल प्राप्त करण्यासाठी करत आहे. अधिकृत ग्राहक वेबसाइट https://fwqms.mcgm.gov.in प्रणालीतुन चाचणी अहवाल थेट प्राप्त करू शकतात.

पिण्याच्या पाण्याचा दर्जा कायम राखण्यासाठी पाणी नमुन्यांची चाचणी

मुंबई शहरास जल वितरण प्रणालीव्दारे पिण्याच्या पाण्याचा पुरवठा केला जातो. त्यावेळी, शहरातील विविध ठिकाणी जुन्या आणि नवीन बांधकामांमुळे ,झोपडपट्ट्यांमधील बेकायदेशीर नळ जोडणी, नळ गळती, खराब पाईप आणि योग्य देखभाल न केल्यास पाण्याचा पुरवठा दूषित होण्याची शक्यता असते तसेच पावसाळयात पुराचे पाणी साचल्यामुळे वितरण प्रणालीतील पाणी दूषित होऊ शकते.

जागतिक आरोग्य संघटनेच्या मार्गदर्शक तत्वानुसार व निकषानुसार महापालिकेकडून सर्वसामान्य जनतेपर्यंत सुरक्षित पिण्याचे पाणी पुरविले जात आहे याची खात्री करणे आवश्यक आहे. यासाठी सार्वजनिक आरोग्य विभागा अंतर्गत असलेल्या साथरोग नियंत्रण कक्षा मार्फत पाण्याची गुणवत्ता नियंत्रित केली जाते व पाणी नमुन्यांचे गुणवत्ता तपासण्यासाठीचे विश्लेषण प्रयोगशाळेत करण्यात येते.सार्वजनिक आरोग्य विभाग व जल अभियंता विभाग यांच्यामार्फत पाण्याच्या गुणवत्ता तपासणी करीता प्रत्येक विभागीय कार्यालयातील वैद्यकीय आरोग्य अधिकारी, सहाय्यक अभियंता (गळती विभाग), सहाय्यक अभियंता (गुणवत्ता विभाग), सहाय्यक अभियंता (जलकामे) या विभागातील प्रशिक्षित कर्मचाऱ्यांमार्फत दररोज जवळपास 150-170 जलनमुने तसेच पावसाळयात किंवा आपत्कालीन काळात जवळपास 200-250 जल नमुने जलाशय तसेच जलवितरण प्रणाली मधून गोळा करून प्रयोगशाळेत अणुजीवशास्त्रीय विश्लेषणासाठी पाठवले जातात.

महापालिका विश्लेषक प्रयोगशाळेत पिण्याच्या पाण्याचे अणुजीवशास्त्रीय विश्लेषण भारतीय मानक IS10500:2012 नुसार करण्यात येते. ह्यानुसार जल वितरण प्रणालीतील पिण्याचे पाणी कोलिफोर्म आणि ई-कोलाय या जीवणूपासून मुक्त असले पाहिजे. प्रयोगशाळेत जलनमुन्यांचे विश्लेषण IS 15185:2016 नुसार मेंब्रेन फिल्टरेशन तंत्र (Membrane Filtration

Technique) व क्रोमोजेनिक कल्चर मीडियाचा वापर करून करण्यात येते.या तंत्राचा वापर करून कोलिफोर्म आणि ई-कोलाय जीवणू तपासले जातात. ह्या तपासणीचे निष्कर्ष 18-24 तासात प्राप्त होतात. तपासणी अहवालामुळे मुंबईतील जल वितरण प्रणालीतील पाण्याच्या गुणवत्तेची आणि त्याच्या संभाव्य धोक्यांची माहिती प्राप्त होते . सर्व विभागांचे अधिकृत अधिकारी व कर्मचारी FWQMS प्रणालीतुन चाचणी अहवाल थेट प्राप्त करुन दुषित आढळून आलेल्या पाणी नमुन्यांबाबत योग्य ती कार्यवाही करतात.

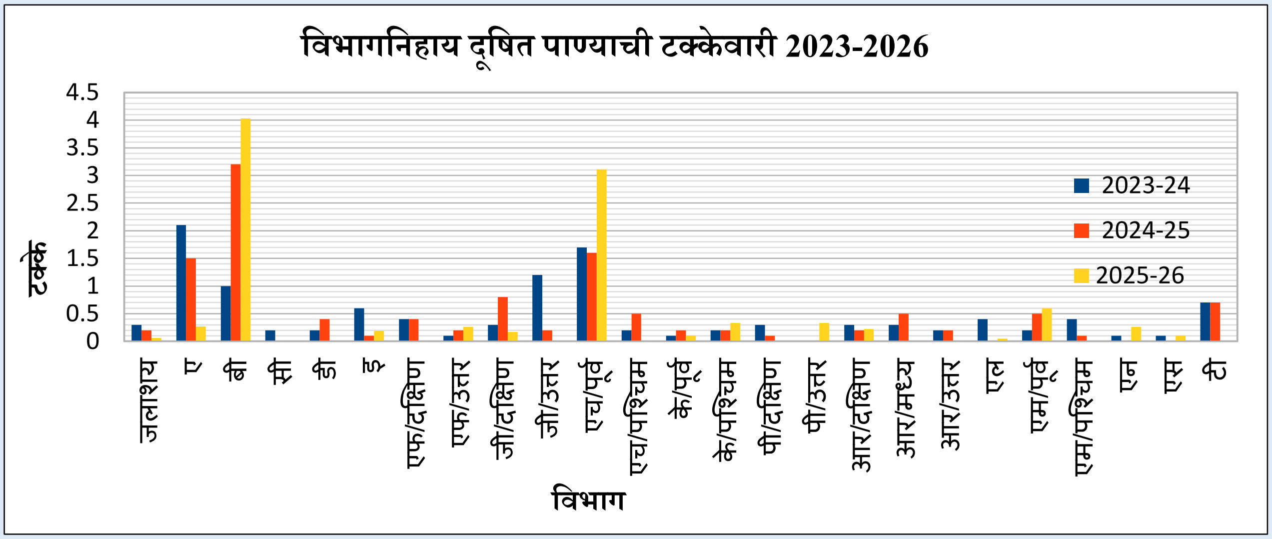
तक्ता 9.3 : एप्रिल 2023 ते मार्च 2026 या कालवधीतील दुषित पाण्याच्या नमुन्यांची विभागवार टक्केवारी

अ. क्र.	विभाग	दुषित पाण्याच्या नमुन्यांची टक्केवारी			अ. क्र.	विभाग	दुषित पाण्याच्या नमुन्यांची टक्केवारी		
		2023-2024	2024-2025	2025-2026			2023-2024	2024-2025	2025-2026
1	जलाशय	0.3	0.2	0.06	14	के/पश्चिम	0.2	0.2	0.33
2	ए	2.1	1.5	0.27	15	एल	0.4	0.0	0.00
3	बी	1.0	3.2	4.03	16	एम/पूर्व	0.2	0.5	0.33
4	सी	0.2	0.0	0.00	17	एम/पश्चिम	0.4	0.1	0.22
5	डी	0.2	0.4	0.00	18	एन	0.1	0.0	0.00
6	ई	0.6	0.1	0.19	19	पी/उत्तर	0.0	0.0	0.00
7	एफ/उत्तर	0.1	0.2	0.00	20	पी/दक्षिण	0.3	0.1	0.05
8	एफ/दक्षिण	0.4	0.1	0.26	21	आर/मध्य	0.3	0.5	0.60
9	जी/उत्तर	1.2	0.2	0.17	22	आर/उत्तर	0.2	0.0	0.00
10	जी/दक्षिण	0.3	0.8	0.00	23	आर/दक्षिण	0.3	0.2	0.26
11	एच/पूर्व	1.7	1.6	3.11	24	एस	0.1	0.0	0.10
12	एच/पश्चिम	0.2	0.5	0.00	25	टी	0.7	1.0	0.00
13	के/पूर्व	0.1	0.2	0.10		**सरासरी**	**0.46**	**0.46**	**0.28**

स्रोत: महापालिका विश्लेषक प्रयोगशाळा, जी/उत्तर.

दुषित पाण्याच्या नमुन्यांचा विभागवार टक्केवारीचा आढावा घेतल्यास मागील वर्षाच्या तुलनेत चालू वर्षात टक्केवारीत घट झाल्याचे दिसून येत आहे.

आलेख 9.1 : दुषित पाण्याच्या नमुन्यांची विभागवार टक्केवारी



पाणी पुरवठा प्रकल्प

मुंबई शहरासाठी भविष्यातील पाणी पुरवठयाचे स्त्रोत

सन 2041 मधील पाण्याची मागणी 6424 द.ल.लि. इतकी असणे अपेक्षित आहे. सध्याचा पाणी पुरवठा 4000 द.ल.लि. इतका आहे. ही तफावत भरून काढण्यासाठी आणि मुंबई शहर व उपनगरांचा पाणीपुरवठा वाढविण्यासाठी पुढील स्त्रोतांचा विकास करण्याचे प्रस्तावित आहे.

तक्ता 9.4 : भविष्यातील पाण्याचे वाटप केलेले स्त्रोत खालील तक्त्यात दाखवले आहेत

अ.क्र.	स्त्रोत	पाणी पुरवठा द.ल.लि.	मालकी
1	गारगाई	440	बृहन्मुंबई महानगरपालिका
2	पिंजाळ	865	बृहन्मुंबई महानगरपालिका
3	दमणगंगा पिंजाळ नदी जोड प्रकल्प	1586	भारत सरकार /महाराष्ट्र शासन / गुजरात शासन
4	नि:क्षारीकरण प्रकल्प (मनोरी)	200	बृहन्मुंबई महानगरपालिका
5	नि:क्षारीकरण प्रकल्प (वर्सोवा)	200	बृहन्मुंबई महानगरपालिका
6	कुलाबा येथील 12 द.ल.लि. उन्नत अवजल शुध्दिकरण केंद्र	12	बृहन्मुंबई महानगरपालिका
एकूण		**3303**	

स्त्रोत : जल अभियंता खाते, बृहन्मुंबई महानगरपालिका

- गारगाई प्रकल्पात गारगाई नदीवर धरणाचे बांधकाम आाणि गारगाई धरणापासून मोडकसागर जलाशयापर्यंत जलवहनासाठी 1.6 कि.मी लांबीच्या बोगद्याचे बांधकाम करणे प्रस्तावित आहे. मध्यवर्ती संकल्पचित्र संघटना (सीडीओ), नाशिक यांनी जलविज्ञान सविस्तर प्रकल्प अहवालाच्या अभ्यासाचे मूल्यार्पण पूर्ण केले आहे.सदर बांधकामास जनजातीय मंत्रालयाची परवानगी प्राप्त झाली असून, वन विभागाची परवानगी घेण्याचे काम प्रगतिपथावर आहे. बुडीत क्षेत्रातील जमीन आणि पुनर्वसनासाठी लागणाऱ्या जमिनीच्या संयुक्त मोजणीचे काम पूर्ण झाले आहे. पर्यायी वनीकरणासाठी लागणारी जमीन अंशतः प्राप्त झाली आहे. आणि उर्वरित जमीन मिळविण्यासाठी प्रक्रिया सुरू आहे. गारगाई प्रकल्पामुळे मुंबईची पाणी पुरवठा क्षमता 440 द.ल.लि. ने वाढणार आहे. सदर कामाकरिता प्रारंभ प्रमाणपत्र देण्यात आले आहे.
- पिंजाळ प्रकल्पात पिंजाळ नदीवर धरणाचे बांधकाम, जलवाहिन्या आणि संबंधित कामे जसे की जलशुध्दीकरण केंद्र, महासंतुलक जलाशय, पंपिंग स्टेशन इत्यादी कामांचा समावेश आहे. दरम्यान, बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने पर्यावरणीय, वन व वन्यजीव मंजुरी मिळविण्यासाठी सल्लागारांची नियुक्ती केली आहे, ज्यात सामाजिक आणि पर्यावरणीय परिणाम निर्धारण अभ्यास आणि वृक्षगणना करणे समाविष्ट आहे.
- भारत सरकारच्या 'नदी जोड प्रकल्प' अंतर्गत दमणगंगा व पिंजाळ नद्यांना जोडण्याचा प्रस्ताव असून त्याद्वारे 1586 द.ल.लि. पाणी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेला उपलब्ध होईल आणि हे पाणी, प्रकल्प पूर्ण झाल्यानंतर पिंजाळ जलाशयात सोडण्यात येईल असे प्रस्तावित होते. तथापि, आता महाराष्ट्र शासनाने खारगीहिल धरण विकसीत करून हे पाणी देहरजी धरणापर्यंत आणण्याचा विचार केला आहे.
- बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने मुंबईसाठी हवामान बदलास प्रतिरोधक व विश्वासार्ह जलस्त्रोत उपलब्ध करून देण्यासाठी 200 एमएलडी (भविष्यात 400 एमएलडीपर्यंत विस्तारक्षम) क्षमतेचा समुद्राच्या पाण्याचे गोड्या पाण्यात रूपांतर करणारा
- प्रकल्प उभारण्याचे नियोजन केले आहे. सदर प्रकल्पासाठी कार्यादेश देण्यात आले आहे. तसेच सदर प्रकल्पासाठी महाराष्ट्र सागरी किनारा व्यवस्थापन समिती यांची मंजुरी प्राप्त झाली असून केंद्रीय पर्यावरण, वन व हवामान बदल विभागाच्या सागरी किनारा नियंत्रण अधिनियमांतर्गत परवानगीसाठी सादर केले आहे.200 द.ल.लि क्षमतेचा नि:क्षारीकरण प्रकल्प रचना, बांधकाम, वित्त पुरवठा, संचालन आणि नंतर हस्तांतरण या तत्वावर वर्सोवा मुंबई येथे विकसीत करण्याबाबत (Versova Desalination 200 MLD-DBFOT) बृहन्मुंबई महानगरपालिकेमार्फत सद्यस्थितीत उपलब्ध वर्सोवा मलजल प्रक्रिया केंद्र येथे

  200 द.ल.लि. क्षमतेचे नि:क्षारीकरण प्रकल्प उभारणी करण्याचे प्रस्थावित आहे. सदर प्रकल्प रचना- बांधकाम-वित्त पुरवठा-संचालन- हस्तांतरण या तत्वावर बांधण्याचे प्रस्तावित असून या प्रकल्पामुळे मुंबईतील पाणी पुरवठ्यासाठी फक्त पावसावर अवलंबून न राहता अतिरिक्त असा पाण्याचा स्त्रोत निर्माण करण्यास मदत होईल. या करिता इच्छुक निविदाकारांकडुन 'स्वारस्य अभिव्यक्ती' मागविण्यात आल्या असून त्या प्रतिसादात 08 निविदाकारांनी सदर प्रकल्पात स्वारस्य दर्शविले आहे व त्यांनी सादर केलेल्या कागदपत्रांच्या छाननीचे काम सुरू आहे.

पाणी पुरवठा प्रकल्प खात्यातील प्रकल्पांची माहिती

1. भांडूप संकुल येथे 2000 द.लि.लि. प्रतिदिन क्षमतेचा नवीन जलशुध्दीकरण प्रकल्प आरेखण, बांधकाम व प्रचालन या तत्वावर विकसित करण्यासाठी स्थापत्य, यांत्रिकी, विद्युत व उपकरणीकरणाचे काम:

सदर प्रकल्पासाठी परिसंवेदनशील क्षेत्राबाबत नाहरकत प्रमाणपत्राच्या प्रस्तावास संजय गांधी राष्ट्रीय उद्यान यांचेकडून परवानगी प्राप्त झाली आहे. प्रकल्पस्थळी उत्खनन कामे सुरु असून विविध आराखड्यांस मान्यता देण्याचे काम सुरू आहे. सदर कामाचा संरचना व बांधकाम कालावधी 48 महीने आहे. त्यानंतर 15 वर्षांचा प्रचालन व परिरक्षण कालावधी आहे.

2. भांडूप संकुल येथे 2000 द.ल.लि. प्रतिदिन क्षमतेचे नवीन जल उदंचन केंद्र उभारणे:

सदर कामाचे कार्यादेश दि. 05.12.2025 रोजी कंत्राटदारास देण्यात आले आहे. प्रकल्पासाठी परिसंवेदनशील क्षेत्राबाबत नाहरकत प्रमाणपत्राच्या प्रस्तावास संजय गांधी राष्ट्रीय उद्यान यांचेकडून परवानगी प्राप्त झाली आहे. प्रकल्पस्थळी उत्खनन कामे सुरु असून विविध आराखड्यांस मान्यता देण्याचे काम सुरू आहे. सदर कामाचा संरचना व बांधकाम कालावधी 42 महीने आहे. त्यानंतर 15 वर्षांचा प्रचालन व परिरक्षण कालावधी आहे.

3. पिसे ता. भिवंडी येथे 455 द.ल.लि. प्रतिदिन क्षमतेच्या उदंचन केंद्राचे बांधकाम, संरचना, उभारणी व प्रचालन व नवीन बंधाऱ्याचे बांधकाम करणे:

भातसा नदीवर पिसे येथे 1979 साली आर.सी.सी. बंधारा बांधण्यात आला असून, पिसे ता. भिवंडी येथील उदंचन केंद्राद्वारे बृहन्मंबई महानगरपालिकेसाठी अंदाजे 2120 दशलक्ष लिटर पाणी पुरवठा करण्यात येतो. या बंधाऱ्यात 31 मीटर टी. एच. डी. या पातळीपर्यंत पाणी साठवण्यात येत होते. पाण्याची वाढती मागणी विचारात घेऊन पाण्याची पातळी वाढविण्यासाठी बंधाऱ्याच्या माथ्यावर सन 2000 साली रबरी बलून बसवून पाण्याची साठवण पातळी 2 मीटरने वाढविण्यात आली आहे. सदर रबरी बलूनच्या प्रचलन व परिरक्षणामध्ये येणाऱ्या तांत्रिक अडचणीमुळे तसेच पाण्याचा अपव्यय टाळण्यासाठी व मध्यवती संकल्पचित्र संघटना, नाशिक यांच्या अहवालानुसार नवीन बंधारा बांधण्याचे काम चालू आहे.

तसेच, सध्या अस्तित्वात असलेल्या 4 टप्प्यातील पिसे उदंचन केंद्राच्या पंपाच्या समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी पिसे येथे 455 द.ल.लि. क्षमतेचे अतिरिक्त उदंचन केंद्र बांधण्याचे काम चालू असून पिसे-पांजरापूर येथून मुंबई शहराला होणाऱ्या पाणी पुरवठ्यात सुधारणा होणार आहे.

पिसे ता. भिवंडी येथे 455 द.ल.लि. प्रतिदिन क्षमतेच्या उदंचन केंद्राचे व नवीन बंधाऱ्याचे बांधकाम, संरचना, उभारणी व परिचालन करणे या कामाचा कार्यादेश कंत्राटदाराला दि.18.02.2025 रोजी देण्यात आला असून, दि.04.03.2025 पासून काम सुरू करण्यात आले आहे. सदर काम पुर्ण करण्याची मुदत पावसाळा समाविष्ट करून 36 महिने आहे. सद्यस्थितीत उदंचन केंद्र व बंधाऱ्याचे बांधकाम प्रगती पथावर आहे व एकूण कामाच्या 45 टक्के काम पूर्ण झाले आहे.

4. पांजरापुर संकुल येथे 910 द.ल.लि. प्रतिदिन क्षमतेचा नवीन जलशुध्दीकरण प्रकल्प उभारणे:

सदर कामाचे कार्यादेश दि. 25.11.2025 रोजी कंत्राटदारास देण्यात आले आहे. प्रकल्पस्थळी प्राथमिक कामे सुरु असून विविध आराखड्यांस मान्यता देण्याचे काम सुरू आहे. सदर कामाचा संरचना व बांधकाम कालावधी 48 महीने आहे. त्यानंतर 15 वर्षांचा प्रचालन व परिरक्षण कालावधी आहे.

5. मलजल प्रक्रिया केंद्रातील अवजलावर पुर्नप्रक्रिया करून पिण्यायोग्य पाणी बनविणे:

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेतर्फे पिण्याच्या पाण्याची मागणी व पुरवठ्यातील तफावत कमी करण्यासाठी अपारंपारिक स्त्रोतांचा शोध घेण्यात येत आहे, जेणेकरून शाश्वत पाणीपुरवठा करणे शक्य होईल. त्या अनुषंगाने कुलाबा येथील मलजल प्रक्रिया केंद्रातील अवजलावर पुनर्प्रक्रिया करून पिण्यायोग्य पाणी बनविण्यासाठी 12 द.ल.लि. प्रतिदिन क्षमतेचा उन्नत तृतीय स्तराधारीत जल शुध्दीकरण प्रकल्प उभारणी करण्याचे नियोजित आहे. कुलाबा येथील मलजल प्रक्रिया केंद्रातील अवजलावर पुर्नप्रक्रिया करून पिण्यायोग्य पाणी बनविण्यासाठी 12 द.ल.लि. प्रतिदिन क्षमतेच्या उन्नत तृतीय स्तराधारित जलशुध्दीकरण प्रकल्पाच्या कामासाठी प्रकल्प व्यवस्थापन सल्लागार यांनी अंतिम निविदा दस्ताऐवज व सविस्तर खर्चाचे अंदाजपत्रक या विभागाकडे सादर केले असून सदर दस्तऐवजांच्या छाननीची प्रक्रिया प्रगती पथावर आहे.

6. नवीन तुळशी जलशुद्धीकरण केंद्र बांधण्याकरिता, तपशीलात्मक सर्वेक्षण, फ्रंट एंड इंजिनीअरिंग डिझाईन, मसुदा निविदा तयार करणे:

"तुळशी येथे नवीन जलशुध्दीकरण केंद्र उभारण्यासाठी सविस्तर सर्वेक्षण, फ्रंट एंड इंजिनिअरिंग डिझाइन (FEED), निविदेचा मसुदा तयार करणे आणि निविदा प्रक्रियेत सहाय्यक करणे'' या कामासाठी मेसर्स टंडन अर्बन सोल्युशन्स प्रायव्हेट लिमिटेड यांची सल्लागार म्हणून नियुक्ती करण्यात आली आहे. सद्यस्थितीत, सल्लागार मेसर्स TUSPL यांनी सविस्तर

सर्वेक्षण अहवाल (Detailed Survey Report) सादर केला आहे. तसेच, FEED आणि सविस्तर प्रकल्प अहवालाचा (DPR) मसुदाही सादर करण्यात आला आहे.

7. हिंदूहृदयसम्राट शिवसेनाप्रमुख बाळासाहेब ठाकरे मध्य वैतरणा जलाशयामध्ये जलविद्युत प्रकल्प व तरंगता सौर ऊर्जा प्रकल्प असलेला अक्षय संकरित उर्जा प्रकल्प सुविधा विकसित करणे:

सद्यस्थितीमध्ये प्रकल्पासाठी वनजमीन पुर्नवळतीकरण्याबाबत अंतिम परवानगी वनविभागाकडून प्राप्त झाली आहे. उच्च दाब विद्युत पारेषण वाहिनीसाठी वनविभागाकडून तत्वत: परवानगी प्राप्त झाली आहे. वित्तीय परिनिश्चितीसाठी आवश्यक कामांची पूर्तता अंतिम टप्प्यात आहे. सदर कामाचा संरचना व बांधकाम कालावधी 24 महीने (पावसाळा वगळून) आहे. त्यानंतर 25 वर्षांच्या सवलत कालावधीमध्ये रु.4.75 प्रती यूनिट या समतुल्य दराने महापालिका प्रकल्प विकासकाकडून वीज खरेदी करेल.

8. विहार तलावातील पाणी भांडुप संकुल जल प्रक्रिया केंद्राच्या इनलेट बे (आगम रवण) मध्ये वळविण्यासाठी, संकल्पचित्रे, बांधकाम आणि प्रचालन (डी.बी.ओ) तत्वावर आधारित, इनटेक चॅनल (आदान कालवा) आणि उदंचन केंद्राचे (स्थापत्य, यांत्रिकी, विद्युत आणि उपकरणे व नियंत्रण कामांसह) बांधकाम करणेबाबत:

प्रकल्पाच्या कामासाठी आवश्यक असलेल्या सर्व वैधानिक परवानग्या प्राप्त झाल्या आहेत. प्रकल्प बांधकामाची सुरूवात करण्यात आलेली असून सध्या इनटेक चॅनल व उदंचन केंद्राचा पाया पुर्ण झालेला आहे. तसेच इनटेक चॅनल व उदंचन केंद्राच्या बाजूंच्या आरसीसी भिंतीचे बांधकाम सध्या प्रगतीपथावर आहे.

9. पिसे पांजरापूर संकुल येथील बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या हद्दीतील मुख्य जलवाहिन्यांच्या सेवा रस्त्यालगत अस्तित्वात असलेले जुने दगडी पूल व मोऱ्या पाडून पुनर्बांधणी करण्याचे काम:

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने मौजे येवई ते मौजे पिसे येथे सेवा रस्ता प्रेषण वाहिन्यांच्या देखभालीसाठी बांधलेला आहे व सदर सेवा रस्त्यावर 38 मोऱ्या, 4 स्लॅब कल्व्हर्ट व 6 छोटे पुल असून मोऱ्या 40 वर्षापूर्वी बांधण्यात आलेल्या आहेत व सदरील छोटे पुल मोऱ्या अत्यंत धोकादायक व कमकुवत स्थितीत असल्यामुळे ते पाडून नवीन छोटे पुल व मोऱ्या पुनर्बांधणी करण्याचे काम हाती घेण्यात आलेले आहे. या कामाचा कार्यादेश कंत्राटदाराला दि. 10.07.2024 रोजी देण्यात आला असून सद्यस्थितीत काम प्रगतीपथावर प्रगतीपथावर आहे.

10. येवई, पांजरापूर येथील महासंतुलन जलाशयाची (एमबीआर) संरचनात्मक दुरूस्ती. (118 द.ल.लि.)

सदर काम दि. 02.04.2026 रोजी पूर्ण झाले आहे. सदर काम जल अभियंता विभागास सुपूर्द करण्याची प्रक्रिया सुरू आहे.

जलवहन व्यवस्थेत सुधारणा करण्यासाठी सद्यस्थितीत चालू असलेले / प्रस्तावित बोगदे

1. येवई महासंतुलन जलाशय ते कशेळी दरम्यान जलबोगद्याचा आराखडा, बांधकाम व सल्लागार सेवेचे काम:

येवई महासंतुलन जलाशय ते सेवा जलाशयापर्यंत 2345 मि.मी. आणि 3000 मि.मी. व्यासाच्या 2 जलवाहिन्या टाकण्यात आलेल्या आहेत. या जलवाहिन्या मुंबई नाशिक महामार्गाला समांतर आहेत. मुंबई नाशिक महामार्गाच्या रूंदीकरणामुळे आणि जल सुरक्षेच्या दृष्टिकोनातून पर्यायी व्यवस्थेसाठी येवई महासंतुलन जलाशय ते कशेळी दरम्यान अतिरिक्त क्षमतेसह जलबोगदा बांधण्याचे काम चालू आहे. सदर कामाचा कार्यादेश दि. 26.08.2024 रोजी देण्यात आला असून, कामाचा कालावधी 73 महिने (पावसाळा समाविष्ट), अपेक्षित पूर्णत्वाची तारिख 26.09.2030 आहे. सध्या तारळी येथे शाफ्ट 2 आणि शाफ्ट 2A चे खोदकाम सुरू आहे. आतापर्यंत एकूण 12 % काम पूर्ण झाले आहे.

2. कशेळी (भिवंडी) ते मुलुंड (जकात नाका) दरम्यान जलबोगद्याचे बांधकाम:

पत्र क्रमांक प्र.अभि./पा.पु.प्र/ स्वीय/2429 दिनांक 26.08.2024, स्था.स.ठ. क्रमांक 750 दिनांक 26.08.2024 आभि कार्यादेश क्रमांक प्र.अभि./पा.पु.प्र/ स्वीय/2659 दिनांक 06.09.2024 द्वारे सदर काम हे M/s. Afcons Infrastructure Ltd. यांना सुपूर्द करण्यात आले आहे. सदर काम दि. 06.09.2024 रोजी सुरु झाले असून, ह्या कामाचा कंत्राट कालावधी 73 महिन्यांचा (पावसाळा धरून) असा आहे. सदर कामाच्या व्याप्ती मध्ये दोन कुंपकाचे बांधकाम करावयाचे असून त्यामधील एक

कुंपक मुलुंड (जकात नाका) येथे 134 मी खोल आभि दुसरे कुंपक कशेळी (भिवंडी) येथे 128मी खोल खोदावयाचे आहे. तसेच ह्या दोन कुंपकामधून बोगदा खोदणारे यंत्राच्या (टीबीएम) सहाय्याने, बाह्य व्यास 5.3मी चे(आतून कॉंक्रेटचे अस्तरीकरण करून 4.5 मी व्यास)सुमारे 7.13 किमी लांबीचा बोगदा खणण्यात येईल. सद्यस्थितीत मुलुंड (जकात नाका) येथील कुंपकाचे नियंत्रित विस्फोठाच्या सहाय्याने खोदकाम पूर्ण झाले असून कशेळी (भिवंडी) येथील कुंपकाचे काम प्रगतीपथावर आहे. तसेच, 40मी चा टेल (शेपटी) बोगद्याचे खणण काम पूर्ण झाले असून, असेम्बली(जोडणी) बोगद्याचे खणण काम प्रगतीपथावर आहे. येथे नमूद करण्यात येते की, 20.03.2026 रोजी बोगदा खोदणारे यंत्राचे (टीबीएम) फॅक्टरी स्वीकृती चाचणी पूर्ण झाली आहे. बोगदा खोदणारे यंत्राच्या (टीबीएम) सहाय्याने बोगदा खणण्याचे काम अंदाजे सप्टेंबर-2026 पासून सुरु होईल.सदर कामाची एकूण प्रगती 16% आहे.

3. धारावी मलजलप्रक्रिया सुविधा केंद्र ते घाटकोपर मलजलप्रक्रिया सुविधा केंद्र तृतीयक संस्करण प्रक्रिया केलेले पाणी वहन करण्यासाठी जलबोगद्याचा आराखडा व बांधकाम करणे:

अलिकडच्या काळात अनियमित पावसामुळे मुंबईतील नागरिकांना 10 ते 15 टक्के पाणी कपातीस सामोरे जावे लागते. मुंबईच्या पाणी पुरवठ्यात वाढ करण्याकरिता व मागणी आणि पुरवठ्यातील तुट कमी करण्याकरिता विश्वासार्ह आणि हवामान बदल संवेदनक्षम स्त्रोत विकसित करण्याची गरज आहे. यावर उपाय म्हणून बृहन्मुंबई महानगरपालिका परिक्षेत्रात निर्माण होणाऱ्या मलजलावर शास्त्रयुक्त व आधुनिक प्रक्रिया करण्यासाठी पर्यावरण पूरक अशा मलजल प्रक्रिया केंद्राची उभारणी करण्याचे प्रकल्प विविध ठिकाणी हाती घेतले आहेत. सदर मलजल प्रक्रियासुविधा केंद्र कार्यान्वित झाल्यानंतर 50% मलजल तृतीयक संस्करण प्रक्रिया करण्याचे प्रस्तावित आहे. पहिल्या टप्प्यामध्ये धारावी, घाटकोपर आणि भांडुप मलजल प्रक्रिया सुविधा केंद्रामधून उपलब्ध होणारे 500 द.ल.लि. तृतीयक संस्करण प्रक्रिया केलेले पाणी पिण्यायोग्य/औद्योगिक वापरासाठी प्रस्ताविले आहे. त्याअनुषंगाने उपलब्ध तृतीयक संस्करण प्रक्रिया केलेले पाणी वहन करण्यासाठी जमिनीखालील बोगद्यांची उभारणी प्रस्तावित केलेली आहे. वरील कामाचा कार्यादेश कंत्राटदारास देण्यात आला आहे. प्राथमिक कामे प्रगतीपथावर असून शासकीय विभागाकडून आवश्यक त्या परवानग्या मिळविण्याचे काम सुरू आहे.

4. घाटकोपर मलजल प्रक्रिया सुविधा केंद्र ते भांडुप मलजलप्रक्रिया सुविधा केंद्र आणि पुढे भांडुप कॉम्प्लेक्सपर्यंत तृतीयक संस्करण प्रक्रिया (Tertiary Treated Water) केलेले पाणी वहन करण्यासाठी जलबोगद्याचा आराखडा व बांधकाम करणे - पॅकेज 1

मुंबईतील गेल्या काही वर्षापासून सातत्याने पावसाच्या आगमनास विलंब होत असल्यामुळे मुंबईच्या नागरिकांना 10 ते 15 टक्के इतक्या पाणी कपातीस सामोरे जावे लागते. मुंबईच्या पाणी पुरवठ्यात वाढ करण्याकरिता व मागणी आणि पुरवठ्यातील तुट कमी करण्याकरिता विश्वासार्ह आणि पर्यावरणाला कमीत कमी हानी होणारे स्त्रोत विकसित करण्याची गरज भासत आहे. बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने निर्माण होणाऱ्या मलजला वर शास्त्रयुक्त व आधुनिक प्रक्रिया करण्यासाठी पर्यावरण पूरक अशा मलजलप्रक्रिया केंद्राची उभारणी करण्याचे प्रकल्प मुंबई मध्ये विविध ठिकाणी हाती घेतले असून ती कामे प्रगतीपथावर आहेत. सदर मलजलप्रक्रिया सुविधा केंद्र कार्यान्वित झाल्यानंतर, 50% मलजल तृतीयक संस्करण प्रक्रिया (Tertiary Treated Water) करण्याचे प्रस्तावित आहे. अशाप्रकारे, मलजल पाण्याचा पुनर्वापर आणि त्या अनुषंगाने पर्यावरणाचे संतुलन व भविष्यात निर्माण होणारी पाणी टंचाई या दोन्ही पैलूंचा विचार केलेला आहे . याद्वारे उपलब्ध होणारे तृतीयक संस्करण प्रक्रिया केलेले पाणी (Tertiary Treated Water) पिण्यायोग्य/ औद्योगिक वापर/ इतर उपभोक्त्यांसाठी आधुनिक जलप्रक्रिया करुन उपलब्ध करण्याकरीता सुसाध्यता अहवाल (Feasibility Report) व तपशीलवार प्रकल्प (Detailed Project Report) अहवालानुसार पहिल्या टप्प्यामध्ये तृतीयक संस्करण प्रक्रिया (Tertiary Treated Water) केलेले पाणी वहन करण्याकरीता घाटकोपर मलजल प्रक्रिया सुविधा केंद्र ते भांडूप मलजलप्रक्रिया सुविधा केंद्र आणि पुढे भांडुप संकुलपर्यंत जमिनीखालून 11.61 कि.मी. इतक्या लांबीच्या जलबोगद्याचे बांधकाम कामासंबंधीचे कामे प्रगतीपथावर आहे.

सद्यस्थितीत भांडुप कॉम्प्लेक्स, भांडुप मलजल प्रक्रिया सुविधा केंद्र क्र. 1 व 2 येथे जल बोगद्यासाठीच्या कूपकाचे (shaft) उत्खनन सुरू आहे. सदर काम नियोजित कार्यकाळानुसार जून 2032 पर्यंत होण्याची अपेक्षा आहे.

5. पवई ते घाटकोपर उच्चस्तर आणि पुढे घाटकोपर निम्नस्तर जलाशय या दरम्यान भूमिगत जल बोगद्याचे बांधकाम (उर्वरित कामे):

कंत्राटदार मेसर्स पटेल इंजिनिअरिंग लिमिटेड यांना दिनांक 12.04.2022 रोजी कामाचे स्वीकृती पत्र देण्यात आले असून आणि दि. 02.12.2022 रोजी कामाचे कार्यारंभ पत्र देण्यात आले आहे. सद्यस्थितीत चांदिवली येथील एससीआय (शिपिंग कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया) येथील कुपक खोदाई, असेंब्ली आणि टेल बोगदा खोदाई पूर्ण झाली आहे. तसेच एम सी आय कुपकापासून घाटकोपर निम्नस्तरीय जलाशय कुपकापर्यंत 2.80 मी. व्यासाच्या बोगदा खोदाई यंत्राद्वारे बोगदा खोदकाम पूर्ण झाले आहे.

सद्यस्थितीत घाटकोपर उच्चस्तरीय जलाशय कुपकापासून एस सी आय कुपकापर्यंत बोगद्याला आतून सलोह सिमेंट अस्तारिकरण्याचे काम प्रगतीपथावर असून कामाची भौतिक प्रगती 75 % इतकी आहे. तसेच काम पूर्ण होण्याची नियोजित तारीख दि.1 मार्च 2027 आहे

6. हेडगेवार उद्यान -ट्रॉम्बे जलाशय दरम्यान जलबोगदा (2.5 मीटर व्यास, 5.5 कि.मी. लांबी):

हेडगेवार उद्यान, ट्रॉम्बे निम्नस्तर जलाशय आणि ट्रॉम्बे उच्चस्तर जलाशय येथील कुपकांची खोदाई व त्याचे सलोह सिमेंट अस्तारिकरणाचे काम पूर्ण झाले आहे. हेडगेवार उद्यान ते ट्रॉम्बे निम्नस्तर जलाशय आणि ट्रॉम्बे निम्नस्तर जलाशय ते ट्रॉम्बे उच्चस्तर जलाशयापर्यंत बोगदा खोदाई यंत्राद्वारे बोगदा खोदाई, बोगद्यास आतून सलोह सिमेंट अस्तारीकरणाचे काम पूर्ण झाले आहे. हेडगेवार उद्यान, ट्रॉम्बे निम्नस्तर जलाशय आणि ट्रॉम्बे उच्चस्तर जलाशय येथील भुपृष्ठावरील विविध व्यासाचा जलवाहिन्या टाकण्याचे काम पूर्ण झाले आहे.

सद्यस्थितीत, कामाची भौतिक प्रगती 93% इतकी असून सदर बोगदा माहे मे-2026 पर्यंत कार्यान्वित होण्याची अपेक्षा आहे. बोगदा कार्यान्वित झाल्यानंतर एम/पूर्व व एम/पश्चिम विभागांतील पाणी पुरवठ्यात सुधारेल सुधारणा होईल.

7. अमर महल-वडाळा-परळ जलबोगदा (2.5 मीटर व्यास, 9.7 कि.मी. लांबी):

हेडगेवार उद्यान, प्रतीक्षा नगर आणि सदाकांत धवन (परळ) येथील जागेवर कुपकाचे उत्खनन आणि त्यासोबतच सलोह अस्तकरीणाचे (lining) काम पूर्ण झाले आहे. हेडगेवार उद्यान ते प्रतीक्षा नगर (वडाळा) आणि तिथुन पुढे परळपयतं बोगदा खोदण्याचे (boring) काम, तसेच सलोह अस्तरीकरणाचे काम पूर्ण झाले आहे. हेडगेवार उद्यान येथील कूपक स्थळी 'मुंबई-III' जलवाहीनीशी आंतरजोडणीचे (interconnectivity) काम पूर्ण झाले असून, 'मुंबई-II' जलवाहीनीशी आंतरजोडणीचे काम प्रगतीपथावर आहे. परळ येथील कूपक स्थळी पृष्ठभागावरील पाइपलाइन जोडणीचे काम पूर्ण झाले आहे; तसेच प्रतीक्षा नगर येथील कूपक स्थळी पाइपलाइन जोडणीचे काम मे 2026 च्या पहील्या आठवड्यात सुरू होणे अपेक्षित आहे. सध्या या प्रकल्पाची एकूण प्रगती 95% इतकी असून , मे 2026 मध्ये हा बोगदा कार्यान्वित होणेअपेक्षित आहे. हा बोगदा कार्यान्वित झाल्यानंतर 'F/North', 'F/South' तसेच 'E' आणि 'L' विभागांच्या (Wards) काही भागांतील पाणीपुरवठा सुधारेल; शिवाय, BPT (Bombay Port Trust) ची जागा आणि वडाळा ट्रक टर्मिनल परीसरातील भविष्यातील विकासाच्या गरजाही यातून पूर्ण केल्य जातील.

जलवाहिन्यांची कामे

- **अस्तित्वात असलेल्या (प्रत्येकी 1450 मि.मी. व्यासाच्या) तानसा जलवाहिन्यांऐवजी मरोशी ते सहार गावापर्यंत 2000 मि.मी. व्यासाची एक जलवाहिनी टाकणे :**

  सुमारे 90 वर्षांपूर्वी टाकलेल्या ज्या जलवाहिन्या जीर्ण झाल्यामुळे वारंवार फुटण्याच्या घटना घडत असल्याकारणाने, मुंबईच्या पाणी पुरवठ्यावर परिणाम होऊन हजारो लिटर पाणी वाया जात होते. त्या अनुषंगाने महानगरपालिकेने अस्तित्वात असलेल्या व जीर्ण झालेल्या दोन 1450 मि.मी. व्यासाच्या जलवाहिन्या काढून मरोशी ते सहार गावापर्यंत एक 2000 मि.मी.

व्यासाची एक जलवाहिनी टाकण्याचे काम हे तांत्रिक सल्लागार समिती व परिरक्षण विभागाच्या शिफारशीनुसार पाण्याच्या सुरक्षिततेसाठी (Water Security) प्रस्ताविले आहे. सदर कामात मरोशी गेट ते सहार गावापर्यंत 2000 मि.मी. व्यासाची व 3.15 कि.मी. लांबीची मृदु पोलादी जलवाहिनी प्रस्तावित केलेली आहे. अस्तित्वात असलेल्या जुन्या तानसा पूर्व व पश्चिम जलवाहिन्या काढण्याचे काम सुरू असून 2000 मी.मी व्यासाची प्रस्तावित जलवाहिनी टाकण्याचे काम प्रगतीपथावर आहे.

- **गुंदवली - कशेळी - बाळकुम विभागातील 2750 मि.मी. व्यासाची तानसा विस्तारित जलवाहिनी आणि गुंदवली - कापूरबावडी - एमसीपी - सॅडल टनेल विभागातील 2400 मि.मी. व्यासाची वैतरणा जलवाहिनी बदली करून 3000 मि.मी. व्यासाची मृदुपोलादी जलवाहिनी पुरविणे व टाकणे.**

वैतरणा व तानसा विस्तारित जलवाहिन्या जुन्या व जीर्ण झाल्याने त्यांच्यामार्फत पूर्ण वहन क्षमतेने पाणी पुरवठा होत नसून ठाणे शहरातील दाट लोकवस्तीच्या झोपडपट्टी भागात धोका निर्माण होऊ शकतो. यास्तव सदर जलवाहिन्या बदलणे गरजेचे आहे. त्या अनुषंगाने गुंदवली - कशेळी - बाळकुम विभागातील 2750 मि.मी. व्यासाची तानसा विस्तारित जलवाहिनी व गुंदवली - कापूरबावडी - एमसीपी - सॅडल टनेल विभागातील 2400 मि.मी. व्यासाची वैतरणा जलवाहिनी बदली करून 3000 मि.मी. व्यासाची मृदुपोलादी जलवाहिनी टाकण्याचे काम प्रस्ताविले आहे. कामाचा कार्यादेश दि.20.09.2024 रोजी देण्यात आला असून, सदरचे काम प्रगतीपथावर आहे.

- **गुंदवली जलबोगद्याच्या कूपकापासुन (भिवंडी) वाय जंक्शन जवळील डोमपर्यंत (मोडकसागर) नवीन 3000 मिमी व्यासाच्या जलवाहिनीचे आराखडा व बांधकामाचे काम :-**

विभाग 1- गुंदवली जलबोगद्याच्या कूपकापासुन (भिवंडी) ते जांभिवली ॲंकर ब्लॉक.

तानसा ते गुंदवली या मार्गावर वैतरणा वाहिनी अप्पर वैतरणा वाहिनी, मध्य वैतरणा वाहिनी, नविन तानसा वाहिनी या चार जलवाहिन्या वापरात असून गारगाई प्रकल्प कार्यान्वित झाल्यावर या वाहिन्या पुर्ण क्षमतेने वापरण्यात येणार आहेत. वैतरणा जलवाहिनी (2400 मिमी) 1954 मध्ये कार्यान्वित झाली असून अप्पर वैतरणा जलवाहिनी (2750 मि.मी.) ही 1972 मध्ये कार्यान्वित झाली असुन त्यांची वयोमर्यादा अनुक्रमे 70 ते 50 वर्षापेक्षा जास्त आहे. त्यामुळे या वाहिन्या खूप जुन्या असल्याने पूर्ण वहन क्षमतेने त्यांचा वापर करता येत नाही व त्यातील पाण्याच्या दाबाच्या अनुषंगाने त्यांच्या वापरास मर्यादा येताता. तसेच सदर जलवाहिनी फुटण्यामुळे अथवा जलवाहिनीस काही हानी झाल्यास आजूबाजूच्या भागात पुराचा धोका कायम असतो. त्यामुळे गुंदवली पर्यंत कोणत्याही जलवाहिनीमध्ये बिघाड किंवा दुरूस्तीचे काम करावयाचे असल्यास पर्यायी जलवाहिनी असणे आवश्यक आहे. जेणेकरून भांडुप जल शुध्दीकरण केंद्रास अखंडीत पाण्याचा पुरवठा सुरू राहील. आपात्कालीन परिस्थितीत पर्यायी पाणी पुरवठा सुनिश्चित करण्यासाठी उपरोक्त नवीन पर्यायी जलवाहिनी वैतरणा खोरे हे गुंदवली पर्यंत टाकणे ही बृहन्मुंबई महानगरपालिकेसाठी दूरगामी हिताची बाब ठरेल. वरील सर्व बाबींचा विचार करून जसे जुन्या जलवाहिन्यांचे वयोमान, भविष्यातील वाढीव सर्व पाण्याची गरज, जलसुरक्षा व पर्यायी व्यवस्थेची आवश्यकता तसेच वैतरणा बेसिन स्त्रोत ते गुंदवली टनेल शाफ्टपर्यंत 3000 मि.मी. व्यासाची नवीन मृदु पोलादी जलवाहिनी टाकण्याचे काम दि .03.11.2025 च्या कार्यादेशानुसार सुरू करण्यात आले असून, सदर काम प्रगतीपथावर आहे.

विभाग-2 जांभिवली एंकर ब्लॉक ते वाय जंक्शन जवळील डोमपर्यंत (मोडकसागर).

मुंबई शहराची पाणी पुरवठा अधिक सुरक्षित व विश्वासार्ह बनविण्यासाठी आखलेल्या दीर्घकालीन योजनेअंतर्गत मोडकसागर येथून होणारा पाणी पुरवठा बळकट करणे तसेच गारगाई पाणी पुरवठा प्रकल्प पूर्ण झाल्यानंतर अतिरिक्त पुरवठा करण्याच्या उद्देशाने गुंदवली जलबोगद्याच्या कुपकापासुन ते वाय जंक्शन जवळील डोमपर्यंत 3000 मि.मी. व्यासाची जलवाहिनी टाकण्याचे काम दोन विभागामध्ये प्रस्तावित केले आहे. या कामाचा मुख्य हेतू विद्यमान पाणी वहन पायाभूत

सुविधांना अधिक मजबूत करणे व मुंबई शहरास अखंडित पाणी पुरवठा करणे हा आहे. सदर काम दि. 03.11.2025 च्या कार्यादेशानुसार सुरू करण्यात आले असून, 3000 मि.मी. व्यासाची मृदु पोलादी जलवाहिनी टाकण्याचे काम प्रगतीपथावर आहे.

जलाशय संरचनात्मक दुरुस्ती / पुनर्बांधणी कामे:		
अ.क्र.	**कामाचे नाव**	**सदयस्थितीत संबंधीचे अभिप्राय**
1.	एन विभागातील घाटकोपर निम्नस्तरीय जलाशयाची सल्लागार सेवेसह संरचनात्मक दुरुस्ती.	सदयस्थितीत सदर काम प्रगतीपथावर आहे.
2.	भंडारवाडा जलाशयाचे संरचनात्मक पुनर्बांधणीची कामे.	दि.22.04.2026 रोजी आय.आय.टी. रूरकीच्या कमिटीने भंडारवाडा टेकडी जलाशयाची आतून पाहणी केली . त्यांचा अभिप्राय प्रलंबित आहे.
3.	एफ/दक्षिण विभागातील गोलंजी टेकडी जलाशयाची सल्लागार सेवेसह निष्कासन करुन पुनर्बांधणी करणे.	सदर कामाकरीता निविदा प्रक्रिया पूर्ण करण्यात आलेली असून लघुत्तम प्रतिसादात्मक निविदाकारास काम प्रदान करण्याबाबत पुढील कार्यवाही चालू आहे.
4	एस विभागात मुंबई नागरी उत्थान प्रकल्पांतर्गत बांधलेल्या (बीयुडीपी) जलाशयाची संरचनात्मक दुरुस्ती व एस विभागातील तुर्भे निम्नस्तर जलाशयाच्या 4 च्या कप्प्याची सल्लासेवेसह संरचनात्मक दुरुस्तीची कामे.	सदर जलाशय कामाकरीता प्रचलित कार्यपद्धतीचे पालन करून स्विकृती पत्र कंत्राटदारास नजीकच्या कालावधीत देण्यात आले
5.	1.आर / मध्य विभागातील बोरीवली टेकडी जलाशय - II ची संरचनात्मक दुरूस्तीचे काम सल्लागार शुल्कासह. 2. आर / मध्य विभागातील बोरीवली टेकडी जलाशय - III ची संरचनात्मक दुरूस्तीचे काम सल्लागार शुल्कासह.	सदर जलाशय कामाकरीता प्रचलित कार्यपद्धतीचे पालन करून स्विकृती पत्र कंत्राटदारास नजीकच्या कालावधीत देण्यात आले आहे.
6.	पी / उत्तर विभागातील मालाड टेकडी जलाशय II व नियंत्रण कक्ष I आणि II ची संरचनात्मक दुरूस्तीचे काम सल्लागार शुल्कासह.	सदर जलाशय कामाकरीता प्रचलित कार्यपद्धतीचे पालन करून स्विकृती पत्र कंत्राटदारास नजीकच्या कालावधीत देण्यात आले आहे.
7.	एच / पश्चिम विभागातील पाली टेकडी जलाशय - I व पाली टेकडी जलाशय - II ची सल्लागार शुल्कासह संरचनात्मक दुरूस्ती.	निविदापूर्व कामे प्रगतीपथावर आहेत.
8.	के / पूर्व विभागातील वेरावली टेकडी जलाशय क्र. Iव II ची सल्लागार शुल्कासह संरचनात्मक दुरूस्ती.	पुर्ननिविदापूर्व कामे प्रगतीपथावर आहेत.
9.	के / पूर्व विभागातील वेरावली टेकडी जलाशय क्र III ची सल्लागार शुल्कासह संरचनात्मक दुरूस्ती.	निविदापूर्व कामे प्रगतीपथावर आहेत.
10.	एस विभागातील पवई उच्चस्तरीय जलाशय -1 ची संरचनात्मक दुरुस्ती सल्लागार	सदर कामाकरीता निविदा प्रक्रिया पूर्ण करण्यात आलेली असून लघुत्तम प्रतिसादात्मक निविदाकारास काम प्रदान करण्याबाबत पुढील कार्यवाही चालू आहे.
11.	एफ/ दक्षिण विभागातील फॉसबेरी जलाशयाची संरचनात्मक दुरुस्ती सल्लागार शुल्कासह	सदर कामाकरिता निविदा मागविण्यात आल्या आहेत.

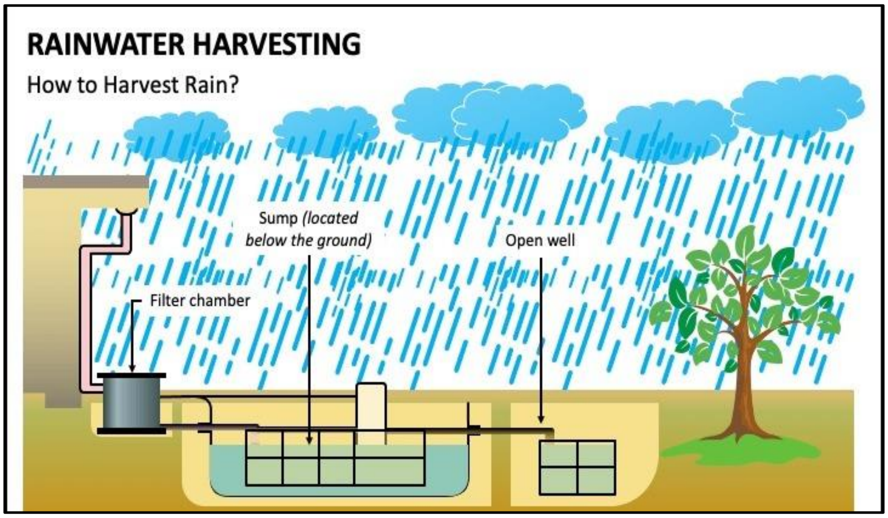
12.	एफ/ उत्तर विभागातील रावळी निम्नस्तरीय जलाशयाची संरचनात्मक दुरुस्ती सल्लागार शुल्कासह	निविदापूर्व कामे प्रगतीपथावर आहेत.
13.	"डी "विभागामधील फिरोजशहा मेहता गार्डन येथील मलबार टेकडी जलाशयाची पुनर्बांधणी.	काम सुरू झाल्याचा दिनांक. 30.05.2022, काम पूर्णत्वाचा अपेक्षित दिनांक. 17.11.2029 , 1 % काम पूर्ण झाले आहे. तसेच, सदर काम सध्या स्थगित असून आय. आय. टी. रूरकीने सदर जलाशयाची संरचनात्मक दुरूस्ती सुचविली आहे.तसेच सदर दुरूस्ती दरम्यान पाणी पुरवठा सुरळीत रहावा म्हणून 52.05 दशलक्ष लि.चा अतिरिक्त कप्पा बांधण्याबाबत सुचित केले आहे.

10 वर्षा संचयन विनियोग

मुंबई ही देशाची आर्थिक राजधानी आहे. शहराची पाण्याची दैनंदिन गरज 4660 दक्षलक्ष लिटर प्रतिदिन असून बृहन्मुंबई महानगरपालिका प्रतिदिन 4000 दक्षलक्ष लिटर पाणी पुरविते. मुंबईतील नागरिकांना पुरविण्यात येणाऱ्या पाण्याची शुध्दता आंतरराष्ट्रीय मानकानुसार अतिउच्च पातळीची आहे. या शुध्दीकरणासाठी बऱ्याच मोठया प्रमाणात खर्च येतो, परंतु दुर्दैवाने हे पाणी सर्व दुय्यम कारणासाठी जसे शौचालयात, वाहने धुण्यासाठी वापरले जाते. झपाटयाने वाढ होत असलेल्या विकासाचा, लोकसंख्येच्या आणि तुलनात्मक दृष्टया आपल्याकडे असलेल्या मर्यादीत पाण्याच्या स्त्रोतांचा विचार करता, पाणी वाचविण्याच्या पद्धती शोधण्याचे व त्या तातडीने अंमलात आणण्याची गरज आहे. बृहन्मुंबई महानगरपालिकेला दुय्यम वापरासाठी जसे शौचालयात, बागकामासाठी, वाहने धुण्यासाठी, जलतरण तलाव, वातानुकुलिकरण इत्यादींसाठी पाणी पुरविणे शक्य नाही, या दुय्यम वापराकरिता लागणारे पाणी हे नागरिकांनी वर्षा संचयन व विनियोग पद्धती किंवा पुनर्चक्रीकरण पध्दती वापरुन उपलब्ध करणे गरजेचे व अपेक्षीत आहे.

वर्षा संचयन व विनियोग ही सोपी व प्राचीन पध्दत आहे. ह्या पध्दतीमध्ये पावसाचे पाणी मानवनिर्मित टाक्यांमध्ये, जमिनीमधील पाण्याच्या साठयांमध्ये साठविणे व गरजेनुसार वापरणे अंतर्भूत आहे. आपल्याच आवारातील पावसाचे पाणी साठवून ठेवायचे असल्याने कोणालाही तसे करण्याचा हक्क आहे. सर्वात महत्वाचे म्हणजे यासाठी लागणारा भांडवली खर्च व परिरक्षणाचा खर्च हा अत्यंत कमी असतो. वर्षा संचयन व विनियोग पध्दतीमुळे भूजलाची पातळी वाढण्यास मदत होते, पाण्याची गुणवत्ता सुधारते, जमिनीची झीज रोखली जाते तसेच समुद्राच्या पाण्याचा भूजलात होणारा शिरकावही रोखला जातो. खालील पध्दतींचा वापर करुन वर्षा संचयन व विनियोग करणे शक्य आहे.

- जमिनीखाली किंवा जमिनीवर कृत्रिम टाक्या बांधून साठवण.
- खोदीव अथवा विंधण विहिरींमार्फत भूजलस्तरांचे थेट पुनर्भरण.
- जमिनीत पाणी मुरवून भूजलस्तरांचे पुनर्भरण.
- विंधन विहीरीतून पावसाचे पाणी जमिनीत मुरवून समुद्राच्या पाण्याचा भूजलात शिरकाव होण्यास प्रतिबंध.



पावसाच्या पाण्याचे नियोजन: छतावरील पाणी संकलित करून विहीर आणि भूजल पातळी वाढवण्याची सोपी व आधुनिक पद्धत.

औद्योगिक इमारतीत मोठया क्षेत्राचे छत उपलब्ध असल्यामुळे खूप पाणी साठवून ठेवता येते. जे नागरीक टँकरद्वारे पाणी विकत घेतात ते पावसाचे पाणी वापरुन आर्थिक बचतही करु शकतात. घरमालक किंवा भाडेकरु थोडेसे प्रयत्न करुन पावसाचे पाणी साठवू शकतात. बृहन्मुंबई महानगरपालिका वर्षा संचयन व विनियोग / पाणी बचत पध्दती प्रत्यक्षात अंमलात आणण्याकरिता सर्वंकष प्रयत्न करीत आहे.

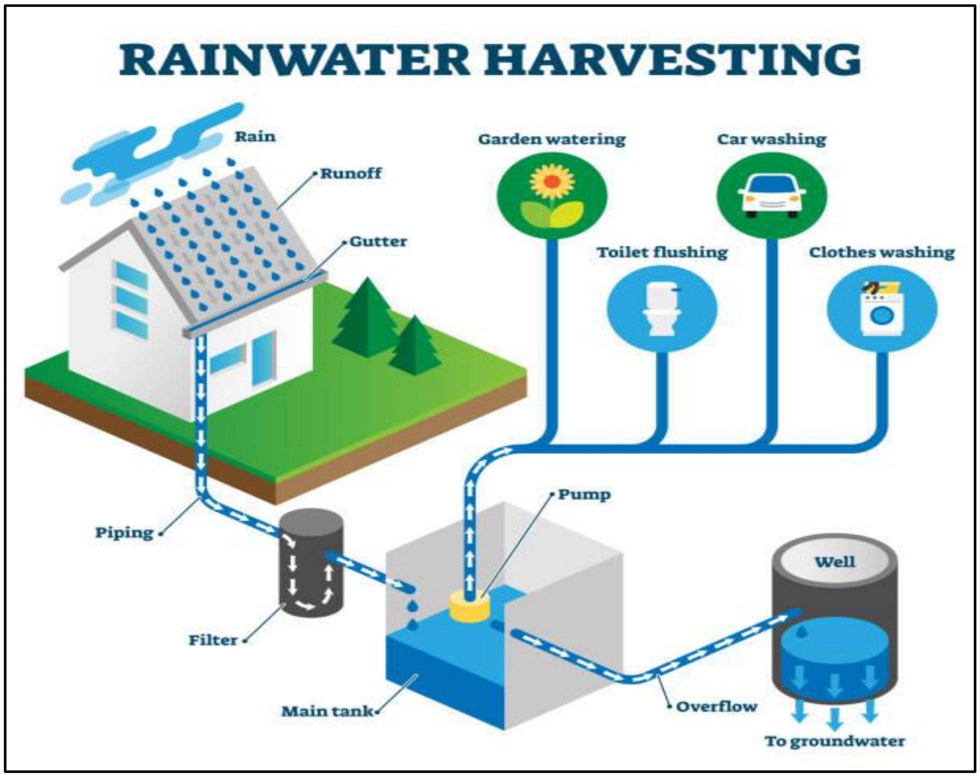
वर्षा संचयन व विनियोग योजना सक्तीची करणारी बृहन्मुंबई महानगरपालिका ही महाराष्ट्रातील पहिली महानगरपालिका आहे. विकास आराखडा 2034 अन्वये दि. 8.05.2019 पासून, 500 चौ मीटर किंवा त्यापेक्षा जास्त क्षेत्रफळ असलेल्या सर्व भूखंडाच्या विकासाकरिता सदर अट बंधनकारक करण्यात आली आहे. तसेच सदर अट आराखडा नापसंती सूचनेतील एक अट म्हणून टाकली जाते व ती पूर्ण केल्यानंतर भोगवटा प्रमाणपत्र देण्यात येते. वर्षा संचयन प्रकल्पाचे नियोजन व संकल्पचित्रे हे वास्तू विशारदाव्दारे नेमलेल्या वर्षा संचयन व नियोजन (RWH) सल्लागारामार्फत तयार करण्यात येते. तसेच वर्षा संचयन प्रकल्प त्यांनी दिलेल्या नियोजन व संकल्पचित्रांनुसार बांधून पूर्ण झाल्याबाबतचे प्रमाणपत्र देखील वर्षा संचयन व नियोजन सल्लागाराकडून घेण्यात येते. इमारतीस भोगवटा प्रमाणपत्र वितरीत करण्याआधी विकासक हे वास्तू विशारदाद्वारे सल्लागाराने पारित केलेले वर्षा संचयन प्रकल्पाचे बांधकाम पूर्ण झाल्याचे प्रमाणपत्र इमरत प्रस्ताव कार्यालयास सादर करतात व त्याबाबतची खात्री इमारत प्रस्ताव खात्याकडून केल्यानंतर इमारतीस भोगवटा प्रमाणपत्र देण्यात येते.

बृहन्मुंबई महापालिकेमार्फत करण्यात येणाऱ्या इमारतींच्या विकास कामांमध्ये वर्षा संचनय व विनियोग करण्याबाबतची अट बंधनकारक आहे. सर्व भूखंडांवर वर्षा संचनय व विनियोग योजना राबविण्यात येतात. तसेच मनपाच्या सर्व विभाग प्रमुखांना त्यांच्या अखत्यारीत अस्तित्वात असलेल्या इमारतींमध्ये वर्षा संचयन व विनियोग योजना राबवून घेण्याबाबत सूचना देण्यात आली आहे. अस्तित्वात असलेल्या खाजगी गृहनिर्माण संस्था / मालमत्ताधारकांना वर्षा संचयन व विनियोग योजना राबविण्याबाबत उत्तेजन देण्यासाठी मनपातर्फे स्थापित करण्यात आलेल्या वर्षा संचयन व विनियोग आणि पाणी बचत कक्षातर्फे मोफत मार्गदर्शन / संकल्पन करुन देण्यात येते. या व्यतिरिक्त महानगरपालिकेतर्फे इमारतींच्या आवारामध्ये नविन कुपनलिका खणण्याची परवानगी देताना वर्षा संचयन व विनियोग पध्दतीने इमारतीच्या छतावर पडणाऱ्या पावसाच्या पाण्याने कुपनलिकेचे पुनर्भरण करण्याकरिता अट घालण्यात येते.

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेतील, वर्षा संचयन व विनियोग कक्षाने 28 फेब्रुवारी व 1 मार्च 2003 रोजी दोन दिवसांचे पहिले तांत्रिक व्याख्यान /चर्चासत्र ऑल इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ लोकल सेल्फ गर्व्हमेंट (AIILSG) व इंडियन वॉटर वर्क्स असोसिएशन (IWWA) यांच्या समवेत आयोजित केले होते. या चर्चासत्रामध्ये 130 सहभागींना वर्षा संचयन व विनियोगाच्या विविध पैलूंबाबत 17 व्याख्यांनांद्वारे मार्गदर्शन करण्यात आले. मुंबईमध्ये होणाऱ्या बऱ्याचशा महत्वाच्या चर्चासत्रात सदर कक्ष सहभागी होतो, तसेच समाजातील वेगवेगळया थरातील लोकांना मार्गदर्शन करण्याकरिता जनजागृती अभियान राबवितो. सर्व नागरिकांना सहभागी करण्याच्या उद्देशाने जुलै 2003 मध्ये “पाण्याच्या बचतीचा माझा मार्ग” या विषयावर 4 भाषांमध्ये व 4 गटात निबंधस्पर्धा आयोजित करण्यात आली होती. या स्पर्धेच्या बक्षिस समारंभात आदरणीय महापौरांच्या हस्ते “पाणी बचत, वर्षा संचयन व विनियोग” माहितीपुस्तिकेचे अनावरण करण्यात आले. या माहितीपुस्तिकेचे महाराष्ट्र सरकारकडून सुध्दा कौतूक करण्यात आले असून, सदर पुस्तिका अनेक महानगरपालिकांना व नगरपरिषदांना पाठविण्यात आल्या. 2004 ची महानगरपालिकेची दिनदर्शिका वर्षा संचयन व विनियोगाला समर्पित करण्यात आली होती, त्यामुळे पुष्कळ लोकांपर्यंत हा संदेश पोहचविला गेला.

महानगरपालिकेच्या शाळेतील मुलांसाठी जानेवारी / फेब्रुवारी 2004 मध्ये एक चित्रकला स्पर्धा शिक्षक, विद्यार्थी व त्यांच्या पालकांमध्ये जागृती करण्याकरिता आयोजित करण्यात आली होती. जास्तीत जास्त नागरिकांपर्यंत पोहोचण्यासाठी राष्ट्रीय समाजिक सेवा उपक्रमाच्या विद्यार्थ्यांचा सहभाग जनजागृती मोहिमांमध्ये करण्यात येतो. जनतेपर्यंत पाहोचण्यासाठी प्रत्येक प्रशासकीय विभागात जलमेळे आयोजित करणे, जनतेला प्राथमिक माहीती देण्यासाठी विभागीय कर्मचाऱ्यांना प्रशिक्षण देणे, बी.ई.एस.टी. बसेस वर माहिती रंगविणे, महानगरपालिकेच्या देयकांवर संदेश प्रसारित करणे, मोक्याच्या ठिकाणी जाहिराती

फलक लावणे, छत्रपती शिवाजी टर्मिनसच्या भुयारी मार्गात माहितीवर्धक चलचित्रपट दाखविणे, अशा अनेक तंत्राचा या काळात वापर केला जातो. अशासकीय सेवाभावी संस्थासुध्दा अशा कार्यक्रमात सहभागी होतात. सहज वाहून नेता येतील अशा तीन वर्षा संचयन व विनियोग चलत प्रतिकृती निरनिराळया प्रदर्शनातून व जलमेळयातून प्रदर्शित केल्या जातात. दूरचित्रवाणी वाहिन्या व एफ एम रेडिओ या प्रसार माध्यमांचा संदेश प्रसारित करण्यास उपयोग केला जातो. 2012 मध्ये जनजागृती अभियानाअंतर्गत बृहन्मुंबई महानगरपालिकेतर्फे पहिली ते दहावीच्या शालेय विद्यार्थ्यांचा करिता वर्षा संचयन व विनियोग तसेच पाणी बचत याबाबतची पाण्याचा या नावाची स्वतंत्र पुस्तकमाला तयार करण्यात आली होती. याखेरीच जनजागृती उपक्रमाचा हिस्सा म्हणून आजी आजोबांचे बोल या नावाचा जेष्ठ नागरिक उपक्रम हाती घेण्यात आला होता. या अंतर्गत जेष्ठ नागरिक आपल्या आसपासच्या परिसरात व विद्यार्थ्यामध्ये वर्षा संचयन व विनियोग आणि पाणी बचत या विषयांवर जनजागृती केली.



रेन वॉटर हार्वेस्टिंग आणि फिल्टरेशन सिस्टीम

सन 2015 साली ऊशिरा झालेल्या पावसामुळे जल अभियंता विभागातर्फे पाणी वाचवा जनजागृती अभियान सुरू करण्यात आले. सदर अभियाना अंतर्गत स्थानिक वृत्तपत्रांमध्ये जाहिरात देऊन मुंबईकरांना पाण्याचा जपून वापर करण्यासाठी व पाण्याचा अपव्यय टाळण्यासाठी आवाहन करण्यात आले होते. पाण्याचा काटकसरीने वापर करण्याच्या व पाणी वाचविण्याच्या उद्देशाने नागरिकांना आवाहन करणारी भित्तीपत्रके तसेच छोटे माहितीपट बनविण्यात आले होते. बेस्ट बसेस व बस क्यु शेल्टर वर जाहिरात, बेस्ट बसेस व रेल्वे गाड्यांमधील दूरचित्रवाणी संचांवर जाहिराती देऊन नागरिकांना पाणी वाचविण्याबद्दल आवाहन करण्यात आले. मराठी विज्ञान परिषद, संस्थेद्वारे बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या शाळांमध्ये पाणी वाचवा या विषयावर आभासी वर्गांद्वारे (virtual classroom) व्याख्याने घेण्यात आली. बृहन्मुंबई महानगरपालिका संकल्पना भागिदार म्हणून “वॉटर स्मार्ट मुंबईकर” (Water smart Mumbaikers) हा जनजागृती उपक्रम सोमय्या ट्रस्टच्या घाटकोपर येथील महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांच्या सहभागाने, मी 2 ग्रीन या अशासकिय संस्थेद्वारे, आजूबाजूच्या परिसरामध्ये पाण्याचे

महत्व पटवून देणे व पाणी वाचविण्याच्या उद्देशाने राबविण्यात आला. सन 2019 साली ऊशिरा झालेल्या पावसामुळे जल अभियंता विभागातर्फे जनसंपर्क विभागाच्या सहयोगाने मराठी, इंग्रजी व हिन्दी भाषांमध्ये पाणी वाचविण्याच्या उद्देशाने नागरिकांना आवाहन करणारी 1,92,000 भित्तीपत्रके छापून महानगरपालिकेच्या सर्व कार्यालयात व शहरातील विविध गृहनिर्माण संस्थांमध्ये लावण्यात आली.

जलशक्ती अभियान: कॅच द रेन 2022

केंद्र सरकारने "जलशक्ती अभियानः कॅच द रेन 2022 जेव्हा आणि जिथे पडेल तिथे" ही देशव्यापी मोहिम पावसाच्या पाण्याची बचत आणि संवर्धन करण्यावर लक्ष केंद्रीत करुन सुरु केली होती. जलशक्ती अभियान कॅच द रेन अभियानाअंतर्गत मुंबई महानगरपालिकेच्या वर्षा संचयन व विनियोग आणि पाणी बचत कक्षाने जागृती मोहिम राबविली असून ज्यामध्ये भिंतीपत्रके, स्थानिक दैनिक वृत्तपत्रामधील जाहिराती, बॅनर इत्यादींचा समावेश होता.वरील जनजागृती मोहिमेचा एक भाग म्हणून मे 2022 ते ऑगस्ट 2022 या कालावधीत दर रविवारी स्थानिक दैनिक वृत्तपत्रांमार्फत पाणी वाचवा संदेश प्रसारित करण्यात आला होता. मुंबई महानगरपालिकेची सर्व 24 प्रभाग कार्यालये, म.न.पा. रुग्णालये, म.न.पा.ची इतर कार्यालये, सी.एफ.सी. केंद्रे इत्यादींमध्ये डिजीटल भिंतीपत्रके आणि फ्लेक्स बॅनर प्रदर्शित करण्यात आले होते.

पाणी बचत जन जागृती मोहीम 2024-25: सन 2024-25 मधे, जन जागृती मोहीमेचा भाग म्हणून पाण्याचा अपव्यय टाळण्यासाठी महानगरपालिकेच्या 24 प्रभागात भिंतीपत्रके वाटप करणे व लावणे, स्थानिक दैनिक वृत्तपत्रामध्ये जाहिराती प्रसिद्ध करणे, आकाशवाणी वर ऑडिओ क्लिप प्रसारित करणे व महानगरपालिकेच्या पोर्टल वर पाणी वाचवा असा संदेश प्रसारित करण्याचा निर्णय घेण्यात आला होता.

जलशक्ती अभियान: जल संचय जन भागीदारी 2025

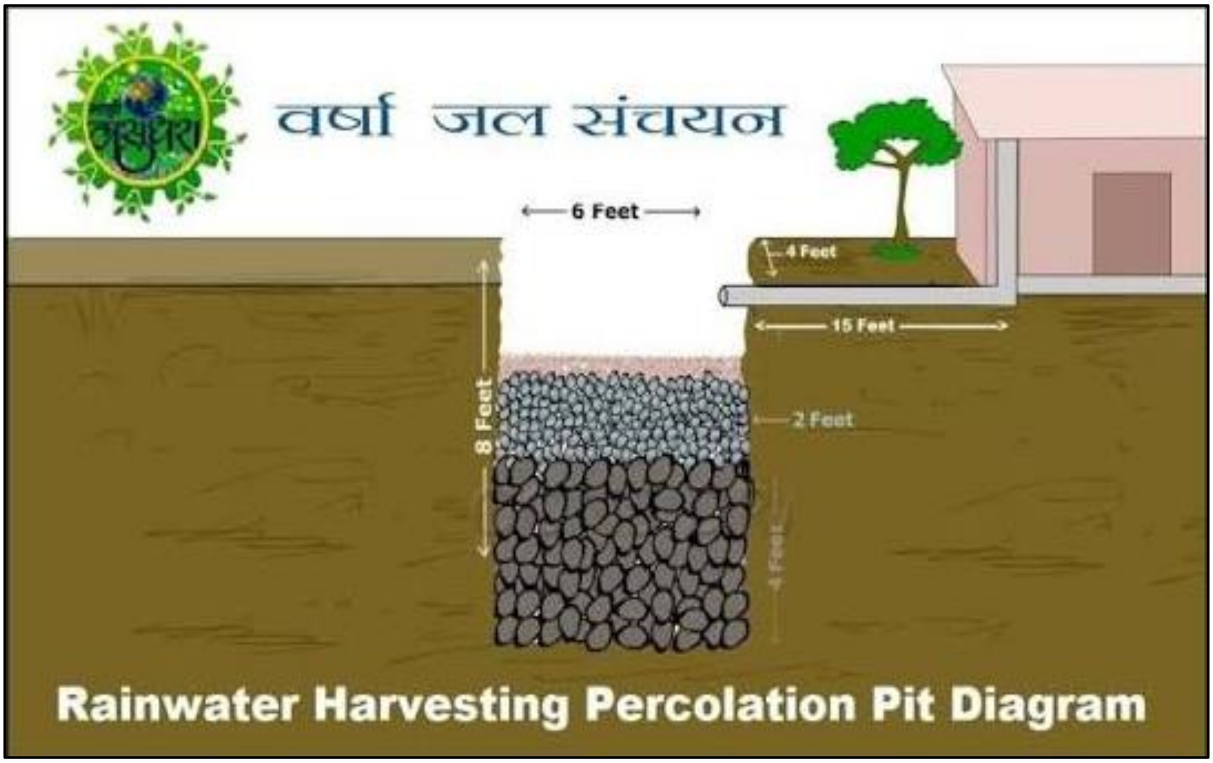
केंद्र सरकारने जलशक्ती अभियान कॅच द रेन ही देशव्यापी मोहिम 2019 मध्ये सुरू केली होती. हया मोहिमे अंतर्गत, जल संचय जन भागीदारी या अभियानाची सुरूवात दि.06.09.2024 रोजी करण्यात आली होती. पाण्याची बचत करणे या अभियानाचा मुख्य उद्देश आहे. जल संचयन जन भागीदारी हया अभियानांतर्गत, प्रत्येक महानगरपालिकेच्या हद्दीमध्ये/अधिकार क्षेत्रात 10,000 पुर्नभरण संरचना तयार करण्याचे उद्दिष्ट आहे. जल शक्ती अभियांनार्गत, जल संचय जन भागीदारी उपक्रमाकरिता, स्वतंत्र संकेतस्थळ सुरू करण्यात आले आहे. हया संकेतस्थळावर, पुर्नभरण संरचनेचे फोटो, अक्षांश व रेखांक्ष तसेच संरचनेची सद्यास्थिती हया बाबींची माहिती भरणे आवश्यक आहे.

या उपक्रमात मुंबई महानगरपालिकेने संक्रिय सहभाग घेतला आहे. बृहन्मुंबई महापालिकेच्या उत्कृष्ट व्यवस्थापनांपैकी वर्षा संचयन व विनियोग ही पाण्याच्या व्यवस्थापनाची एक उत्तम पध्दत असून त्याला उत्तेजन देण्याच्या दृष्टीने महानगरपालिका सर्व त-हेने प्रयत्न करीत आहे. आता नागरिकांचे हे कर्तव्य आहे की, त्यांनीसुध्दा यासाठी आपापल्या परीने सहकार्य करुन स्वत:चा फायदा करुन घ्यावा.

याच उपक्रमाचा एक भाग म्हणून सन 2025 च्या गणेश चतुर्थी उत्सवात गणपती मंडळामध्ये पाणी वाचवा संदेश प्रसारित करण्यात आले.

पाणी बचत जन जागृती मोहीम 2026

मुंबईतील नागरिकांमध्ये पाणी काटकसरीने वापर करण्यासाठी जनजागृती करणे आवश्यक आहे. त्याकरिता मराठी, हिन्दी, इग्रजी आणि गुजराती भाषेतील स्थानिक दैनंदिन वृत्तपत्रामध्ये पाणी बचत संदेश प्रसिद्ध करणे तसेच तो संदेश विविध सामाजिक मध्यमांवर प्रसिद्ध करणे (फेसबूक, x इत्यादी) प्रस्तावित आहे.


वर्षा जल संचयन
6 Feet
4 Feet
15 Feet
8 Feet
2 Feet
4 Feet
Rainwater Harvesting Percolation Pit Diagram

वर्षा जल संचयन

11 मलनि:सारण योजना

मलनि:सारणाचे काम बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या तीन खात्यामार्फत खाली दर्शविल्याप्रमाणे प्रामुख्याने केले जाते.

1.मलनि:सारण प्रचालन (S.O.): या खात्यामार्फत मलजल वहन व्यवस्थेमधील मलनि:सारण वाहिन्या, मलजल उदंचन केंद्र व मलजल प्रक्रिया केंद्र यांचे प्रचालन आणि परिरक्षण केले जाते.

2.मलनि:सारण प्रकल्प (S.P.): या खात्यामार्फत मलनि:सारणाचे नियोजन करणे तसेच नवीन मलनि:सारण मलनि:सारण वाहिन्या टाकणे, अस्तित्वात असलेल्या जुन्या मलनि:सारण वाहिन्यांचे वर्धिकरण करणे, सद्याच्या मलनि:सारण प्रणालीतील अपूर्ण जोडण्या पूर्ण करणे इत्यादी कामे केली जातात.

3.मुंबई मलनि:सारण प्रकल्प (MSDP): या खात्यामार्फत मलजलावर प्रक्रिया करुन मलजलाची विल्हेवाट लावण्याकरिता मलजल प्रक्रिया केंद्रे तसेच उदंचन केंद्रे बांधण्याचे काम केले जाते. तसेच या खात्यामार्फत मलजल बोगद्यांच्या बांधकामाचे काम केले जाते.

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने सन 2002 साली दुसरा मलनि:सारण मुख्य आराखडा तयार केला, ज्यास मुंबई मलनि:सारण प्रकल्प टप्पा-2 असे संबोधिले जाते. मुंबईकरांना स्वच्छ आणि आरोग्यदायी पर्यावरण उपलब्ध करून देण्याकरीता मलजल प्रक्रिया केंद्राची पुनर्बांधणी/ बांधणी, मलजल उदंचन केंद्रांची पुनर्बांधणी आणि मलजल बोगद्यांचे बांधकाम यासारखी विविध प्रकल्पांची कामे हाती घेण्यात आली आहेत.

मा. राष्ट्रीय हरीत लवादाच्या दि.30.04.2019 रोजी प्रसारित केलेल्या मानकांनुसार (BOD<10 मि.ग्रॅ./ लि., TSS<20 मि.ग्रॅ./ लि., फिकल कोलीफॉर्म 100 MPN/100 मिलि.) मलजल प्रक्रिया केंद्राची कामे राबविण्यात येत आहेत.

तक्ता 11.1 : मलजल प्रक्रिया केंद्रांच्या प्रकल्प कामांची माहिती

अ. क्र.	मलजल प्रक्रिया केंद्र	केंद्राची क्षमता (द.ल.लि. प्रतिदिन)	तृतीय स्तरीय प्रक्रिया (पुनर्वापराची क्षमता द.ल.लि. प्रतिदिन)	आराखडा, बांधकामे कालावधी (वर्षे)	बांधकामे पूर्णत्वाचा अपेक्षित दिनांक
1	वरळी	500	250	5	04.07.2027
2	वांद्रे	360	180	5	04.07.2027
3	धारावी	418	209	5	04.07.2027
4	वर्सोवा	180	90	4	04.07.2026
5	मालाड	454	227	6	04.07.2028
6	भांडुप	215	108	4	22.08.2026
7	घाटकोपर	337	170	4	04.07.2026
	एकुण	**2464**	**1234**	**-**	**-**

संकल्पचित्रे, बांधकाम, प्रचालन आणि परिरक्षण'(DBO) या तत्वावर वरळी, वांद्रे, धारावी, वर्सोवा, मालाड, भांडुप व घाटकोपर या मलजल प्रक्रिया केंद्राकरीता निविदा मागविण्यात आल्या आणि त्यामध्ये प्रचालने व परिरक्षणाकरीता 15 वर्षांचा कार्यकाळ समाविष्ट करण्यात आला आहे. सर्व मलजल प्रक्रिया केंद्राची कामे यशस्वी कंत्राटदारांना प्रदान करण्यात आली आहेत. वरळी, वांद्रे, धारावी, वर्सोवा, मालाड आणि घाटकोपर मलजल प्रक्रिया केंद्रांची कामे दि.05.07.2022 पासून

सुरु झाली असून भांडुप मलजल प्रक्रिया केंद्राचे काम दि.23.08.2022 पासून सुरु करण्यात आले आहे. मलजल प्रक्रिया केंद्रांची कामे प्रगतीपथावर आहेत.

37 दशलक्ष लिटर प्रतिदिन क्षमतेच्या कुलाबा मलजल प्रक्रिया केंद्राचे बांधकाम पूर्ण झाले असून सदर मलजल प्रक्रिया केंद्राचे प्रचालन व परिरक्षण एप्रिल 2020 पासून सुरू झाले आहे.

मुंबई महानगरपालिकेने सांडपाण्यावर प्रक्रिया करून उपलब्ध झालेले पाणी औद्योगिक आणि पिण्याव्यतिरिक्तच्या वापरासाठी उपलब्ध करता येईल यावर भर दिला आहे.

मलजल प्रक्रिया केंद्रात, तृतीय स्तरावरील प्रक्रियेनंतर पाण्याचा पुनर्वापर करण्यासाठी एकूण क्षमतेच्या 50% एवढे पाणी पिण्याव्यतिरिक्तच्या वापराकरीता उपलब्ध होईल. सध्या कुलाबा मलजल प्रक्रिया केंद्रातील तृतीय स्तरावरील प्रक्रियेनंतर उपलब्ध झालेले 10 द.ल.लि. प्रतिदिन एवढे पाणी पिण्याव्यतिरिक्तच्या वापराकरीता उपलब्ध आहे. वरील सातही मलजल प्रक्रिया केंद्रांची उभारणी पूर्ण झाल्यानंतर एकूण 2464 द.ल.लि. प्रतिदिन क्षमतेने मलजलावर प्रक्रिया होऊन पाण्याचा पुनर्वापर शक्य होणार आहे आणि पर्यावरणाचे समतोल राखण्यास मदत होईल.

मिठी नदी पुनर्जिविकरण प्रकल्प टप्पा-1 अंतर्गत, जल विभाग यार्ड, पवई येथे 8 द.ल.लि. प्रतिदिन क्षमेतेचे मलजल प्रक्रिया केंद्र बांधून ते जानेवारी 2023 मध्ये कार्यान्वित करण्यात आले आहे. मिठी नदीमध्ये प्रवाहित होणारा बिगर पावसाळी प्रवाह अडवून तो या मलजल प्रक्रिया केंद्रात आणला जातो व प्रक्रिया करून ते पाणी मिठी नदीत सोडले जाते.पवई तलाव पुनर्जिविकरण प्रकल्पा अंतर्गत, पवई तलावामध्ये प्रवाहित होणारा बिगर पावसाळी प्रवाह अडवून त्यावर प्रक्रिया करण्यासाठी 8 द.ल.लि. प्रतिदिन क्षमतेचे मलजल प्रक्रिया केंद्र, पवई प्लाझा जवळ बांधण्याचे काम प्रदान करण्यात आले असून ते प्रगतीपथावर आहे.

या व्यतिरिक्त मुंबई मलनि:सारण प्रकल्प विभागामार्फत हाती घेण्यात आलेल्या इतर मलजल बोगद्यांची व मलजल उदंचन केंद्रांच्या कामांची सद्यस्थिती दर्शविणारी माहिती खालील तक्त्यात दिली आहे.

तक्ता 11.2 : मलजल बोगद्यांची कामे

अ. क्र.	मलजल बोगद्यांची नावे	बोगद्याचा आकार (मि.मी.)	मलजल बोगद्यांची लांबी (कि.मी.)	शेरा
1	वर्सोवाः डी. एन. नगर, जुन्या वर्सोवा उदंचन केंद्रापासून नवीन वर्सोवा अंतर्गामी उदंचन केंद्रापर्यंत (वर्सोवा लगुन जवळ)	2000	3.1	लक्षणीय काम पूर्ण झाले आहे. भौतिक प्रगती = 98%
2	प्राधान्य मलजल बोगदा टप्पा-1: डॉन बॉस्को शाळा, बोरीवली (पश्चिम) ते नवीन मालाड उदंचन केंद्र	3200	5.9	काम प्रगतीपथावर आहे. भौतिक प्रगती = 84%
3	प्राधान्य मलजल बोगदा टप्पा-2: गोरेगांव उदंचन केंद्र ते नवीन मालाड उदंचन केंद्र	2600	4.7	काम प्रगतीपथावर आहे. भौतिक प्रगती =67.15%
4	मिठी-4: बापट नाला आणि सफेद पूल नाला पासून धारावी मलजल प्रवाह प्रक्रिया केंद्रापर्यंत मलजल बोगद्याचे बांधकाम	2600	6.7	काम प्रगतीपथावर आहे. भौतिक प्रगती = 96.80%

तक्ता 11.3 : मलजल उदंचन केंद्रांची कामे			
अ. क्र.	मलजल उदंचन केंद्र	केंद्राची क्षमता (द.ल.लि. प्रतिदिन)	शेरा
1	वर्सोवा उदंचन केंद्र	540	काम प्रगतीपथावर आहे. (88%)
2	मालाड उदंचन केंद्र	1580	काम प्रगतीपथावर आहे. (77%)
3	भांडुप उदंचन केंद्र	461	काम पूर्ण झाले आहे.
4	घाटकोपर उदंचन केंद्र	699	काम प्रगतीपथावर आहे.(84.30%)
5	हार्वे रोड उदंचन केंद्र	10	काम प्रगतीपथावर आहे.

मुंबई मलनि:सारण प्रकल्प टप्पा-2 अंतर्गत केल्या जाणाऱ्या विविध प्रकल्प कामांमुळे पर्यावरणास होणारे फायदे पुढीलप्रमाणे -

1. पिण्यायोग्य पाण्याची बचत व संवर्धन
2. पर्यावरणाचे संवर्धन
3. मुंबई शहरातील लोकांच्या सार्वजनिक आरोग्यामध्ये सुधारणा
4. समुद्राच्या पाण्याच्या दर्जामध्ये व समुद्रीजीव सृष्टीच्या पोषक वातावरणात सुधारणा.

मलनि:सारण प्रकल्प (S.P.): मलनि:सारण प्रकल्प खात्यामार्फत मलनि:सारण वाहिन्या टाकण्याबाबत नियोजन करणे व आवश्यकतेनुसार नवीन मलनि:सारण वाहिन्या टाकणे, आवश्यकतेनुसार अस्तित्वात असलेल्या जुन्या मलनि:सारण वाहिन्यांचे अपवर्धीकरण करणे व सध्याच्या मलनि:सारण प्रणालीतील अपूर्ण मलनि:सारण वाहिन्यांच्या जोडण्या पूर्ण करणे, इत्यादी कामे केली जातात.

मलनि:सारण प्रकल्प खात्यामार्फत करण्यात येत असलेली महत्वाची कामे पुढीलप्रमाणे

DWF (बिनपावसाळी प्रवाह):

मलनि:सारण प्रकल्प खात्यामार्फत समुद्र/खाडीचे प्रदूषण रोखण्यासाठी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या कार्यक्षेत्रातील प्रमुख नाल्यांमधून बिनपावसाळी प्रवाह (DWF) वळविण्यासाठी सविस्तर प्रकल्प अहवाल (DPR) तयार करण्यासाठी सल्लागाराची नेमणूक करण्यात आली असून त्यांच्यामार्फतसविस्तर प्रकल्प अहवाल बनविण्याचे काम प्रगतीपथावर आहे. पूर्व उपनगरातील चार प्रमुख नाल्यांमधून (क्रॉम्पटन नाला, बॉम्बे ऑक्सिजन नाला, नाणेपाडा नाला व उषानगर नाला) बिनपावसाळी प्रवाह (DWF) वळविण्यासाठीची कामे प्रायोगिक तत्वावर हाती घेण्यात आलेली आहेत व त्यासाठीचा सविस्तर प्रकल्प अहवाल तयार करण्याचे काम सल्लागारामार्फत प्रगतीपथावर आहे. मलनि:सारण प्रकल्प खात्यामार्फत मलनि:सारण वाहिन्या टाकण्याबाबत नियोजन करणे व आवश्यकतेनुसार नवीन मलनि:सारण वाहिन्या टाकणे, आवश्यकतेनुसार अस्तित्वात असलेल्या जुन्या मलनि:सारण वाहिन्यांचे अपवर्धीकरण करणे व सध्याच्या मलनि:सारण प्रणालीतील अपूर्ण मलनि:सारण वाहिन्यांच्या जोडण्या पूर्ण करणे, इत्यादी कामे केली जातात.

मलनि:सारण प्रकल्प खात्यामार्फत करण्यात येत असलेली महत्वाची कामे पुढीलप्रमाणे

तलावांचे पुनरुज्जीवन करणे:

बृहन्मुंबई महानगरपालिका अखत्यारितील शहर, पूर्व उपनगर व पश्चिम उपनगरातील तलावांचे पुनरुज्जीवन करणे आणि तलावांमध्ये येणाऱ्या बिनपावसाळी प्रवाहाच्या वळविण्याची कामे प्रायोगिक तत्वावर हाती घेण्यात आली आहेत.

अ) शहर विभागातील सायन तलावाच्या पुनरुज्जीवनाचे काम प्रगतीपथावर आहे.

ब) पूर्व उपनगरातील शितल तलावाच्या पुनरूज्जीवनाचे काम पूर्णत्वाच्या मार्गावर आहे.

क) पश्चिम उपनगरातील डिंगेश्वर तलावाच्या कामाच्या पुनरुज्जीवनाचे काम पूर्ण झालेले आहे.

ड) पूर्व उपनगरातील 'एस' प्रभागातील पवई तलावामध्ये येणाऱ्या बिना पावसाळी प्रवाहाचा (सांडपाणी) शोध घेणे, त्याला अटकाव करणे व दुसरीकडे वळविणे हे काम हाती घेण्यात आले आहे

ई) पश्चिम उपनगरातील एच/पश्चिम विभागातील स्वामी विवेकानंद सरोवराचे (वांद्रे तलाव) पुनरुज्जीवन करणे आणि 3 वर्षाकरीता त्याचे संचालन व देखभाल करणे या कामाची मलनि:सारण खात्यामार्फत ईपीसी पद्धतीने निविदा मागवून प्रक्रिया पूर्ण केली आहे व कंत्राटदारास कार्यादेश दिले आहेत. सदर काम एच/पश्चिम विभागातील अभियंत्यांच्या देखरेखीखाली प्रगतीपथावर आहे.

मलनि:सारण प्रचालन खाते (S.O.)

बृहन्मुंबई महानगनरपालिकेच्या मलनि:सारण प्रचालन खात्याच्या दादर येथील प्रयोगशाळेतर्फे वरळी आणि वांद्रे येथील सागरी पातमुखांव्दारे अरबी समुद्रात उत्सर्जित करण्यात येणाऱ्या मलजलाचे सर्वेक्षण केले जाते. त्याकरीता सागरी जलाचे नमुने सागरी पातमुखाच्या 1 कि.मी. परिघीय अंतरावरुन चाचणीकरीता घेतले जातात.

तक्ता 11.4 : सागरी पातमुखातील सागरी जलाचा गुणवत्तादर्शक तक्ता 2025 -2026

अ. क्र.	ठिकाण	पी.एच.		डी.ओ.		टर्बिडिटी		ई-कोलाय		बी.ओ.डी.	
	मानके (म.प्र.नि.म) एस.डब्लू-II	6.5 – 8.5		>=4 मिग्रॅ/लि		<=30 एन.टि.यु.		<=100/100सी.एफ.यु.		<=3 mg/l	
		किमान	कमाल	किमान	कमाल	किमान	कमाल	किमान	कमाल	किमान	कमाल
1	वरळी	7.23	8.33	1.1	6.5	1.25	6.91	90	380	1.5	5.0
2	वांद्रे	7.82	8.35	4.3	6.9	2.38	9.18	100	350	1.0	11.0

डि.ओ. – डिझॉल्ड ऑक्सिजन
बी.ओ.डी. – बायोलॉजिकल ऑक्सिजन डिमांड
सी. एफ. यु. – कॉलनी फॉरमिंग युनिट
स्त्रोत – मलनि:सारण दादर प्रयोगशाळा

वरळी आणि वांद्रे येथील सर्वेक्षण अहवालाची महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या एस.डब्ल्यु.II मानकांशी तुलना केली असता वरील तक्त्यानुसार (तक्ता क्र. 11.4) असे आढळते की, वरळी आणि वांद्रे येथे पी.एच. डी.ओ. आणि टर्बिडिटी चे कमाल प्रमाण मानकांच्या मर्यादेत असून ई-कोलाय आणि बी.ओ.डी. चे कमाल प्रमाण मानकांपेक्षा अधिक आहे.

तक्ता 11.5 : सांडपाण्याची कोरड्या हवामानातील प्रवाहाची प्रभागवार सरासरी क्षमता			
अ.क्र.	मलनि:सारण प्रक्रिया केंद्राचे नाव	स्थापित क्षमता (एम.एल.डी.मध्ये)	सांडपाण्याची कोरड्या हवामानातील प्रवाहाची प्रभागवार सरासरी क्षमता (एम.एल.डी.मध्ये)
1	कुलाबा	37	28.25
2	वरळी	757	340.09
3	वांद्रे	797	438.28
4	वर्सोवा	180	88.38
5	मालाड	280	175.59
6	भांडुप	280	83.95
7	घाटकोपर	386	98.76
8	चारकोप	6	4.39

स्त्रोत: मलनि:सारण दादर प्रयोगशाळा

मलनि:सारण प्रचालन प्रकल्प - दहिसर

12 पर्जन्य जल वाहिन्या

मुंबईच्या पश्चिम बाजूला अरबी समुद्र असून विविध खाड्या शहरातून वाहतात. पर्जन्य जल वाहिन्या प्रणालीमधून पावसाचे पाणी समुद्रात सोडण्याच्या दृष्टिकोनातून भरती ओहोटी हा महत्त्वाचा भाग आहे. बृहन्मुंबई क्षेत्रामध्ये 281 कि.मी. चे मोठे नाले, 636 कि.मी. चे छोटे नाले व 2181 कि.मी. चे रस्त्यालगतचे नाले आहेत.मुंबई शहर विभागातील पर्जन्य जल वाहिन्या 100 वर्षापासून अस्तित्वात आहे.या प्रणालीमध्ये जमिनीखालील वाहिन्या, रस्त्याच्या बाजूने वाहणाऱ्या उघड्या वाहिन्या, लहान व मोठे नाले यांचा समावेश आहे व ही प्रणाली त्या वेळच्या पावसाच्या तीव्रतेनुसार बांधलेली आहे. जुनी पर्जन्य जलवाहिनी प्रणाली जलवहन सहगुणक 0.5 सह ओहोटीच्या वेळी ताशी 25 मि.मी. पावसाचे पाणी वाहून नेण्याच्या क्षमतेची आहे. जर पाऊस ताशी 25 मि.मी. पेक्षा जास्त पडला आणि त्याच वेळी भरती आली तर मुंबईच्या काही भागांमध्ये नेहमीच पाणी भरण्याची शक्यता असते.

प्रत्यक्षात या पर्जन्य जल वाहिन्या पावसाच्या पाण्याशिवाय सेप्टीक टाक्यातून बाहेर पडणारा मलप्रवाह तसेच जमिनीवरील पाणी इ. सुद्धा वाहून नेतात. या पर्जन्य वाहिन्यांचे प्रचालन आणि परिरक्षण वेळोवेळी करण्यात येते.या उघड्या पर्जन्य जल वाहिन्यातून वाहणारा प्रवाह मोऱ्या, गटारे, खाडी किंवा समुद्रात सोडला जातो. या उघड्या पर्जन्य जल वाहिन्यांमध्ये नागरिकांनी प्रामुख्याने झोपडपट्टी क्षेत्रामध्ये टाकलेल्या केरकचरा यामुळे त्यांची स्थिती दयनीय होते व त्यामुळे अनारोग्यकारक परिस्थिती निर्माण होते. याकरिता दरवर्षी नियमीतपणे निविदा काढून नोंदणीकृत कंत्राटदारांमार्फत नालेसफाई केली जाते. पर्जन्य जल वाहिन्यांमध्ये मल/ मलमिश्रीत पाण्याचा प्रतिबंध करण्याचा सल्ला सल्लागारांनी सुचविलेला आहे. भारत सरकारच्या जेएनएनयुआरएम या कार्यक्रमाअंतर्गत मलनि:सारण प्रकल्प खात्यामार्फत पर्जन्य जल वाहिन्यामधून मलप्रवाह वेगळा करण्याची स्वतंत्र योजना हाती घेण्यात आलेली आहे.

शहरात 82 प्रमुख पातमुखांद्वारे अरबी समुद्रात तसेच 9 पातमुखांद्वारे माहिमच्या खाडीमध्ये 7 पातमुखांद्वारे माहुल खाडीमध्ये व 7 पातमुखांद्वारे ठाण्याच्या खाडीमध्ये पावसाचे पाणी सोडले जाते. पश्चिम उपनगरातील 51 पातमुखांद्वारे पावसाचे पाणी अरबी समुद्रात सोडले जाते. तसेच 14 ठिकाणी मिठी नदीमध्ये पाणी सोडले जाते, जे शेवटी माहिम खाडीमधून समुद्राला जाऊन मिळते. पूर्व उपनगरात 25 पातमुखाद्वारे ठाण्याच्या खाडीत पाणी सोडले जाते व 4 ठिकाणी माहूलच्या खाडीत सोडले जाते. उपनगरात तसेच विस्तारीत उपनगरात रस्त्याच्या दोन्ही बाजूला उघड्या पर्जन्य जल वाहिन्या (प.ज.वा.) बांधल्या आहेत.

जून 1985 मध्ये शहरामध्ये मोठ्या प्रमाणावर पर्जन्यवृष्टी होऊन शहरात पूरसदृश्य परिस्थिती निर्माण झाली व त्यामुळे रस्ते व रेल्वे वाहतूक विस्कळीत होऊन मोठ्या प्रमाणावर आर्थिक नुकसान झाले. म्हणून बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने मुंबई शहराच्या संपूर्ण पर्जन्य जलवाहिन्या प्रणालीचा अभ्यास करण्याचे ठरविले आणि पावसाळी पाण्याचा लगेच निचरा होण्यासाठी व पूरसदृश्य परिस्थितीच्या घटना कमी होण्यासाठी बृहत आराखडा तयार करण्याचे ठरविले. सन 1989 मध्ये मे.वॅटसन हॉक्सले इंटरनॅशनल प्रा.लि. व त्यांची मे. ए.आय.सी. ही भारतीय सहयोगी कंपनी यांची सदर प्रकल्पाकरीता सल्लागार म्हणून नेमणूक करण्यात आली होती. सल्लागारांनी विद्यमान वाहिन्या आणि नाल्याच्या प्रणालीचे सर्वेक्षण करुन शहराची 121 पाणलोट क्षेत्रांत विभागणी करुन त्यातील कमतरतेचा अभ्यास केला. तसेच त्यातील साफसफाई व परिरक्षणात येणाऱ्या अडथळ्यांची नोंद केली तसेच, त्यांच्या नकाशे बनविण्याच्या मापदंडांचा पुर्नअभ्यास केला व सन 1993 मध्ये पर्जन्य जलवाहिन्या प्रणालीच्या आवर्धनाकरिता एक बृहत् आराखडा तयार केला, जो 'ब्रिमस्टोवॅड' अहवाल म्हणून ओळखला जातो. त्या अहवालानुसार पर्जन्य जलवाहिन्यांच्या प्रणालीची सुधारणा ताशी 50 मि.मी. इतक्या तिव्रतेच्या पावसाला अनुसरुन व पावसाचे पाणी वाहून नेण्याच्या सहगुणकामध्ये 1.00 पर्यंत वाढ करावी असे सुचविले आहे.

सन 2005 मध्ये 26 व 27 जुलै रोजी मुंबई शहराला अतिवृष्टीचा तडाखा बसून एका दिवसात 944 मि.मी. एवढया विक्रमी पावसाची नोंद होऊन मुंबई शहर व उपनगरामध्ये पूर सदृष्य परिस्थिती निर्माण झाली. महाराष्ट्र शासनाने या घटनेची कारण मिमांसा करण्यासाठी तसेच असे प्रसंग भविष्यात उदभवू नयेत म्हणून त्यावर उपाययोजना सुचविण्यासाठी "सत्यशोधन

समितीची" स्थापना केली "ब्रिमस्टोवॅड" अहवालानुसार तसेच सत्यशोधन समितीच्या शिफारशीनुसार ब्रिमस्टोवॅड प्रकल्पातील कामे हाती घेण्यात आली आहेत. सत्यशोधन समितीच्या शिफारशीनुसार ब्रिमस्टोवॅड अहवालाचे पुर्नविलोकन व सुधारणा करण्यासाठी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने में.एम.डब्लू.एच.(इं) प्रा.लि. या सल्लागाराची नियुक्ती केली आहे. सदर सल्लागारानी बृहत आराखडा तयार करून दि. 30.04.2018 रोजी महापालिकेला सादर केला आहे. ब्रिमस्टोवॅड प्रकल्पाच्या कामाची व्याप्ती खालीलप्रमाणे आहे:-

1. शहरामध्ये भूमिगत नाले, गटारे, पेटिका नाले यांचे आवर्धन व पुनर्वसन.
2. नवीन पर्जन्य जलवाहिनीचे आरसीसी मध्ये बांधकाम.
3. आरसीसी एम-40 मध्ये अस्तित्वात असलेले नाल्याचे पुनर्बांधकाम.
4. नाल्याचे खोलीकरण व रुंदीकरण करणे.
5. नाल्यालगत सेवा रस्त्याचे बांधकाम.
6. पर्जन्य जल उदंचन केंद्रांचे बांधकाम.

हाजी अली पर्जन्यजल उपसा केंद्र

भारत सरकारने त्यांना सादर केलेल्या सविस्तर प्रकल्प अहवालानुसार सन 2007 मध्ये ब्रिमस्टोवॅड प्रकल्प राबविण्याकरिता रु.1200 कोटी विशेष अनुदान देण्याचे मान्य केले. यापैकी आजमितीस रु.1000 कोटीची रक्कम प्राप्त झाली आहे. ब्रिमस्टोवॅड प्रकल्प दोन टप्प्यांमध्ये प्रस्तावित असून टप्पा 1 मध्ये 20 व टप्पा 2 मध्ये 38 कामे आहेत. सदर प्रकल्पाची सद्यस्थिती खालील प्रमाणे आहे (तक्ता क्र.12.1).

तक्ता 12.1 : ब्रिमस्टोवॅड प्रकल्पाची सद्यस्थिती.								
तपशील	टप्पा 1				टप्पा 2			
	शहर	पश्चिम उपनगरे	पूर्व उपनगरे	एकूण	शहर	पश्चिम उपनगरे	पूर्व उपनगरे	एकूण
कामांची संख्या	5	7	8	20	16	10	12	38
पूर्ण झालेली कामे	5	7	7	19	14	5	11	30
प्रगतीपथावर असलेली कामे	0	0	1	1	1	3	0	4
प्रस्तावित कामांच्या निविदा	0	0	0	0	1	2	1	4

स्त्रोत: पर्जन्य जलवाहिन्या विभाग

तक्ता 12.2 : ब्रिमस्टोवॅड प्रकल्पांतर्गत उभारण्यात येणाऱ्या पर्जन्य जल उदंचन केंद्रांची सद्यस्थितीची माहिती		
अ. क्र.	उदंचन केंद्र	सद्यस्थिती
1	हाजी अली	मे 2011पासून कार्यान्वित झाले.
2	इर्ला	मे 2011पासून कार्यान्वित झाले.
3	क्लीव्हलॅंड	मे 2015पासून कार्यान्वित झाले.
4	लव्हग्रोव्ह	मे 2015पासून कार्यान्वित झाले.
5	ब्रिटानिया	जून 2016 पासून कार्यान्वित झाले.
6	गझधरबंध	जून 2019पासून कार्यान्वित झाले.
7	मोगरा	ठेकेदाराची नियुक्ती करण्यात आलेली आहे.अनिवार्य ना हरकत मिळवण्याची प्रक्रिया सुरु आहे. सदर प्रक्रिया पूर्ण करून प्रकल्पाचे काम सुरु होईल.
8	माहूल	ठेकेदाराची नियुक्ती करण्यात आलेली आहे. भूसंपादन प्रक्रिया अंतिम टप्प्यात आहे. त्यानंतर अनिवार्य ना हरकत मिळवण्याची प्रक्रिया पूर्ण करून प्रकल्पाचे काम सुरु होईल.

स्त्रोत: पर्जन्य जलवाहिन्या विभाग

आजमितीस ब्रिमस्टोवॅड प्रकल्पावरील मार्च 2025 पर्यंत अंदाजित खर्च रु.2541.37 कोटी इतका झाला आहे. तथापि, संकल्पचित्राच्या मानकांमध्ये झालेल्या बदलामुळे जलवाहिन्यांची रुंदी व खोली मध्ये झालेली वाढ प्रामुख्याने भरती-ओहोटीच्या क्षेत्रातील जलवाहिन्यांचे काम करण्यासाठी अपारंपारीक तंत्रज्ञानाची आवश्यकता आणि काल-ओघातील, विशेषकरून अतिक्रमण बाबींमुळे प्रकल्पाच्या एकूण आर्थिक गरजेमध्ये झालेली भरीव वाढ, यामुळे रु.2700 कोटीच्याअतिरीक्त निधीची आवश्यकता आहे.

पर्यावरणीय दृष्टीकोन

मोठया नाल्याची सफाई दरवर्षी पावसाळयापूर्वी निविदा मागवून नोंदणींकृत कंत्राटदारामार्फत करण्यात येते. नालेसफाईच्या कामाच्या व्याप्तीची विभागणी पावसाळयापूर्वी एकूण नालेसफाईच्या अंदाजीत मापनाच्या 80 टक्के, पावसाळयात 10 टक्के व पावसाळयानंतरच्या उर्वरीत काळात 10 टक्के अशी केली जाते. तसेच जलप्रवशिकांची देखील साफसफाई केली जाते.

भूमीगत पर्जन्य जलवाहीन्या तसेच खोल चेंबर्स मध्ये मनुष्य प्रवेश करून सफाई करता येणे शक्य नसते अशा ठिकाणी नालेसफाई विविध यंत्रे वापरून करण्यात येते. रस्त्यालगतच्या पर्जन्य जलवाहिन्या रॉडींग व ड्रेजरर्स वापरून साफ केल्या जातात. उपनगरातील मोठया नाल्यांची सफाई जे.सी.बी, पोकलेन इत्यादी यंत्राद्वारे करण्यात येते.

भरतीच्या वेळी झालेल्या अतिवृष्टीमुळे सखल भागात जमा होणाऱ्या पाण्याचा निचरा करण्याकरिता उदंचन संचाची व्यवस्था करण्यात येते. त्यामुळे पावसाळी पाण्याचा निचरा जलदगतीने होण्यास मदत होते.

दहिसर, पोयसर आणि ओशिवरा नद्यांचे पुनरुज्जिवीकरण करण्याचे काम महापालिकेने हाती घेतले असून दहिसर, पोयसर व ओशिवरा नद्यांच्या पुनरुज्जिवीकरणाचे काम प्रगतीपथावर आहे.
नद्यांचे पुनरुज्जिवन करण्याच्या कामांमध्ये नद्यांचे रुंदीकरण करणे, नद्यांच्या पाण्याची गुणवत्ता सुधारणे, नद्यांच्या पाणलोट क्षेत्रातून नदीत होणारे प्रदूषण रोखणे, मलनि:सारण वाहिन्यांचे जाळे, मलजल प्रक्रियेसाठी पोहोच रस्ते बांधणे, नदी काठचे सौंदर्यीकरण करणे आणि मलजल प्रक्रिया उभारणे इत्यादी कामे अंतर्भुत आहेत.

अंकित नगर नाला, मुंबई - बृहन्मुंबई महानगरपालिका (BMC) अंतर्गत विकसित पर्जन्यजल निचरा व्यवस्था

मिठी नदीचा विकास

मिठी नदी विकास प्रकल्पाची प्रभावी अंमलबजावणी करण्याकरीता महाराष्ट्र शासनाने शासन निर्णय क्र.एमआरडी -3305/प्र,क्र.109/नवि-7 दि.19.08.2005 अन्वये मा. मुख्यमंत्री महाराष्ट्र शासन यांच्या अध्यक्षतेक्षाली मिठी नदी संरक्षण व विकास प्राधिकरणाची स्थापना केली.सदर शासन निर्णयामध्ये एकूण 17.0 कि.मी. लांबीच्या नदीपैकी 11.00 कि.मी. लांबीची (फ़ील्टरपाडा,पवई ते सी.एस.टी.पू. कुर्ला दरम्यान) विकास कामे मुंबई महानगरपालिकेमार्फत व उर्वरीत 6.0 कि.मी. लांबीची (सी.एस.टी. पूल, कुर्ला ते माहिम काजवे दरम्यान) विकास कामे मुंबई महानगर प्रदेश विकास प्राधिकरणामार्फ़त 'मिठी नदी विकास व संरक्षण प्राधिकरण ’यांच्या मार्गदर्शनांतर्गत करण्यात आलेली आहेत. बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या अखत्यारीत असलेल्या मिठी नदीच्या कुर्ला-कलिना पूल ते सी.एस.टी. पूल दरम्यानचा भाग वगळता उर्वरित नदीचे रुंदीकरण व खोलीकरण जवळपास पूर्ण झालेले आहे.

आजमितीस, 17.0 कि.मी.लांबीच्या मिठी नदीचे रुंदीकरण व खोलीकरणाचे काम 92% आणि संरक्षक भिंत बांधण्याचे काम 93.5% पूर्ण झाल्यामुळे मिठी नदीची धारण क्षमता दुपट्टीने आणि वहन क्षमता तीन पटीने वाढलेली आहे. मिठी नदीतील प्रदूषण नियंत्रणाकरीता मिठी नदी प्रदूषण नियंत्रणाचा आराखडा तयार करण्यात आलेला आहे. सदर आराखड्याची अंमलबजावणी चार पॅकेजेस मध्ये फिल्टरपाडा, पवई ते माहीम कॉजवे या ठिकाणी करण्यात येत आहे.

13 घन कचरा व्यवस्थापन

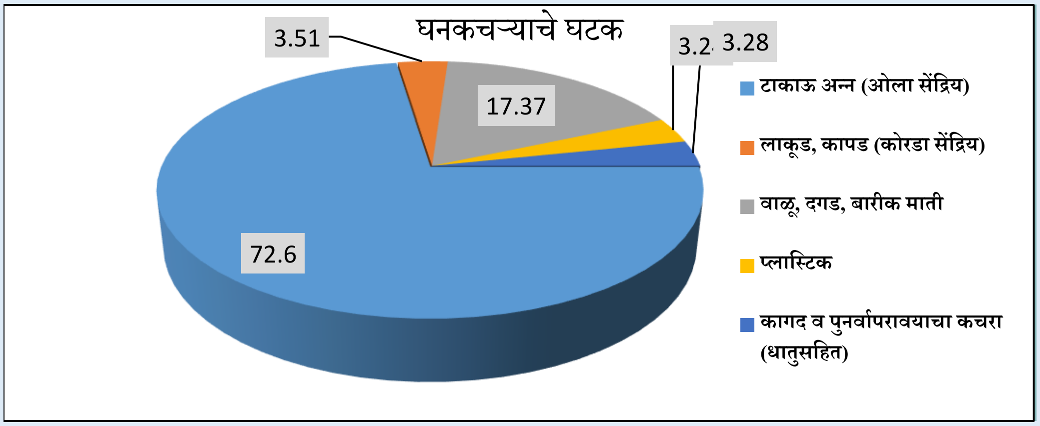
बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने मागील 5 वर्षापासून राबविलेल्या विविध प्रकल्प व उपक्रमामुळे सन 2024 मध्ये संकलित करण्यात आलेल्या कचऱ्याचे सरासरी प्रमाण प्रतिदिन 6638.15 मे.टन इतके आहे. प्रतिदिन निर्माण होणाऱ्या 6638.15 मे. घन कचऱ्याचे निष्कासन, प्रतिदिन वाहनांच्या 921 फेऱ्यानी केला जातो. निर्माण होणाऱ्या कचऱ्याची वर्गवारी व प्रमाणानुसार विभागणी करून तो स्वतंत्रपणे वाहून नेला जातो. उदा.72.60% टाकाऊ अन्न (ओला सेंद्रिय), 3.51% लाकूड, कापड (कोरडा सेंद्रिय), 17.37% वाळू, दगड, बारीक माती, 3.24% प्लास्टिक, 3.28% कागद व पुनर्वापरावयाचा कचरा (धातुसहित).

तक्ता 13.1 : मुंबईतील घन कचऱ्याचे घटक

अ.क्र.	घन कचऱ्याचा प्रकार	टक्केवारी
1	टाकाऊ अन्न (ओला सेंद्रिय)	72.60%
2	लाकूड, कापड (कोरडा सेंद्रिय)	3.51%
3	वाळू, दगड, बारीक माती	17.37%
4	प्लास्टिक	3.24%
5	कागद व पुर्नवापरावयाचा कचरा (धातुसहित)	3.28%
	एकूण	**100.00%**

स्रोतः निरी 2016 चा अहवाल

आलेख 13.1 : मुंबईतील घन कचऱ्याचे घटक



संपूर्ण मुंबईतून कचरा गोळा करून त्या कचऱ्यावर मुख्यत्वे कांजूर क्षेपणभूमीवर बायो रिऍक्टर तंत्रज्ञान व विन्ड्रो कपोस्टींगद्वारे प्रकिया केली जाते उरलेल्या कचऱ्याची विल्हेवाट देवनार क्षेपणभूमीवर पारंपारिक पद्धतीने कचरा टाकून सपाटीकरण केले जाते. गोराई क्षेपणभूमी शास्त्रोक्त पद्धतीने बंद करण्याचा प्रकल्प पूर्ण झाला असून त्याचे प्रचालन व परिरक्षण करण्याचे काम प्रगतीपथावर आहे.

देवनार क्षेपणभूमी ही सर्वात जूनी क्षेपणभूमी असून अंदाजे 10% कचरा या क्षेपणभूमीवर स्विकारला जातो व उर्वरित 90% कचरा कांजूर येथील क्षेपणभूमीवर प्रतिदिन स्विकारला जातो. दि. 21.12.2018 पासून मुलुंड क्षेपणभूमी येथे नागरी घन कचरा स्वीकारणे बंद केले आहे आणि सध्या अस्तित्वात असलेल्या कचऱ्यावर योग्य तंत्रज्ञानाद्वारे प्रक्रिया करुन जमीन परत मिळवण्याचे प्रकल्प सुरू आहेत. गोराई येथील जुन्या जागेचा शास्त्रोक्त पध्दतीने बंद करण्याचा प्रकल्प 2009 मध्ये पूर्ण झाला असून त्या जागेचे कामकाज व देखभाल प्रगतीपथावर आहे. विविध क्षेपणभूमीच्या क्षेत्राबाबतचा तपशील तक्ता क्र.13.2 मध्ये दिला आहे. सद्यस्थितीत असलेल्या कचऱ्याचे शास्त्रोक्त पध्दतीने विल्हेवाट लावून जागेची पुन:प्राप्ती करण्याचे काम हाती घेण्यात आले आहेत (तक्ता क्र.13.3).

तक्ता 13.2 : मुंबईतील विविध क्षेपणभूमींचे क्षेत्रफळ

विल्हेवाटीची ठिकाणे	क्षेत्र (हेक्टर) भरावभूमी	वापरात असलेल्या वर्षांची संख्या
देवनार	120	99
**मुलुंड	24	47
कांजूर	118.41	15

**मुलुंड क्षेपणभूमी येथे दिनांक 21.12.2018 पासून नागरी घन कचरा स्वीकारणे बंद झाले आहे.

तक्ता 13.3 : कचऱ्याचा भार

अनु. क्र.	क्षेपणभूमी	कचऱ्याची वर्गवारी	टन/प्रतिदिनी
1	देवनार	नागरी घन कचरा	अंदाजे 500-700 मे.टन
2	मुलुंड	नागरी घन कचरा	मुलुंड क्षेपणभूमी येथे दि.21.12.2018 पासून कचरा स्वीकारणे बंद करण्यात आले आहे व तेथे अस्तित्वात असलेल्या कचऱ्यावर योग्य तंत्रज्ञानाने प्रक्रिया करुन जमिनीची पुनःप्राप्ती करण्याचा प्रकल्प हाती घेतला आहे.
3	कांजूर	नागरी घन कचरा	अंदाजे 6200 मे.टन

1.1 घन मीटर क्षमतेच्या 1566 कचरापेट्या, 120 लिटर क्षमतेच्या अंदाजे 15,057 कचरापेट्या, 240 लिटर क्षमतेच्या अंदाजे 8878 कचरापेट्या आणि 100 टक्के कचरा घरोघर कचरा संकलनाद्वारे गोळा केला जातो. दररोज, विविध प्रकाराची वाहने तैनात करून नागरी घन कचऱ्याचे (MSW) संकलन आणि परिवहन केले जाते. कचरा वाहतुकीच्या वाहनांची प्रमुख वैशिष्टये तक्ता क्र.13.4 मध्ये दर्शविलेले आहे.

तक्ता 13.4 : घन कचरा वाहतूक वाहनाचे विविध प्रकार						
अ. क्र.	वाहनांचे प्रकार	सेवेची संख्या 2021-22	सेवेची संख्या 2022-23	सेवेची संख्या 2023-24	सेवेची संख्या 2024-25	सेवेची संख्या 2025-26
1	कॉम्पॅक्टर	1926	1547	1581	1615	1619
2	स्कीप व्हेईकल/ डंपर प्लेसर्स	0	0	0	0	0
3	डंपर/ कचरा वाहने	315	88	83	81	88
4	बल्क रिफ्युज कॅरिअर	-	-	-	-	-
5	टेंपो / जीप	5294	4179	4238	4413	4285
6	जे.सी.बी. मशिन	127	51	58	88	90
7	स्टेशनरी कॉम्पॅक्टर	97	97	95	95	95
	एकूण	**7759**	**5962**	**6055**	**6292**	**6177**

स्वच्छ भारत अभियान 2.0

- 1 ऑक्टोबर 2021 रोजी माननीय पंतप्रधानांनी स्वच्छ भारत अभियान 2.0 `कचरामुक्त` शहरांच्या संकल्पनेसह सुरु केले आहे.
- स्वच्छ भारत अभियान राबविण्यासाठी बृहन्मुंबई महानगरपालिका ही एक महत्त्वाची प्रशासकीय यंत्रणा असल्याने राज्य आणि केंद्र सरकारच्या सहकार्याने शहरात स्वच्छता राखण्यासाठी संयुक्त प्रयत्न केले जात आहे.
- 'स्वच्छ भारत अभियान 2.0' कालावधी 1 ऑक्टोबर 2021 ते 1 ऑक्टेबर 2026 पर्यंत आहे. उद्दिष्टात प्रामुख्याने कचऱ्याचे घरगुती स्तरावर विलगीकरण, जुन्या जमा झालेल्या कचऱ्यावर (लीगसी वेस्ट) शास्त्रोक्त पध्दतीने प्रक्रिया ,आकांशी शौचालये 100% सांडपाणी व्यवस्थापन / विल्हेवाट लावणे इत्यादीचा समावेश आहे.
- स्वच्छ भारत अभियान 2.0 अंतर्गत मुंबई शहर स्वच्छता कृती आराखडा शासनाकडून मंजूर करण्यात आला आहे. ज्यामध्ये मुंबईत 15000 सामुदायिक शौचकुपे अंतर्गत, मुंबईत ये - जा करणाऱ्या लोकसंख्येसाठी 400आकांक्षी शौचकुपे, 4672 वैयक्तिक घरगुती शौचालये आणि 500 मूत्रालयांचा समावेश असेल.

स्वच्छता ही सेवा 2025

- केंद्र सरकारच्या निर्देशानुसार स्वच्छता ही सेवा मोहीम 17 सप्टेंबर ते 02 ऑक्टोबर 2025 या कालावधीत हाती घेण्यात आली.20 सप्टेंबर 2025 रोजी मुंबईत एक विशेष समुद्रकिनारा स्वच्छता कार्यक्रम घेण्यात आला.
- सदर मोहिमेंतर्गत निर्देशानुसार 48 ठिकाणे (Cleanliness Target Unit) सखोल स्वच्छतेसाठी निश्चित करून स्वच्छता करण्यात आली. तसेच 25 सप्टेंबर,2025 सकाळी 8 वाजता एक तास सर्वांच्या सहभागाने 'एक दिन एक तास एक साथ' सामूहिक स्वच्छतेचा उपक्रम राबविण्यात आला.
- स्वच्छता ही सेवा 2025 अभियानांतर्गत सफाई कामगारांसाठी विविध प्रशिक्षण, आरोग्य तपासणी शिबिर इत्यादी सत्रांचा समावेश होता.
- 02 ऑक्टोबर रोजी महात्मा गांधी यांच्या जयंतीनिमित्त प्रभातफेरी, सफाई कर्मचाऱ्यांचा सत्कार, रांगोळी, स्वच्छता प्रतिज्ञा इत्यादी कार्यक्रम हाती घेण्यात आले होते.

क्षमता बांधणी

- सेप्टिक टँक आणि सीवर लाईन साफसफाई करणाऱ्या कामगारांसाठी दि. 09.09.2025 रोजी सुरक्षिततेशी संबंधित जागरुकतेसाठी प्रशिक्षण कार्यक्रम घेण्यात आले.

नमस्ते योजना (NAMASTE)

- नॅशनल ॲक्शन फॉर मेकेनाइज्ड सॅनिटेशन इकोसिस्टम (NAMASTE) हि योजना, सीवर व सेप्टिक टँक कामगारांची (SSW) ची सुरक्षा आणि सन्मान सुनिश्चित करण्यासाठी आणि सीवर व सेप्टिक टँक साफसफाईच्या कामांचे यांत्रिकीकरण करण्यासाठी गृहनिर्माण व शहरी व्यवहार मंत्रालय आणि सामाजिक न्याय व अधिकारिता मंत्रालय द्वारे संयुक्तपणे राबविली जात आहे.
- नमस्ते योजनेतंर्गत महापलिकेकडून सुमारे 2800 सीवर व सेप्टिक टँक साफ सफाई कामगारांची नमस्ते पोर्टलवर प्रोफायलींग करण्यात आली आहे. प्रोफायलींग करण्यात आलेल्या कामगारांना सुरक्षा उपकरणांचे वाटप करण्यात आले आहे.
- तसेच सदर योजनेमध्ये आता कचरा वेचक/कचरा हाताळणाऱ्या कामगारांचा देखील समावेश करण्याचे निर्देश दिल्यानंतर आजमितीस दि.16.11.2025 पर्यंत घनकचरा व्यवस्थापन विभागातील सुमारे 5500 कामगारांची नमस्ते पोर्टलवर प्रोफायलींग करण्यात आली आहे.

घनकचरा व्यवस्थापन नियम, 2026

घनकचरा व्यवस्थापन (SWM) नियम, 2026 हे पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालय (MoEFCC), भारत सरकार यांनी पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 अंतर्गत दिनांक 28 जानेवारी 2026 रोजी अधिसूचित केले असून ते 01 एप्रिल 2026 पासून लागू झाले आहेत. या नियमांनी 2016 मधील पूर्वीचे नियम रद्द केले आहेत. हे नियम संपूर्ण भारतात लागू असून सर्व शहरी व ग्रामीण स्थानिक स्वराज्य संस्था, प्रत्येक कचरा उत्पादक जसे की घरगुती, संस्था, व्यावसायिक आस्थापने आणि मोठ्या प्रमाणावर कचरा निर्माण करणारे (Bulk Waste Generators) यांना लागू होतात, ज्यामुळे घनकचरा व्यवस्थापनासाठी एकसंध चौकट निर्माण होते.

या नियमांमध्ये अधिक संरचित व जबाबदारीपूर्ण कचरा व्यवस्थापन प्रणालीकडे संक्रमण करण्यावर भर देण्यात आला आहे. त्यानुसार कचऱ्याचे स्त्रोतावरच चार प्रकारांमध्ये वर्गीकरण करणे बंधनकारक आहे. ओला, सुका, सॅनिटरी आणि विशेष काळजी कचरा जे पुढील संकलन, प्रक्रिया व विल्हेवाट यासाठी मूलभूत आधार ठरते. तसेच कचऱ्याची शास्त्रोक्त पद्धतीने प्रक्रिया, क्षेपणभुमीचा वापर कमी करणे आणि ऑनलाइन मॉनिटरिंग प्रणालीद्वारे कचऱ्याचे ट्रॅकिंग यावर भर देण्यात आला आहे, ज्यामुळे पारदर्शकता आणि नियमांचे पालन सुधारते.

या नियमांनुसार, कचरा उत्पादकांची जबाबदारी कचरा स्त्रोतावरच वेगळा करणे, योग्य प्रकारे साठवणे आणि अधिकृत यंत्रणेकडे सुपूर्द करणे अशी आहे. कचरा निर्माण होण्यावर, क्षेत्र आणि पाणी यावर आधारित,मोठ्या प्रमाणावर कचरा निर्माण करणाऱ्यांवर (Bulk Waste Generators) अतिरिक्त जबाबदाऱ्या टाकण्यात आल्या असून त्यांना विशेषतः जैविक (biodegradable) कचऱ्याचे पर्यावरणपूरक पद्धतीने व्यवस्थापन व प्रक्रिया करणे तसेच सर्व प्रकारच्या कचऱ्याचे योग्य हाताळणी करणे आवश्यक आहे. या नियमा अंतर्गत शहरी स्थानिक स्वराज्य संस्था (ULBs) यांच्यावर घराघरांतून कचरा संकलन, वाहतूक, वर्गीकरण, प्रक्रिया आणि सुरक्षित विल्हेवाट यांची जबाबदारी सोपविण्यात आली आहे. तसेच आवश्यक पायाभूत सुविधा उभारणे आणि त्यांच्या कार्यक्षेत्रात नियमांचे पालन सुनिश्चित करणे ही स्थानिक स्वराज्य संस्थाची जबाबदारी आहे. क्षेपणभुमीचे व्यवस्थापन व जुन्या कचऱ्याचे (legacy waste) पुनर्वसन (remediation) करणे ही देखील स्थानिक स्वराज्य संस्थेची जबाबदारी आहे.

या नियमांच्या अंमलबजावणीवर केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळ (CPCB) तसेच राज्य प्रदूषण नियंत्रण मंडळे (SPCBs) / प्रदूषण नियंत्रण समित्या (PCCs) यांचे नियंत्रण राहील. ह्या संस्थान मार्गदर्शन करतात आणि नियमांचे पालन

सुनिश्चित करतात. नियमांचे उल्लंघन झाल्यास प्रदूषक भरपाई करेल. (Polluter Pays Principle) या तत्त्वावर पर्यावरणीय दंड आकारण्याची तरतूद आहे. एकूणच, या नियमांमध्ये सर्व संबंधित घटकांच्या जबाबदाऱ्या स्पष्टपणे निश्चित करण्यात आल्या असून वर्गीकरण, शास्त्रोक्त प्रक्रिया, जबाबदारी आणि पर्यावरणीय परिणाम कमी करण्यावर आधारित एक नियमनबद्ध प्रणाली निर्माण करण्यात आली आहे.

महानगरपालिका घनकचरा (व्यवस्थापन व हाताळणी), स्वच्छता व स्वच्छता अधिनियम, 2025

बृहन्मुंबई महानगरपालिका (BMC) यांनी फेब्रुवारी 2025 मध्ये घनकचरा (व्यवस्थापन व हाताळणी), स्वच्छता व स्वच्छताविषयक अधिनियम, 2025 तयार केले असून त्यांनी 2006 मधील पूर्वीची स्वच्छता चौकट बदलली आहे. हे अधिनियम मुंबईतील सर्व कचरा उत्पादकांना लागू आहेत, ज्यामध्ये निवासी, व्यावसायिक, संस्थात्मक, औद्योगिक आणि सार्वजनिक ठिकाणांचा समावेश आहे, आणि शहरात स्वच्छता व कचरा व्यवस्थापनासाठी एकसंध आणि अंमलबजावणीयोग्य प्रणाली सुनिश्चित करतात.

या अधिनियमांमध्ये कचरा व्यवस्थापनाच्या संपूर्ण प्रक्रियेचे नियमन करण्यात आले आहे. सार्वजनिक ठिकाणी कचरा टाकण्यास बंदी, सार्वजनिक त्रास टाळणे, तसेच प्रत्येक ठिकाणी स्वच्छता राखणे (स्वच्छ अंगण/परिसर/ठिकाण) यावर विशेष भर देण्यात आला आहे. कचऱ्याचे स्त्रोतावरच वर्गीकरण करणे, योग्य साठवणूक, हाताळणी आणि अधिकृत महानगरपालिका यंत्रणेकडे सुपूर्द करणे ही प्रमुख अट आहे, जी संगठित कचरा प्रक्रिया व विल्हेवाटीसाठी अत्यावश्यक आहे.

या अधिनियमांमध्ये विविध प्रकारच्या कचऱ्याच्या व्यवस्थापनासाठी स्पष्ट तरतुदी करण्यात आल्या आहेत, जसे की घनकचरा, जैववैद्यकीय कचरा (Biomedical Waste), ई-कचरा (E-waste), प्लास्टिक कचरा आणि बांधकाम व पाडकाम कचरा (C&D Waste), ज्यासाठी विशिष्ट प्रक्रिया व पर्यावरणीय मानके निर्धारित करण्यात आली आहेत.

या अधिनियमांचा महत्त्वाचा भाग म्हणजे जबाबदाऱ्यांची स्पष्ट व्याख्या, कचरा उत्पादकांनी स्वच्छता राखणे, कचऱ्याचे वर्गीकरण करणे आणि निर्धारित पद्धतीनुसार सुपूर्द करणे आवश्यक आहे. महानगरपालिका तसेच त्यांचे एजंट व कंत्राटदार यांच्यावर कचरा संकलन, वाहतूक, प्रक्रिया व सुरक्षित विल्हेवाट यासाठी आवश्यक सुविधा पुरविणे आणि नियमांचे पालन सुनिश्चित करणे ही जबाबदारी आहे. काही परिस्थितींमध्ये कचरा उत्पादक व महानगरपालिका यांच्यात जबाबदाऱ्या सामायिक स्वरूपात निश्चित करण्यात आल्या आहेत.

या अधिनियमांमध्ये कडक अंमलबजावणीची यंत्रणा आहे, ज्यामध्ये कचरा टाकणे, वर्गीकरण न करणे किंवा चुकीच्या पद्धतीने विल्हेवाट लावणे यांसाठी दंडात्मक कारवाईची तरतूद आहे. तसेच कचरा संकलन सेवांसाठी वापर शुल्क (User Fees) आकारण्याची तरतूद आहे, ज्यामुळे आर्थिक शाश्वतता व जबाबदारी वाढविण्याचा उद्देश आहे. एकूणच, घनकचरा उपनियम, 2025 हे स्वच्छता, वर्गीकरण, स्पष्ट जबाबदारी आणि शास्त्रोक्त कचरा व्यवस्थापनावर आधारित एक सविस्तर, अंमलबजावणीयोग्य आणि मुंबईसाठी विशेष तयार केलेली चौकट आहे, जी शहरातील स्वच्छतेच्या दर्जात सुधारणा करण्यास मदत करते.

अ. क्र.	कामाचे स्वरूप	नियमांच्या अधिसूचनेच्या दिनांकापासून कालावधी	बृहन्मुंबई महापालिकेमार्फत करण्यात आलेली कार्यवाही
1	घन कचऱ्यावर प्रक्रिया करण्याच्या सुविधांना स्थापित करण्यासाठी आवश्यक अशा ठिकाणांची माहिती जाणून घेणे.	2 वर्ष	जागा अधोरेखित करण्यात आली आहे. जानेवारी 2015मध्ये महापालिकेने महाराष्ट्र शासनास महापालिका परिक्षेत्रामध्ये तयार/ निर्माण होणाऱ्या कचऱ्यावर प्रक्रिया व क्षेपण करण्यासाठी मौजे करवले, तळोजा येथील जागा प्रदान करण्याबाबत विनंती केली आहे. मान.उच्च न्यायालय जनहित याचिका क्र. 217 सन 2009 अन्वये महाराष्ट्र शासनाने मौजे करवले, ता.अंबरनाथ, जि.ठाणे येथे सुमारे 52.10 हेक्टर जमीन घनकचरा व्यवस्थापन प्रकल्पासाठी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेसाठी दिली आहे. त्यापैकी सुमारे 39.90 हेक्टर सरकारी जमीन असून सुमारे 12.20 हेक्टर खाजगी जमीन आहे. सदर जमिनी मधून विरार, अलिबाग, कॉरिडॉर व गेलची पाईपलाईन जात असल्यामुळे सुमारे 35.80 हेक्टर जमीन (सुमारे 29.715 सरकारी जमीन व 6.105 हेक्टर खाजगी जमीन) बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या वापरण्यायोग्य आहे. सुमारे 39.90 हेक्टर जमीनीपैकी 38.81 हेक्टर जमिनीचा आगाऊ ताबा दि.18.01.2016 रोजी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेला मिळाला आहे. तसेच 12 हेक्टर सरकारी जमीनीचा प्रत्यक्ष ताबा दि. 15.02.2019 रोजी मिळालेला आहे. उर्वरीत सरकारी जमीन व 6.105 खाजगी जमिनीची भूसंपादनाची कार्यवाही जिल्हाधिकारी, जि. ठाणे यांच्यामार्फत प्रगतीपथावर आहे. जमिनीचा प्रत्यक्ष ताबा मिळाल्यानंतर ती जमीन, बृहन्मुंबई महानगरपालिकेतर्फे घनकचरा व्यवस्थापन प्रकल्पासाठी वापरण्यात येईल. (नियोजन वेळेमध्ये अनुपालन करण्यात आले.)
2	0.5 दशलक्ष लोकसंख्येपेक्षा कमी असलेल्या स्थानिक स्वराज्य संस्थाकरीता सार्वजनिक आरोग्यदायक प्रादेशिक सुविधांयुक्त अशी क्षेपणभूमी स्थापित करणे व 0.5 दशलक्ष किंवा अधिक लोकसंख्या असलेल्या सर्व स्थानिक स्वराज्य संस्थाकरीता सार्वजनिक किंवा एक आरोग्यदायक प्रादेशिक सुविधांयुक्त अशी क्षेपणभूमीच्या स्थापनासाठी आवश्यक अशी जागा पाहणे.	1 वर्ष	वरील प्रमाणे
3	घन कचऱ्यावर प्रक्रिया करण्याच्या दृष्टीने आरोग्यदायक क्षेपणभूमीसह सुविधायुक्त आवश्यक अशा जागेचा ताबा	2 वर्ष	प्रक्रिया सुरु आहे. वरील अनु.क्र.1 प्रमाणे.
4	जैव विघटन, पुर्नचंक्राकित, ज्वलनशील, आरोग्यास हानीकारक कचरा, घरातील धोकादायक कचरा आणि जड घन कचरा अशा प्रकारच्या कचऱ्याचे वर्गीकरण करण्याकरीता व प्रक्रिया करण्याकरीता अंमलबजावणी करणे.	2 वर्ष	याबाबतीत नोटीसेस यापूर्वीच काढण्यात आलेल्या आहेत आणि याबाबतची अंमलबजावणी टप्प्याटप्प्याने सुरु आहे. बल्क वेस्ट जनरेटर्सने त्यांच्या हद्दीत निर्माण होणाऱ्या कचऱ्याचे वर्गीकरण करण्यासाठी महापालिकेने विविध उपक्रम हाती घेतले आहे. तसेच याबाबतीत दोषी विरुध्द कार्यवाही सुरु केली आहे. मनपा अधिनियम 1888 कलम 368 अन्वये एकूण 1325 दोषी बल्क वेस्ट जनरेटर्सवर महापालिकेने कार्यवाही केली आहे. व 1325 प्रकरणांवर खटला चालविण्यात येऊन रु.42,93,000/- एवढया दंडाची वसुली करण्यात आली आहे. एमआरटीपी अधिनियम, कलम 53 (1) अन्वये देखील 326 जणांना नोटीस बजावण्यात आली असून त्यापैकी 44 प्रकरणांमध्ये अनुपालन न करण्याबाबत अटकेची कार्यवाही करण्यात आली आहे. तसेच महानगरपालिकेने 20,000 Sq.Mtr. पेक्षा जास्त क्षेत्र असलेल्या 207 बल्क वेस्ट जनरेटर्स अधोरेखित केले आहे आणि त्यापैकी 7 प्रकरणांमध्ये महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने अटकेची कार्यवाही केलेली आहे. विविध आस्थापनामध्ये निर्माण होणाऱ्या सुका कचरा गोळा करण्यासाठी महानगरपालिकेने 24 विभागामध्ये 46 सुका कचरा संकलन केंद्र उभारलेली आहेत.

			कचरा गोळा करणे/ जमा करणे/ वाहुन नेणे याकरिता 24 विभागामध्ये एकूण 96 वाहनांची नियुक्ती केली असून त्याद्वारे सुका कचरा पृथ्थ:करण केंद्रामध्ये नेला जातो. घकव्य अधिनियम 2016 अन्वये कचरा गोळा करण्याकरिता महापालिकेने नवीन विभागीय कंत्राटाची निविदा मागविली असून त्याद्वारे 399 मोठ्या क्षमतेचे कॉम्पॅक्टर, 246 लहान क्षमतेचे कॉम्पॅक्टर यांचा पुरवठा करण्यात येणार असून सदर कॉम्पॅक्टर मध्ये सुका कचरा, इलेक्ट्रॉनिक कचरा व ओला कचरा वेगळा ठेवण्याकरिता वेगळ्या कप्प्याची व्यवस्था असेल. (नियोजित वेळेमध्ये अनुपालन करण्यात आले).
5	घरोघरी संकलित करण्यात आलेल्या कचऱ्याचे वर्गीकरण करून व कचऱ्यावर प्रक्रिया करून अथवा कचऱ्याची विल्हेवाट लावून त्याचे बंदिस्त वाहनांद्वारे परिवहन करणे.	2 वर्षे	महापालिकेने वेगवेगळया प्रकारचा पुढाकार घेतला असून 100% घरोघरी कचरा गोळा करण्याचे व 86% कचऱ्याचे पृथ्थकरण करण्याचे उद्दिष्ट गाठले आहे.
6	बांधकाम व निष्कासन कचरा वेगळा साठवूण त्याचे संकलन आणि परिवहन सुनिश्चित करणे.	2 वर्षे	Special Leave Petition (Civil) क्र.23708, 2017 मध्ये मा. सर्वोच्च न्यायालयाने दिलेल्या निर्देशानुसार बृहन्मुंबई महानगरपलिकेने विशेष संगणक प्रणाली तयार केली असून त्या अन्वये मोठया निर्मात्यांकडून तयार होणाऱ्या बांधकाम व निष्कासन कचऱ्याचे सुरक्षितपणे विल्हेवाट लावता येईल. बृहन्मुंबई महानगरपालिकेतर्फे छोट्या निर्मात्या करिता म्हणजेच 20 मे.टन प्रतिदिन पेक्षा कमी निर्माण होणाऱ्या बांधकाम व निष्कासन कचऱ्यासाठी 'Debris on Call' ची सुध्दा सेवा उपलब्ध आहे. बांधकाम व निष्कासन कचऱ्याचे 600 टन प्रतिदिन क्षमतेचे 2 प्रक्रिया प्रकल्प नोव्हेंबर 2024 पासून कार्यान्वित करण्यात आलेले आहेत. (नियोजित वेळेमध्ये अनुपालन करण्यात आले.(
7	100000 लोकसंख्येपेक्षा जास्त असलेल्या स्थानिक स्वराज्य संस्थेद्वारे घन कचऱ्यावर प्रक्रिया करण्याकरीता सुविधा पुरविणे.	2 वर्षे	बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने कांजूर येथे कचऱ्यावर शास्त्रोक्त पद्धतीने प्रक्रिया करण्याकरिता, घन कचरा प्रक्रिया प्रकल्प उभारलेला आहे. तेथे 1000 मे.टन प्रतिदिन क्षमतेचा खतनिर्मिती प्रकल्प आणि 3000-6500 मे.टन प्रति दिन क्षमतेचा बायोरिएक्टर तंत्रज्ञानाचा प्रकल्प 25 वर्षाच्या कालावधीकरिता उभारलेला आहे. सदर प्रकल्प दि.13.02.2011 पासून कार्यान्वित झालेला असून सद्यःस्थितीत सुमारे 6200 मे.टन कचऱ्यावर (सुमारे 5200 मे.टन कचरा बायोरिएक्टर तंत्रज्ञानाव्दारे व 1000मे.टन कचरा खतनिर्मिती तत्रज्ञानाव्दारे) प्रक्रिया केली जाते. बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने देवनार क्षेपणभूमी येथील कचऱ्यापासून ऊर्जानिर्मितीचा प्रकल्प (डब्ल्यूटीई) – कचऱ्यापासून ऊर्जानिर्मितीच्या प्रकल्पाचे काम कंत्राटदारास देण्यात आले आहे.या प्रकल्पामध्येसुमारे 600टन प्रति दिन कचऱ्यावर शास्त्रोक्त पध्दतीने प्रक्रिया करण्यात येणार आहे व या प्रकल्पातून सुमारे 8 MW ऊर्जा निर्मिती होईल. प्रकल्पासाठी महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळाची स्थापना संमती दि.04.06.2022 रोजी प्राप्त झाली आहे. सदर प्रकल्प दि. 30.06.2026 पासून कार्यान्वित होणे अपेक्षित आहे. महानगर गॅस – 1. बृहन्मुंबई महानगरपालिका (BMC) ने मे. महानगर गॅस लि. सोबत 1000 टन प्रतिदिन (TPD) क्षमतेचा CBG प्रकल्प स्थापन करण्यासाठी सामंजस्य करार (MoU) केला आहे. (पहिला टप्पा 500 TPD; दुसरा टप्पा 500 TPD). 2. MGL सोबत सवलतीच्या करारासाठी (Concessional Agreement) प्रशासकीय मंजुरी प्राप्त झाली आहे. 3. देवनार क्षेपणभूमी येथील भूखंड MGL कडे सुपूर्द करण्यासाठीचा प्रस्ताव मुंबई महानगरपालिका अधिनियम, 1888 च्या कलम 92(डी डी) अंतर्गत राज्य शासनाकडे मंजुरीसाठी पाठवण्यात आला असता त्याला शासनाने दि.28.05.2025 रोजीच्या शासन निर्णयाद्वारे मान्यता दिली आहे.पुढील काम प्रगतीपथावर आहे.
8	ह्या नियमांच्या अंतर्गत किंवा अनुज्ञात पुर्नचंक्राकन सुविधाबरोबर केवळ निष्क्रीय अशा कचऱ्याच्या	3 वर्षे	कांजूर घकव्य प्रक्रिया केंद्र येथे शास्त्रोक्त भरावभूमीची उपलब्धता आहे.

	विल्हेवाटीकरीता 0.5 दशलक्ष किंवा त्यापेक्षा अधिक लोकसंख्या असलेल्या स्थानिक स्वराज्य संस्थेद्वारे किंवा त्यासाठी साधे किंवा एक भरावभूमीची स्थापना		
9	जुने आणि ओसाड जागेवर जैविक प्रक्रिया करणे किंवा त्यांना आच्छादित करणे.	5 वर्षे	बृहन्मुंबई महानगर पालिकेडून सन 2009 मध्ये गोराई क्षेपणभूमी शास्त्रोक्त पध्दतीने बंद करण्यात आली. मुलुंड क्षेपणभूमी येथील जमीन पुर्नप्राप्त करण्याचे काम कंत्राटदारास देण्यात आले आहे. सदर कामासाठी मुलुंड क्षेपणभूमीचा प्रत्यक्ष ताबा दि. 21.12.2018 रोजी कंत्राटदारास देण्यात आला. प्रकल्पाची प्राथमिक कामे आणि साहित्य व मशिनरी इ. याची खरेदी उभारणी केल्यानंतर प्रकल्प दि.01.10.2019 पासून कार्यन्वित झाला आहे. आजमितिस (22.04.2026 पर्यंत) कंत्राटदाराने सुमारे 59,90,844 में टन कचऱ्यावर शास्त्रोक्तरित्या प्रक्रिया करून विल्हेवाट लावलेली आहे व पुढील काम सुरु आहे. मे. मिटकॉन कन्सलटन्सी ऍन्ड इंजिनिअरिंग सर्वीसेस लि. यांची या प्रकल्पासाठी प्रकल्प व्यवस्थापन सल्लागार म्हणून नियुक्ती करण्यात आली आहे. देवनार क्षेपणभूमी येथे सद्य स्थितीत सुमारे 18.5 दशलक्ष मे.टन कचरा आहे. मा. उच्च न्यायालयाच्या दि. 26 व 29 फेब्रुवारी 2016 च्या आदेशानुसार देवनार क्षेपणभूमी येथे कचऱ्याच्या विल्हेवाटीसाठी योग्य सुविधा होईपर्यंत देवनार क्षेपणभूमी येथील परिरक्षणाकरिता, उपाययोजना व सुरक्षिततेच्या दृष्टीने सनियंत्रण समितीची स्थापना करण्यात आली आहे. त्यानुसार सदर समितीकडून देवनार क्षेपणभूमी येथील कामाच्या प्रगतीचा आढावा नियमितपणे घेतला जातो. त्यानुसार महानगरपालिकेने देवनार क्षेपणभूमी येथे कचऱ्याचे शास्त्रोक्त पध्दतीने कचऱ्याची विल्हेवाट लावण्याकरिता नियोजित आराखडा, घकव्य नियमावली 2016 नुसार सुयोग्य तंत्रज्ञान इ. करिता निरी या संस्थेची तत्वतः नेमणूक करण्यात आली आहे. सध्या देवनार क्षेपणभूमी येथे वारसा कचऱ्याचे (Legacy waste) characterization बायोरेमिडीएशन करण्याचे कंत्राट दि.10.10.2025 च्या कार्यादेशान्वये देण्यात आले असून सदर कंत्राटाचा कालावधी 3 वर्षे इतका आहे. सद्यस्थितीत सदर प्रकल्पाकरीता पर्यावरणीय परवानग्या प्राप्त करण्याचे काम प्रगतीपथावर आहे. नियोजित वेळ शिल्लक असून कार्यवाही चालू आहे.

सुका कचरा संकलन व वर्गीकरण केंद्रे

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने (BMC) 26 विभागांमध्ये 46 सुका कचरा संकलन व वर्गीकरण केंद्रे स्थापन केली आहेत. सर्व 26 विभागांमध्ये सुका कचऱ्याचे संकलन व वाहतूक करण्यासाठी 94 स्वतंत्र वाहने नियुक्त करण्यात आली आहेत. सध्या 10 ठिकाणे आधुनिकीकरणासाठी निवडण्यात आली असून त्यापैकी 5 ठिकाणी बांधकाम सुरू आहे. कचरा/कचरा वेचक संघटनांना सुका कचऱ्याचे संकलन व वर्गीकरण करण्यासाठी नियुक्त करण्यात आले आहे. सुका कचऱ्याचे कागद, कार्डबोर्ड, थर्माकोल, प्लास्टिक, धातू व काच अशा प्रकारांमध्ये वर्गीकरण करून ते पुढील पुनर्वापरासाठी थेट पुनर्वापरकर्त्यांकडे पाठविण्यात येते.

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने 2025 मध्ये स्वतःचे उपनियम (Bye-laws) तयार केले असून त्यांना "ग्रेटर मुंबई स्वच्छता व स्वच्छतागृह अधिनियम" असे नाव देण्यात आले आहे. हे अधिनियम ग्रेटर मुंबईच्या हद्दीत येणाऱ्या प्रत्येक सार्वजनिक ठिकाणी, प्रत्येक घनकचरा निर्माण करणाऱ्या व्यक्तीस आणि बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या हद्दीत येणाऱ्या कोणत्याही व्यक्तीच्या मालकी किंवा ताब्यातील प्रत्येक जागेला लागू आहेत. सध्या हे अधिनियम घनकचरा व्यवस्थापन नियम, 2026 यानुसार सुधारित करण्याची प्रक्रिया सुरू आहे.

कांजूर नागरी घन कचरा व्यवस्थापन प्रकल्प

- मा. उच्च न्यायालय व सर्वोच्च न्यायालय यांच्या आदेशानुसार राज्य सरकारने कांजूर येथील 141.77 हेक्टर जागा दि. 24.10.2005 रोजी नागरी घन कचऱ्याच्या विल्हेवाटीसाठी बृहन्मुंबई महानगरपलिकेच्या स्वाधीन केली. सदर 141.77 हेक्टर जागेपैकी 23.36 हेक्टर कांदळवनांनी व्याप्त असलेली जागा महाराष्ट्र सरकारने दि. 02.04.2012 रोजीच्या शासन निर्णयाद्वारे महाराष्ट्र शासनाकडेच ठेवली होती.
- कांजूर स्थित नागरी घन कचरा व्यवस्थापन प्रकल्प येथील 65.96 हेक्टर सागर तटीय नियंत्रण क्षेत्र ने बाधित नसलेल्या जागेवर नागरी घन कचऱ्यावर शास्त्रोक्त पध्दतीने प्रक्रिया करण्याकरीता पयार्वरण विषयक मंजूरी राज्य स्तरीय पर्यावरण प्रभाव मुल्यांकन प्राधिकरण यांच्या कडून दि. 05.12.2014 रोजी प्राप्त झाली आहे.
- तसेच, कांजुर नागरी घन कचरा घन कचरा व्यवस्थापन प्रकल्प येथील उर्वरीत 52.45 हेक्टर सागर तटीय नियंत्रण क्षेत्राने बाधित असलेल्या जागेवर नागरी घन कचऱ्यावर शास्त्रोक्त पध्दतीने प्रक्रिया करण्याकरीता पर्यावरणविषयक मंजुरी राज्य स्तरीय पर्यावरण प्रभाव मुल्यांकन प्राधिकरण यांच्याकडून दि. 29.10.2018 रोजी प्राप्त झाली आहे. तसेच दि. 23.08.2022 रोजी महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळाकडून प्राधिकार पत्राचे नुतणीकरण करण्यात आलेले आहे. त्यामुळे एकूण 118.41हेक्टर एवढी जमीन प्रकल्पासाठी उपलब्ध आहे.
- सद्यस्थितीत कांजूर येथे दररोज स्वीकारण्यात येणाऱ्या सुमारे 5200 मे. टन प्रतिदिन नागरी घन कचऱ्यावर शास्त्रोक्त पध्दतीने बायोरिएक्टर तंत्रज्ञानद्वारे प्रक्रिया करण्यात येते. तसेच 1000 मे. टन प्रतिदिन नागरी घन कचऱ्यावर विंड्रोस खतनिर्मिती तंत्रज्ञानाद्वारे प्रक्रिया करण्यात येत आहे.

नागरी घन कचऱ्यावर शास्त्रोक्त पद्धतीने प्रक्रिया करण्याकरिता नवीन प्रकल्प

1) देवनार क्षेपणभूमी येथील कचऱ्यापासून ऊर्जा निर्मितीचा प्रकल्प (डब्ल्यूटीई):

कचऱ्यापासून ऊर्जानिर्मितीच्या प्रकल्पाचे काम कंत्राटदारास देण्यात आले आहे. या प्रकल्पामध्ये सुमारे 600 टन प्रति दिन कचऱ्यावर शास्त्रोक्त पध्दतीने प्रक्रिया करण्यात येणार आहे व या प्रकल्पातून सुमारे 8 MW ऊर्जा निर्मिती होईल.प्रकल्पासाठी महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळाची स्थापना संमती दि.04.06.2022 रोजी प्राप्त झाली आहे. सदर प्रकल्प दि. 15.12.2026 पासून कार्यान्वित होणे अपेक्षित आहे.

2) मुलुंड क्षेपणभूमी येथे अस्तित्वात असलेल्या कचऱ्यावर योग्य तंत्रज्ञानाचा वापर करुन जमीन पुर्नप्राप्त करणे:

मुलुंड क्षेपणभूमी येथील जमीन पुन:प्राप्त करण्याचे काम कंत्राटदारास देण्यात आले आहे. सदर कामासाठी मुलुंड क्षेपणभूमीचा प्रत्यक्ष ताबा दि. 21.12.2018 रोजी कंत्राटदारास देण्यात आला. प्रकल्पाची प्राथमिक कामे आणि साहित्य व मशिनरी इ. याची खरेदी/उभारणी केल्यानंतर प्रकल्प दि. 01.10.2019 पासून कार्यन्वित झाला आहे. आजमितिस (दि. 22.04.2026 पर्यंत) कंत्राटदाराने सुमारे 59,90,844 मे. टन कचऱ्यावर शास्त्रोक्तरित्या प्रक्रिया करून विल्हेवाट लावलेली आहे. व पुढील काम सुरु आहे. मे. मिटकॉन कन्सलटन्सी ॲन्ड इंजिनिअरिंग सर्वोसेस लि. यांची या प्रकल्पासाठी प्रकल्प व्यवस्थापन सल्लागार म्हणून नियुक्ती करण्यात आली आहे.

3) तळोजाजवळील करवले गाव येथे कचऱ्यावर शास्त्रोक्तरित्या प्रक्रिया व विल्हेवाट:

मान.उच्च न्यायालय जनहीत याचिका क्र.217 सन 2009 अन्वये महाराष्ट्र शासनाने मौजे करवले, ता.अंबरनाथ, जि.ठाणे येथे सुमारे 52.10 हेक्टर जमीन घनकचरा व्यवस्थापन प्रकल्पासाठी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेस दिली आहे. त्यापैकी सुमारे 39.90 हेक्टर सरकारी जमीन असून, सुमारे 12.20 हेक्टर खाजगी जमीन आहे. सदर जमिनीमधून विरार अलिबाग कॉरिडॉर व गेलची पाईपलाईन जात असल्यामुळे सुमारे 35.80 हेक्टर जमीन (सुमारे 29.715 सरकारी जमीन व 6.105 हेक्टर खाजगी जमीन) बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या वापरण्यायोग्य आहे. सुमारे 39.90 हेक्टर सरकारी जमीनीपैकी 38.81 हेक्टर जमीनीचा आगाऊ ताबा दि.18.01.2016 रोजी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेला मिळाला आहे. तसेच 12 हेक्टर सरकारी

जमीनीचा प्रत्यक्ष ताबा दि.16.02.2019 रोजी मिळालेला आहे. उर्वरीत सरकारी जमीन व 6.105 हेक्टर खाजगी जमीनीचे भूसंपादनाची कार्यवाही जिल्हाधिकारी, जि. ठाणे यांच्यामार्फत प्रगतीपथावर आहे.

4) बांधकाम व निष्कासन यामधून निर्माण होणाऱ्या कचऱ्याचे संकलन वाहतूक प्रक्रिया व विल्हेवाट करण्यासाठीचा प्रकल्प

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेतर्फे 1200 मे.टन प्रतिदिन बांधकाम व निष्कासन कचऱ्यावर शास्त्रोक्त पध्दतीने प्रक्रीया करण्यात येते. बांधकाम व निष्कासन कचऱ्याचे 600 मे.टन प्रतिदिन क्षमतेचे 2 प्रक्रिया प्रकल्प नोव्हेंबर 2024 पासून कार्यान्वित करण्यात आले आहेत. सदर प्रकल्पात बांधकाम व निष्कासनामधून निर्माण होणाऱ्या कचऱ्याचे संकलन, वाहतूक, प्रक्रिया व विल्हेवाट लावण्यात येते.

नागरिकांना पुरविण्यात येणाऱ्या सेवेचे मूल्यांकन

- नागरिकांना सेवा पुरविताना कोणत्याही नागरी स्वराज्य संस्थेने दिलेल्या सेवेवर लक्ष ठेवणे, नगर विकास विभाग मंत्रालय ह्यांनी अशा प्रत्येक सेवेचे मूल्यांकन केलेले आहे.
- घन कचरा व्यवस्थापन खात्याचे 8 प्रकारे सेवेचे मूल्यांकन केले जाते.

घन कचरा व्यवस्थापन खात्याद्वारे देण्यात येणारी सेवा व मूल्यांकन खालील प्रमाणे आहे. (सद्यःस्थिती कंसांत दिलेली आहे)

सेवेचे विवरण	निकष	सद्यस्थिती
घरोघरी जाऊन घन कचरा गोळा करण्याचे प्रमाण.	100%	100%
बृहन्मुंबई महानगरपालिकेची घन कचरा गोळा करण्याची कार्यक्षमता	100%	100%
बृहन्मुंबई महानगरपालिकेचे घन कचरा वर्गीकरणाचे प्रमाण	100%	86%
बृहन्मुंबई महानगरपलिकेचे घन कचरा पुनर्घटन करण्याबाबतचे प्रमाण	80%	35%
बृहन्मुंबई महानगरपालिकेचे शास्त्रशुद्ध पद्धतीने घन कचरा विल्हेवाटीचे प्रमाण	100%	88%
ग्राहाकांच्या तक्रार निवारणाचे प्रमाण	85%	94.93%
घन कचरा व्यवस्थापनावरील सेवेकरीता येणाऱ्या खर्चाच्या वसूलीचे प्रमाण	100%	100%
घन कचरा व्यवस्थापनावरील आकाराच्या वसुलीचे प्रमाण	90%	100%

डीप क्लिनिंग प्रोग्राम

डिसेंबर 2023 मध्ये सुरु झालेला "डीप क्लिनिंग प्रोग्राम"ने प्रदूषणाचा आळा घालण्याचा प्रयत्न केला आहे. या उपक्रमा अंतर्गत शहरातील एक प्रभागामध्ये सर्व यंत्रणा आणून सकल स्वच्छता करण्यात येते. तसेच रस्ते धुण्याचे कामही सुरू आहे. माननीय मुख्यमंत्री महोदयांच्या मार्गदर्शनाखाली राबवाण्यात येत असलेला हा व्यापक कार्यक्रम एका विशिष्ट भागात स्वच्छता मोहिम राबवण्यात भर देतो. नागरिकांचा उत्स्फूर्त प्रतिसाद आणि सक्रिय सहभागामुळे ही स्वच्छता मोहीम जनांदोलनात रूपांतरित झाली आहे. वर्ष 2024 अखेरपर्यंत 65,975 पेक्षा अधिक नागरिक, स्वयंसेवी संस्थांचे कार्यकर्ते, विद्यार्थी, आणि बीएमसी कर्मचारी यांनी "डीप क्लिनिंग प्रोग्राम" मध्ये योगदान दिले आहे. या मोहिमेद्वारे 3113 टनपेक्षा अधिक कचरा, 1150 टन पेक्षा जास्त टाकलेले सामान (जुने फर्निचर, खुर्च्या इत्यादी) आणि 6111 टन राडारोडा उचलण्यात आला आहे. जेसीबी, डंपर, कॉम्पॅक्टर, कचरा गोळा करणारी वाहने, पाण्याचे टँकर अशी तब्बल 6777 वाहने आणि फायरेक्स मशीन, मिस्टिंग मशीन आणि अन्य अद्यावत यंत्रणाही दिमतीला आहेत. "डीप क्लिनिंग प्रोग्राम" ची महाराष्ट्र राज्यभर अंमलबजावणी करण्यात आली आहे.

जैव-वैद्यकीय कचरा व्यवस्थापन व हाताळणी नियम - 2016

भारत सरकारच्या पर्यावरण मंत्रालयाने दि. 28.03.2016 रोजीच्या राजपत्राद्वारे पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 1986 अंतर्गत जैव-वैद्यकीय कचरा व्यवस्थापन व हाताळणी नियम 2016 अन्वये निर्देशित केलेले आहेत. या नियमानुसार जैव-वैद्यकीय कचरा निर्माण होणाऱ्या क्षेत्राचा ताबेदार/ निर्माता याची मनुष्याचा आरोग्यस अपाय न होता अथवा पर्यावरणास धोका न पोहचवता तयार झालेल्या जैव-वैद्यकीय कचऱ्याचे वर्गीकरण, बंदिस्त करुन परिवहन करणे, साठवणे, प्रक्रिया करुन निष्कासित करणे, यासर्व बाबींना जबाबदार राहतो. ताबेदार म्हणजे रुग्णालय, सुश्रूषा केंद्र, दवाखाना, पशु वैद्यकीय संस्था, तबेले, रोगनिदान केंद्र, रक्तपेढी इ. मधुन निर्माण होणारा कचरा म्हणजे जैव-वैद्यकीय कचरा होय.

शहरातील मोठी रुग्णालये, प्रसूती ग्रह, सुश्रूषा केंद्र महापालिकेच्या अखत्यारित आहेत. त्या नुसार बृहन्मुंबई महानगरपालिका ताबेदार या नात्याने तयार होणाऱ्या जैव-वैद्यकीय कचऱ्याचे जैव-वैद्यकीय कचरा व्यवस्थापन नियम 2016 मध्ये निर्देशित केलेल्या नियमाद्वारे निष्कासीत करणे क्रमप्राप्तः आहे. तसेच या नियमाच्या पोटकलम 6 नुसार खाजगी निर्मात्याद्वारे तयार होणाऱ्या जैव-वैद्यकीय कचऱ्याचे संकलन व प्रक्रिया करणे महापालिकेस बंधनकारक नाही.

परंतु सुधारित जैव-वैद्यकीय कचरा नियम 2016 पोटकलम 7 नुसार खाजगी वैदयकीय संस्थांना सामाईक प्रक्रिया केंद्र स्थापन करून दयावयाचे आहे. ही सोय ताबेदारांच्या कर्तव्याला बाधीत न करता उपलब्ध करून दयावयाची आहे. त्यानुसार बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने त्यांच्या हद्दीत तयार होणाऱ्या जैव-वैद्यकीय कचऱ्यावर प्रक्रिया करण्याकरीता देवनार क्षेपणभूमीजवळ प्रकल्पासाठी जागा उपलब्ध करून दिलेली आहे.

महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या मार्गदर्शनाखाली घाटकोपर मानखुर्द जोड रस्ता व देवनार क्षेपणभूमीजवळ M/s.SMSL - Water Grace Products (JV) (M/s.SMS Envoclean (P) Ltd) यांच्या कडून एकात्मीक जैव-वैद्यकीय कचरा प्रक्रिया केंद्र उभारून घेतला आहे. सदर सुविधा मे 2009 पासून कार्यरत आहे. (M/s.SMS Envoclean (P) Ltd) यांनी सर्व वैदयकीय आस्थापनांकडून कचरा संकलन करण्याकरीता एकूण 46 वैशिष्टयपूर्ण वाहने पुरविली आहेत. जी वैदयकीय आस्थापने (M/s.SMS Envoclean (P) Ltd) यांच्याकडे नोंदणीकृत आहेत अशा सर्व आस्थापनाना सेवेचा लाभघेता येतो. आतापर्यंत 14000 वैद्यकीय आस्थापने नोंदणीकृत असून दररोज 20 मे.टन जैव-वैद्यकीय कचरा संकलन करुन देवनार येथील सुविधा केंद्रात संकलीत करुन प्रक्रिया केली जाते.

जैव वैद्यकीय कचरा व्यवस्थापन नियम, 2016 मधील दुरुस्त्यांद्वारे प्रामुख्याने नियमांचे पालन अधिक कडक करण्यात आले असून त्यांचा कार्यक्षेत्रही विस्तारित करण्यात आला आहे.

2018 मधील दुरुस्तीमध्ये क्लोरीनयुक्त प्लास्टिकचा टप्प्याटप्प्याने वापर बंद करणे, बारकोडिंग व जागतिक स्थिती प्रणाली ट्रॅकिंग अनिवार्य करणे तसेच अहवाल प्रणाली अधिक बळकट करणे यांचा समावेश करण्यात आला.

2019 मधील दुरुस्तीमध्ये दैनंदिन नोंदी ठेवणे, जैववैद्यकीय कचऱ्याची माहिती ऑनलाईन जाहीर करणे तसेच द्रव कचऱ्यासाठी अधिक कडक मानके लागू करणे अनिवार्य करण्यात आले. 2026मधील दुरुस्तीमध्ये आयुष (AYUSH) आरोग्य प्रणालींचा समावेश करून तसेच निरीक्षण समित्यांमध्ये त्यांचे प्रतिनिधित्व निश्चित करून नियमांचे कार्यक्षेत्र अधिक विस्तारित करण्यात आले.

ई- कचरा (व्यवस्थापन) नियम, 2016

1. बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने ई-कचरा इतर कचऱ्यासोबत मिसळू नये या करीता महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने अधिकृत केलेले ई-कचरा संकलन केंद्रे प्रस्थापित करण्याचे योजिले आहे.
2. ई-कचरा व्यवस्थापनाचे काम महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने अधिकृत केलेल्या इलेक्ट्रॉनिक्स निर्माते/ ई-कचरा गोळा करणारे/विल्हेवाट लावणारे/पुर्नःचक्रिकरण करणाऱ्यांना देण्यात येईल. ई-कचरा (व्यवस्थापन) नियम, 2022 हे पर्यावरण, वन व हवामान बदल मंत्रालयाने (MoEFCC) दिनांक 02 नोव्हेंबर 2022 रोजी अधिसूचित केले असून त्यांनी 2016 चे नियम रद्द करून त्यांची जागा घेतली आहे. हे नियम 01 एप्रिल 2023 पासून लागू झाले आहेत. नवीन नियमांद्वारे विस्तृत

उत्पादक जबाबदारी (Extended Producer Responsibility – EPR) व्यवस्था अधिक मजबूत करण्यात आली असून उत्पादकांना पुनर्वापर (Recycling) उद्दिष्ट्ये पूर्ण करण्याची जबाबदारी देण्यात आली आहे. तसेच केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या (CPCB) पोर्टलवर अनिवार्य नोंदणीची तरतूद करण्यात आली आहे. याशिवाय, या नियमांमध्ये समाविष्ट इलेक्ट्रॉनिक उपकरणांच्या व्याप्तीचा विस्तार करण्यात आला असून शास्त्रोक्त पद्धतीने पुनर्वापरास प्रोत्साहन देण्यात आले आहे. तसेच पर्यावरणीय भरपाई, लेखापरीक्षण (Audit) व देखरेख (Monitoring) यांसंबंधी तरतुदी देखील समाविष्ट करण्यात आल्या आहेत.

प्लॅस्टिक कचरा व्यवस्थापन नियम - 2016

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने संकलित केलेला सुका कचरा वेगळा करण्यासाठी 46 ठिकाणी सुका कचरा संकलन व वर्गीकरण केंद्राची स्थापना करण्यात आली आहे. गोळा केलेल्या सुक्या कचऱ्यामधील प्लास्टीक कचरा वेगळा केला जातो आणि कचरा वेचणाऱ्या संस्थेमार्फत कचरा पुर्नचक्राकींतसाठी पाठविण्यात येतो. शहरातील काही DWSC ठिकणी प्लॅस्टिक श्रेडिंग मशीन्स बसविण्यात आल्या आहेत. EPR अंतर्गत बिस्लेरी आणि कोका कोलासारख्या कंपन्या शहरातील काही ठिकाणी प्लास्टिक प्रोसेसिंग युनिट्सची स्थापना करीत आहेत.

कायद्यानुसार 50 मायक्रॉनपेक्षा कमी असलेल्या प्लास्टिक कॅरी बॅगचा वापर व उत्पादन करण्यास मनाई आहे. त्यावर देखरेख करण्याचे अधिकार महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळास आहेत. घन कचरा व्यवस्थापन विभागाने नागरिकांच्या सोयीसाठी बंदी घातलेला प्लास्टिक संग्रह व साठवण सुविधा विकसित केली आहे. बंदी घातलेल्या प्लास्टिकचा वापर कमीतकमी करण्यात सक्रिय लोकसहभागाविषयी जनजागृती करण्यासाठी माध्यमांचा वापर केला जात आहे. ही बंदी लागू झाल्यापासून सुमारे 336 मे.टन प्लास्टिक कचरा गोळा झाला आहे.

प्लास्टिक कचरा व्यवस्थापन नियम, 2016 मध्ये 2021 , 2022 , 2024 आणि 2025 मध्ये महत्त्वपूर्ण दुरुस्त्या करण्यात आल्या आहेत. 2021 मधील दुरुस्तीमध्ये ओळखण्यात आलेल्या सिंगल यूज प्लास्टिक (Single Use Plastic) वस्तूंवर बंदी घालण्यात आली तसेच प्लास्टिक कॅरी बॅगच्या जाडीबाबत अधिक कडक निकष लागू करण्यात आले. 2022 मधील दुरुस्तीमध्ये विस्तारित उत्पादक जबाबदारी (Extended Producer Responsibility – EPR) मार्गदर्शक तत्त्वे लागू करण्यात आली असून उत्पादकांना प्लास्टिक कचऱ्याचे संकलन, पुनर्वापर (Recycling) व पुन:उपयोग (Reuse) यांसाठी निश्चित उद्दिष्टे पूर्ण करण्याची जबाबदारी देण्यात आली आहे. 2024 –2025 मधील दुरुस्त्यांद्वारे जैवविघटनशील प्लास्टिक (Biodegradable Plastics) यांची व्याख्या निश्चित करण्यात आली तसेच अधिक कडक अहवाल प्रणाली, ट्रेसेबिलिटीसाठी बारकोड/QR कोड व्यवस्था आणि नियमपालनासाठी प्रभावी यंत्रणा अधिक मजबूत करण्यात आल्या आहेत.

घातक कचरा व्यवस्थापन, हाताळणी व हद्दी बाहेरील दळणवळण नियम 2016

घातक कचरा व्यवस्थापन नियम हे घातक कचऱ्याच्या निर्माण, सुरक्षित हाताळणी, साठवण, वहन, पुनर्चक्रीकरण, संकलन, प्रक्रियाकरून त्यांची विक्री/ विल्हेवाट/ निष्कासन करणे याकरीता निर्देशित केलेले आहेत. सदर नियमात विविध प्राधिकरण जसे पर्यावण व वन मंत्रालय, केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळ, राज्य शासन, महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ, बंदरे व सीमा शुल्क यांच्याशी संबंधित कर्तव्ये नमूद केली असून राज्य प्रदूषण नियामक मंडळ/ प्रदूषण नियंत्रण समिती यांच्यावर घातक कचऱ्याच्या निर्मिती पासून हाताळणी ते निष्कासन यांच्याशी सर्व निगडीत बाबींसाठी व्यापक प्रमाणावर जबाबदारी सोपविण्यात आलेली आहे.

देवनार क्षेपणभूमी प्रकल्प

कांजुर क्षेपणभूमी प्रकल्प

14 विद्युत पुरवठा व वापर

बेस्ट उपक्रम

जून्या मुंबई शहराच्या हद्दीत वीज वितरण करण्यासाठी बेस्ट उपक्रम परवानाधारक आहे. बेस्ट उपक्रमाचे वितरण क्षेत्रफळ 72 चौरस वर्ग किलोमीटर आहे. (कुलाबा ते सायन व माहीम पर्यंत) आर्थिक वर्ष 2025 -26 मध्ये उपक्रमाच्या अखत्यारितीत मुंबई शहराची कमाल वीज मागणी 907 मेगावॅट होती. ह्या आर्थिक वर्षात बेस्ट उपक्रमाने 4922 दशलक्ष युनिट ऊर्जा खरेदी केली.

सदर विजेच्या मागणीची पूर्तता दीर्घकालीन/ मध्यमकालीन कराराद्वारे टाटा पॉवर कंपनी, साई वर्धा पॉवर निर्मिती प्रा. लि. व उर्वरित वीजेची खरेदी द्विपक्षीय स्त्रोत, पॉवर एक्सचेंज, पर्यावरणपूरक नवीनकरणक्षम उर्जा स्त्रोतातून करण्यात आली.

प्रदूषण नियंत्रणांसाठी एक पाऊल पुढे

1. **पीएम सुर्यघर मुफ्त बिजली:** माननीय पंतप्रधानांनी दि. 13 एप्रिल 2024 रोजी पीएम सूर्य घर मोफत वीज योजना सुरू केली. ग्राहकांना या योजनेचा लाभ घेता यावा यासाठी, योजनेची आवश्यक माहिती बेस्टच्या वेबसाइटवर आणि वीज बिलांवर प्रदर्शित करण्यात आली आहे. दि. 31.03.2026 पर्यंत, या योजनेअंतर्गत 36 नवीन रूफटॉप सोलर (आरटीएस) जोडण्या देण्यात आल्या आहेत आणि आर्थिक वर्ष 2026-27 मध्ये 50 रूफटॉप सोलर ग्राहकांना जोडणी मिळण्याची अपेक्षा आहे.

   सध्या बेस्टकडे पीएम- सुर्य घर योजने अंतर्गत दिलेल्या आरटीएम जोडण्यांसह 708 रूफ़टॉप सोलर (RTS) स्थापित ग्राहक आहेत. दि. 31 मार्च 2026 रोजी बेस्ट्च्या वितरण क्षेत्रात (मुंबई शहर) रुफ़टॉप सोलरची (RTS) स्थापित असता 31.30 मेगावॅट आहे.
2. **नवीकरणीय ऊर्जा:** बेस्टने सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (SECI) सोबत 634 मेगावॅट पवन-सौर संकरित वीज खरेदीसाठी वीज खरेदी करारावर स्वाक्षरी केली आहे. यामुळे बेस्ट आपल्या ग्राहकांना पर्यावरणपूरक हरित वीज पुरवू शकेल. आर्थिक वर्ष 2025-26 मध्ये या स्रोतांकडून एकूण 32.38 दशलक्ष युनिट पवन ऊर्जा आणि 378.33 दशलक्ष युनिट सौर ऊर्जा खरेदी करण्यात आली आहे.
3. **ऊर्जा कार्यक्षमतेला प्रोत्साहन देणे:** बेस्ट उपक्रम, एलईडी बल्ब, टयूब, फॅन इत्यादी उर्जा कार्यक्षमता उपकरणांच्या प्रचारासाठी एनर्जी एफिशियन्सी सर्व्हीसेस लिमिटेड (EESL) सोबत ई-रिटेल पार्टनरशिप मॉडेलसाठी मसुदा करारावर स्वाक्षरी करण्याच्या प्रकियेत आहे. प्रस्तावास मंजूरी मिळाल्यानंतर , EESL च्या ई-कॉमर्स पोर्टलचे संलग्न लिंक्स आणि QR कोड बेस्टच्या वेबसाइट आणि वीज बिलांवर प्रकाशित केले जातील. तसेच EESL चॅनेल पार्टनरला,विविध डेपो / वीज देयक केंद्रावर विकण्याची परवानगी देण्यात येईल.
4. **डिजिटल व्यवहारांना प्रोत्साहन:** डिजीटल व्यवहाराच्या प्रोत्साहनसाठी, बेस्ट उपक्रमाने केलेल्या प्रयत्नांमुळे वीज बिल भरण्याच्या डिजीटल पावत्या 72% होत्या आणि बिलाची रक्कम 68% डिजीटल स्वरूपात गोळा करण्यात आली.
5. **इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंगसाठी वीज जोडण्यांचे वितरण:** आर्थिक वर्ष 2025-26 मध्ये, इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंगसाठी 1091 नवीन जोडण्या वितरित करण्यात आल्या. दि. 31.03.2026 पर्यंत, इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंगसाठी एकूण 2203 जोडण्या आणि 47.85 मेगावॅट भार वितरित करण्यात आला आहे.

तक्ता 14.1 : बेस्टचे विभाग वार एकूण ग्राहक, त्याचा जोडभार व वीजवापर सन 2025-26					
अ. क्र.	ग्राहक प्रवर्ग	मुंबई शहर			
		ग्राहक #	जोडणीभार मेगावॅट	वापर युनिट (दशलक्ष)	दर महा सरासरी वापर (दशलक्ष) = E/12
A	B	C	D	E	F
1	उच्चदाब ग्राहक	192	425.33	596.71	49.73
2	लघुदाब ग्राहक	1062911	4593.21	4149.95	345.83
	एकूण	**1063103**	**5018.54**	**4746.66**	**395.56**

तक्ता 14.2 : बेस्टचे ग्राहक,वर्गवारी नुसार एकूण संख्या, जोडभार व वीजवापर सन 2025-26					
अ. क्र.	ग्राहक प्रवर्ग	मुंबई शहर			
		ग्राहक #	जोडणीभार मेगावॅट	वापर युनिट (दशलक्ष)	दर महा सरासरी वापर (दशलक्ष) = E/12
A	B	C	D	E	F
1	निवासी	780713	2848.97	2200.05	183.34
2	वाणिज्यिक	271004	1918.89	2159.39	179.95
3	औद्यगिक	8674	197.71	321.79	26.82
4	वीज वाहन चार्जिंग	2203	47.85	48.56	4.05
5	शेती	1	0.03	0.03	0.003
6	मार्गप्रकाश दिवे	508	5.10	16.84	1.40
	एकूण	**1057508**	**5018.54**	**4746.66**	**395.56**

#मीटर्स प्रस्थापित केले

महाराष्ट्र राज्य विद्युत वितरण कंपनी (एमएसईबी)

महाराष्ट्र राज्य विद्युत वितरण कंपनी अंतर्गत ठाणे नागरी परिमंडळातील भांडुप व मुलुंड हे विभाग बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या कक्षेत येतात. भांडुप व मुलुंड विभागाबाबत माहिती पुढिलप्रमाणे:

तक्ता 14.3 : महाराष्ट्र राज्य विद्युत वितरण कंपनी विभागवार एकूण ग्राहक, त्याचा जोडभार व वीजवापर (सन 2025-26)							
अ.क्र.	ग्राहकाची वर्गवारी	विभागाचे नाव					
		भांडुप			मुलुंड		
		एकूण ग्राहक	जोडभार (कि.वॅट)	वापर (दशलक्ष युनिट)	एकूण ग्राहक	उच्च दाब ग्राहक	वापर (दशलक्ष युनिट)
1	उच्चदाब ग्राहक	92	160528	186.33	54	40560.33	45.16
2	लघुदाब ग्राहक	199472	450070	515.43	141862	507424.24	446.34
एकूण		**199564**	**610598**	**701.76**	**141916**	**547984.57**	**491.50**

तक्ता 14.4 : महाराष्ट्र राज्य विद्युत वितरण कंपनी ग्राहकांची वर्गवारी, एकूण ग्राहक व वापर							
अ. क्र.	ग्राहकाची वर्गवारी	विभागाचे नाव					
		भांडूप			मुलुंड		
		एकूण ग्राहक	जोडभार (कि.वॅट)	वापर (दशलक्ष युनिट)	एकूण ग्राहक	जोडभार (कि.वॅट)	वापर (दशलक्ष युनिट)
1	घरगुती	174303	295307	313.422	123060	382650.73	304.23
2	वाणिज्यिक	19810	137669	138.509	16450	105712.51	112.83
3	औद्योगिक	4640	118562.18	147.95	1087	32096	52.63
4	इतर	811	59060.03	101.877	1319	27525.331	21.8
एकूण		**199564**	**610598.22**	**701.76**	**141916**	**547984.57**	**491.5**

तक्ता 14.5 : महाराष्ट्र राज्य विद्युत वितरण कंपनी विजवापर व ग्राहक यांची सरासरी सन 2025-26			
ग्राहकांची वर्गवारी	सरासरी वापर		
	भांडूप	मुलुंड	एकूण
उच्चदाब ग्राहक	15.53	3.76	19.29
लघुदाब ग्राहक	42.95	37.20	80.15
एकूण	**58.48**	**40.95**	**99.44**

तक्ता 14.6 : वर्गवारीनुसार सरासरी विजेचा वापर सन 2025-26			
वर्गवारीनुसार लघुदाब ग्राहक	**सरासरी वापर**		
	भांडूप	**मुलुंड**	**एकूण सरासरी वापर**
घरगुती	26.12	25.35	51.47
वाणिज्यिक	11.54	9.40	20.94
औद्योगिक	12.33	4.39	16.72
इतर	8.49	1.82	10.31
एकूण	**58.48**	**40.96**	**99.44**

15 रस्ते व वाहतूक

रस्त्यांच्या सुधारणा

रस्ता ही एक महत्त्वाची पायाभूत व दृश्य सुविधा आहे. बृहन्मुंबई महानगरपालिकेमार्फत साधारण 2118 कि.मी. लांबीच्या रस्त्यांची देखभाल व परिरक्षण केले जाते. मुंबई हा देशाचा आर्थिक कणा आणि जागतिक स्तरावरील चेहरा असल्याने, आंतरराष्ट्रीय मानकांनुसार रस्ते पायाभूत सुविधा शाश्वत, टिकाऊ व पर्यावरणपूरक बनवणे आवश्यक आहे. सध्यस्थितीत 700 कि.मी. लांबीच्या रस्त्यांचे सिमेंट कॉक्रीटीकरण करण्याचे काम दोन टप्प्यात हाती घेण्यात आलेले आहे. त्यापैकी एकूण 355 कि.मी. रस्त्यांचे कॉक्रीटीकरण पूर्ण करण्यात आले आहे व उर्वरित रस्त्यांची कामे प्रगतीपथावर आहेत. आजतागायत साधारणतः 1566 कि.मी. रस्ते/रस्त्यांच्या बाजुच्या पट्टया सिमेंट काँक्रीटने सुधारित केल्या आहेत.

वाहतूक अभियांत्रिकी

वाहतूक नियोजन व वाहतूक समन्वय विभागाचे कामकाज, प्रमुख अभियंता (रस्ते व वाहतूक) यांच्या अधिपत्याखालील, उप प्रमुख अभियंता (वाहतूक) यांच्या नियंत्रणाखाली चालते. हया विभागाकडून खाजगी व शासकीय भूखंडावरील प्रस्तावित विकासासाठी आवश्यक असलेल्या वाहनतळ अभिन्यासाची मंजुरी ऑनलाईन प्रणालीद्वारे दिली जाते. तसेच, वाहतूक बेटांची आखणी, रस्त्यांवर वाहतूक नियंत्रक उभारणे व त्यांचे परिरक्षण करणे, रस्ते नामफलक व दिशादर्शक फलक बसविणे, रस्त्यांवरील वाहतूकविषयक सुविधा पुरविणे, महानगरपालिकेच्या अखत्यारितील रस्ता रुंदीकरणासाठी मुंबई महानगरपालिका अधिनियम 1888 अंतर्गत नियमित रेषा व नवीन सार्वजनिक रस्ते विहित करुन आखणी करणे, सार्वजनिक वाहनतळ महापालिकेस हस्तांतरित झाल्यानंतर वाहनतळ कार्यान्वित करण्यासाठी निविदा मागविणे व रस्त्यांवरील सशुल्क वाहनतळांच्या तसेच सुविधा वाहनतळांच्या निविदा मागविणे इत्यादी कामे पार पाडली जातात. वाहतूक नियंत्रकांच्या (सिग्नल) उभारणीसोबत वाहतूक नियंत्रकांचे परिरक्षणाचे काम पाहिले जाते. तसेच या विभागामार्फत वाहतूक पोलिसांशी समन्वय साधून विविध प्रकारची वाहतूक सुरळीत होण्यासाठी उपयुक्त कामे करण्यात येतात.

वाहनतळ धोरण

रस्त्यावरील अनधिकृत पार्किंग व त्यामुळे होणारी वाहतूक कोंडी टाळण्यासाठी महानगरपालिकेतर्फे रस्त्यावरील व रसत्यालगत वाहनतळे कार्यान्वीत करण्यासाठी निविदाप्रक्रिया पार पाडून कंत्राटदाराची नियुक्ती करण्यात येते रस्त्यावरील एकूण 61 ठिकाणाच्या सशुल्क वाहनतळांसाठी ठेकेदारांची नियुक्ती करुन ती कार्यान्वीत करण्यात आली आहेत. तसेच विकास नियंत्रण नियमावली 1991 च्या 33(24) व विकास नियंत्रण व प्रोत्साहक नियमावली 2034 च्या 33 (18) अंतर्गत महानगरपालिकेला हस्तांतरीत झालेल्या एकूण 36 सार्वजनिक वाहनतळांपैकी 35 ठिकाणी ठेकेदारांची नियुक्ती करुन ती कार्यान्वीत करण्यात आली आहेत. तसेच बृहन्मुंबई महानगरपालिकेला एकूण 29 सुविधा वाहनतळे हस्तांतरित करण्यात आली आहेत.

रस्त्यांवरील बेवारस वाहनांची विल्हेवाट

सद्यस्थितीत मुंबईत मेट्रो तसेच इतर पायाभूत सुविधांची कामे मोठया प्रमाणात प्रगतीपथावर आहेत. यास्तव रस्ते एकतर पूर्णपणे बंद आहेत किंवा काही लेन वाहतुकीसाठी बंद आहेत. अनेकवेळा वाहतूक वळवावी लागते. अशावेळी रस्त्यावर बेवारस वाहने उभी असल्यास त्यामुळे वाहतूक कोंडी होते. रस्त्यावरील बेवारस वाहने शोधून त्यावर कारवाई करण्याकरीता कंत्राटदाराची नियुक्ती करण्यात आली आहे. यामुळे वाहतूक सुरळीत होण्यास मदत होणार आहे.

बहुस्तरीय यात्रिकी वाहनतळ

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने 'ए' विभागातील फ्लोरा फाऊंटन (हुतात्मा चौक) जवळील अप्सरा पेन शॉपजवळील जागेत 194 क्षमतेचे वाहनतळ तसेच जी/द विभागातील वरळी अभियांत्रिकी केंद्र येथील जागेकरीता 640 चार चाकी व 112 दुचाकी वाहनांच्या जागेकरीता कंत्राटदाराची नियुक्ती केलेली आहे. यान्वये भविष्यात जवळपास 834 चार चाकी व 112 दुचाकी वाहनांकरीता वाहनतळ उपलब्ध होईल.

रस्ता सुरक्षा आणि अपघात प्रवण क्षेत्रे (ब्लॅक स्पॉट) करिता पुढाकार

वाहतूक पोलीसांनी कळविल्याप्रमाणे 2022 मध्ये बृहन्मुंबईमध्ये 45 अपघातप्रवण क्षेत्राची (ब्लॅक स्पॉट) नोंद आहे. सदर अपघातप्रवण क्षेत्रांकरीता उपाययोजना करण्याकरीता महानगरपालिका मे ब्लूमबर्ग फिलॉन्थ्रॉपीस या सेवाभावी संस्थेची सल्लागार म्हणून मदत घेत आहे. सदर अपघात प्रवण क्षेत्राबाबत अभियांत्रिकी आणि वाहतूक परिचलन अभ्यास करुन तसेच समुचित अभियांत्रिकी आणि नियोजन दृष्टीकोनातून हस्तक्षेप करुन अपघातांची कारणे समुळ नष्ट करणे आणि जीवीत व मालमत्तेचे होणारे संभावित नुकसान टाळणे हा उद्देश आहे. तदनुषंगाने, सदर सेवाभावी संसथेकडून व त्यांच्या भागीदारांकडून अहवाल प्राप्त झालेला असून त्याबाबत पुढील कार्यवाही संबंधित उप प्रमुख अभियंता (रस्ते) विभाग आणि संबंधित विभाग कार्यालय यांच्या मार्फत करण्यात येत आहे. तसेच सदर प्रकरणी वाहतूक पोलीसांनी अधिकचे अपघात प्रवण क्षेत्रांची माहिती दिल्यास त्याबाबत वरीलप्रमाणे कार्यवाही करण्यात येईल. सदर अपघात प्रवण क्षेत्रांमध्ये सुधारणा करण्याकरीता निविदा मागविण्याची प्रक्रिया प्रगतीपथावर आहे.

क्षेत्र वाहतूक नियंत्रण व्यवस्था

बृहन्मुंबईतील 258 वाहतूक सिग्नलचे क्षेत्र वाहतूक नियंत्रण (एटीसी) प्रणालीमध्ये अत्याधुनिकीकरण करण्यात आले असून ते व्यवस्थितरित्या कार्यरत आहेत. तसेच बृहन्मुंबईतील 427 पारंपारिक पध्दतीच्या वाहतूक सिग्नल यंत्रणेचे तसेच 184 लुकलुकणाऱ्या दिपस्तंभाचे योग्यरित्या परिरक्षण करण्यात येते.

वाहतूक नियंत्रक (सिग्नल्स): 685

रस्त्यांवरील दिव्यांची संख्या: 1,41,145

एकूण लुकलुकणारे दिपस्तंभ: 190

16 मुंबईतील पूल

प्रमुख अभियंता (पूल) विभागा अंतर्गत शहर, पूर्व उपनगरे आणि पश्चिम उपनगरे यांच्या मार्फत माहे एप्रिल 2025 ते मार्च 2026 दरम्यान काही पूल वाहतुकी करीता सुरू करण्यात आले त्याबाबतची माहिती खालील प्रमाणे आहे.

सन 2025-26 मध्ये पूर्ण केलेली प्रमुख कामे

1. 'एच/पूर्व' विभागामधील वांद्रे स्थानकापासून पश्चिम द्रुतगती मार्ग (W.E.H.) वरुन म्हाडा कार्यालयापर्यंत आकाशमार्गिकेची पुनर्बांधणी.
2. अंधेरी - गोपाळ कृष्ण गोखले पूलाचे काम पूर्ण करण्यात आले आहे.
3. लोअरपरळ - डिलाई रोड पूलाचे काम पूर्ण करण्यात आले आहे.
4. विक्रोळी रेल्वे स्थानक येथील लेवल क्रॉसिंग क्रमांक 14 सी येथे (रेल्वे स्पॅन व स्लिप रोड वगळून) रेल्वे उड्डाणपूल बांधण्याचे काम पूर्ण करण्यात आले.

सन 2026-27 या वर्षात हाती घेण्यात आलेली प्रमुख कामे

1. मुंबई कोस्टल रोड उत्तर - वर्सोवा ते दहिसर 6 पॅकेजेस (अ, ब, क, ड, इ, फ).
2. मनपा हद्दीतील दहिसर (प.) ते भाईंदर (प.) पर्यंत 45 मीटर रुंद उन्नत मार्ग बांधणे
3. गोरेगाव मुलुंड लिंक रोडवर फ्लायओव्हर आणि एलिव्हेटेड रोटरी डिझाइन आणि बांधकाम.
    a. रत्नागिरी हॉटेलजवळील जंक्शन, गोरेगाव (पू).
    b. G.G सिंग रोड आणि GMLR, मुलुंड (प.) चे जंक्शन.
    c. हेडगेवार जंक्शन, मुलुंड (प).
4. फिल्मसिटी गोरेगाव ते खिंडीपाडा (अमर नगर) मुलुंड पर्यंतच्या दुहेरी बोगद्याचे डिजाइन बांधकाम आणि ऑपरेशन, फिल्मसिटी येथे बॉक्स बोगदा (कट आणि कव्हर), इलेक्ट्रिकल, मेकॅनिकल आणि संबंधित कामे.
5. सायन-पनवेल महामार्गावरील महाराष्ट्र नगर जवळील टी जंक्शन येथे फ्लायओव्हर आर्म-1 व आर्म-2 च्या प्रस्तावित बांधकामाचे काम.
6. 'एल' विभागातील कल्पना टॉकीज कुर्ला सिग्नल, कुर्ला (प) पासुन ते 'एन' विभागातील पंखे शाह बाबा दरगाह घाटकोपर (प) पर्यन्त लाल बहादूर शास्त्री मार्गावर नवीन उड्डाणपुलाचे बांधकाम करणेबाबत
7. के / पश्चिम' व 'पी / उत्तर' विभागातील मढ आणि वर्सोवा दरम्यान "संकल्पना व बांधणी" तत्वावर पूल बांधणी करणे बाबत.
8. भाग-अ) 'पी/उत्तर' विभागातील मालाड (पश्चिम) येथील एमडीपी मार्ग ते रायन इंटरनॅशनल स्कूल ह्यांना जोडणाऱ्या नाल्यावरील वाहतूक पूल व उन्नत मार्गाचे चारकोप जंक्शन ते रायन इंटरनॅशनल स्कूल यांना जोडणाऱ्या अतिरिक्त आर्मचे (Additional Arm) बांधकामासहीत महाकाली जंक्शन येथील मनोरंजन मैदानासमोरील बाजू ते गिरीधर पार्क मीठ चौकीजवळील नाल्यापर्यंत विद्यमान मालाड मार्वे रस्त्याचे 3.65 मी.ने रुंदीकरण करुन अतिरिक्त आर्म बांधणेबाबत.
भाग-ब) 'पी/उत्तर' विभागातील मालाड (पश्चिम) येथील लगून रोड ते इन्फिनिटी मॉल दरम्यान वाहतूक पूल बांधण्याबाबत.
9. के/पश्चिम' आणि 'पी/दक्षिण' विभागाच्या हद्दीतील 36.6 मी. रुंदीच्या डी.पी. रस्त्यावर गोरेगाव खाडी ओलांडून भगतसिंग नगर येथे वाहतुकीसाठी पूल बांधणे.

तक्ता 16.1 : प्रमुख अभियंता (पूल) विभागाची शहर, पूर्व उपनगरे आणि पश्चिम उपनगरे पूलांसंबंधी सांख्यिकी माहिती (एप्रिल 2025 ते मार्च 2026)						
अ. क्र.	तपशिल	शहर	पश्चिम उपनगरे	पूर्व उपनगरे	MMRDA कडून हस्तांतरीत झालेले पूल (प.द्रु.म. व पु.द्रु.म.)	एकूण
1	नाला किंवा नदी वरील पूल (वाहतूकीसाठी)	16	120	126	21	283
2	रेल्वेला छेदणारा रस्त्यावरील पूल (वाहतूकीसाठी)	28	10	5	0	43
3	उड्डाण पूल	13	8	17	14	52
4	पादचारी पूल	28	23	30	21	102
5	आकाश मार्गिका	4	11	7	0	22
6	रेल्वे पादचारी पूल	16	10	2	0	28
7	वाहतूक भुयारी मार्ग	0	6	2	11	19
8	पादचारी भुयारी मार्ग	10	5	5	15	35
9	पूर्व मुक्त मार्ग	0	0	1	0	1
10	बोग़दा	0	0	1	0	1
एकूण		**115**	**193**	**196**	**82**	**586**

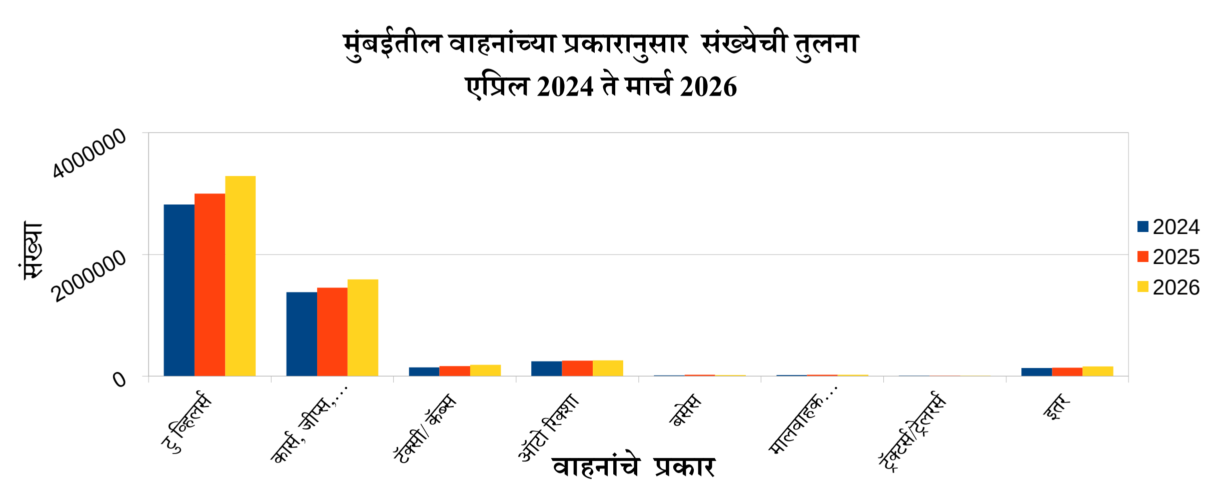
भूपृष्ठ वाहतूक

मुंबईतील रस्त्यांवर वेगवेगळ्या वाहनांची वाहतूक होते. त्यामध्ये कार, टॅक्सी, ट्रक, बस, तीनचाकी, दुचाकी इत्यादींचा समावेश आहे. मार्च 2026 अखेर मुंबईत वाहनांची संख्या 55,37,332. एवढी आहे. यामध्ये दुचाकीची टक्केवारी 59.42% तसेच कार्स, जीप्स व स्टेशन वॅगन्स यांची टक्केवारी 28.74%, टॅक्सी/कॅब्स 3.35%, ऑटो रिक्शा 4.72%, बसेस 0.34%, मालवाहक वाहने 0.46%, ट्रॅक्टर्स/ट्रेलरर्स 0.12% व इतर वाहने 2.86% आहेत. मुंबई शहरातील वाहनांची संख्या मागील वर्षापेक्षा 9.5% वाढली आहे. तक्ता क्र.16.1 मुंबईतील विविध प्रकारच्या वाहनांची संख्या दर्शविते.

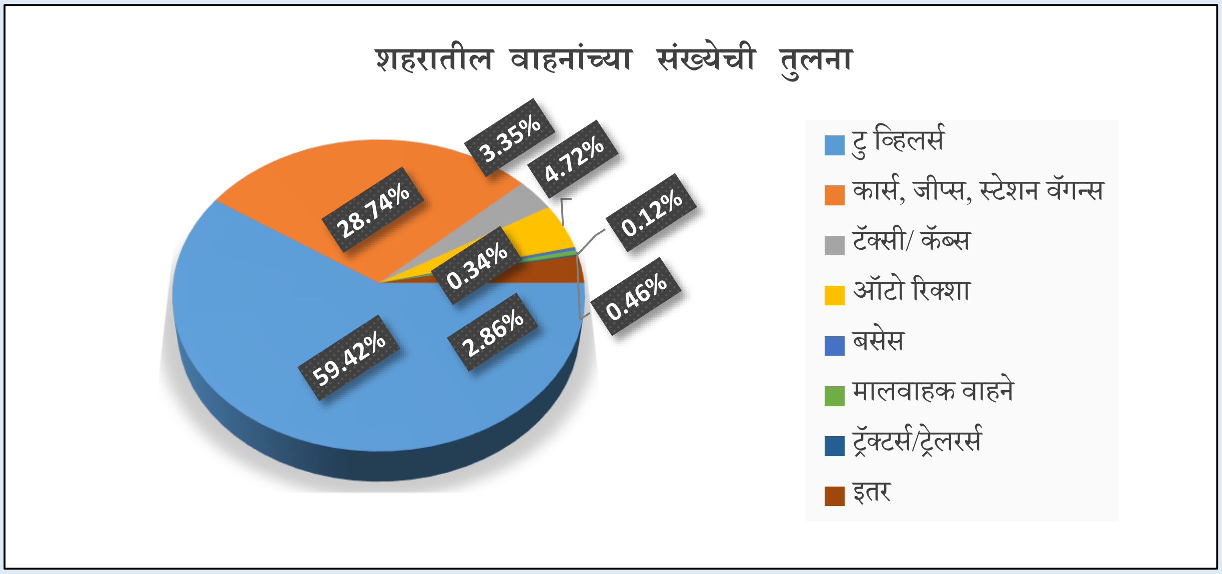
तक्ता 16.2 : मुंबई शहरातील वाहनांच्या प्रकारानुसार तुलना (अंदाजीत)				
अ. क्र.	वाहनांचे प्रकार	31 मार्च अखेर		
		2024	2025	2026
1	टु व्हिलर्स	2820296	2999829	3290024
2	कार्स, जीप्स, स्टेशन वॅगन्स	1381352	1451975	1591224
3	टॅक्सी/ कॅब्स	146739	165204	185355
4	ऑटो रिक्शा	244959	253993	261594
5	बसेस	15009	24100	18626
6	मालवाहक वाहने	16624	21056	25380
7	ट्रॅक्टर्स/ट्रेलरस्	821	1098	6891
8	इतर	134176	137661	158238
एकूण		**4759976**	**5054907**	**5537332**

स्त्रोत: वाहतूक आयुक्त महाराष्ट्र शासन

आलेख 16.1 (अ) : मुंबई शहरातील वाहनांच्या प्रकारानुसार संख्येची तुलना



आलेख 16.1 (ब) : मुंबई शहरातील वाहनांचे प्रकार (सन 2025-26)

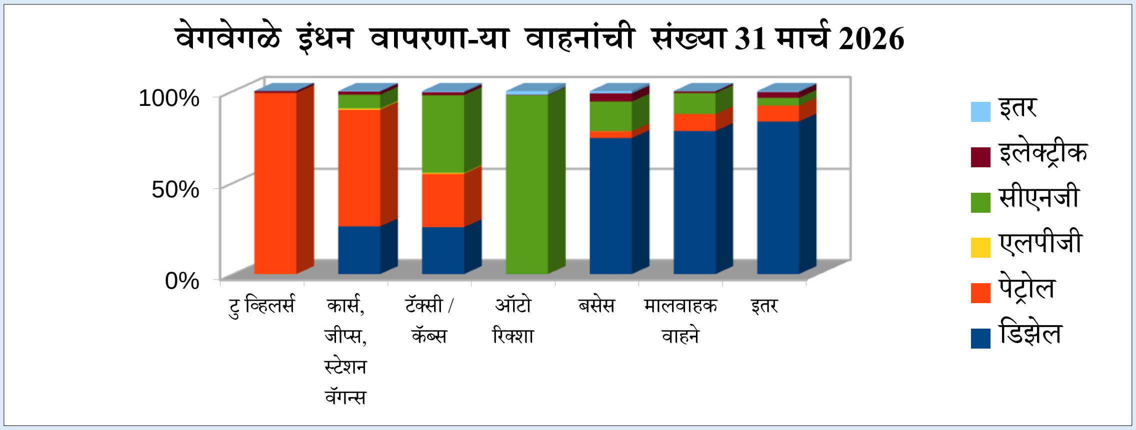


तक्ता 16.3 : 31 मार्च 2026 पर्यंत बृहन्मुंबईतील इंधन वापरणाऱ्या वाहनांची संख्या (अंदाजित)

अ.क्र.	वाहनांचे प्रकार	डिझेल	पेट्रोल	एलपीजी	सीएनजी	इलेक्ट्रीक	इतर	एकूण
1	मोटर सायकल	0	2491000	0	978	26686	250	2518914
2	स्कुटर्स	0	869378	0	567	7266	25	877236
3	मोपेड	0	32275	0	60	68	0	32403
	एकूण टु व्हीलर्स	**0**	**3392653**	**0**	**1605**	**34020**	**275**	**3428553**
4	कार्स	353396	938978	10481	111535	25288	3754	1443432
5	जीप्स	29170	480	4	89	0	0	29743
6	स्टेशन वॅगन्स	3039	707	0	0	0	0	3746

7(a)	टॅक्सी मीटर बसविलेले	2010	1845	532	54553	392	77	59409
7(b)	लक्झरी/ प्रवासी कॅब्स	44106	50690	390	21540	2489	1033	120248
8	ऑटो रिक्शा	20	62	4	249995	575	5260	255916
9	स्टेज कॅरीजेस	4490	552	0	2050	114	0	7206
10	कॅन्ट्रक्ट कॅरीजेस	10525	189	1	1270	990	328	13303
11	स्कूल बसेस	2933	177	1	712	28	2	3853
12	प्रायव्हेट सर्व्हिस व्हेहीकल्स	1050	25	2	96	1	0	1174
13	ॲम्ब्युलन्स	1916	485	0	155	0	4	2560
14	अर्टिकुलेट/ मल्टी वेहिकल्स	296	0	0	0	7	20	323
15	ट्रक आणि लॉरीज	23965	1302	0	2250	178	13	27708
16	टँकर	1597	2	0	0	0	0	1599
17	डिलेव्हरी व्हॅन्स् (4 व्हिलर्स)	68982	8245	4	9620	239	110	87200
18	डिलेव्हरी व्हॅन्स् (3 व्हिलर्स)	26576	4890	9	5877	1000	106	38458
19	ट्रॅक्टर्स	671	15	0	0	5	0	691
20	ट्रेलरस्	303	2	0	0	0	29	334
21	इतर	10000	843	2	500	481	50	11876
एकूण		**585045**	**4402142**	**11430**	**461847**	**65807**	**11061**	**5537332**

आलेख 16.2 : 31 मार्च 2026 पर्यंत वेगवेगळे इंधन वापरणाऱ्या वाहनांची संख्या

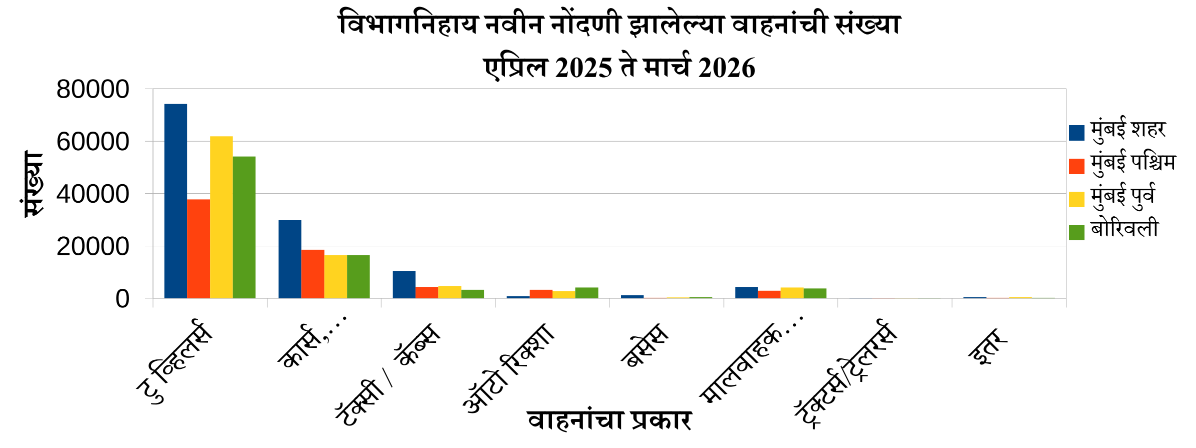


मुंबईत मार्च 2026 पर्यंत 179657 मीटर असलेल्या टॅक्सीज आहेत. त्या पेट्रोल, डिझेल, इलेक्ट्रीक, सी.एन.जी. व एल.पी.जी. या इंधनावर चालतात. सी.एन.जी., एल.पी.जी. व इलेक्ट्रीक हे स्वच्छ इंधन आहे. 44.5% मीटर टॅक्सी आणि 97.91% रिक्षा सी.एन.जी., एल.पी.जी. व इलेक्ट्रीक या स्वच्छ इंधनाचा वापर करतात.

तक्ता 16.4 : एप्रिल 2025 ते मार्च 2026 पर्यंत नवीन वाहनांची नोंदणी (अंदाजित)						
अ. क्र.	वाहनांचे प्रकार	मध्य मुंबई	पश्चिम मुंबई	पूर्व मुंबई	बोरीवली	ग्रेटर मुंबई (एकूण)
1	मोटर सायकल	74161	37734	61761	54073	227729
2	स्कूटर्स	7	3	50	3	63
3	मोपेड	25	16	45	15	101
	एकूण टु व्हीलर्स	**74193**	**37753**	**61856**	**54091**	**227893**
4	कार्स	29865	18568	16511	16478	81422
5	जीप्स	0	0	0	0	0
6	स्टेशन वॅगन्स	0	0	0	0	0
7(a)	टॅक्सी मीटर बसविलेले	1649	678	0	0	2327
7(b)	लक्झरी /प्रवासी कॅब्स	8812	3720	4761	3233	20526
8	ऑटो रिक्शा	876	3331	2755	4074	11036
9	स्टेज कॅरीजेस	17	0	0	0	17
10	कॅन्ट्रक्ट कॅरीजेस,मीनी बसेस	1008	192	334	476	2010
11	स्कूल बसेस	104	19	36	0	159
12	प्रायव्हेट सर्व्हिस व्हेहीकल्स	28	23	1	0	52
13	ॲम्बुलन्स	182	52	53	49	336
14	अर्टिकुलेट/ मल्टी वेहिकल्स	2	26	237	0	265
15	ट्रक आणि लॉरीज	16	12	1471	3021	4520
16	टँकर	38	10	158	0	206
17	डिलेव्हरी व्हॅन्स् (4 व्हिलर्स)	3675	2045	1415	188	7323
18	डिलेव्हरी व्हॅन्स् (3 व्हिलर्स)	698	808	896	583	2985
19	टॅक्टर्स	30	113	2	0	145
20	ट्रेलरस्	62	25	0	13	100
21	इतर	274	178	394	147	993
	एकूण	**121529**	**67553**	**90880**	**82353**	**362315**

स्रोत: वाहतूक आयुक्त महाराष्ट्र शासन

आलेख 16.3 : विभागनिहाय नवीन नोंदणी झालेल्या वाहनांची संख्या एप्रिल 2025 ते मार्च 2026



मुंबईत एप्रिल 2025 ते मार्च 2026 पर्यंत एकूण 3,62,315 विविध प्रकारच्या वाहनांची नोंदणी झाली आहे. यामध्ये दुचाकीची टक्केवारी 62.90% तसेच कार्स, जीप्स व स्टेशन वॅगन्स यांची टक्केवारी 22.47%, टॅक्सी/ कॅब्स 6.31%, ऑटो रिक्शा 3.05%, बसेस0.62%, मालवाहक वाहने 4.72%, ट्रॅक्टर्स/ट्रेलरर्स 0.07% व इतर वाहने 0.37% आहेत.

बेस्ट उपक्रम परिवहन विभाग

परिवहन अभियांत्रिकी विभाग

बेस्ट उपक्रमाकडे स्वतःच्या मालकीच्या 249 बसेस आणि भाडेतत्वावर (wet lease) घेतलेल्या 2538 बसेस आहेत. सार्वजनिक वाहतुकीसाठी एकूण 2787 बसेसचा वापर केला जातो. यापैकी 91% बसेस पर्यावरणपूरक (CNG आणि इलेक्ट्रिक) आहेत.

प्रदूषण नियंत्रणासाठी उचलली पावले

1. बेस्ट उपक्रमाच्या ताफ्यात 43.95% संप्रेरीत वायुवर चालणाऱ्या बसेस आणि 47.33% इलेक्ट्रिक बसेस आहेत. एकूण 1319 इलेक्ट्रिक बसेस (1023 सिंगल डेकर, 50 डबल डेकर आणि 246 मिडी बसेस) सेवेत आहेत. या इलेक्ट्रिक बसेसमुळे 2025 -2026 या वर्षात पर्यावरणातील सुमारे 62,167 मेट्रिक टन कार्बन डायऑक्साइडचे उत्सर्जन कमी केले गेले आहे.

2. इलेक्ट्रिक बस ताफ्याचा विस्तार: सध्या 1319 इलेक्ट्रिक बसेस सेवेत कार्यरत आहेत. तसेच, 4950 इलेक्ट्रिक बसेससाठी (4750 सिंगल डेकर आणि 200 डबल डेकर) कंत्राटादारस कार्य-आदेश (Work Order) देण्यात आली असून, उर्वरित बसेस नजीकच्या काळात प्राप्त होतील. 2026 वर्षाच्या अखेरीस, उपक्रमाचा 50% पेक्षा अधिक ताफा इलेक्ट्रिक बसेसचा असेल आणि 2029 पर्यंत, बेस्ट उपक्रमाचा संपूर्ण ताफा इलेक्ट्रिक बसेसचा बनलेला असेल.

3. **खाजगी वाहनांसाठी चार्जिंग स्टेशन्स:** मुंबई शहरात इलेक्ट्रिक खाजगी वाहनांच्या वापराला चालना देण्यासाठी, बेस्ट उपक्रमाने मुंबई शहर आणि उपनगरांमधील 52 ठिकाणी तीन-चाकी वाहने, खाजगी कार, डिलिव्हरी व्हॅन्स आणि इलेक्ट्रिक बसेस यांच्यासाठी चार्जिंग स्टेशन्स उभारली आहेत.

4. **विविध विभागांतील अधिकारी आणि कर्मचाऱ्यांसाठी ई-कार्स:** विविध विभागांतील अधिकारी आणि कर्मचाऱ्यांच्या अंतर्गत वापरासाठी एकूण 141 इलेक्ट्रिक (कार्स) वाहनांचा वापर केला जात आहे.

5. बेस्ट उपक्रम ही एक सार्वजनिक क्षेत्रातील संस्था असून, ती मुंबई शहरातील नागरिकांसाठी सार्वजनिक नागरी वाहतूक आणि वीजपुरवठ्याची सेवा पुरवते. बसेसच्या प्रतिबंधात्मक देखभालीसाठी वापरले जाणारे आणि नंतर काढून टाकले जाणारे इंजिन ऑइल, ग्रीस, बॅटरी इत्यादी; तसेच वीजपुरवठा विभागाद्वारे वापरले जाणारे ट्रान्सफॉर्मर ऑइल, शिसे (Lead) इत्यादींसारखा जो काही घातक कचरा निर्माण होतो, तो ओशिवरा डेपो येथील बेस्टच्या मध्यवर्ती केंद्रावर जमा केला जातो. त्यानंतर, महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार, नोंदणीकृत पुनर्वापर संस्थांच्या (Recycling Firms) माध्यमातून या कचऱ्याची विल्हेवाट लावली जाते. बेस्टच्या 'साहित्य व्यवस्थापन विभागातर्फे' महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाकडे नियतकालिक विवरणपत्र सादर करण्यात येते. नोंदणीकृत पुनर्वापर संस्थांमार्फत विल्हेवाट लावण्यात आलेल्या घातक कचऱ्याचा (Hazardous Waste) एप्रिल-25 ते मार्च-26 या कालावधीतील सारांश खालीलप्रमाणे आहे.

अ. क्र.	वर्णन	अंदाजे एकूण प्रमाण.
1	वापरलेले तेल / कचरा तेल	81690 ली. (73.52 मे.टन)
2	शिसे पत्र	निरंक
3	वापरलेल्या बॅटरी (एप्रिल 24 ते मार्च 25)	3737 नग (154.73मे.टन)

6. वापरलेल्या फिल्टर्सच्या विल्हेवाटीसाठी, 'बेस्ट' (BEST) ही संस्था मे. मुंबई वेस्ट मॅनेजमेंट प्रा. लि., तळोजा (महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाची अधिकृत संस्था; सदस्यत्व क्रमांक: MWML-MUM-HZW-MUM-2899) यांची सदस्य आहे. आगारांमध्ये साचलेल्या वापरलेल्या तेलाच्या फिल्टर्सना (Oil Filters) ठराविक कालावधीनंतर या विल्हेवाट केंद्राकडे पाठवले जाते. जानेवारी-25 ते डिसेंबर-25 या कालावधीत, एकूण 1.78 मे.टन वापरलेले तेलाचे फिल्टर्स विल्हेवाटीसाठी अधिकृत केंद्राकडे पाठवण्यात आले आहेत.

विद्युत चार्जिंग स्टेशन

बेस्ट विद्युत बसेस

17 मुंबई किनारी रस्ता (दक्षिण) प्रकल्प

मुंबई किनारी रस्ता (दक्षिण) प्रकल्प

मुंबई किनारा रस्ता (दक्षिण) हा बृहन्मुंबई महानगरपालिकेतर्फे राबविण्यात येणाऱ्या अनेक प्रकल्पांपैकी एक प्रतिष्ठेचा प्रकल्प आहे. या प्रकल्पात प्रिंसेस स्ट्रीट उड्डाणपूल ते बांद्रा वरळी सागरी सेतू (दक्षिण) पर्यंत 10.58 कि.मी. लांबीचा किनारी रस्ता अनेक पर्यावरणस्नेही वैशिष्टयांसह बांधण्याचे प्रस्ताविले असून त्यामुळे मुंबईतील वाहतूक कोंडीची समस्या दूर होईल. 4+4 मार्गिकेच्या प्रस्तावित किनारा रस्त्यात काही ठिकाणी भराव काही ठिकाणी भराव टाकून बांधलेले रस्ते, पूल, उन्नतमार्ग आणि बोगदे यांचा समावेश आहे.

मुंबई किनारा रस्त्यामुळे मुंबई व उपनगरातील प्रवास गतीमान होऊन लागणारा कालावधी व वाहतूक कोंडी कमी होईल. तसेच ध्वनी व वायू प्रदूषणाची पातळी सुद्धा कमी होईल. बस वाहतूकीसाठी स्वतंत्र मार्गिका (BRTS) असल्यामुळे सार्वजनिक वाहतूक व्यवस्थेला चालना मिळेल आणि मुंबईसाठी आवश्यक असलेली अतिरिक्त हरित क्षेत्रे सुद्धा निर्माण होतील. कार्बनडायऑक्साईडचे प्रमाण कमी होऊन पर्यावरण समतोल राखण्यास मदत होईल.

पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालयामार्फत (केंद्रीय पर्यावरण खाते) 17.05.2017 रोजी किनारपट्टी नियमन क्षेत्र (CRZ) ची परवानगी प्राप्त झाली. तसेच मुंबई कोस्टल रोड (दक्षिण) प्रकल्पासाठी केंद्र सरकार आणि राज्य सरकारच्या इतर संबंधित विभागांकडून ना-हरकत प्रमाणपत्रे प्राप्त झाली आहेत.

या कामासाठी रु. 14030.10/- कोटी इतका अंदाजित प्रकल्प खर्च अपेक्षित आहे. सदर काम हे तीन विभागात करण्यात येणार असून भाग-1 (प्रियदर्शिनी पार्क ते बडोदा पॅलेस) व भाग-4 (प्रिंसेस स्ट्रीट उड्डाणपूल ते प्रियदर्शिनी पार्क) या कामाकरिता मे.लार्सन अँड टुब्रो लिमिटेड आणि भाग-2 (बडोदा पॅलेस ते वरळी बांद्रा सागरी सेतू (दक्षिण) या कामाकरिता मे.एच.सी.सी.-एच.डी.सी. (संयुक्त भागीदार) या कंत्राटदारांची नेमणूक करण्यात आलेली आहे.

तसेच त्यावर देखरेख करण्यासाठी व इतर सलंग्न कामाकरिता प्रत्येक भागासाठी एक प्रकल्प व्यवस्थापन सल्लागाराची नियुक्ती करण्यात आली आहे. त्यानुसार मे. युशिन इंजिनिअरींग कार्पोरेशन व मे. टेक क्वात्रो एस.ए (संयुक्त उपक्रम), मे लुईस बर्जर कंन्सल्टिंग प्रा.लि. आणि मे. इजिस इंडीया कंन्सल्टिंग इंजिनिअर्स प्रा.लि. व मे. कलिन ग्रुमिट आणि रो (युके) लि. (संयुक्त उपक्रम) यांची अनुक्रमे भाग-4, भाग-1 आणि भाग-2 साठी प्रकल्प व्यवस्थापन सल्लागार म्हणून नियुक्ती करण्यात आली आहे. या तीनही कामासाठी एकत्र तांत्रिक निर्णय घेण्यासाठी व इतर सलंग्न कामासाठी सर्वसाधारण सल्लागार म्हणून मे. एईकॉम आशिया कंपनी लि. यांची नियुक्ती केलेली आहे.

किनारा रस्ता प्रकल्पाचे काम ऑक्टोबर 2018 पासून सुरू झालेले आहे व ते काम माहे मे 2025 पर्यंत पूर्ण करण्याचे प्रस्तावित आहे. सदर कामासाठी अपेक्षित असलेली अर्थसंकल्पिय तरतूद 2025-2026 या आर्थिक वर्षात रु.1593.93/- कोटी प्रस्तावित केलेली आहे.

तक्ता 17.1 : दक्षिण बाजूकडील किनारी रस्ता प्रकल्पाची वैशिष्टये खालीलप्रमाणे आहेत	
एकूण लांबी	10.58 किमी.
भराव टाकून बनविलेल्या रस्त्यांची लांबी	4.35 किमी.
बोगदा (3+3 मार्गिका) (11 मी. व्यास) X 2	2.07 किमी.
रस्ता (4+4 मार्गिका)	2.19 किमी.
आंतरबदल (हाजी अली व वरळी)	03 ठिकाणी
किनारी संरक्षक भिंत लांबी	7.47 किमी
एकूण भराव टाकून निर्मित क्षेत्र	111 हेक्टर
मनोरंजनाकरिता भराव टाकून निर्मित क्षेत्र (उदयाने, पार्क, इ.)	70 हेक्टर
20 मी रुंदीचे प्रॉमिनेड लांबी	7.50 किमी.
भूमीगत पादचारी मार्ग	16
भूमीगत वाहनतळ	4 ठिकाणी (क्षमता 1800)
किनारी रस्ता प्रकल्पामुळे अंदाजे रोजगार निर्मिती संधी	1,00,000 (मनुष्यबळ)
बेस्ट बस वाहतूक व रुग्णवाहीकांसाठी समर्पित मार्गिका	उपलब्ध
बोगद्यामध्ये अत्याधुनिक सकार्डो नोझल वायुवीजन सुविधा व आग प्रतिबंधक व्यवस्था	उपलब्ध
पूर जोखीम कमी करण्याकरिता सागरी तटरक्षक भिंत व नाल्यांवर पूर प्रतिबंधक दरवाजेसहीत जलनि:सारण व्यवस्था केली आहे.	उपलब्ध

सदर प्रकल्पासाठी पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेची ठळक वैशिष्ट्ये

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने मे.एल अँड टी, मे. एचसीसी-एचडीसी (जेव्ही) या मान्यताप्राप्त आंतरराष्ट्रीय कंत्राटदारांना कोस्टल रोडच्या कामाचे सिव्हिल कॉन्ट्रॅक्ट प्रदान केले आहेत.

कार्यस्थळ विशिष्ट पर्यावरण योजनेत नमूद केलेल्या तसेच केंद्रीय पर्यावरण खात्याच्या आवश्यकतेनुसार कंत्राटदारांमार्फत खालील पर्यावरण अनुपालन करण्यात आलेले आहे/ प्रगतीपथावर आहे.

- बेस लाइन वायू आणि ध्वनी स्थापित स्थापन करण्यासाठी कार्यस्थळावर वायू आणि ध्वनीचे निरिक्षण केले जाते आहे आणि वास्तविक परिणामाची तुलना बांधकाम पूर्व परिणाम आणि पर्यावरण,वने व वातावरणीय बदल मंत्रालय आणि महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या मानकांशी केली जाते.
- धूळ नियंत्रणासाठी कंत्राटदारा मार्फत बांधकामांच्या वेळी त्यांच्या कार्यस्थळावर पाणी शिंपडले जाते तसेच वाहनांच्या हालचाली असलेल्या प्रत्येक मुख्य प्रवेशद्वारावर कार्यस्थळ वरुन बाहेर जाण्याऱ्या गाड्यांची चाके धुण्याची व्यवस्था केली जाते.
- जवळपासची शाळा आणि रुग्णालये इत्यादी सर्व ठिकाणी ध्वनी प्रतिरोधक यंत्रणा लावले आहेत.
- बांधकाम कार्यस्थळावर सर्व प्रकारच्या वाहनांना व वापरण्यात येणाऱ्या यंत्रसामुग्रीला चांगल्या प्रतीचे ध्वनीरोधक यंत्रणा बसविण्यात आले आहेत.

- सर्व बांधकाम कार्यस्थळावर ध्वनीची पातळी नियंत्रित करण्याकरिता ध्वनी प्रतिरोधक यंत्रणा बसविण्यात आले आहेत. तसेच बांधकाम बॅरिकेडींग बोर्डने प्रतिबंधित करण्यात आले आहे.
- कार्यस्थळावरील सर्व बांधकाम यंत्रांचे प्रतिबंधात्मक देखभाल वेळापत्रक ठेवले जात असून सर्व बांधकाम यंत्राची वैध पीयूसी, कॅलिब्रेशन प्रमाणपत्रे आहेत. यंत्रसामग्रीची नियमित प्रतिबंधात्मक देखभाल देखील यंत्राच्या आवाजाची तीव्रता कमी करते.
- बांधकाम क्षेत्रात वापरणाऱ्या यंत्रसामग्रीच्या फिरणाऱ्या भागांच्या आवाजावर नियंत्रण ठेवण्यासाठी सर्व फिरणाऱ्या भागाभोवती कॅनोपी आणि ग्रिल बसविण्यात आले आहेत.
- कंत्राटदारांनी कार्यस्थळावर जैव शौचालयाची व्यवस्था केली आहे.
- मुंबईच्या किनाऱ्यावर वरळी भागात आणि हाजी अली भागात अनुक्रमे 0.251 चौ.मी आणि 0.11 चौ.मी क्षेत्रफळ असलेले प्रवाळ (कोरल्स) आढळले. बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने प्रवाळचे (कोरल्सचे) स्थलांतर करण्यासाठी मुख्य वन्यजीव वॉर्डनकडून आवश्यक परवानगी घेतली आणि राष्ट्रीय समुद्रविज्ञान संस्थान (CSIR-NIO) ला प्रवाळांच्या स्थानांतराचे काम करण्यासाठी एजन्सी म्हणून कंत्राटदारतर्फे नियुक्त केले होते. बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने वन विभागाच्या मॅन्ग्रोव्ह सेलच्या अधिकाऱ्यांच्या उपस्थितीत प्रवाळांचे स्थानांतर यशस्वीरित्या पार पाडले. स्थलांतर प्रक्रियेदरम्यान इतर वन्यजीव प्रजातींचे कोणतेही नुकसान झाल्याचे आढळले नाही. राष्ट्रीय समुद्रविज्ञान संस्थानद्वारे (CSIR-NIO)या भागातील प्रवाळाचे आरोग्य आणि त्या दृष्टीने नियमित निरिक्षण मागील एक वर्षापासून करण्यात येत आहे आणि NIO च्या देखरेख अहवालात नमूद केल्यानुसार कोरलचा जगण्याचा दर 100% असल्याचे माहे मे 2021 मध्ये आढळून आले.
- राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्था (NIO) डोना पौला, गोवा यांची किनारी रस्ता प्रकल्पामुळे समुद्राच्या लाटा, पाण्याची पातळी समुद्राच्या पाण्याची गुणवत्ता आणि संबंधित पर्यावरणविषयक बाबी यावर परिणामांचा अभ्यास करण्यासाठी नियुक्ती केलेली आहे आणि सदर काम प्रगतीपथावर आहे.
- बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने (BMC) प्रकल्पाच्या एकूण खर्चच्या 2% (म्हणजे रु.175.33/- कोटी) रक्कम किनारपट्टी आणि सागरी जैवविविधतेच्या संवर्धनासाठी महाराष्ट्राच्या कांदळवन कक्षाकडे (Mangrove Foundation) जमा केले आहेत. मॅन्गोव्ह सेलने प्रायोगिक प्रकल्प म्हणून प्रकल्पाच्या किनाऱ्यावर कृत्रिम खडक (Artificial Reef) उभारण्यासाठी नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ ओशनोग्राफी (NIO), मुंबईशी करार केला आहे. कृत्रिम रीफ ही मानवनिर्मित पाण्याखाली तयार केलेली रचना आहे, जी सामान्यतः सागरी जीवनाला चालना देण्यासाठी व सागरी जीवन संवर्धनासाठी बांधली जाते. हे सामान्यतः कठोर पृष्ठभाग प्रदान करते जेथे एकपेशीय वनस्पती आणि अपृष्ठवंशी जसे की बार्नकल्स, कोरल आणि ऑयस्टर जोडतात व हे सर्व मिळून सागरी परिसंस्था बनते व माशांना अन्न व निवारा प्रदान करते.

18 शिक्षण

मुंबई महानगरपालिका अधिनियम,1888 चे कलम 61(क्यू) नुसार प्राथमिक शिक्षणाची सुविधा मुलांना उपलब्ध करून देणे हे महानगरपालिकेचे बंधनकारक कर्तव्य आहे. ही जबाबदारी 1907 सालापासून बृहन्मुंबई महानगरपालिकेचा शिक्षण विभाग पार पाडत आहे.

पर्यावरण संतुलन राखण्यासाठी महानगरपालिकेच्या शाळांमधून विविध योजना उपक्रम राबविण्यात येत आहेत.

इको क्लब

निसर्गाला अनुकूल व पर्यावरणविषयक संवर्धन संवेदनशीलतेचा दृष्टीकोन शालेय शिक्षणातून विद्यार्थ्यांमध्ये व समुदायांमध्ये विकसित करण्यासाठी इको क्लब फार लाईफ मंच स्थापन करुन पर्यावरणविषयक उपक्रमाची सर्व शाळा स्तरावर अंमलबजावणी करण्यात आली. याचे मुख्य उद्धीष्ट विद्यार्थ्यांना निसर्गाद्दल प्रेम, संरक्षण आणि शाश्वत जीवनशैली शिकविणे हे आहे. यामध्ये पाणीबचत, प्लास्टीक मुक्त परिसर, ऊर्जा बचत, पर्यावरण स्नेही कार्यक्रम राबविणे, वृक्षारोपण तसेच रोपवाटीका तयार करणे, परसबाग आणि कंपोस्ट निर्मिती करणे, स्वच्छता मोहीम यासारखे उपक्रम राबविले जातात. 'माझी वसुंधरा' या विषयावर निबंध स्पर्धा घेण्यात आल्या. यामध्ये वाढते प्रदूषण त्यासाठी सार्वजनिक वाहनांचा वापर तसेच पाण्याची बचत हे विषय प्रामुख्याने दर्शविण्यात आले. शाळांमधून पथनाट्य सादर करण्यात आली. बालकोत्सव सांस्कृतिक स्पर्धांच्या माध्यमातून पर्यावरण विषयक जागृती निर्माण करण्यात आली.

पाण्याचा योग्य वापर

पर्यावरण पूरक कागदी पिशवी तयार करणे तसेच प्रत्येक विद्यार्थ्यांपर्यंत पाण्याचा सुयोग्य वापर, पाणी बचत, पाण्याचा पुर्नवापर,पाण्याचे महत्व इत्यादी विषयांवर आधारित पथनाट्य, प्रभात फेऱ्या, पालक मेळावे, उदबोधन वर्ग, सांस्कृतिक कार्यक्रम यांमधून जनजागृती करण्यात आली. प्रत्येक वर्गातून शून्य कचरा मोहीम हाती घेण्यात आली. सर्व शाळांमधून कार्यानुभव शिक्षकांनी टाकाऊतून टिकाऊ वस्तू, सुशोभणाच्या वस्तू तयार करण्याचे मार्गदर्शन मोठा उत्साहाने केले. टाकाऊतून टिकाऊ वस्तूंवर आधारित प्रदर्शने व हस्तकला स्पर्धा यांचे आयोजन करण्यात आले. यांच्या सहाय्याने पाणी योग्य प्रकारे वापरण्याबद्दल समाज मन घडविण्याचा प्रयत्न करण्यात आला.

कीचन गार्डन

स्काऊट-गाईड प्रशिक्षण केंद्र, पवई येथे महानगरपालिकेच्या विद्यार्थ्यांकरीता 'कीचन गार्डन' हा प्रकल्प राबविण्यात आला. स्काऊट-गाईड अभ्यासक्रमात Kitchen Garden या विषयाचा समावेश आहे. तसेच वाढते प्रदुषण व ग्लोबींग वार्मींग ला आळा घालण्याकरीता पृथ्वीवर जास्तीत जास्त हिरवळ निर्माण होणे आवश्यक आहे. या कारणांमुळे सदर उपक्रम हाती घेण्यात आला आहे.

सन 2025-26 मध्ये बृहन्मुंबई महानगरपालिका स्काऊट-गाईड प्रशिक्षण केंद्रावर अधिकाऱ्यांच्या हस्ते सुमारे 150 झाडे लावून वृक्षारोपण करण्यात आले. तसेच स्काऊट-गाईड पथक असलेल्या शाळांमध्ये विद्यार्थ्यांनी देखील विविध वृक्षांची लागवड केली व शालेय परिसरात प्रभातफेरी व इतर उपक्रमांच्या माध्यमातून जनजागृती करण्यात आली.

YLACC या आंतरराष्ट्रीय उपक्रमांतर्गत स्काऊट-गाईड पथक असलेल्या शाळांमध्ये विविध उपक्रम राबवून पर्यावरण जनजागृती करण्यात आली.

इको बाप्पा रंगवा- गणेश महोत्सव 2025

हातकागद संस्था पुणे उत्पादन विभागामार्फत कागदाच्या लगद्यापासून निसर्गपूरक बनविलेल्या 'इको बाप्पा रंगवा- गणेश महोत्सव 2025' उपक्रमांतर्गत 5,000 पर्यावरणपूरक गणपती मूर्ती रंगविणे कार्यशाळा बृहन्मुंबई महानगरपालिका विद्यार्थ्यांसाठी आयोजित करण्यात आली.

शिववैभव गडकिल्ले स्पर्धा

विद्यार्थ्यांमध्ये पर्यावरण पूरक जागृती करण्यासाठी जुहू चौपाटी, सांताक्रूझ पश्चिम येथे 300 मनपा शालेय विद्यार्थ्यासाठी शिववैभव गडकिल्ले स्पर्धा आयोजित करण्यात आली.

19 पर्यावरण व वातावरणीय बदल

पर्यावरण व वातावरणीय बदल विभाग

राष्ट्रीय स्वच्छ हवा कार्यक्रम (NCAP) हा पर्यावरण, वने आणि वातावरणीय बदल मंत्रालयाने (MoEF&CC) जानेवारी 2019 मध्ये भारतात सुरु केलेला राष्ट्रीय स्तरावरील उपक्रम आहे, विशेषतः 131 नॉन अटेंनमेंट (Non-attainment) शहरांमध्ये वायू प्रदूषणाचा सामना करण्यासाठी, 24 ऑक्टोबर 2019 रोजी केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळ आणि महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या मार्गदर्शक तत्वांनुसार शहरातील हवेच्या गुणवत्तेत सुधारणा होण्यासाठी 'मुंबई वायु प्रदूषण नियंत्रण कृती आराखडा' तयार करण्यात आला आहे. केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळ आणि महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या मार्गदर्शक तत्वांनुसार, 2024 पर्यंत धुलीकणयुक्त (Particulate Matter) प्रदूषण 20-30% कमी करण्याचे उद्दिष्ट निर्धारित करण्यात आले होते, तसेच 2026 पर्यंत 40% ने कमी करण्याचे सुधारित लक्ष्य आहे. हि उद्दिष्ट्ये शहरानुसार विशिष्ट कृती आराखड्याद्वारे साध्य केले जाणार आहेत. ज्यामध्ये देखरेख नेटवर्क मजबूत करणे, वाहने आणि औद्योगिक उत्सर्जन कमी करणे आणि जनजागृती वाढवणे यासारख्या उपाययोजनांचा समावेश आहे. महाराष्ट्रात सर्वाधिक 19 शहरे ही नॉन अटेंनमेंट शहरे म्हणून गणली गेली आहेत.

पर्यावरण व वातावरणीय बदल विभाग हा राष्ट्रीय स्वच्छ हवा कार्यक्रम (NCAP) यासाठी अमलबजावणी विभाग आहे त्यासोबतच हा विभाग समन्वयकाच्या भूमिकेत असून, बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने सर्व अंतर्गत भागधारकांना म्हणजेच बृहन्मुंबई महानगरपालिकेचे विभाग कार्यालये आणि बाह्य भागधारकांना मंजूर मुंबई वायु प्रदूषण नियंत्रण कृती आराखड्यानुसार कृती बिंदूची अंमलबजावणी करण्यास कळविण्यात आले आहे. बृहन्मुंबई महानगरपालिका विभाग जसे की प्रमुख अभियंता (यांत्रिकी व विद्युत), प्रमुख अभियंता (रस्ते आणि वाहतूक), प्रमुख अभियंता (घन कचरा व्यवस्थापन), प्रमुख अभियंता (विकास नियोजन), कार्यकारी आरोग्य अधिकारी, उद्यान अधीक्षक, सर्व विभागाचे सहाय्यक आयुक्त हे मुंबई वायु प्रदूषण नियंत्रण कृती आराखड्याची अंमलबजावणी करण्यासाठी जबाबदार असलेले मुख्य अंतर्गत भागधारक आहेत. आर.टी.ओ., वाहतूक पोलिस, एम.एम.आर.डी.ए., बी.ई.एस.टी., रेल्वे, मेट्रो रेल्वे, एम.एस.ई.बी.. रिलायन्स, एम.एस.आर.डी.सी., म्हाडा, वाहतूक मंत्रालय, पेट्रोलियम मंत्रालय, खाण मंत्रालय हे बाह्य भागधारक आहेत ज्यांची मुंबई वायु प्रदूषण नियंत्रण कृती आराखड्यात महत्त्वाची भूमिका आहे. बृहन्मुंबई महानगरपालिकेचे मान. महानगरपालिका आयुक्त हे शहरस्तरीय समन्वय समितीचे अध्यक्ष आहेत. आराखड्यातील मार्गदर्शक सूचनानुसार सहभागी विभागांनी योग्य अमलबजावणीस प्राधान्य देण्याच्या दृष्टिकोनातून महानगरपालिकेच्या पर्यावरण व वातावरणीय बदल विभागामार्फत विविध खात्याशी समन्वय साधून शहरातील वाढते वायू प्रदूषण कमी करण्यासाठी सर्वोत्तोपरी प्रयत्न केले जात आहे.

मुंबई वायू प्रदूषण प्रतिबंध व शमन आराखडा 2023

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने मार्च 2023 मध्ये मुंबई वायू प्रदूषण प्रतिबंध व शमन आराखडा प्रकाशित केला. या आराखड्यामध्ये वायू प्रदूषणाच्या प्रमुख स्रोतांची ओळख करून तात्काळ, मध्यमकालीन व दीर्घकालीन उपाययोजना सुचविण्यात आल्या आहेत.

1. महानगरपालिका आयुक्त तसेच अतिरिक्त महानगरपालिका आयुक्त यांनी CREDAI-MCHI, PEATA, NARDECO तसेच महानगरपालिकेच्या विविध विभागांसोबत अनेक बैठका घेऊन सदर आराखडा व मार्गदर्शक सूचनांची माहिती दिली असून त्यांची कठोर अंमलबजावणी करण्याच्या सूचना दिल्या आहेत.
2. बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने 2023-24 च्या अर्थसंकल्पात मुंबई वायु प्रदूषण कमी करण्याची योजना जाहीर केली आणि सदर योजना 13.04.2023 रोजी मंजूर करण्यात आली. यामध्ये, बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने सन 2050 पर्यंत निव्वळ शून्य उत्सर्जनाचे लक्ष्य ठेवले आहे. या योजनेचा एक भाग म्हणून, वृहन्मुंबई महानगरपालिकेने 25-10-2023 रोजी महानगरपालिका क्षेत्रातील वायू प्रदूषण नियंत्रित करण्यासाठी 27-सूत्री मार्गदर्शक तत्त्वे जारी केली. ही मार्गदर्शक तत्त्वे बृहन्मुंबई परिसरात सुरु असलेल्या विविध बांधकाम प्रकल्पांमुळे होणाऱ्या वायू प्रदूषणावर प्रभावीपणे नियंत्रण ठेवण्यात मदत करतात. त्यानंतर दिनांक 15.10.2024 रोजी सुधारित 28 कलमी मार्गदर्शक सूचना प्रसिद्ध करण्यात आल्या आहेत
3. परिपत्रक क्र.उप आयुक्त/पर्या. व वा. ब./1184 /दि.30.12.2025 अन्वये "SMPIL/3/2023 मधील न्यायालयीन निर्देश व 28 कलमी मार्गदर्शक सूचनांची अंमलबजावणी" याबाबतची माहिती प्रसारीत करण्यात आलेली आहे.
   या परिपत्रकानुसार खालील बाबी अनिवार्य करण्यात आल्या आहेत -
   - बांधकाम स्थळाभोवतीच्या रस्त्यांची नियमित साफसफाई, धुलाई व झाडलोट.
   - 4000 चौ.मी. पर्यंतच्या प्रकल्पांसाठी 100 मीटर परिसर.
   - 4000 ते 10000 चौ.मी. प्रकल्पांसाठी 200 मीटर परिसर.
   - 10000 चौ.मी. पेक्षा मोठ्या प्रकल्पांसाठी 500 मीटर परिसर.
   - प्रवेश/निर्गमन बिंदू व टायर वॉश क्षेत्रांवर कार्यरत सीसी टीव्ही कॅमेरे बसविणे व कार्यान्वित ठेवणे.
   - सर्व पाडकाम व धूळ निर्माण करणारी कामे बंदिस्त अथवा आच्छादित जागेत करणे.
   - धूळ उडू नये यासाठी सातत्याने पाणी फवारणी किंवा फॉगिंग करणे.
4. महानगरपालिका आयुक्त यांच्या मंजुरीनुसार (क्रमांक MGC/F/6526, दिनांक.13.05.2025 तसेच त्यानंतरच्या सुधारणा दिनांक. 27.05.2025, 06.11.2025 व 30.01.2026) "महानगरपालिका हद्दीतील सर्व बांधकाम स्थळांवर सेन्सर-आधारित वायू गुणवत्ता मापन यंत्रे व एलईडी डिस्प्ले बसविणे बंधनकारक" असण्याबाबत परिपत्रक जारी करण्यात आले.
   ऊर्जा, पर्यावरण व जल परीषद (CEEW) यांच्या सहकार्याने केंद्रीकृत मॉनिटरिंग प्रणाली व डॅशबोर्ड विकसित करण्यात आला असून तो कार्यान्वित करण्यात आला आहे. या प्रणालीद्वारे बांधकाम स्थळांवरील सेन्सरमधून प्राप्त होणाऱ्या वायू गुणवत्ता माहितीचे वास्तविक वेळेत (Real-Time) संकलन, विश्लेषण व निरीक्षण केले जाते. या डॅशबोर्डद्वारे प्रभागनिहाय तसेच हॉटस्पॉटनिहाय निरीक्षण करून आवश्यक अंमलबजावणी व नियंत्रणात्मक कारवाई केली जाते.
5. मुंबई वायू प्रदूषण प्रतिबंध व शमन आराखडा-2023 व 28 सुत्री मार्गदर्शक सूचना आणि वेळोवेळी प्रसारीत परिपत्रकांची काटेकोर अंमलबजावणी ए ते टी प्रभागांतील सहाय्यक आयुक्त यांच्या मार्फ़त करण्यात येत आहे. यासाठी 94 प्रभागस्तरीय पथके स्थापन करण्यात आली असून त्यांनी बांधकाम स्थळांची नियमित तपासणी केली आहे.
   नियमभंग आढळल्यास खालीलप्रमाणे कारवाई केली जाते -
   - लेखी सूचना देणे.
   - कारणे दाखवा नोटीस बजावणे.

- दंडात्मक कारवाई करणे.
- कामबंदी आदेश जारी करणे.

ऑक्टोबर 2025 ते फेब्रुवारी 2026 या कालावधीत -

- 2116 बांधकाम प्रकल्पांना कारणे दाखवा नोटीस देण्यात आली.
- 1140 बांधकाम स्थळांवर कामबंदी आदेश जारी करण्यात आले. ही अंमलबजावणी नियमितपणे सुरू आहे.

▪ **डीप क्लीन ड्राइव्ह**

महानगरपालिके मार्फ़त नियमितपणे रस्त्यांची साफसफाई, झाडलोट व धुलाई करण्यात येत आहे, ज्यामुळे धूळ हवेत उडण्याऐवजी खाली बसते किंवा धुतली जाते.

या मोहिमेअंतर्गत - रस्त्यांची यांत्रिक झाडलोट, ब्रशिंग, उच्च दाबाच्या पाण्याद्वारे स्वच्छता, पदपथांची स्वच्छता, पार्क केलेल्या वाहनांच्या खालील भागांची साफसफाई, जंक्शन बॉक्स परिसराची स्वच्छता मान्सून काळात ही मोहीम तात्पुरती स्थगित करण्यात आली होती; मात्र नोव्हेंबर 2025 पासून ती पुन्हा पूर्ण क्षमतेने सुरू करण्यात आली आहे.सध्या 5000 लिटर क्षमतेचे 72 टँकर , 9000 लिटर क्षमतेचे 54 टँकर, 25 मिस्टिंग मशीन यांच्या साहाय्याने रस्त्यांची नियमित धुलाई केली जात आहे.

▪ **बेकरी उद्योगामध्ये स्वच्छ इंधनाचा वापर**

मुंबईतील पारंपरिक इंधन (लाकूड/कोळसा) वापरणाऱ्या बेकरींना स्वच्छ इंधनाकडे (विद्युत /PNG/LPG इ.) वळविणे हा एक महत्त्वपूर्ण उपक्रम राबविण्यात आला आहे.

बेकरी मालक व त्यांच्या संघटनांशी सातत्यपूर्ण समन्वय, जनजागृती व सहकार्याद्वारे -

- 71% बेकरींनी स्वच्छ इंधनाचा स्वीकार केला आहे.
- आणखी 12% बेकरी रूपांतरणाच्या अंतिम टप्प्यात आहेत.
- एकूण 593 बेकरींपैकी लाकूड/कोळसा वापरणाऱ्या 354 बेकरींपैकी 175 बेकरी जानेवारी 2026 पर्यंत स्वच्छ इंधनावर रूपांतरित करण्यात आल्या आहेत.
- आणखी 69 बेकरी रूपांतरण प्रक्रियेत आहेत.

उर्वरित नियमांचे पालन न करणाऱ्या बेकरींविरुद्ध अंमलबजावणीची कारवाई सुरू असून, सातत्याने नियमभंग करणाऱ्यांविरुद्ध बंद करण्याची कार्यवाही सुरू करण्यात आली आहे. आतापर्यंत 8 बेकरी बंद करण्यात आल्या असून 102 बेकरींविरुद्ध पुढील कायदेशीर कारवाई सुरू करण्यात आली आहे. यापुढे सर्व नवीन परवाने व परवानग्या फक्त हरित इंधनाचा वापर करण्याच्या अटीवरच दिल्या जात असून, परवाना देण्यापूर्वी त्याची पडताळणी केली जाते.

- **स्मशानभूमींमध्ये स्वच्छ इंधनाकडे रूपांतरण**

  बृहन्मुंबई महानगरपालिका कार्यक्षेत्रातील लाकूड-आधारित स्मशानभूमींमध्ये स्वच्छ इंधनाचा वापर वाढविण्याच्या उद्देशाने 41 शवदाहिनींचे PNG किंवा विद्युत प्रणालीमध्ये रूपांतरित करण्यात आल्या आहेत. उर्वरित 225 शवदाहिनींचे टप्प्याटप्प्याने स्वच्छ इंधनामध्ये रूपांतर करण्याची कार्ययोजना तयार करण्यात आली असून त्यानुसार कार्यवाही सुरू आहे.

- **मुंबई एअर (Mumbai Air) मोबाईल ॲप**

  महानगरपालिकेने iOS व Android साठी Mumbai Air हे वायू प्रदूषण तक्रार निवारण मोबाईल ॲप विकसित केले आहे. या ॲपद्वारे नागरिकांना त्यांच्या परिसरातील वायू प्रदूषणाबाबत तक्रार नोंदविता येते. या ॲपमध्ये -

  - तक्रारीची सद्यस्थिती,
  - केलेली कारवाई,
  - तक्रार निवारणाची माहिती
  - डॅशबोर्डच्या माध्यमातून उपलब्ध करून देण्यात आली आहे.

- **वाहनावर बसविण्यात येणारी धूळ नियंत्रण यंत्रणा**

  मोठ्या प्रमाणावर रस्त्यांवरील धूळ नियंत्रणासाठी महानगरपालिकेने खालील विशेष उपकरणांच्या खरेदीची प्रक्रिया सुरू केली आहे -

  - वाहनावर बसविण्यात येणारी बहुउद्देशीय धूळ शोषण प्रणाली (Vehicle Mounted Multipurpose Dust Suction System)
  - स्प्रिंकलर प्रणाली
  - धूळ नियंत्रणासाठी फॉगिंग/मिस्टिंग प्रणाली
  - या संदर्भातील निविदा प्रसिद्ध करण्यात आली असून 29 बहुउद्देशीय वाहने सर्व प्रभागांमध्ये कार्यान्वित करण्यासाठी खरेदी करण्यात येत आहेत. यशस्वी कंत्राटदारास 04 डिसेंबर 2025 रोजी कार्यादेश (LoA) देण्यात आला आहे.

- **हवेच्या गुणवत्तेत सुधारणा**

  बृहन्मुंबई महानगरपालिका हद्दीत सध्या एकूण 28 'सतत वातावरणीय वायू गुणवत्ता सर्वेक्षण केंद्रे' (CAAQMS) कार्यरत आहे. सदर सर्व सर्वेक्षण केंद्राचा दैनंदिन 'वायु गुणवत्ता निर्देशांक' केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या ‘Sameer’ या संकेतस्थळावर प्रसिध्द होत असतो. सतत वातावरणीय वायू गुणवत्ता सर्वेक्षण केंद्रावरील मागील दोन वर्षांच्या आकडेवारीवरून असे निदर्शनास येते की, वायु गुणवत्ता निर्देशांकानुसार 'चांगल्या' व 'समाधानकारक' श्रेणीतील दिवसांची संख्या सन 2023 मध्ये 185 दिवस, सन 2024 मध्ये 216 दिवस, तर सन 2025 मध्ये 218 दिवसांपर्यंत वाढली आहे. तसेच हिवाळी कालावधीतील वायु गुणवत्ता निर्देशांकामध्ये सन 2023 च्या तुलनेत सन 2024 मध्ये 22 टक्के आणि सन 2025 मध्ये 26 टक्के सुधारणा झाली आहे.

  सन 2026 मध्ये महानगरपालिका स्वतःच्या निधीतून पाच (5) नवीन सतत वातावरणीय वायू गुणवत्ता सर्वेक्षण केंद्र (CAAQMS) स्थापना करणार असून मुंबईतील विद्यमान 28 संदर्भ-स्तरीय (Reference Grade) वायू गुणवत्ता सर्वेक्षण केंद्रांचे जाळे अधिक विस्तारेल आणि संपूर्ण शहरात अधिक प्रभावी व रिअल-टाइम निरीक्षण करणे शक्य होईल.

- **राष्ट्रीय संस्थांशी संयुक्त प्रकल्प**

वायू गुणवत्ता निरीक्षण अधिक सक्षम करण्यासाठी महानगरपालिकेने विविध राष्ट्रीय संस्थांबरोबर संयुक्त प्रकल्प हाती घेतले आहेत.

MANAS - Mumbai Air Network for Advanced Sciences (कार्य प्रगतीपथावर)

- IIT कानपूर यांच्या सहकार्याने हायपर-लोकल वायू गुणवत्ता सेन्सर नेटवर्क उभारण्यात आले आहेत.
- प्रदूषणाचे स्थानिक व आकस्मिक स्रोत ओळखणे शक्य होईल.
- ICCC द्वारे रिअल-टाइम विश्लेषण उपलब्ध होईल.
- 2 डिसेंबर 2025 रोजी प्रकल्पाचा शुभारंभ करण्यात आला.
- सेन्सर बसविण्याच्या ठिकाणांची अंतिम निवड करण्यात आली आहे.

AIRWISE - Air Quality Early Warning Decision Support System

भारतीय उष्णकटिबंधीय हवामानशास्त्र संस्था (IITM), पुणे यांच्या सहकार्याने 72 तासांपर्यंतचा वायू गुणवत्ता अंदाज विकसित करण्यात येत आहे. या प्रकल्पांच्या साह्याने:

1. प्रदूषणाचे संभाव्य स्रोत ओळखणे शक्य होईल.
2. आरोग्यविषयक सूचना वेळेत जारी करता येतील.

मुंबई महानगर प्रदेशासाठी ग्रिड-आधारित उत्सर्जन सूची

- ARAI द्वारे मुंबई महानगर प्रदेशासाठी सविस्तर उत्सर्जन सूची तयार करण्यात येत आहे.
- ही माहिती दर सहा महिन्यांनी अद्ययावत केली जाईल.
- धोरणात्मक निर्णय व प्रदूषण नियंत्रण उपाययोजनांना मदत होईल.
- माहिती संकलनाचे कार्य सुरू आहे.

6. मुंबईतील वायू गुणवत्ता सुधारण्यासाठी सुरू असलेले/ पूर्ण झालेले प्रकल्प

(अ) घनकचरा व्यवस्थापन:

- देवनार येथे 600 TPD क्षमतेचा Waste-to-Energy प्रकल्प (पहिला टप्पा) उभारण्यात येत आहे.
- महानगरपालिका व महानगर गॅस यांच्यात 1000 टन ओल्या कचऱ्यावर प्रक्रिया करणाऱ्या संपीडित जैववायू (CBG) प्रकल्पासाठी सामंजस्य करार करण्यात आला आहे.

(ब) बांधकाम व पाडकाम कचरा व्यवस्थापन:

- बांधकामातील मलबा केवळ महानगरपालिकेने मंजूर केलेल्या ठिकाणीच टाकण्यास परवानगी आहे.
- दहिसर व शिळफाटा येथे प्रत्येकी 600 TPD क्षमतेचे दोन C&D प्रक्रिया प्रकल्प कार्यरत आहेत.
- 4 नोव्हेंबर 2024 पासून प्रकल्प सुरू झाला आहे.
- "Debris on Call" ही टोल-फ्री सेवा सुरू करण्यात आली असून नागरिकांना मलबा उचलण्यासाठी नोंदणी करता येते.

(क) वाहतूक कोंडी कमी करण्यासाठी रस्ते प्रकल्प:

- मुंबई किनारी मार्ग (Mumbai Coastal Road) चा पहिला टप्पा 11 मार्च 2024 रोजी सुरू करण्यात आला.
- गोरेगाव-मुलुंड लिंक रोडचे काम प्रगतीपथावर आहे.

(ड) पार्किंग व्यवस्था:

मुंबई पार्किंग प्राधिकरणाची स्थापना करण्यात आली असून -

- 95 ऑन-स्ट्रीट पे-अँड-पार्क केंद्रे (11,547 वाहन क्षमता)
- 33 सार्वजनिक पार्किंग संकुले (27, 600 वाहन क्षमता), कार्यरत आहेत.

(ई) हरितीकरण:

- सन 2024 –25 पर्यंत 4.5 लाखांहून अधिक वृक्षांची लागवड करण्यात आली आहे.
- चालू वर्षात आणखी 1 लाख वृक्ष लावण्याचे नियोजन आहे.
- वैयक्तिक व सामुदायिक स्तरावर हरित क्षेत्र वाढविण्यासाठी Micro-Greening पुस्तिका प्रकाशित करण्यात आली आहे.

7. राष्ट्रीय स्वच्छ वायू कार्यक्रम (NCAP) अंतर्गत राबविण्यात आलेल्या उपाययोजना

महानगरपालिकेला आर्थिक वर्ष 2019-20 मध्ये मध्ये 9.50 कोटी रुपये निधी प्राप्त झाला असून त्याचा 100% उपयोग करण्यात आला आहे.

या निधीतून खालील कामे करण्यात आली -

- जनजागृती व क्षमता विकास कार्यक्रम.
- रस्ता स्वच्छता करण्यासाठी सात यांत्रिक सयंत्रांची खरेदी व संचालन
- पाच ठिकाणी वाहतूक सिग्नल समन्वय प्रणालीची स्थापना.
- सहा स्मशानभूमींमध्ये विद्युत व PNG आधारित सुधारणा.

8. पंधराव्या वित्त आयोगामार्फत (XV-FC) अंतर्गत उपाययोजना

2019 -20 ते 2022 -23 या कालावधीत पंधराव्या वित्त आयोगामार्फत प्राप्त निधीतून 538.69 कोटी रुपये खर्च करण्यात आले.

मुख्य कामे -

- 2100 सिंगल डेकर व 200 डबल डेकर इलेक्ट्रिक बसेसची खरेदी.
- पाच नवीन सतत वातावरणीय वायू गुणवत्ता सर्वेक्षण केंद्र (CAAQMS) केंद्रांची स्थापना.
- दहा स्मशानभूमींमध्ये PNG आधारित सुधारणा.
- पाच महत्त्वाच्या चौकांमध्ये Outdoor Dust Mitigation Units व Dust Monitoring Systems ची स्थापना.

9. मा. उच्च न्यायालयाने जनहित याचिका (SMPIL/03/2023) अनुषंगाने नियुक्त केलेली उच्चस्तरीय समिती (High Power Committee - HPC)

मुंबई व मुंबई महानगर प्रदेशातील वाढत्या वायू प्रदूषणाच्या पार्श्वभूमीवर तसेच SMPIL क्र. 03/2023 मधील प्रलंबित कार्यवाहीच्या अनुषंगाने माननीय उच्च न्यायालयाने विविध आदेशांद्वारे दिलेल्या निर्देशांची प्रभावी अंमलबजावणी सुनिश्चित करण्यासाठी स्वतंत्र देखरेखीची यंत्रणा आवश्यक असल्याचे निरीक्षण नोंदविले.त्या अनुषंगाने सातत्याने निरीक्षण, अनुपालन पुनरावलोकन आणि प्रदूषण नियंत्रण उपायांची प्रभावी अंमलबजावणी करण्यासाठी निवृत्त न्यायमूर्ती व तज्ज्ञांचा समावेश असलेली समिती गठित केली. समितीस आवश्यकतेनुसार पर्यावरण व तांत्रिक क्षेत्रातील तज्ज्ञांकडून अभिप्राय घेण्याचे अधिकार प्रदान करण्यात आले आहेत. HPC ला माननीय उच्च न्यायालयाने दिलेल्या सर्व आदेशांचे पालन होत आहे की नाही याची देखरेख करण्याची जबाबदारी सोपविण्यात आली आहे.

समिती मध्ये बृहन्मुंबई महानगरपालिका, नवी मुंबई महानगरपालिका , ठाणे आणि मुंबई महानगर क्षेत्रातील इतर महानगर पालिका तसेच महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ यांच्याकडून सादर होणाऱ्या अहवालांचे परीक्षण करणार आहे. समितीला स्थळ पाहणी करण्याचा, प्रत्यक्ष किंवा आभासी बैठका घेण्याचा तसेच आवश्यक कागदपत्रे व माहिती मागविण्याचा अधिकार प्रदान करण्यात आला आहे. समिती सादर केलेल्या अहवालांच्या आधारे मुंबई व MMR क्षेत्रातील वायू प्रदूषण नियंत्रणासाठी तात्काळ, मध्यमकालीन व दीर्घकालीन उपाययोजनांबाबत शिफारसी करणार आहे.

या समितीशी समन्वय साधण्याची जबाबदारी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या पर्यावरण व वातावरणीय बदल विभागाकडे आहे. समितीमार्फत मुंबई व मुंबई महानगर प्रदेशातील वायुप्रदूषण नियंत्रणासाठी तात्काळ, मध्यमकालीन आणि दीर्घकालीन उपाययोजना निश्चित करून त्यांची प्रभावी व काटेकोर अंमलबजावणी संबंधित विभागांच्या माध्यमातून करण्यात येत आहे.

वायु वैविध्य सर्वेक्षण व संशोधन प्रयोगशाळा

भारतीय घटनेमधील घटना दुरुस्ती क्र.74 सन 1992 अनुसूची 12 नुसार महाराष्ट्र शासनाने मुंबई महानगरपालिका अधिनियम 1888 यात सन 1994 मध्ये दुरुस्ती केली. त्यानुसार मुंबई महानगरपालिका कायदा 1888 'कलम 61 (अ ब)' नुसार पर्यावरण रक्षण व जीवसृष्टिचे संवर्धन करणे हे महानगरपालिकेचे बंधनकारक कर्तव्य आहे.

उपरोक्त अधिनियमाची पूर्तता होण्याच्या दृष्टिने पर्यावरण व वातावरणीय बदल विभागाच्या वायु वैविध्य सर्वेक्षण व संशोधन प्रयोगशाळेमार्फत बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या हद्दीत स्थिर वायु सर्वेक्षण केंद्रामार्फत विविध ठिकाणी वायु सर्वेक्षणाचे काम केले जाते. क्षेपणभूमी व वाहतूक नाक्यावरील वायु प्रदूषणाचे मोजमाप वाहनामार्फत (मोबाईल व्हॅन) केले जाते. त्याचबरोबर नागरिकांच्या प्रदूषण विषयक तक्रारीनुसार विशेष वायु सर्वेक्षण करुन तक्रारीचे निवारण करण्यात येते. तसेच मुंबई महानगरपालिका अधिनियम-1888, कलम 63ब अन्वये पर्यावरण स्थितीदर्शक अहवाल तयार करुन दरवर्षी 31 जूलै पूर्वी महानगरपालिकेस सादर करण्यात येतो. सदर प्रयोगशाळा सन 1976 पासून कार्यरत असून हवेतील प्रदुषणाचे सर्वेक्षण करणारी महानगरपालिकेची एकमेव प्रयोगशाळा आहे.

स्थिर वायू सर्वेक्षण

वायु वैविध्य सर्वेक्षण व संशोधन प्रयोगशाळेमार्फत बृहन्मुंबई महानगर परिक्षेत्रात मानवचलित वायु सर्वेक्षण केंद्रे उभारलेली आहेत. सदर स्थिर वायु सर्वेक्षण केंद्रावर हाय व्हाल्युम सॅम्पलर सयंत्राद्वारे (HVS) विविध प्रदुषकांचे नमुने गोळा केले जातात. उदा. सल्फरडाय ऑक्साईड (SO2),नायट्रोजन डायऑक्साईड (NO2), अमोनिया (NH3) व तरंगणारे धुलीकण (SPM) तसेच दैनंदिन तापमान व सापेक्ष आर्द्रता अश्या हवामानाच्या नोंदी सुद्धा घेतल्या जातात. प्रयोगशाळेमार्फ़त सर्वेक्षण केंद्रावर गोळा करण्यात आलेल्या नमुन्यांचे यु.व्ही. स्पेक्ट्रोफोटोमिटरद्वारे (UV Spectrophotometer) सविस्तर विश्लेषण केले जाते. गॅस क्रोमॅटोग्राफ (Gas Chromatograph) या संयंत्राद्वारे तरंगणाऱ्या धुलीकणातील Polynuclear Aromatic Hydrocarbons उदा. Phenanthrene, Anthracene, Fluoranthere, Pyrene, Benzo anthracene, Chrysene & Benzo pyrene इ. प्रदुषकांचे विश्लेषण व मापन केले जाते. तसेच ॲटोमिक ॲब्सॉर्प्शन स्पेक्ट्रोफोटोमिटर (Atomic Absorption Spectrophotometer) या संयंत्रावर वातावरणातील तरंगणाऱ्या धुलीकणामधील जड धातू (Heavy Metals) उदा. Arsenic (AS), Cadmium (Cd), Chromium (Cr), Copper (Cu), Iron (Fe), Nickel (Ni) & Lead (Pb) या प्रदुषकांचे विश्लेषण व मोजमाप केले जाते. केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या मार्गदर्शक सूचनेप्रमाणे वायु सर्वेक्षणाची कामे केली जातात.

फिरते प्रदूषण मापन वाहन

बृहन्मुंबई महानगरपालिका क्षेत्रातील वडाळा व अंधेरी या वाहतूक नाक्यावर तसेच देवनार भराव भुमी व कांजूर क्षेपणभूमीवर फिरत्या प्रदूषण मापन वाहनामार्फत वायु सर्वेक्षण केले जाते. यामध्ये SO2, NO2, CO, O3, PM10, PM2.5, Hydrocarbons इ. प्रदुषकांचा समावेश आहे. महानगरपालिका क्षेत्रातील नागरिकांच्या प्रदुषणाच्या तक्रारी बाबत फिरत्या प्रदूषण वाहनाद्वारे सर्वेक्षण करुन त्याबाबतचा अहवाल संबंधितांना देण्यात येतो. केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने निर्धारीत केलेल्या मानकांबरोबर तुलना करुन मासिक व वार्षिक अहवाल उप प्रमुख अभियंता (पर्या. व वा.ब.) / प्रमुख अभियंता (पर्या. व वा.ब.), विभाग प्रमुख , उरो औषध व पर्यावरण प्रदूषण तथा संशोधन केंद्र (केईएम, रुग्णालय) यांना पाठविण्यात येतो. तसेच मागणीनुसार इतर संस्थांना देखील प्रदूषण अहवाल सादर करण्यात येतो.

वायु वैविध्य सर्वेक्षण व संशोधन प्रयोगशाळेमार्फत सन 2022-2023 या वर्षात बृहन्मुंबई महानगरपालिका हद्दीत 5 ठिकाणी वातावरणीय वायु सर्वेक्षण केंद्रे कार्यन्वित करण्यात आली आहेत. तसेच सदर केंद्रामार्फ़त हवेच्या दर्जाची स्थिती, वायु गुणवत्ता निर्देशांक इ. माहिती मुंबईकरांना उपलब्ध होत आहे. सदर वायू गुणवत्ता सर्वेक्षण केंद्रे, केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या सर्व्हरशी सलंग्न असून दैनंदीन वायु गुणवत्ता निर्देशांकाची माहिती बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या संकेत स्थळावर प्रदर्शित केली जाते.

तक्ता 19.1: बृहन्मुंबई महानगरपालिका: सतत वातावरणीय वायू गुणवत्ता सर्वेक्षण केंद्र

अ.क्र.	केंद्र	ठिकाण
1	भायखळा	वीरमाता जिजाबाई भोसले उद्यान, भायखळा (पूर्व)
2	घाटकोपर	नवीन घाटकोपर उंदचन केंद्र, पूर्व द्रुतगती मार्ग, घाटकोपर
3	शिवाजी नगर	शिवाजीनगर म.न.पा. हिंदी स्कूल नं.2, गोवंडी
4	कांदीवली	चारकोप प्रसूतीगृह, कांदीवली (पश्चिम)
5	शिवडी	शिवडी कोळीवाडा म.न.पा. शाळा संकुल, शिवडी (पूर्व)

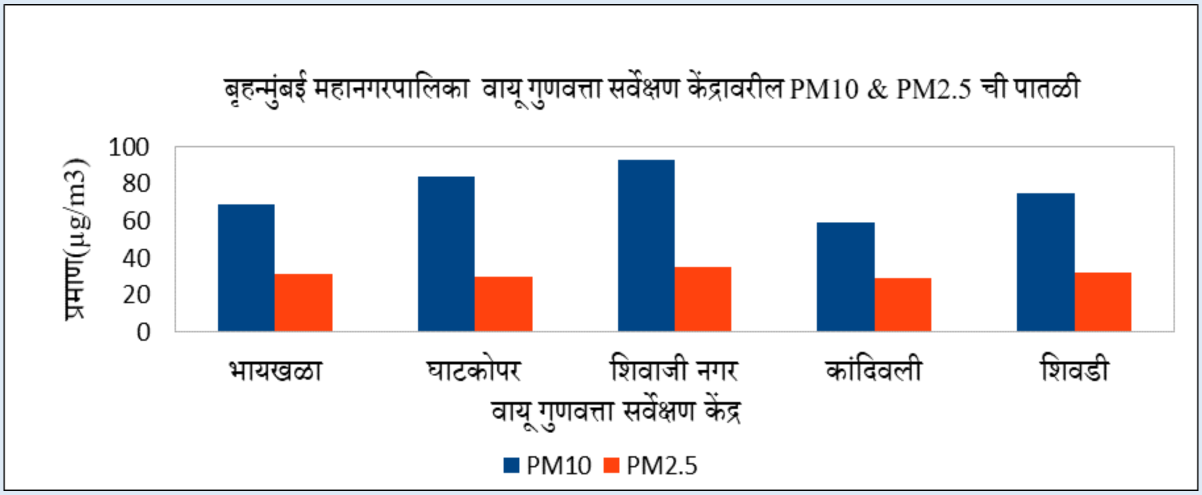
तक्ता 19.2 : बृहन्मुंबई महानगरपालिका: वायु गुणवत्ता पातळी एप्रिल 2025 ते मार्च 2026						
अ. क्र.		2025-2026				
	केंद्राचे ठिकाण	PM10 तरंगणारे धूलिकण	PM2.5 तरंगणारे धूलिकण	ओझोन	कार्बन मोनॉक्साईड	नायट्रोजन डायऑक्साईड
1	भायखळा	69	31	23	0.6	35
2	घाटकोपर	84	30	20	0.4	27
3	शिवाजी नगर	93	35	18	0.7	22
4	कांदिवली	59	29	29	0.5	15
5	शिवडी	75	32	17	0.4	31
	सीपीसीबी मानक (वार्षिक)	**60 (µg/m3)**	**40 (µg/m3)**	**100 (8Hrs) (µg/m3)**	**2.0 (8Hrs) (mg/m3)**	**40 (µg/m3)**

वार्षिक सरासरी

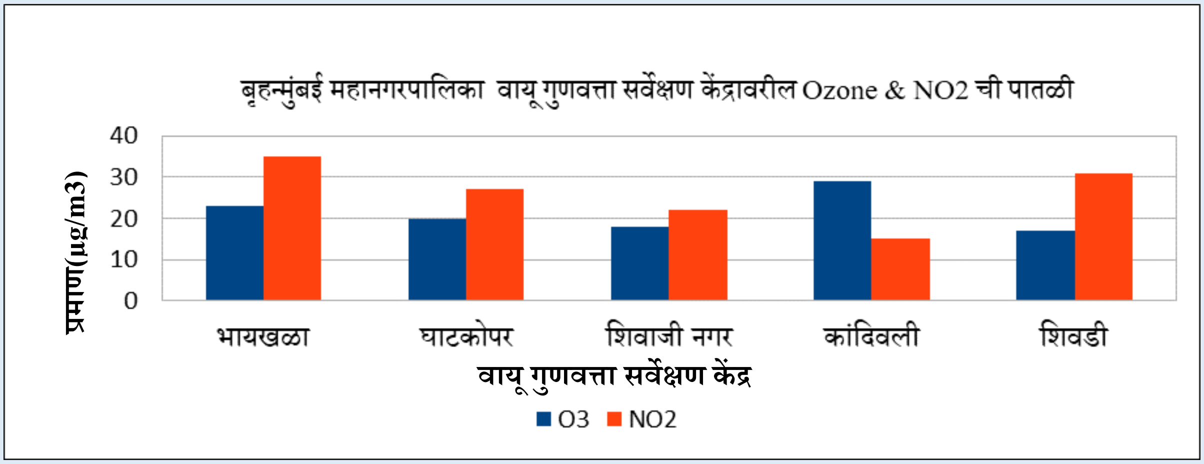
वार्षिक सरासरीवर आधारीत पातळीचे केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या मानकाबरोबर तुलना केली असता खालील निष्कर्ष सांगता येतील (तक्ता क्र.19.2).

1. तरंगणाऱ्या धुलिकणांची (PM10) मासिक सरासरी पातळी 2025-2026 मध्ये 59-93 µg/m3 या दरम्यान आढळून आली. PM10 ची कमाल पातळी (93 µg/m3) ही शिवाजी नगर येथील वायू सर्वेक्षण केंद्रावर आढळली.
2. तरंगणाऱ्या धुलिकणांची (PM2.5) मासिक सरासरी पातळी 2025 -2026 मध्ये 29 -35 µg /m3 या दरम्यान आढळून आली. PM2.5 ची कमाल पातळी (35 µg/m3) ही शिवाजी नगर येथील वायू सर्वेक्षण केंद्रावर आढळली.
3. ओझोनची (O3) वार्षिक सरासरी पातळी 2025-2026 मध्ये 17-29 µg /m3 या दरम्यान आढळून आली. ओझोनची (O3) ची कमाल पातळी (29 µg /m3) ही कांदिवली येथील वायू सर्वेक्षण केंद्रावर आढळली.
4. कार्बन मोनॉक्साईडची (CO) वार्षिक सरासरी पातळी 2025 -2026 मध्ये 0.4-0.7 mg /m3 या दरम्यान आढळून आली. कार्बन मोनॉक्साईडची (CO) ची कमाल पातळी ही (0.7 mg /m3) शिवाजी नगर येथील वायू सर्वेक्षण केंद्रावर आढळली.
5. नायट्रोजन डायऑक्साईड (NO2)वार्षिक सरासरी पातळी 2025 -2026 मध्ये 15 -35 µg /m3 या दरम्यान आढळून आली. नायट्रोजन डायऑक्साईड (NO2) ची कमाल पातळी (35 µg /m3) ही भायखळा येथील वायू सर्वेक्षण केंद्रावर आढळली.

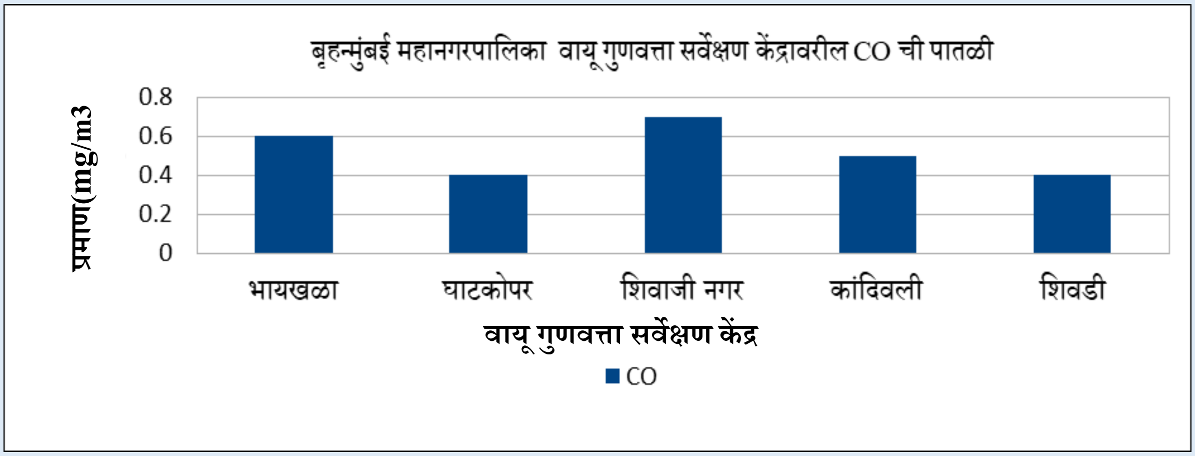
आलेख 19.1 (अ) : बृहन्मुंबई महानगरपालिका: वायू गुणवत्ता पातळी PM10 & PM2.5 (एप्रिल 2025 - मार्च 2026)



आलेख 19.1 (ब) : बृहन्मुंबई महानगरपालिका: वायू गुणवत्ता पातळी Ozone & NO2 (एप्रिल 2025 - मार्च 2026)



आलेख 19.1 (क) : बृहन्मुंबई महानगरपालिका: वायू गुणवत्ता पातळी CO (एप्रिल 2025 - मार्च 2026)



'सफर-मुंबई' हा महत्वकांक्षी प्रकल्प बृहन्मुंबई महानगरपालिका (BMC), भारतीय हवामानशास्त्र विभाग, मुंबई (IMD) तसेच भारतीय उष्णकटीबंधीय हवामानशास्त्र संस्था, पुणे (IITM) यांचा एकत्रित उपक्रम आहे. वायु वैविध्य सर्वेक्षण व संशोधन प्रयोगशाळेमार्फत 'सफर-मुंबई' द्वारे उपलब्ध माहितीचे सविस्तर विश्लेषण करण्यात येते. यामध्ये NO_2, CO, O_3, PM_{10} व $PM_{2.5}$ इ. प्रदुषकांचा समावेश आहे. 'सफर-मुंबई' या उपक्रमामार्फत मुंबईच्या हवेच्या दर्जाची स्थिती, हवामान विषयक पूर्व अंदाज व वायु दर्जा निर्देशांक इ. माहिती मुंबईकारांना सफर एअर (मोबाईल ॲप) द्वारे उपलब्ध होत आहे.

हवेच्या गुणवत्तेची वर्तमानस्थिती व एक ते तीन दिवसांपर्यंतचा अंदाज वर्तविण्यासाठी मुंबई शहरात विविध ठिकाणी हवेच्या दर्जाचे सर्वेक्षण केंद्र (AQMS), हवामान केंद्र (AWS) व LED Display Board उभारण्यात आले आहेत.

तक्ता 19.3 : 'सफर-मुंबई' : वायु गुणवत्ता पातळी (एप्रिल 2023 ते मार्च 2026)

अ.क्र.	ठिकाण	2023-2024					2024-2025					2025-2026				
		PM_{10}	$PM_{2.5}$	O3	CO	NO2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	O3	CO	NO2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	O3	CO	NO2
1	चेंबूर	128	64	13	2.1	20	125	52	15	0.9	24	125	35	13	0.8	26
2	भांडूप	77	39	22	1.6	8	70	27	21	0.5	11	64	23	24	0.5	10
3	बीकेसी	102	54	16	1.0	17	-	-	-	-	-	125	48	11	0.7	25
4	कुलाबा	83	45	27	1.5	14	96	40	39	0.6	17	95	42	35	0.5	14
5	अंधेरी	82	44	18	1.6	20	89	38	20	0.6	26	90	41	19	0.5	23
6	मालाड	88	52	22	1.4	14	104	45	20	0.6	15	100	30	25	0.6	22
7	माझगाव	84	40	18	1.5	22	96	41	22	0.8	24	71	35	21	0.9	27
8	वरळी	83	39	23	1.3	12	88	38	31	0.8	13	79	36	25	0.7	18
9	बोरिवली	76	40	15	1.2	10	86	44	20	0.8	16	87	33	24	0.7	12
सीपीसीबी मानक (वार्षिक)		60 (µg/m3)	40 (µg/m3)	51 (8Hrs) (ppb)	1.75 (8Hrs) (ppm)	21 (ppb)	60 (µg/m3)	40 (µg/m3)	51 (8Hrs) (ppb)	1.75 (8Hrs) (ppm)	21 (ppb)	60 (µg/m3)	40 (µg/m3)	51 (8Hrs) (ppb)	1.75 (8Hrs) (ppm)	21 (ppb)

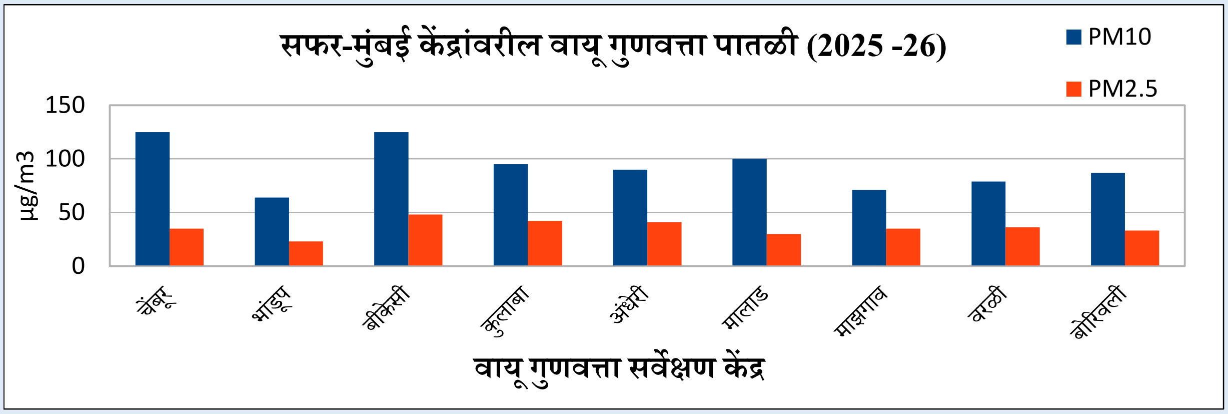
स्त्रोतः 'सफर-मुंबई' मार्फत वा.वै.स. व सं. प्रयोगशाळा

वार्षिक सरासरी

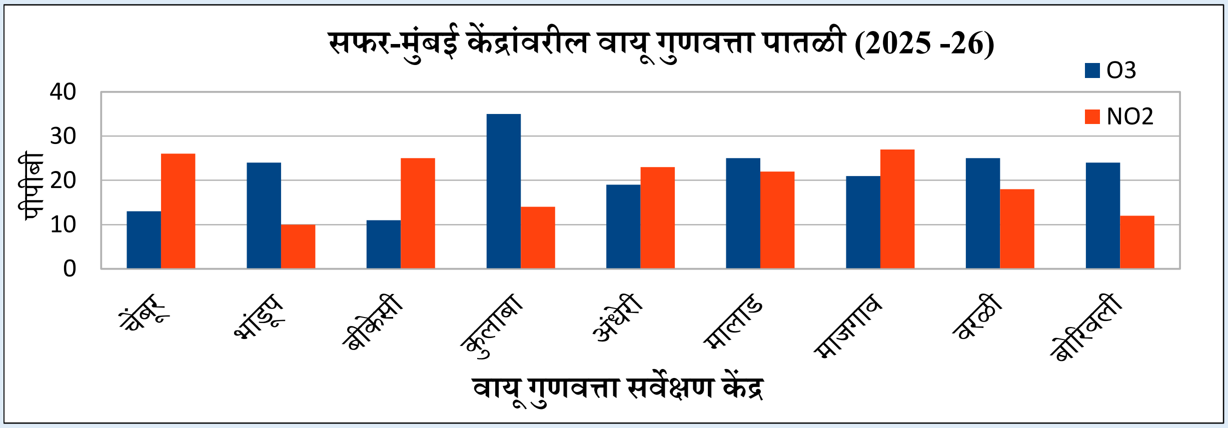
वार्षिक सरासरीवर आधारीत पातळीचे केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या मानकाबरोबर तुलना केली असता वरील निष्कर्ष सांगता येतील (तक्ता क्र.19.3).

1. तरंगणाऱ्या धुलिकणांची (PM_{10}) वार्षिक सरासरी पातळी 2025-2026 मध्ये 64-125 $\mu g/m^3$ या दरम्यान आढळून आली. PM_{10} ची कमाल पातळी (125$\mu g/m^3$) ही चेंबूर व बीकेसी येथील वायू सर्वेक्षण केंद्रावर आढळली.
2. तरंगणाऱ्या धुलिकणांची ($PM_{2.5}$) वार्षिक सरासरी पातळी 2025-2026 मध्ये 23-48 $\mu g/m^3$ या दरम्यान आढळून आली. $PM_{2.5}$ ची कमाल पातळी (48 $\mu g/m^3$) ही बीकेसी येथील वायू सर्वेक्षण केंद्रावर आढळली
3. ओझोनची (O_3) वार्षिक सरासरी पातळी 2025-2026 मध्ये 11-35 ppb या दरम्यान आढळून आली. ओझोनची (O_3) ची कमाल पातळी (35 ppb) ही कुलाबा येथील वायू सर्वेक्षण केंद्रावर आढळली.
4. कार्बन मोनॉक्साईडची (CO) वार्षिक सरासरी पातळी 2025-2026 मध्ये 0.5-0.9 ppm या दरम्यान आढळून आली. कार्बन मोनॉक्साईडची (CO) ची कमाल पातळी ही (0.9 ppm) माझगाव येथील वायू सर्वेक्षण केंद्रावर आढळली.
5. नायट्रोजन डायऑक्साईड (NO_2)वार्षिक सरासरी पातळी 2025-2026 मध्ये 10-27 ppb या दरम्यान आढळून आली. नायट्रोजन डायऑक्साईड (NO_2) ची कमाल पातळी (27 ppb) ही माझगाव येथील वायू सर्वेक्षण केंद्रावर आढळली

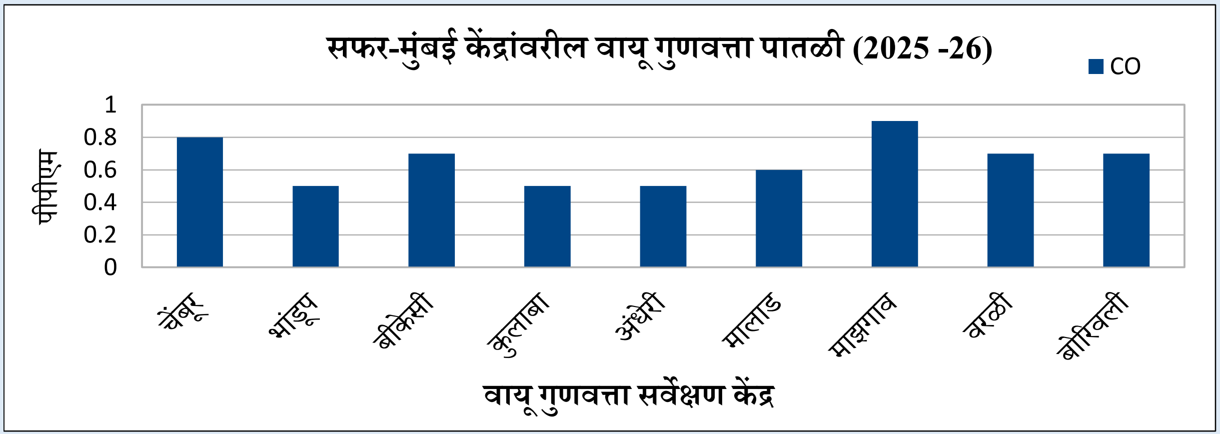
आलेख 19.2 (अ) : 'सफर-मुंबई': वायू गुणवत्ता पातळी (PM10 & PM2.5) (2025-26)



आलेख 19.2 (ब) : 'सफर-मुंबई': वायू गुणवत्ता पातळी (O3 & NO2) (2025-26)



आलेख 19.2 (क) : 'सफर-मुंबई': वायू गुणवत्ता पातळी (CO) (2025-26)



वायु गुणवत्ता निर्देशांक (AQI)

भारत सरकारच्या स्वच्छता अभियानांतर्गत दि.17 सप्टेंबर 2014 रोजी पर्यावरण वने व हवामान बदल मंत्रालयाच्या मान. पर्यावरण मंत्री यांची AQI या संकल्पनेची सुरुवात केली. या संकल्पनेनुसार सर्वसामान्य जनतेच्या हवेच्या दर्जाबाबतच्या आकलनासाठी 'एक संख्या - एक रंग - एक खुलासा' (Unified) प्रणालीद्वारे परिसरातील हवामानाची माहिती मिळते.

वायु गुणवत्ता निर्देशांकाद्वारे हवेच्या दर्जाची स्थिती लोकांना समजेल अशा सोप्या भाषेत दिल्यामुळे त्याची गणना परिणामकारकरित्या केली जाते. हवेतील प्रदुषकांच्या मोजमापनांचे प्रमाणे, केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने दिलेल्या NAAQS मानकांशी तुलना करुन AQI काढला जातो.

AQI चे वर्गीकरण:

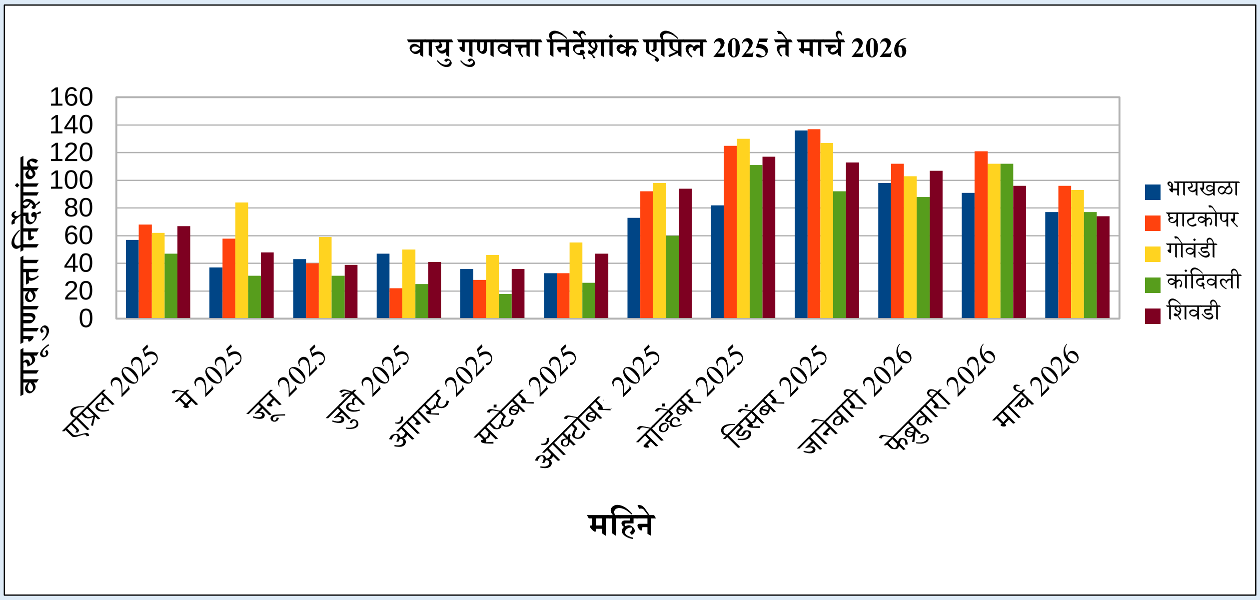
0 – 50	**हिरवा**		**चांगला**
51 – 100	**फिकट हिरवा**		**समाधानकारक**
101 – 200	**पिवळा**		**मध्यम**
201 – 300	**नारंगी**		**वाईट**
301 – 400	**लाल**		**अतिशय वाईट**
401 – 500	**तपकिरी**		**चिंताजनक**

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या सतत वातावरणीय वायु सर्वेक्षण केंद्रावरील मासिक सरासरी वायू गुण्वत्ता निर्देशांक तक्ता क्र. 19.4 मध्ये दर्शविलेला आहे.

तक्ता 19.4 : बृहन्मुंबई महानगरपालिका: सतत वातावरणीय वायु गुणवत्ता सर्वेक्षण केंद्रावरील वायू गुणवत्ता निर्देशांक (मासिक सरासरी)

अ.क्र.	महिना	भायखळा	घाटकोपर	गोवंडी	कांदिवली	शिवडी
1	एप्रिल 2025	57	68	62	47	67
2	मे 2025	37	58	84	31	48
3	जून 2025	43	40	59	31	39
4	जुले 2025	47	22	50	25	41
5	ऑगस्ट 2025	36	28	46	18	36
6	सप्टेंबर 2025	33	33	55	26	47
7	ऑक्टोबर 2025	73	92	98	60	94
8	नोव्हेंबर 2025	82	125	130	111	117
9	डिसेंबर 2025	136	137	127	92	113
10	जानेवारी 2026	98	112	103	88	107
11	फेब्रुवारी 2026	91	121	112	112	96
12	मार्च 2026	77	96	93	77	74

आलेख 19.3 : बृहन्मुंबई महानगरपालिका: वायु गुणवत्ता निर्देशांक (AQI) (एप्रिल 2025 ते मार्च 2026)

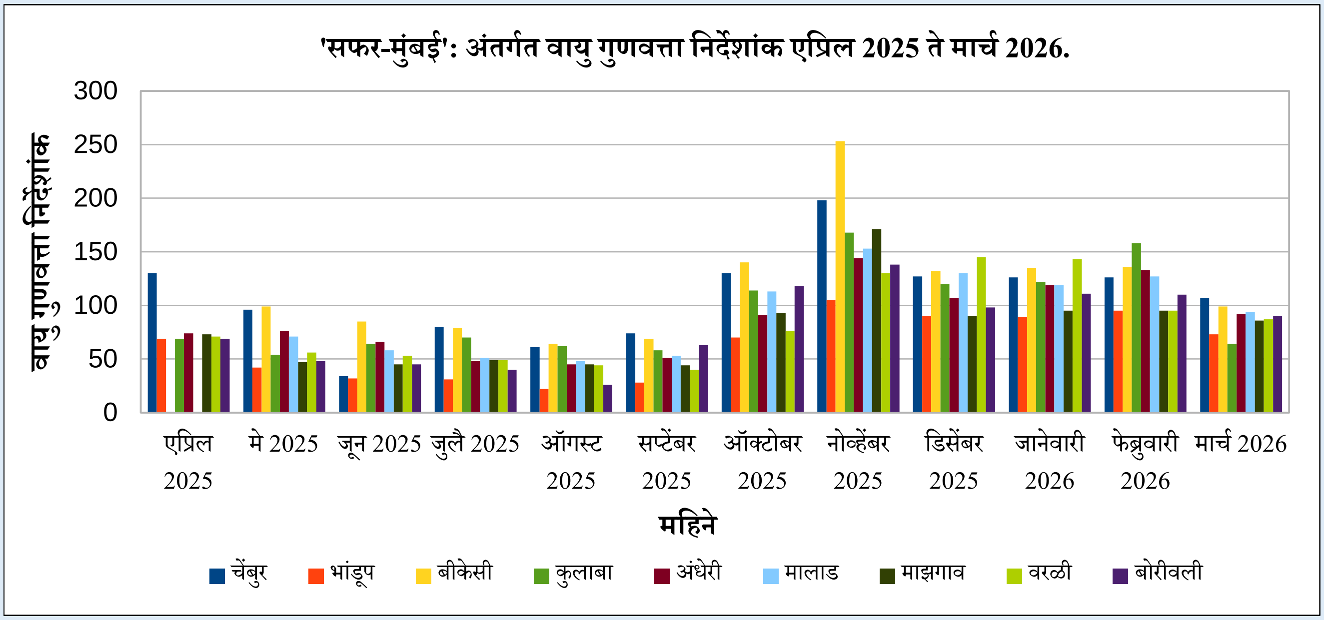


तक्ता 19.5: सफर-मुंबई': सतत वातावरणीय वायू गुणवत्तेचे सर्वेक्षण केंद्रांवरील वायू गुणवत्ता निर्देशांक (मासिक सरासरी)

अ.क्र.	महिना	चेंबूर	भांडुप	बीकेसी	कुलाबा	अंधेरी	मालाड	माझगाव	वरळी	बोरीवली
1	एप्रिल 2025	130	69	DNA	69	74	DNA	73	71	69
2	मे 2025	96	42	99	54	76	71	47	56	48
3	जून 2025	34	32	85	64	66	58	45	53	45
4	जुलै 2025	80	31	79	70	48	51	49	49	40
5	ऑगस्ट 2025	61	22	64	62	45	48	45	44	26
6	सेप्टेंबर 2025	74	28	69	58	51	53	44	40	63
7	ऑक्टोबर 2025	130	70	140	114	91	113	93	76	118
8	नोव्हेंबर 2025	198	105	253	168	144	153	171	130	138
9	डिसेंबर2025	127	90	132	120	107	130	90	145	98
10	जानेवारी 2026	126	89	135	122	119	119	95	143	111
11	फेब्रुवारी 2026	126	95	136	158	133	127	95	95	110
12	मार्च 2026	107	73	99	64	92	94	86	87	90

DNA-माहिती उपलब्ध नाही

आलेख 19.4 : 'सफर-मुंबई': वायु गुणवत्ता निर्देशांक एप्रिल 2025 ते मार्च 2026.



महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या अखत्यारीतील बृहन्मुंबई महानगरपालिका क्षेत्रात सतत वातावरणीय वायू गुणवत्ता सर्वेक्षण केंद्र (CAAQMS) तक्ता क्र. 19.6 मध्ये दर्शविले आहेत.

तक्ता 19.6 : महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ: सतत वातावरणीय वायू गुणवत्ता सर्वेक्षण केंद्र

अ.क्र.	केंद्रे	ठिकाण
1.	सायन	लोकमान्य टिळक रूग्णालय, सायन .
2.	बांद्रा	शासकीय तंत्रनिकेतन महाविद्यालय, खेरवाडी.
3.	कांदीवली	मे.महिन्द्रा ऍण्ड महिन्द्रा कंपनी परिसर, पश्चिम द्रुतगती मार्ग, कांदिवली (पूर्व)
4.	मुलूंड	मे. जॉन्सन ऍण्ड जॉन्सन कंपनी परिसर, लाल बहादूर शास्त्री मार्ग, मुलूंड.
5.	बोरिवली	लायन सफ़ारी जवळ,राष्ट्रीय संजय गांधी पार्क, बोरिवली (पूर्व)
6.	विलेपार्ले	कूपर रूग्नालय आणि मेडीकल कॉलेज,भक्ती वेदांत स्वामी मार्ग,जुहू स्कीम, विलेपार्ले(प.)
7.	कुर्ला	फ़ोएनिक्स सिटी मॉल परिसर, लाल बहादूर शास्त्री मार्ग, कुर्ला (प.)
8.	पवई	आय. आय. टी परिसर, पवई.
9.	छ.शि.आंतरराष्ट्रीय विमानतळ (T2)	गेट नं.6 जवळ ,छ.शि.आंतरराष्ट्रीय विमानतळ (T2), विलेपार्ले.
10.	कुलाबा	मलनिसारण प्रकल्प, अफ़गाण चर्च जवळ, एसबीएस रोड, नेव्ही नगर, कुलाबा.
11.	वरळी	निरी परिसर, 89-बी, डॉ. ऍनी बेझंट रोड , वरळी.
12.	बीकेसी	एशिअन हार्ट हॉस्पिटल जवळ, बांद्रा-(पू.)
13.	चेंबुर	महानगरपालिका शाळा , माहुल गाव, चेंबुर
14.	मालाड	माइंड स्पेस, मालाड (प.)

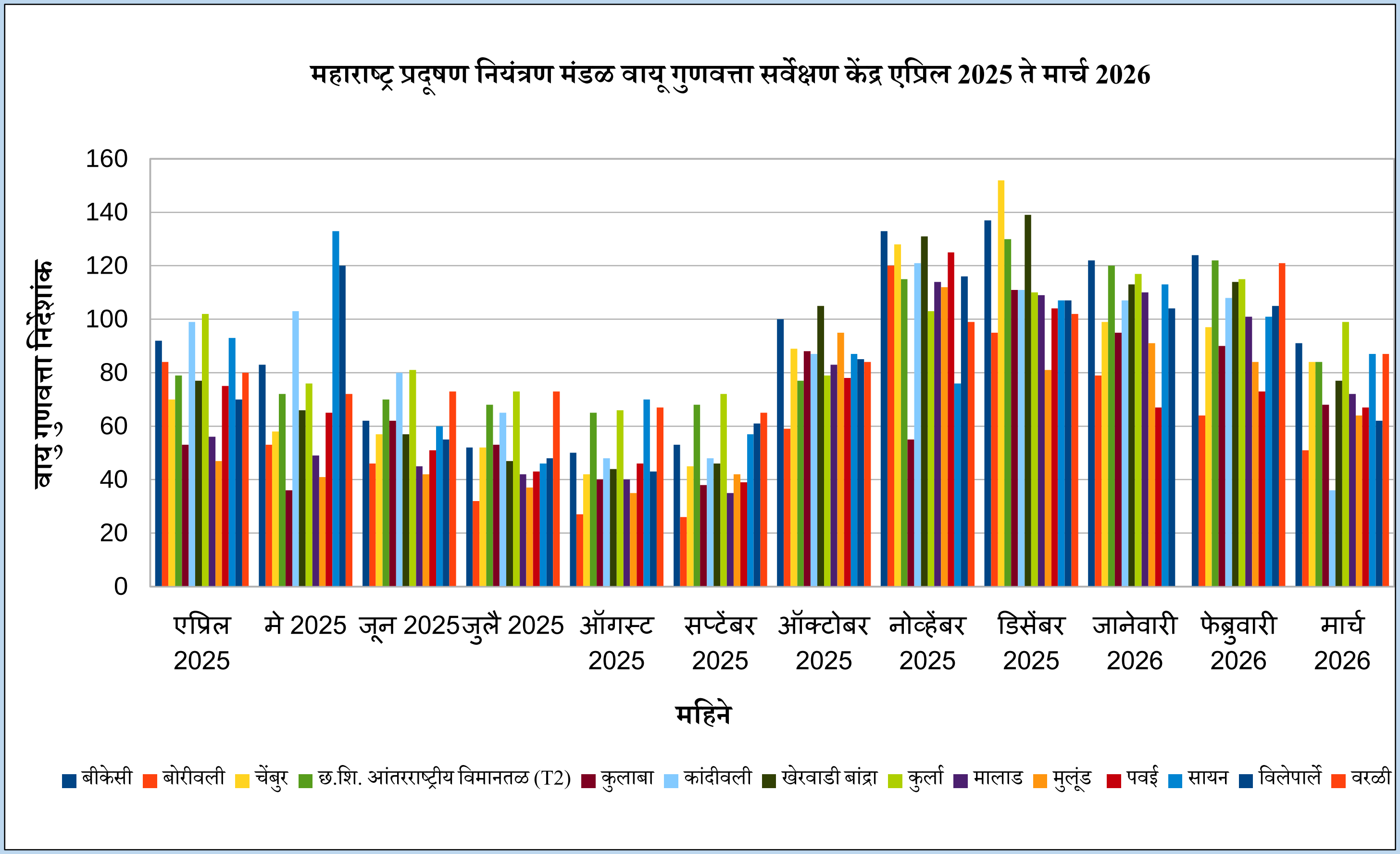
तक्ता 19.7 : महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ: वायु गुणवत्ता निर्देशांक एप्रिल 2025 ते मार्च 2026 (मासिक सरासरी)

अ.क्र.	महिना	बीकेसी	बोरीवली	चेंबूर	छ.शि. आंतरराष्ट्रीय विमानतळ टी2	कुलाबा	कांदिवली	खेरवाडी बांद्रा
1	एप्रिल 2025	92	84	70	79	53	99	77
2	मे 2025	83	53	58	72	36	103	66
3	जून 2025	62	46	57	70	62	80	57
4	जुले 2025	52	32	52	68	53	65	47
5	ऑगस्ट 2025	50	27	42	65	40	48	44
6	सप्टेंबर 2025	53	26	45	68	38	48	46
7	ऑक्टोबर 2025	100	59	89	77	88	87	105
8	नोव्हेंबर 2025	133	120	128	115	55	121	131
9	डिसेंबर 2025	137	95	152	130	111	111	139
10	जानेवारी 2026	122	79	99	120	95	107	113
11	फेब्रुवारी 2026	124	64	97	122	90	108	114
12	मार्च 2026	91	51	84	84	68	36	77

अ.क्र.	महिना	कुर्ला	मालाड	मुलुंड	पवई	सायन	विलेपार्ले	वरळी
1	एप्रिल 2025	102	56	47	75	93	70	80
2	मे 2025	76	49	41	65	133	120	72
3	जून 2025	81	45	42	51	60	55	73
4	जुले 2025	73	42	37	43	46	48	73
5	ऑगस्ट 2025	66	40	35	46	70	43	67
6	सप्टेंबर 2025	72	35	42	39	57	61	65
7	ऑक्टोबर 2025	79	83	95	78	87	85	84
8	नोव्हेंबर 2025	103	114	112	125	76	116	99
9	डिसेंबर 2025	110	109	81	104	107	107	102
10	जानेवारी 2026	117	110	91	67	113	104	DNA
11	फेब्रुवारी 2026	115	101	84	73	101	105	121
12	मार्च 2026	99	72	64	67	87	62	87

DNA-माहिती उपलब्ध नाही

आलेख 19.5 : महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ वायु गुणवत्ता निर्देशांक (एप्रिल 2025 ते मार्च 2026)



तक्ता 19.8 : हवेच्या दर्जाची राष्ट्रीय मानके केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळ, नवी दिल्ली (18 नोव्हेंबर, 2009 च्या सूचनापत्रानुसार)			
प्रदुषके	कालावधी	औद्योगिक, निवासी, ग्रामीण व इतर क्षेत्र	संवेदनाशील क्षेत्र
सल्फर डायऑक्साईड SO_2 µg/m³	वार्षिक सरासरी	50 µg/m³	20 µg/m³
	24 तास सरासरी	80 µg/m³	80 µg/m³
नायट्रोजन डायऑक्साईड NO_2 µg/m³	वार्षिक सरासरी	40 µg/m³	30 µg/m³
	24 तास सरासरी	80 µg/m³	80 µg/m³
तरंगणारे धूलिकण PM_{10}	वार्षिक सरासरी	60 µg/m³	60 µg/m³
	24 तास सरासरी	100 µg/m³	100 µg/m³
तरंगणारे धुलिकण $PM_{2.5,}$	वार्षिक सरासरी	40 µg/m³	40 µg/m³
	24 तास सरासरी	60 µg/m³	60 µg/m³
ओझोन (Ozone) $O_{3,}$ µg/m³	8 तास	100 µg/m³	100 µg/m³
	1 तास	180 µg/m³	180 µg/m³
शिसे (Lead) Pb, µg/m³	वार्षिक सरासरी	0.5 µg/m³	0.5 µg/m³
	24 तास सरासरी	1 µg/m³	1 µg/m³
कार्बन मोनोक्साईड CO, µg/m³	8 तास	2.0 mg/m³	2.0 mg/m³
	1 तास	4.0 mg/m³	4.0 mg/m³
अमोनिया $NH_{3,}$ µg/m³	वार्षिक सरासरी	100 µg/m³	100 µg/m³
	24 तास सरासरी	400 µg/m³	400 µg/m³
बेन्झीन $C_6H_{6,}$ µg/m³	वार्षिक सरासरी	5.0 µg/m³	5.0 µg/m³
बेन्झो अल्फा पायरीन धुलिकण माध्यम BaP, ng/m³	वार्षिक सरासरी	1.0 ng/m³	1.0 ng/m³
अर्सेनिक As, ng/m³	वार्षिक सरासरी	6.0 ng/m³	6.0 ng/m³
निकेल Ni, ng/m³	वार्षिक सरासरी	20 ng/m³	20 ng/m³

1. 24 तासाच्या कालखंडाने आठवड्यातून दोन वेळा याप्रमाणे वर्षभर घेतलेल्या 104 मोजमापांचे वार्षिक सरासरी.
2. 24 तास/ 8 तास याप्रमाणे प्राप्त झालेले मोजमाप हे वर्षाच्या 98% कालावधीसाठी असणे आवश्यक आहे, परंतु 2% कालावधीसाठी तो मर्यादितक्रमित होत असल्यास तो लागून दोन दिवसासाठी असू नये.

टिप

1. राष्ट्रीय वातावरणीय वायु दर्जा मानक लोकांचे आरोग्य, वनस्पती व मालमत्तेच्या सुरक्षिततेच्या दृष्टिने वायु दर्जा हा नेहमी सुरक्षित मानकांपेक्षा कमी असणे आवश्यक आहे.
2. ज्यावेळेस लागून दोन मोजमापे वर उल्लेखित संबंधित मानकांपेक्षा मर्यादितक्रमित होतात, त्यावेळेस नियमित/ सतत मोजमाप करणे आवश्यक आहे असे समजण्यास ते कारण पुरेसे आहे.
3. राष्ट्रीय वातावरणीय वायु दर्जा मानंक जाहीर केल्यापासून 6 महिन्याच्या आत राज्य सरकार/ राज्य मंडळांनी त्या-त्या राज्यात संवेदनशील व इतर क्षेत्रे घोषित करावित.

20 उद्योगधंदे

औद्योगिकीकरणामुळे पर्यावरणीय प्रदूषणाचा प्रादुर्भाव होतो. परंतू आधुनिक तंत्रज्ञानामुळे उद्योगातील प्रदूषण कमी होत आहे. मुंबईमध्ये 28095 उद्योग व कारखाने आहेत. अद्यावत सुधारित मुंबई महानगरपालिका अधिनियम 1888 मधील कलम 390 नुसार जोडलेल्या अश्वशक्तीच्या अनुसार सदर उद्योगसमूह वायु प्रदूषण प्रतिबंध शुल्क भरतात. मुंबई शहर भागात अंदाजे 11769, पश्चिम उपनगरात 9025 व पूर्व उपनगरात 7301 उद्योग व कारखाने आहेत. आर/उत्तर विभागात सर्वाधिक 4161 उद्योग आहेत. विभागनिहाय उद्योगधंद्यांची संख्या तक्ता क्र. 20.1 मध्ये दर्शविली आहे.

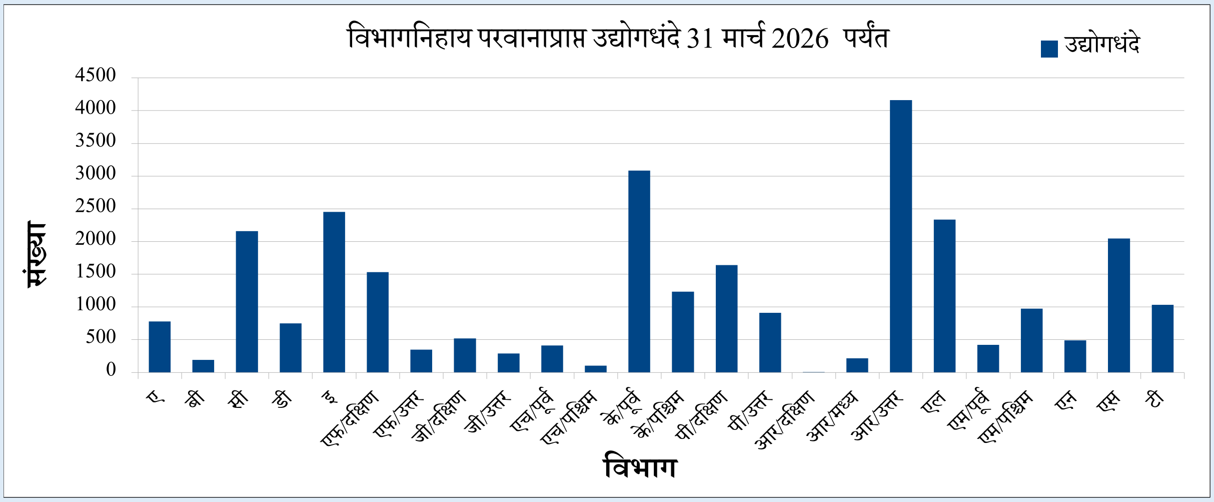
तक्ता 20.1 : विभागनिहाय परवानाप्राप्त उद्योगधंदे

अ. क्र.	विभाग	31.03.2026 पर्यंत
1	ए	777★
2	बी	191
3	सी	2160
4	डी	750★
5	ई	2453
6	एफ / दक्षिण	1535★
7	एफ / उत्तर	350
8	जी / दक्षिण	519
9	जी / उत्तर	290
10	एच / पूर्व	413★
11	एच / पश्चिम	103
12	के / पूर्व	3086★
13	के / पश्चिम	1233★
14	पी / दक्षिण	1640★
15	पी / उत्तर	912
16	आर / दक्षिण	5★
17	आर / मध्य	216
18	आर / उत्तर	4161★
19	एल	2333★
20	एम / पूर्व	422
21	एम / पश्चिम	975★
22	एन	927★
23	एस	2049★
24	टी	1031★
	एकूण	28095

स्त्रोतः संबंधित विभाग कार्यालय

टिप★- सन 2024-2025 च्या अहवलानुसारची माहिती

आलेख 20.1 : विभागनिहाय परवानाप्राप्त उद्योगधंदे



उद्योगधंद्यांचे पर्यावरणस्नेही योगदान

पर्यावरण संरक्षणाच्या दृष्टिकोनातून बृहन्मुंबई महानगरपालिका हद्दीतील उद्योगधंद्यांचे पर्यावरण स्नेही योगदान असल्याचे आपल्याला दिसून येते.

राष्ट्रीय केमिकल्स अँड फर्टिलायझर्स लिमिटेड

राष्ट्रीय केमिकल्स अँड फर्टिलायझर्स लि. (आरसीएफ) ही मुंबई येथे मुख्यालय असलेली, भारत सरकारच्या मालकीची खत व रसायन उत्पादक कंपनी आहे. भारताच्या कृषी आणि औद्योगिक रसायन क्षेत्रांत आरसीएफ महत्त्वाची भूमिका बजावते.आरसीएफने आपल्या कार्यवाहीत पर्यावरणीय कचऱ्याची निर्मिती कमी करण्यासाठी/नष्ट करण्यासाठी अनेक महत्त्वपूर्ण उपाययोजना राबविल्या आहेत आणि "नवरत्न" सार्वजनिक उपक्रम (PSU) म्हणून, कार्बन-न्यूट्रल होण्याच्या व्यापक राष्ट्रीय उद्दिष्टाबाबत पूर्णपणे जागरूक असून, त्या दिशेने आपल्या कार्यवाहीला सुसंगत केले आहे.

आरसीएफ ट्रॉम्बे (मुंबई) आणि थळ (रायगड जिल्हा) या दोन प्रमुख उत्पादन युनिट्सचे संचालन करते. कंपनी उज्ज्वला (युरिया) आणि सुफला (संयुक्त एनपीके), जैव-खते, सूक्ष्म पोषक घटक आणि जलविरघळणारी खते यांसह विविध प्रकारची खते उत्पादित करते. कंपनीच्या औद्योगिक रसायन उत्पादन श्रेणीत मिथेनॉल, अमोनिया, नायट्रिक व सल्फ्युरिक आम्ल, मिथिलामिन्स, डायमिथिलफॉर्मामाइड (डीएमएफ) आणि आर्गॉन यांचा समावेश होतो, जी औषधनिर्माण, वस्त्रोद्योग आणि रंग उद्योग यांसारख्या क्षेत्रांना पुरविली जातात.

1. आरसीएफने ट्रॉम्बे युनिटच्या कारखाना परिसराभोवती चार स्थिर वातावरणीय हवा गुणवत्ता संनियंत्रण केंद्रे (Ambient Air Quality Monitoring Stations) उभारली आहेत. ही केंद्रे सातत्याने माहिती संकलित करतात, जी ऑनलाइन संग्रहित केली जाते आणि एमपीसीबीच्या सर्व्हरला प्रत्यक्ष वेळेत (real time) प्रसारित केली जाते. याशिवाय, सन 2015 पासून SO_2, NOx, NH_3, PM10 आणि PM2.5 यांची सततची ऑनलाइन माहिती एमपीसीबी आणि सीपीसीबी यांच्या सर्व्हरना प्रसारित केली जात आहे. आरसीएफ ट्रॉम्बे प्रकल्पांमध्ये अंतर्निर्मित (in-built) प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली कार्यरत आहेत.
2. आरसीएफ ट्रॉम्बे युनिटमध्ये दोन मलनिःसारण प्रक्रिया केंद्रे (Sewage Treatment Plants - STP) चालवते. या दोन्ही केंद्रांची एकत्रित क्षमता दरदिवशी 45.50 दशलक्ष लिटर (MLD) महानगरपालिकेचे सांडपाणी प्रक्रियायुक्त करण्याची आहे, ज्यातून दरदिवशी 30 दशलक्ष लिटर (MLD) प्रक्रियायुक्त पाणी औद्योगिक वापरासाठी उपलब्ध होते. हा प्रकल्प

दुहेरी उद्देश साध्य करतो. प्रथमतः, यामुळे सांडपाण्याची प्रक्रिया व विल्हेवाट यांचा प्रश्न सुटतो. दुसरे, यामुळे महानगरपालिकेला 30 दशलक्ष लिटर पिण्याचे पाणी पुरविण्याच्या जबाबदारीतून मुक्तता मिळते, आणि तितक्याच प्रमाणात पाणी समाजासाठी उपलब्ध होते.

आरसीएफने आपल्या ट्रॉम्बे युनिटमध्ये एकात्मिक सांडपाणी प्रक्रिया केंद्र (Integrated Effluent Treatment Plant) देखील उभारले आहे, जे कारखान्यातून सोडण्यात येणारे सांडपाणी एमपीसीबीने निश्चित केलेल्या वैधानिक निकषांची पूर्तता करत असल्याची खातरजमा करते. सन 2015 पासून सांडपाण्याच्या विसर्जनासंबंधी pH, प्रवाह (flow) आणि अमोनिकल नायट्रोजन या घटकांची माहिती प्रत्यक्ष वेळेत एमपीसीबी आणि सीपीसीबी यांच्या सर्व्हरना प्रसारित केली जाते.

3. ई-कचरा व्यवस्थापनासाठी आरसीएफ ट्रॉम्बे युनिटकडे ई-कचरा धोरण आहे, जे सर्व माहिती तंत्रज्ञान (आयटी) मालमत्तांचा त्यांच्या पूर्ण उत्पादक आयुष्यभर कमाल वापर करण्यावर आणि वापरलेल्या मालमत्तांची पर्यावरणस्नेही विल्हेवाट, पुनर्प्रक्रिया व संग्रहण करण्याच्या कार्यपद्धतीवर भर देते. घन कचऱ्याअंतर्गत निर्माण होणारा धातू कचरा व अधातू कचरा अधिकृत पुनर्प्रक्रिया करणाऱ्या संस्थांमार्फत विल्हेवाटीस लावला जातो.

वापरलेले तेल व खर्च झालेले कॅटॅलिस्ट यांसारखे घातक कचरे नियामक मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार अधिकृत पुनर्प्रक्रिया करणाऱ्या संस्थांमार्फत विल्हेवाटीस लावले जातात. प्रकल्प कार्यवाहीदरम्यान निर्माण होणारे इटीपी गाळ (ETP sludge) आणि सल्फर गाळ यांसारखे इतर कचरे पोषक घटकांचा स्रोत म्हणून संयुक्त खत उत्पादनात पुनर्वापरासाठी पाठविले जातात. ही पद्धत 3R तत्त्वाचे (कमी करा, पुनर्वापर करा, पुनर्प्रक्रिया करा - Reduce, Reuse, Recycle) एक उत्कृष्ट उदाहरण आहे, जी संसाधन पुनर्प्राप्ती आणि पर्यावरणीय परिणाम कमी करण्याची हमी देते.

आरसीएफ ट्रॉम्बे युनिटची प्लास्टिक कचरा व्यवस्थापन नियम, 2016 अंतर्गत "ब्रँड ओनर" वर्गवारीत सीपीसीबीकडे नोंदणी झालेली आहे. आरसीएफ ट्रॉम्बे युनिटने प्लास्टिक कचरा व्यवस्थापन नियम, 2016 अंतर्गत विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (Extended Producers Responsibility) पूर्ण करण्यासाठी कचरा व्यवस्थापन संस्थेसोबत (Waste Management Agency - WMA) करार केला आहे. कचरा व्यवस्थापन संस्थेने (WMA) सन 2025-26 या वर्षात 7,500 मेट्रिक टन प्लास्टिक कचऱ्याची पुनर्प्रक्रिया केली आहे.

आरसीएफ ट्रॉम्बेने ई-कचरा, बॅटरी कचरा आणि घातक कचरा यांसाठीचे ऑनलाइन वार्षिक विवरणपत्र महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाकडे (एमपीसीबी) नियमितपणे सादर केले आहे.

4. भारताच्या पर्यावरणीयदृष्ट्या शाश्वत विकासाच्या ध्येयाच्या दिशेने वाटचाल करताना, आरसीएफने जमिनीवर उभारलेल्या (ground mounted) आणि छतावरील (rooftop) सौरऊर्जा प्रकल्पांमध्ये पाऊल टाकले आहे. आरसीएफची एकूण सौरऊर्जा निर्मिती क्षमता 4.01 मेगावॅट-पीक (MWp) आहे, ज्यामुळे वर्षाला 5,000हून अधिक मेगावॅट-तास (MWh) हरित ऊर्जेची निर्मिती होते. सौर प्रकल्पांद्वारे निर्माण होणारी हरित ऊर्जा जीवाश्म इंधन जाळून निर्माण केल्या जाणाऱ्या परंपरागत ऊर्जेची जागा घेते, परिणामी एकूण हरितगृह वायू उत्सर्जनात घट होते.

आरसीएफने ट्रॉम्बे आणि थळ या दोन्ही युनिट्समध्ये जीटी एचआरएसजी (Gas Turbine with Heat Recovery Steam Generation) प्रकल्प उभारले आहेत. या प्रक्रियेद्वारे आरसीएफ आपल्या स्वतःच्या (captive) आवश्यकतेसाठी आवश्यक ऊर्जा निर्माण करते. शाश्वतता हा आरसीएफच्या मूळ तत्त्वज्ञानाचा गाभा आहे आणि कंपनीने आपल्या कार्यवाहीच्या प्रत्येक पैलूत शाश्वतता समाविष्ट करण्याचा सतत प्रयत्न केला आहे. आरसीएफ सध्या पाणी व वीज यांसारख्या मौल्यवान संसाधनांच्या आवश्यकतेबाबत स्वयंपूर्ण आहे.

मेसर्स केबीआर (KBR) यांनी सुचविलेल्या ऊर्जा बचत योजनेअंतर्गत अमोनिया-V प्रकल्पात अलीकडे अंमलबजावणी करण्यात आली, ज्यामुळे अमोनिया-V प्रकल्पाचा ऊर्जा वापर 0.219 जीकॅल/मेट्रिक टन (GCal/MT) इतका कमी झाला.

5. महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या (एमपीसीबी) मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार, उपलब्ध मोकळ्या जमिनीपैकी किमान 33% क्षेत्र हरित आच्छादन किंवा वनीकरणाखाली असणे आवश्यक आहे. आरसीएफने आपल्या ट्रॉम्बे युनिटमध्ये कारखान्याच्या आत 34 .43 हेक्टर हरित आच्छादन क्षेत्र आणि आरसीएफ टाऊनशिपमध्ये 23.5 हेक्टर हरित आच्छादन क्षेत्र राखीव ठेवले आहे. हे राखीव क्षेत्र उपलब्ध मोकळ्या जमिनीच्या एकूण 62% हरित आच्छादनाशी समतुल्य आहे. या युनिटमध्ये, आरसीएफने आपल्या कारखाना परिसराच्या आत व बाहेर मोठ्या प्रमाणावर वृक्षारोपण उपक्रम राबविले आहेत आणि हा एक सातत्याने सुरू असलेला उपक्रम आहे; एप्रिल 2023 ते मार्च 2026 या कालावधीत कारखाना, प्रशासकीय आणि टाऊनशिप क्षेत्रांत 18,32,329 झाडे लावण्यात आली आहेत.

झाडाचे प्रकार - करंज, कांचन, सातवीण, कुडुनिंब, गुलमोहर (रेन ट्री), फायदास, ताड/पाम वृक्ष, बहावा, बकुळ, तेबुबिया, बदाम, चिंच, जंभूळ, वड, कदंब अशोक, सीताफळ, आवळा, तामण, पेरू, कैलासपती, चिकू इतर. समाज, ट्रस्ट, एमसीजीएम, बीएमसी आणि वसाहतींना वृक्षारोपणासाठी 14 ,653 निरनिराळ्यांचे वितरण करण्यात आले आहे.

गेल्या काही दशकांत, पर्यावरणीय परिस्थिती सुधारण्यासाठी, उत्सर्जन कमी करण्यासाठी, एकूण कार्बन फूटप्रिंट कमी करण्यासाठी आणि आपल्या कार्यक्षेत्राच्या परिसरातील समुदायांवर सकारात्मक परिणाम घडविण्यासाठी कंपनीने महत्त्वपूर्ण प्रयत्न केले आहेत. वर्षानुवर्षे, अंतर्निर्मित उत्सर्जन निदर्शक तसेच प्रदूषण नियंत्रण व संनियंत्रण प्रणालींसह अद्ययावत तंत्रज्ञानाद्वारे प्रकल्पांचे टप्प्याटप्प्याने श्रेणीवर्धन करण्यात आले आहे. ही श्रेणीवर्धने एकतर वाढीव स्वरूपात पुनर्बसवणीद्वारे (retrofitments) किंवा जुन्या यंत्रसामग्रीच्या प्रगतीशील बदलीद्वारे करण्यात आली आहेत. आरसीएफ आपल्या परिसरातील रहिवासी समुदाय, परिसरातील परिस्थितिकी प्रणाली (ecosystems) आणि नियामक संस्था यांसह सर्व संबंधित भागधारकांसोबत सहकार्यपूर्वक कार्य करण्यास कटिबद्ध आहे.

अदानी पॉवर

1) वीजपुरवठा आणि वापर -

- अदानी इलेक्ट्रिसिटी ही सलग दुसऱ्या वर्षी भारताची प्रथम क्रमांकाची वितरण उपयुक्तता (utility) ठरली आहे. केंद्रीय ऊर्जा मंत्रालयाने 'REC लिमिटेड'च्या सहकार्याने जाहीर केलेल्या 'डिस्ट्रिब्युशन युटिलिटीज रँकिंग' (DUR) आणि 'कंझ्युमर सर्व्हिस रेटिंग ऑफ डिस्कॉम्स' (CSRD) मध्ये हे स्थान मिळाले आहे.
- अदानी समूहाच्या #GrowthWithGoodness या तत्त्वज्ञानाला अनुसरून, 'ग्रीन टॅरिफ'च्या माध्यमातून शाश्वत मूल्ये निर्माण करणे आणि स्वच्छ पर्यावरणासाठी योगदान देणे हे कंपनीचे ध्येय आहे.
- नटवर्क आणि ग्राहक: मुंबईतील वांद्रे ते भाईंदर (पश्चिम) आणि सायन ते मानखुर्द (पूर्व) अशा 400 चौ. किमी क्षेत्रात (मुंबईच्या एकूण क्षेत्राच्या सुमारे 85%) कंपनीचे जाळे पसरलेले आहे. कंपनी 30 लाखांहून अधिक कुटुंबांना वीज पुरवते आणि सुमारे 2,000 मेगावॅट विजेची मागणी पूर्ण करते.
- प्रदूषण नियंत्रण आणि कार्बन फूटप्रिंट कमी करण्यासाठी उपक्रम:
  - ➢ नूतनीकरणक्षम ऊर्जा (RPO): कंपनीने वित्तीय वर्ष 2025 -26 साठी 33 .01 % चे लक्ष्य ओलांडून 37.53% नूतनीकरणक्षम ऊर्जा प्राप्त केली आहे.
  - ➢ GHG उत्सर्जन: हरित ऊर्जा खरेदीमुळे हरितगृह वायू (GHG) उत्सर्जनाच्या तीव्रतेत 95.51% पर्यंत घट झाली आहे.

2) नूतनीकरणक्षम ऊर्जा (Renewable Energy)

- लक्ष्य: वित्तीय वर्ष 2027 पर्यंत नूतनीकरणक्षम उर्जेचे प्रमाण 60% पर्यंत वाढवण्याचे कंपनीचे नियोजन आहे.
- करार: कंपनीने 700 मेगावॅट 'हायब्रीड पॉवर' (सौर + पवन) साठी 25 वर्षांचा खरेदी करार केला आहे.

- ग्रीन एनर्जी टॅरिफ: ग्राहकांना स्वेच्छेने हरित ऊर्जा निवडण्याची सुविधा देण्यात आली असून, आतापर्यंत 6,615 ग्राहकांनी याचा लाभ घेतला आहे.
- रूफटॉप सोलर: मार्च 2026 पर्यंत एकूण स्थापित क्षमता 63 .16 मेगावॅट झाली आहे. 'पीएम सूर्य घर मोफत बिजली योजने'अंतर्गत 4 .98 मेगावॅट क्षमतेचे 214 प्रकल्प पूर्ण झाले आहेत.
- कार्यालयीन उपक्रम: कंपनीच्या कार्यालयांमध्ये 100 किलोवॅटचा सौर प्रकल्प आणि बॅटरी स्टोरेज (BESS) बसवल्यामुळे वीज खर्चात 60 % घट झाली आहे.

3) मागणी पुरक व्यवस्थापन (DSM)

- अनुदान: निवासी ग्राहकांना 5-स्टार पंखे आणि रेफ्रिजरेटर खरेदीवर अनुदान दिले जाते, ज्यामुळे 1.43 दशलक्ष युनिट्सची बचत झाली आहे.
- ऊर्जा संवर्धन कार्यशाळा: 'ऊर्जा संवर्धन उपक्रम' अंतर्गत शाळा, रुग्णालये आणि सोसायट्यांमध्ये कार्यशाळा घेऊन जनजागृती केली जाते.
- EV चार्जिंग पायाभूत सुविधा: वित्तीय वर्ष 2025-26 पर्यंत एकूण 1,409 ईव्ही चार्जर्स स्थापित करण्यात आले आहेत, ज्यामुळे ई-मोटारसायकल आणि कार वापरणाऱ्यांना प्रोत्साहन मिळत आहे.

4) हरित तंत्रज्ञान आणि प्रक्रिया स्वचालन

- पर्यावरण व्यवस्थापन: कंपनी ISO-14001 आणि ISO-50001 प्रमाणित आहे. तसेच 'झिरो वेस्ट टू लँडफिल' (ZWTL) आणि 'सिंगल यूज प्लास्टिक' (SUP) मुक्त प्रमाणपत्रे प्राप्त केली आहेत.
- कागद विरहित सेवा: सुमारे 10.76 लाख ग्राहकांना कागदविरहित बिलांचा पर्याय निवडण्यासाठी प्रोत्साहित करण्यात आले आहे.
- पर्यावरणपूरक साधने: ट्रान्सफॉर्मरमध्ये घातक तेलाऐवजी बायोडिग्रेडेबल 'एस्टर ऑईल' आणि नॉन-कार्सिनोजेनिक सिलिका जेलचा वापर केला जातो.
- प्लास्टिक कचऱ्याचा पुनर्वापर: 'FeelGood EcoNurture LLP' सोबत मिळून 100% प्लास्टिक कचऱ्यापासून केबल कव्हरिंग (MLP ब्लॉक्स) विकसित केले आहेत.

5) आपत्ती व्यवस्थापन (Disaster Management)

- उद्देश: नैसर्गिक आपत्तीच्या काळात जीवितहानी टाळणे, मालमत्तेचे रक्षण करणे आणि वीजपुरवठा लवकरात लवकर पूर्ववत करणे.
- तयारी:
- समर्पित संघ: मध्यवर्ती नियंत्रण कक्ष (CDCC) आणि 7 विभागीय स्तरांवर (DDCC) अनुभवी पथके तैनात आहेत.
- त्वरित प्रतिसाद पथके (QRT): आपत्तीच्या वेळी आणि नंतर कामासाठी 32 पथके 24x7 उपलब्ध असतात.
- पायाभूत सुविधा: 10 ठिकाणी अत्यावश्यक सुटे भाग आणि साधने राखीव ठेवली जातात. पावसाळ्यात विशेष वाहने आणि प्रथमोपचार पथके तैनात असतात.
- संपर्क यंत्रणा: उपग्रह फोन (BSNL Satellite Phone), वायरलेस वॉकी-टॉकी आणि 19122 हा 24x7 टोल-फ्री क्रमांक उपलब्ध आहे.
- अत्यावश्यक ग्राहक: आपत्तीच्या वेळी महापालिका पंपिंग स्टेशन्स, रुग्णालये, संरक्षण विभाग आणि सरकारी आस्थापनांना वीज पुरवठ्यासाठी प्राधान्य दिले जाते.

भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लि. मुंबई रिफायनरी, चेंबूर (बीपीसीएल)

पर्यावरणीय शाश्वतता उपक्रम - बीपीसीएल मुंबई रिफायनरी

1) झिरो वेस्ट टू लँडफिल (ZWL) प्रमाणपत्र (लँडफिलमध्ये शून्य कचरा पाठवणे) बीपीसीएल मुंबई रिफायनरीने 2022 मध्ये मिळालेल्या सुरुवातीच्या प्रमाणपत्राच्या पाठोपाठ, सलग दुसऱ्या प्रमाणन चक्रासाठी (certification cycle) प्रतिष्ठित 'झिरो वेस्ट टू लँडफिल' (ZWL) प्रमाणपत्र यशस्वीरित्या प्राप्त केले आहे. रिफायनरीने 98 .87 % चा प्रभावी कचरा वळवण्याचा दर (waste diversion rate) साध्य केला आहे, जो शाश्वत कचरा व्यवस्थापन आणि चक्रीय अर्थव्यवस्था (circular economy) तत्त्वांबद्दलची तिची दृढ वचनबद्धता दर्शवतो.

ही उपलब्धी पद्धतशीर कचरा वर्गीकरण, पुनर्वापर (recycling), पुन्हा वापर (reuse), संसाधन पुनर्प्राप्ती (resource recovery), सह-प्रक्रिया (co-processing) आणि वैज्ञानिक विल्हेवाट पद्धतींद्वारे लँडफिलवरील अवलंबित्व कमी करण्यासाठी रिफायनरीच्या निरंतर प्रयत्नांचे प्रतिबिंबित करते. हा टप्पा बीपीसीएल मुंबई रिफायनरीचे पर्यावरणीय देखरेख आणि शाश्वत औद्योगिक कामकाजाप्रती असलेले समर्पण अधिक बळकट करतो.

2) शाश्वत घातक कचरा व्यवस्थापन उपक्रम बीपीसीएल मुंबई रिफायनरीने रिफायनरीमध्ये पहिल्यांदाच घातक कचऱ्याची पूर्व-प्रक्रिया आणि सह-प्रक्रिया (pre-processing and co-processing) करून शाश्वत घातक कचरा व्यवस्थापन पद्धती सुरू केल्या आहेत. हा उपक्रम रिफायनरीच्या कामकाजादरम्यान निर्माण होणाऱ्या घातक कचऱ्याची पर्यावरणास अनुकूल विल्हेवाट आणि संसाधन पुनर्प्राप्ती दिशेने एक महत्त्वपूर्ण पाऊल आहे. सह-प्रक्रियेची अंमलबजावणी हे सुनिश्चित करते की घातक कचऱ्याचा औद्योगिक प्रक्रियांमध्ये एक पर्यायी संसाधन म्हणून उपयोग केला जाईल, ज्यामुळे लँडफिलमधील विल्हेवाट कमी होईल, नैसर्गिक संसाधनांचे जतन होईल आणि पर्यावरणावरील प्रभाव कमी होईल. हा उपक्रम राष्ट्रीय पर्यावरण नियम आणि बीपीसीएलच्या व्यापक शाश्वतता उद्दिष्टांशी सुसंगत आहे.

3) रेट्रोफिटेड एमिशन कंट्रोल डिव्हाइस (RECD) ची स्थापना महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ (MPCB) ने जारी केलेल्या निर्देशांनुसार, बीपीसीएल मुंबई रिफायनरीने उत्सर्जन नियंत्रण उपाय अधिक मजबूत करण्यासाठी CDU-4 DG सेटसाठी रेट्रोफिटेड एमिशन कंट्रोल डिव्हाइस (RECD) स्थापित केले आहे.

या स्थापनेमुळे उत्सर्जनात 70% पेक्षा जास्त घट झाली आहे, ज्यामुळे पर्यावरणीय कामगिरीत लक्षणीय सुधारणा झाली आहे आणि स्वच्छ रिफायनरी कामकाजाला पाठबळ मिळाले आहे. हा उपक्रम वायू प्रदूषण कमी करणे, नियामक अनुपालन आणि शाश्वत औद्योगिक विकासासाठी स्वच्छ तंत्रज्ञानाचा अवलंब करण्याबाबत बीपीसीएल मुंबई रिफायनरीचा सक्रिय दृष्टिकोन दर्शवतो.

4) महापालिका द्रव कचरा प्रक्रियेसाठी फोटो-बायोरिएक्टर आधारित पायलट प्लांट बीपीसीएल मुंबई रिफायनरीने इन्स्टिट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नॉलॉजीने जैवतंत्रज्ञान विभागाच्या (Department of Biotechnology) सहकार्याने विकसित केलेल्या महापालिका द्रव कचरा (MLW) प्रक्रियेसाठीच्या फोटो-बायोरिएक्टर आधारित पायलट प्लांटचे यशस्वी उद्घाटन केले. हा पायलट प्लांट प्रगत जैविक प्रक्रियांचा वापर करून महापालिकेच्या द्रव कचऱ्यावर प्रक्रिया करण्यासाठी एक नाविन्यपूर्ण आणि शाश्वत दृष्टिकोन दर्शवतो. या तंत्रज्ञानाचा उद्देश पर्यावरणपूरक प्रक्रिया पद्धतींद्वारे पर्यावरणीय शाश्वततेला चालना देत सांडपाणी प्रक्रिया कार्यक्षमता सुधारणे हा आहे. हा उपक्रम संशोधन-चालित पर्यावरण तंत्रज्ञानाला पाठिंबा देण्यासाठी आणि शाश्वत विकासासाठी नामांकित शैक्षणिक आणि सरकारी संस्थांसोबत सहकार्य वाढवण्यासाठी बीपीसीएल मुंबई रिफायनरीची वचनबद्धता अधोरेखित करतो.

5) हरित पट्टा विकास आणि वृक्षारोपण उपक्रम वर्ष 1955 मध्ये सुरू झालेली बीपीसीएल मुंबई रिफायनरी, पर्यावरण, वने आणि हवामान बदल मंत्रालयाच्या (MoEFCC) पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यमापन (EIA) चौकटींतर्गत औद्योगिक आवारात 33% हरित पट्टा विकसित करणे बंधनकारक करणाऱ्या पर्यावरणीय मान्यता (Environmental Clearance) अटी लागू होण्यापूर्वीच स्थापित करण्यात आली होती. ही रिफायनरी अंदाजे 183 हेक्टर जमिनीवर पसरलेली आहे, जिथे बहुतांश भाग प्रक्रिया युनिट्स,

टँकेजेस, युटिलिटीज, सुरक्षा मंजुरी (safety clearances), रस्ते आणि इतर गंभीर ऑपरेशनल पायाभूत सुविधांनी व्यापलेला आहे.

तांत्रिक, ऑपरेशनल आणि सुरक्षिततेच्या कारणांमुळे, रिफायनरीच्या आवारात अतिरिक्त हरित पट्टा तयार करण्यासाठी रिफायनरी सुविधांची पुनर्रचना किंवा स्थलांतर करणे शक्य नाही. शिवाय, रिफायनरी सध्या दाट नागरी वस्तीने वेढलेली आहे, ज्यामुळे रिफायनरीच्या सीमेपलीकडे जमीन विस्ताराला वाव उरलेला नाही. रिफायनरीमधील उपलब्ध मोकळी जागा OISD आणि IB च्या मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार अनिवार्य सुरक्षा बफर अंतर राखण्यासाठी आवश्यक आहे, जे सुरक्षित रिफायनरी कामकाजासाठी अत्यंत गरजेचे आहे. या मर्यादांनंतरही, बीपीसीएल मुंबई रिफायनरीने सीमावर्ती भाग, अंतर्गत रस्ते आणि उपलब्ध मोकळ्या जागांवर लागवड करून रिफायनरीच्या आवारात अंदाजे 4.8 हेक्टर (2.67%) हरित पट्टा विकसित केला आहे.

पर्यावरणीय शाश्वतता अधिक मजबूत करण्यासाठी आणि हरित आच्छादन वाढवण्यासाठी, बीपीसीएल मुंबई रिफायनरीने रिफायनरीच्या आवाराबाहेर व्यापक वृक्षारोपण मोहिमा हाती घेतल्या आहेत. विविध ठिकाणी बाह्यरित्या अंदाजे 60 हेक्टर म्हणजेच सुमारे 32% हरित आच्छादन विकसित करण्यात आले आहे. प्रमुख वृक्षारोपण ठिकाणांमध्ये खालील बाबींचा समावेश आहे:

6) बीपीसीएल मुंबई रिफायनरीकडून जैवविविधता दृष्टिकोनासह हरित आच्छादन प्रकल्पाचा शुभारंभ; आसरोटी गाव, खालापूर येथील वनजमिनीवर 65 ,000 स्थानिक वृक्षांचे रोपण. बीपीसीएल मुंबई रिफायनरीने 8 जानेवारी 2026 रोजी जैवविविधतेवर लक्ष केंद्रित करणाऱ्या एका 'हरित आच्छादन प्रकल्पाचा' शुभारंभ केला, ज्याअंतर्गत रायगड जिल्ह्यातील खालापूर जवळील आसरोटी गाव येथील वनजमिनीवर 65 ,000 स्थानिक (देशी) वृक्षांचे रोपण करण्यात आले. बीपीसीएलच्या

बीपीसीएलच्या सुवर्ण महोत्सवी उत्सवाचा भाग म्हणून आणि भारत सरकारच्या 'LiFE' उपक्रमाशी सुसंगत असलेल्या या प्रकल्पात दाट, वेगाने वाढणारे स्थानिक जंगल विकसित करण्यासाठी 'मियावाकी पद्धतीचा' (Miyawaki method) वापर केला जात आहे.

भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशनच्या 50 व्या वर्षानिमित्त बीपीसीएल मुंबई रिफायनरीद्वारे मंदा-टिटवाळा (कल्याण) येथे 30,000 स्थानिक वृक्षांच्या लागवडीचे उद्घाटन कॉर्पोरेशनच्या 50 व्या वर्षानिमित्त, राष्ट्रीय प्रदूषण नियंत्रण दिन आणि भारत सरकारच्या 'LiFE' (Lifestyle for Environment) उपक्रमाचे औचित्य साधून, बीपीसीएल मुंबई रिफायनरीने मियावाकी पद्धतीचा वापर करून मुंबईजवळील कल्याणमधील 'मंदा-टिटवाळा येथे 30,000 स्थानिक वृक्षांची लागवड' करण्याचा एक महत्त्वाकांक्षी पर्यावरणीय प्रकल्प सुरू केला आहे.

बीपीसीएल मुंबई रिफायनरीने मुंबईतील 111महाविद्यालयांमध्ये रोपांचे वितरण केले 2025-26 मध्ये बीपीसीएलच्या 50 व्या वर्धापनदिनानिमित्त, एकसंध आणि महत्त्वपूर्ण शाश्वत परिणाम निर्माण करण्यासाठी सर्व रिफायनरीजमधील सीएसआर उद्दिष्टे अद्ययावत आणि संरेखित करण्यात आली आहेत. बीपीसीएलने आपल्या MR, KR आणि BR रिफायनरीजमध्ये मिळून एकूण 5 लाख झाडे लावण्याचे दीर्घकालीन उद्दिष्ट ठेवले आहे, ज्यापैकी मुंबई रिफायनरीने 2025-26 दरम्यान एकूण 1.65 लाख रोपे लावण्याची जबाबदारी स्वीकारली आहे. तिच्या सीएसआर आणि सीईआर उपक्रमांचा एक भाग म्हणून, बीपीसीएल एमआरने स्वयंसेवी संस्था (NGOs) आणि स्थानिक सरकारी संस्थांच्या सहकार्याने वर्ष 2025-26साठी मुंबई आणि आसपासच्या भागात मोठ्या प्रमाणावर वृक्षारोपण कार्यक्रम आखला आहे.

एकत्रित ऑन-साइट (आवारातील) आणि ऑफ-साइट (आवाराबाहेरील) वृक्षारोपण उपक्रमांद्वारे, बीपीसीएल मुंबई रिफायनरीने अंदाजे 34.67% चे एकूण हरित आच्छादन साध्य केले आहे.

बीपीसीएल मुंबई रिफायनरी व्यापक बाह्य वृक्षारोपण मोहिमा, जैवविविधता संवर्धन उपक्रम आणि पर्यावरणास जबाबदार पद्धतींचा अवलंब करून हरित आच्छादन सातत्याने वाढवण्यासाठी आणि पर्यावरणीय शाश्वतता मजबूत करण्यासाठी कटिबद्ध आहे. बीपीसीएल एमआर सर्व लागू पर्यावरण मानकांची पूर्तता (पुष्टी) करण्यासाठी नेहमीच वचनबद्ध आहे.

हिंदुस्तान पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड (HPCL)

मुंबई रिफायनरीने पर्यावरण व्यवस्थापनासाठी खालील उपाययोजना व सर्वोत्तम औद्योगिक तंत्रज्ञानाचा स्वीकार केला आहे:

- एचपीसीएल-मुंबई रिफायनरी ही EnMS ISO 50001:2018 आणि ISO 14001:2015 प्रमाणित रिफायनरी आहे आणि उत्कृष्टतेच्या माध्यमातून ही प्रमाणपत्रे कायम राखली आहेत.
- एचपीसीएल BS VI MS आणि HSD (भारत स्टेज-VI इंधने) यांचे उत्पादन व विक्री करते, ज्यामध्ये केवळ 10 पीपीएम सल्फर असते. यामुळे सल्फर डायऑक्साइडचे उत्सर्जन कमी होऊन वाहतूक क्षेत्रातील कार्बन तीव्रता घटते आणि हवेचे प्रदूषण कमी होण्यास मदत होते.
- परिसरातील वातावरणीय हवेच्या गुणवत्तेचे सातत्याने निरीक्षण करण्यासाठी सतत वातावरणीय हवा गुणवत्ता संनियंत्रण केंद्रे (AAQMS) उद्योग परिसरामध्ये बसवण्यात आली आहेत, जी SOX, NOX, CO, PM2.5, PM_{10}, O3, NH3 इत्यादी प्रदूषकांच्या सांद्रतेचे निरीक्षण केले जाते. ही केंद्रे वातावरणीय हवेतील BTEX आणि HC घटकांचेही निरीक्षण करतात.
- अत्याधुनिक तंत्रज्ञानावर आधारित ड्युअल ऑप्टिकल ॲडसॉर्प्शन स्पेक्ट्रोस्कोपी (DOAS) यंत्रणा बसवण्यात आली आहे. ही फेन्स-लाइन प्रणाली प्राप्तककडून उत्सर्जकाकडे (रिसीव्हर ते एमिटर) जाणाऱ्या मार्गावरील वातावरणीय हवेच्या
- गुणवत्तेचे विश्लेषण करते आणि उद्योगाच्या उत्तर व पश्चिम परिसीमेभोवती बसवलेली असून सातत्याने उत्तमरीत्या कार्यरत आहे.
- CPCB मानकांनुसार स्टॅकमधील उत्सर्जन कमीत कमी ठेवण्यासाठी कमी सल्फरयुक्त इंधन वायू आणि इंधन तेल वापरले जाते. रिफायनरी हीटर्समध्ये कमी NOX उत्सर्जन करणारे बर्नर वापरले जातात.
- सर्व प्रोसेस स्टॅक्सवर ऑनलाइन रिअल-टाइम संनियंत्रण विश्लेषक (analyzers) बसवण्यात आलेले आहेत, जे CPCB/SPCB सर्व्हरशी जोडलेले असून प्रत्यक्ष वेळेत (real time) माहिती प्रसारित करतात.
- रिफायनरीमध्ये अत्याधुनिक एकात्मिक सांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्प (Effluent Treatment Plant) आहे (ज्यामध्ये API, TPI, DAF, SBR, MBR युनिट्स आहेत), तसेच हवेतील उत्सर्जन रोखण्यासाठी VOC ग्रहण व प्रक्रिया प्रणाली कार्यरत आहे. घरगुती सांडपाण्याच्या प्रक्रियेसाठी स्वतंत्र STP युनिटही उपलब्ध आहे.
- पेट्रोलियम संग्रहण टाक्या हवेतील उत्सर्जन कमी करण्यासाठी MoEF आणि CC यांच्या G.S.R. 186(E), दिनांक 18 मार्च 2008 या अधिसूचनेत नमूद केलेल्या छपराच्या (roof) आवश्यकतांचे पालन करतात.
- हायड्रोकार्बन फ्लेअर रिकव्हरी गॅस कॉम्प्रेसरला जोडलेला आहे, ज्यामुळे व्हेंट गॅसेसची रिकव्हरी कमीत कमी होते. धूररहित (smokeless) फ्लेअर वापरण्यात येतो. फ्लेअरमधील नुकसान किमान आहे.
- फ्युजिटिव्ह उत्सर्जन वेळेवर ओळखण्यासाठी आणि कमी करण्यासाठी लीक डिटेक्शन अँड रिपेअर (LDAR) सर्वेक्षण केले जाते.
- घातक कचरा केवळ अधिकृत पुनर्प्रक्रिया करणाऱ्या (recyclers) संस्थांकडेच विल्हेवाटीसाठी पाठवला जातो. प्लास्टिक कचरा, ई-कचरा, बॅटरी आणि घनकचऱ्यासंबंधीच्या नियमांचे या कचऱ्याची विल्हेवाट लावताना पालन केले जाते.
- घातक कचऱ्याचे योग्य पृथक्करण करून त्यासाठी समर्पित साठवण सुविधा परिसरात उपलब्ध आहेत. राज्य प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने मंजूर केलेल्या CHWTSDF सुविधेकडे अंतिम विल्हेवाटीसाठी वाहतूक करताना हा कचरा याच साठवण सुविधांमध्ये ठेवला जातो.
- वृक्षारोपण मोहिमा, ज्यामध्ये मियावाकी वनांचाही समावेश आहे, नियमित स्वरूपात राबविण्यात येतात. एचपीसीएल एमआर, आयटीआय कुर्ला आणि सोनारी गाव, रायगड येथे वृक्षारोपण मोहिमा राबविण्यात आल्या. एकूण 2115 झाडे लावण्यात आली. ग्रीन ठाणे उपक्रमासाठी ठाणे महानगरपालिकेला (TMC) 50000 बांबूची रोपे भेट देण्यात आली.

- रिफायनरीतील कर्मचाऱ्यांच्या आरोग्यावर लक्ष ठेवण्यासाठी व्यवसायिक आरोग्य केंद्र (Occupational Health Centre - OHC) कार्यरत आहे आणि त्याच्या नोंदी ठेवल्या जातात. DISH च्या मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार सर्व कर्मचारी व कंत्राटी कामगारांची नियमित आरोग्य तपासणी केली जाते.
- LPG सारख्या स्वच्छ इंधनांना प्रोत्साहन देऊन जास्तीत जास्त घरांपर्यंत पोहोचण्यासाठी वितरण जाळे विस्तारित केले जाते.
- रस्त्यावरील धूळ काढण्यासाठी आणि सूक्ष्मकण (particulate) कमी करण्यासाठी स्वीपर व्हॅक्यूम ट्रक्सचा वापर केला जातो.
- उद्योग परिसरात स्थापित सौर ऊर्जा निर्मिती क्षमता 1080 KWp आहे.
- अंदाजे 1,02,198 केएल पावसाच्या पाण्याचे संकलन (rain water harvesting) आर्थिक वर्ष (FY) 2025-26 मध्ये करण्यात आले.

मुंबई पोर्ट ट्रस्ट

मुंबई पत्तन प्राधिकरणाला मुंबई आणि देशाच्या आर्थिक विकासात महत्त्वपूर्ण योगदान देण्याचा दीर्घ आणि वैशिष्ट्यपूर्ण इतिहास आहे. सन 1873 मध्ये मुंबई पोर्ट ट्रस्ट म्हणून स्थापन झालेल्या या प्राधिकरणाने भारतातील एक अग्रगण्य प्रमुख बंदर म्हणून विकास साधला असून मुंबईला देशाची आर्थिक राजधानी बनविण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावली आहे.

हरित आणि अधिक शाश्वत भविष्यासाठीच्या आपल्या दृष्टिकोनाचा भाग म्हणून, मुंबई पत्तन प्राधिकरणाने पर्यावरण संवर्धन, प्रदूषण नियंत्रण, ऊर्जा कार्यक्षमता आणि परिसंस्था जपणूक यांना उद्देशून सातत्याने विविध उपक्रम राबविले आहेत. सन 2026 आणि त्यानंतरही राष्ट्रीय पर्यावरणीय उद्दिष्टांना पाठबळ देण्यासाठी आणि शाश्वत सागरी कामकाजासाठी सक्रियपणे योगदान देण्यासाठी हे प्राधिकरण कटिबद्ध आहे.

1. मुंबई बंदराचे स्वतःचे समर्पित प्रदूषण नियंत्रण कक्ष आहे जे (i) समुद्राच्या पाण्यातील प्रदूषण (ii) बंदरच्या पाण्याची गुणवत्ता, वातावरणीय हवेची गुणवत्ता आणि ध्वनी प्रदूषण यावर लक्ष ठेवते. पर्यावरण संरक्षण नियम 1986 नुसार तृतीय पक्षाच्या वन आणि पर्यावरण मत्रालय मंजूर प्रयोगशाळांद्वारे पाण्याचे आणि हवेच्या गुणवत्तेचे परीक्षण केले जाते. (iii) टाकाऊ आणि वापरलेले तेल मुंबई पोर्ट ट्रस्ट मध्ये स्विकारण्याची सुविधा उपलब्ध आहे. आणि घातक कचरा (HW) नियम 2016 नुसार त्यांची विल्हेवाट लावणे. iv) समुद्री पाण्यातील तरंगता कचरा संकलित करून त्याची योग्य विल्हेवाट लावणे.
2. बंदरच्या पाण्याच्या नमुन्यांसाठी विश्लेषण केलेले घटक (i) पीएच (ii) रंग (iii) गंध (iv) तेल आणि ग्रीस (v) टर्बिडिटी (vi) एकूण तरंगणारे घन (vii) डीओ (viii) बीओडी (ix) नाइट्रेट्स (x) नायट्रेट्स (xi) अमोनिया (xii) फॉस्फेट्स (xiii) पेट्रोलियम हायड्रोकार्बन (xiv) पॉलीआरोमॅटिक हायड्रोकार्बन (xv) फेकल कोलिफॉर्म (xvi) बायोअँसे टेस्ट (xvii) फ़ीनोल आणि पारा, कँडमीअम, शिसे.
3. परिसरातील हवेच्या गुणवत्तेची चाचणी खालील घटकांसाठी केली जाते: (i) सल्फर डायऑक्साइड (SO2) (ii) नायट्रोजन ऑक्साइड्स (NOx) (iii) RSPM-PM10 (iv) RSPM-PM2.5 (v) कार्बन मोनॉक्साइड (CO) (vi) बेंझिन.
4. कुलाबा जवळील बंदर क्षेत्रात ‘सागर उपवन’ नावाच्या बोटॅनिकल गार्डन विकसित आणि देखभाल पोर्ट करत आहे व ते पोर्टला अभिमानास्पद वाटते,सदर उपवनाने सलग नऊ वर्षे ‘बेस्ट गार्डन अवॉर्ड’ मिळविला आहे. याशिवाय पोर्टद्वारे अनेक हरित पट्टे विकसित केले गेले आहेत, पोर्टद्वारे हजारो झाडे लावून त्यांची देखभाल करण्यात आली आहे.
5. मुंबई पोर्ट प्राधिकरणामध्ये निर्माण होणाऱ्या घनकचऱ्याचे अंदाजे प्रमाण सुमारे 1126.96 घन मीटर/वर्ष आहे. हा कचरा विल्हेवाटीसाठी महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने अधिकृत आणि मान्यताप्राप्त असलेल्या विक्रेत्यांना सुपूर्द केला जातो. हा कचरा भूमिभरणासाठी आणि प्रक्रियेसाठी मुंबई महानगरपालिकेच्या क्षेपण भूमीवर वाहून नेण्यात येतो.

6. मुंबई पोर्ट प्राधिकरणामध्ये निर्माण होणाऱ्या गाळाचे (sludge) अंदाजे प्रमाण 2025-26 साठी सुमारे 3535.07 मेट्रिक टन आहे. हा कचरा विल्हेवाटीसाठी MPCB अधिकृत आणि मान्यताप्राप्त विक्रेत्यांकडे सुपूर्द करण्यात येतो.
7. मुंबई पोर्ट प्राधिकरणामध्ये निर्माण होणाऱ्या ई-कचऱ्याचे अंदाजे प्रमाण 2025-26 साठी सुमारे 0.810 मेट्रिक टन आहे. हा कचरा विल्हेवाटीसाठी महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने अधिकृत आणि मान्यताप्राप्त असलेल्या विक्रेत्यांना सुपूर्द केला जातो.
8. मुंबई पोर्ट प्राधिकरणामध्ये निर्माण होणाऱ्या घातक कचऱ्याचे अंदाजे प्रमाण सुमारे 31.370 किलोलिटर आहे. हा कचरा विल्हेवाटीसाठी MPCB अधिकृत आणि मान्यताप्राप्त विक्रेत्यांकडे सुपूर्द करण्यात येतो.
9. बॉम्बे नॅचरल हिस्ट्री सोसायटी (BNHS) यांनी "शिवडी आणि आसपासच्या परिसरातील फ्लेमिंगो, खाजण आणि गाळमय जमिनींचे (mud flats) संरक्षण" हा प्रकल्प सुरू केला आहे. या संदर्भात, BNHS दरवर्षी फ्लेमिंगो महोत्सवाचेही आयोजन करते.
10. बंदर परिसरात सध्या अंदाजे 16000 झाडे आहेत, ज्यांचा घेर 15 सेंमी ते 200 सेंमी पर्यंत असून ती शहरी भागातील हरित आच्छादनासाठी आणि शहराची फुफ्फुसे म्हणून कार्य करण्यासाठी महत्त्वपूर्ण योगदान देत आहेत. (i) कार्बन शोषणासाठी सर्वाधिक कार्यक्षम वनस्पतींमध्ये बांबूचा समावेश असल्याने, मुंबई पोर्टने उपलब्ध जागेत अधिकाधिक बांबू लागवड करण्याचा निर्णय घेतला आहे आणि 55000 हून अधिक वाढलेल्या बांबू रोपांसह पहिला टप्पा पूर्ण केला आहे. (ii) बहुस्तरीय उच्च-घनता हरित परिसंस्था विकसित करण्यासाठी मियावाकी तंत्राने 6600 रोपे लावण्यात आली आहेत. (iii) 4.6 हेक्टर क्षेत्र स्थानिक पक्षीजीवनासाठी अधिवास पुरविणारी एकात्मिक हरित परिसंस्था म्हणून विकसित करण्यात आले आहे. ही परिसंस्था मानवी कार्यप्रणाली, कचरा पुनर्वापर आणि वनस्पती-प्राणीसृष्टी यांच्यातील समन्वयाचे उत्तम उदाहरण आहे. (iv) मुंबई बंदराची वृक्षारोपण मोहीम सुरू असून पुढील काही वर्षांत 100,000 झाडे लावण्याचे लक्ष्य ठेवण्यात आले आहे.
11. माननीय पंतप्रधानांच्या प्लास्टिक प्रदूषण रोखण्याच्या आणि एकल-वापर प्लास्टिकवर संपूर्ण बंदी घालण्याच्या आवाहनापासून प्रेरणा घेऊन, मुंबई पोर्ट प्राधिकरणाने सप्टेंबर 2021 पासून आपल्या दैनंदिन कामकाजात खालील प्रकारच्या एकल-वापर प्लास्टिकवर बंदी घातली आहे: (i) ताटे, कप, ग्लास, काटे-चमचे-सुरी यासारखी भांडी, स्ट्रॉ, ट्रे, वेष्टन साहित्य, ढवळणी काड्या. (ii) 100 मायक्रॉनपेक्षा कमी जाडीचे प्लास्टिक किंवा पीव्हीसी बॅनर. (iii) सजावटीसाठी वापरले जाणारे पॉलिस्टीरिन (थर्माकोल). (iv) मिठाईचे खोके, आमंत्रण पत्रिका आणि सिगारेटच्या पाकिटांभोवतीचे वेष्टन फिल्म्स, प्लास्टिक स्टिक असलेले कानकाड्या (ear buds), फुग्यांसाठीच्या प्लास्टिक काड्या, प्लास्टिकचे झेंडे, कँडी स्टिक्स.
 तथापि, वेष्टन साहित्य म्हणून येणारे प्लास्टिक संकलित करून पुनर्वापरकर्त्यांकडे (recyclers) पाठविण्यात येते. वरील निर्णयाला प्लास्टिक कचरा व्यवस्थापन (सुधारणा) नियम – 2021 अंतर्गत नियमांचे पाठबळ आहे. बाह्य/अंतर्गत ठिकाणी प्लास्टिक बाटल्या आणि पेय कॅन्सच्या संकलन व पुनर्वापरासाठी 10 रिव्हर्स व्हेंडिंग मशीन्स बसविण्याचे नियोजन सध्या सुरू आहे.
12. व्हिक्टोरिया डॉक येथील मध्यवर्ती स्वयंपाकगृह विभागीय कॅन्टीनद्वारे सुमारे 2000 MbPA कर्मचाऱ्यांना सेवा पुरवते. या स्वयंपाकगृहातून दररोज सुमारे 18-20 किलो स्वयंपाकगृह कचरा निर्माण होतो. हरित उपक्रमाचा भाग म्हणून, सुमारे 3,000 चौ. फूट क्षेत्रफळाच्या या इमारतीच्या गच्चीवर हा कचरा पुनर्वापरित (recycled) केला जातो.
13. आपला कार्बन फूटप्रिंट मोजणारे आणि महत्त्वपूर्ण कार्बन उत्सर्जन स्रोत ओळखणारे मुंबई पोर्ट हे पहिले प्रमुख बंदर बनले आहे आणि सन 2040 पर्यंत कार्बन न्यूट्रल होण्याचे या प्राधिकरणाचे ध्येय आहे.
14. जवाहर द्वीप, गेटवे ऑफ इंडिया आणि सागर उपवन येथे स्वच्छता भारत अभियान राबविण्यात आले आहे.

टाटा पॉवर

1. इंधन गुणवत्ता आणि उत्सर्जन:

कमी सल्फर (0.1 ते 0.2%) व कमी राख (5%) असलेल्या आयात कोळशाचा वापर वीज निर्मितीसाठी केला जातो.

2. वायू प्रदूषण नियंत्रण:

प्रदूषकांचा विघटनाकरीता 275 मीटर उंचीची स्टॅक (चिमणी).

युनिट 5आणि 8 करीता Electrostatic Precipitator (ETP)

युनिट 5आणि 8 करीता Fuel Gas Desulfurization (FGD)

3. पसरणाऱ्या धूळीवर नियंत्रण:

कोळशाच्या यार्ड वर कोळसा स्क्रू अनलोडरद्वारे उतरवणे (स्टेट ऑफ आर्ट)

कोळसा यार्ड पासून बॉयलरपर्यंत कोळसा वाहून नेण्यासाठी पाईप वाहक.

कोळसा यार्ड आणि कोळसा धक्क्याभोवती हिरवा पट्टा करणे

धूळ कमी करण्यासाठी कोळशाच्या यार्डभोवती पाणी शिंपडण्याची यंत्रणा.

4. प्रदूषण नियंत्रण व उपाय :

Demineralise(DM) प्लांटमधून तयार झालेल्या सांडपाण्यावर प्रक्रीया करण्यासाठी Effluent Treatment Plant (ETP).

घरगुती सांडपाण्यावरील उपचारांसाठी स्टेशन ए आणि स्टेशन बी येथे Sewage Treatment Plant (STP) (2 x125 मी3/दिवस).

कोळसा यार्ड आणि कोळसा स्थानकावर कोळसा ढीग वाहक प्रणाली.

विसर्जीत पाण्याचे तापमान कमी करण्यासाठी शीतजलवाहिनी आणि हवा फ़वारणी.

ऑनलाइन सांडपाणी सर्वेक्षण (तापमानाकरीता)

बागकाम करण्यासाठी Sewage Treatment Plant (STP) पाण्याचा पुनर्वापर.

5. घनकचरा आणि धोकादायक कचरा:

कमी राख (5%) असलेल्या आयात कोळशाच्या वापरामुळे किमान राख उत्पादन; 100% उर्वरीत राखेचा वापर.

वापर केलेल्या तेलाची HW Rules ,2016 नुसार महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ मंजूर एजन्सी मार्फ़त विल्हेवाट लावली जाते.

ई-कचऱ्याची महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ मंजूर पुर्नवापर / भंगार केंद्राकदे विल्हेवाट लावली जाते.

वापरलेल्या बॅटरी महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ मंजूर एजन्सीमार्फ़त सोडल्या जातात.

जैव-वैद्यकीय कचऱ्याची विल्हेवाट महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ मंजूर एजन्सीमार्फत केली जाते.

बृहन्मुंबई महानगरपालिका मंजूर एजन्सीमार्फ़त पाला-पाचोळ्याच्या कचऱ्यापासून खत निर्मिती केली जाते.

पावसाळ्यात संरक्षणाकरीता विघटनशील प्लास्टिकचा वापर केला जातो.

उपहार गृहाच्या दैनंदिन कचऱ्याच्या विल्हेवाटीसाठी उपहारगृहाजवळ जैवइंधन प्लांट बसविला आहे.

21 आरोग्य

मानवाच्या जगण्याच्या कार्यक्षमतेची पातळी म्हणजे आरोग्य. सर्वसामान्यांच्या दृष्टिने आजार, दुखापत किंवा वेदनांपासून मुक्ती म्हणजे आरोग्य. जागतिक आरोग्य संघटनेनुसार आरोग्याची व्याख्या केवळ आजार अथवा विकलांगता नसून पूर्णपणे शारिरीक, मानसिक व सामाजिक स्वास्थ्य अशी आहे. आयुष्य पूर्णपणे उपभोगण्यासाठी निरोगी राहणे गरजेचे आहे.

मुंबईतील नागरिकांच्या आरोग्याची काळजी घेण्याचे काम मुख्यतः बृहन्मुंबई महानगरपालिका पहाते, खाजगी संस्था आणि खाजगी डॉक्टर यांचाही यास हातभार लागतो. नागरिकांच्या आरोग्याची काळजी घेणे हे बृहन्मुंबई महानगरपालिकेचे प्रमुख कर्तव्य आहे. तक्ता क्र.21.1 मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे, बृहन्मुंबई महानगरपालिकेत आरोग्य संसाधनांची त्रिस्तरीय विभागणी आहे.

तक्ता 21.1 : बृहन्मुंबई महानगरपालिकेचे आरोग्य संसाधनांची तीन स्तरावर विभागणी

प्राथमिक	आरोग्य केंद्रे	**212**
	दवाखाने	**190**
	प्रसूतीगृहे	**26**
द्वितीय	सर्वसाधारण रुग्णालये	**16**
	विशिष्ट रुग्णालये	**264**
तृतीय	मुख्य रुग्णालये (वैद्यकीय व दंतवैद्यकीय महाविद्यालये) (5 मुख्य रुग्णालये व 1 कुपर रुग्णालयाशी संलग्न एच.बी.टी. रुग्णालय)	**5**

स्त्रोतः महानगरपालिका आरोग्य विभाग

मानवाच्या आरोग्यावर पर्यावरणाचे चांगले वा विपरीत परिणाम होत असतात. योग्य आहार आणि स्वच्छ पर्यावरणामुळे आयुमर्यादेत वाढ होते तर प्रदुषणामुळे प्रकृती खालावते. जगातील एक चतुर्थांश आजार व मुलांना होणारे एक तृतीयांश आजार पर्यावरणीय कारणांमुळे उद्भवतात. पाण्याद्वारे प्रसार होणारे आजार (गॅस्ट्रो, कावीळ), किटकांद्वारे प्रसार होणारे आजार (मलेरिया, डेंग्यू, चिकुन गुन्या) आणि रक्तदाब, मधुमेह इ. आजारांबाबत पर्यावरण प्रमुख भूमिका बजावते.

आरोग्य सेवा दोन प्रकारे पुरविल्या जातात. दवाखाने व प्रसुतीगृहांमार्फत व उपनगरीय रुग्णालयांद्वारे आरोग्य सेवा व लोकांच्या आरोग्य विषयक गरजा पुरविल्या जातात. शिवाय राष्ट्रीय शहरी आरोग्य अभियानांतर्गत 30 आरोग्य केंद्रे नव्याने सुरु करण्यात आली आहेत. आरोग्य केंद्रे स्थापन करण्यामागील उद्देश, कुटूंब कल्याण योजना राबवण्यावर जोर देणे तसेच आई व बाळासाठी दुरस्थ (Outreach) आरोग्य सेवा पुरविणे असा आहे.

तक्ता 21.2 : आरोग्याची आकडेवारी - जन्म मृत्यू प्रमाण			
	वर्ष 2023	वर्ष 2024	वर्ष 2025
जन्म (नोंदणी)	130562	117606	120420
जन्म (दर)/1000 जनसंख्या	10.03	09	9.19
मृत्यू नोंदणी	39255	93852	94218
मृत्यू (दर)/1000 जनसंख्या	7.17	7.19	7.19
अर्भक मृत्यू	2832	-	-
अर्भक मृत्यू (दर)/1000 जिवंत अर्भके	21.69	-	-
माता मृत्यू	89	70	74
माता मृत्यू (दर)/100000 जिवंत माता	68.17	59.52	61.45

स्त्रोतः महानगरपालिका आरोग्य विभाग.

तक्ता क्र.21.2 मध्ये सन 2023 ते 2025 या वर्षातील जन्म-मृत्यूदर, बाळ आणि बाळंतीण यांचा मृत्यूदर, बाळ आणि बाळंतीण यांच्या मृत्यूचे प्रमाण दर्शविण्यात आले आहे. सन 2025 मध्ये मुंबईतील जन्मदर प्रती 1000 लोकसंख्येमागे 9.19% व मृत्यूदर प्रती 1000 लोकसंख्येमागे 7.19% इतका होता. माता मृत्यू दर प्रती 100000 जन्मामागे 61.45 इतका होता.

कस्तुरबा रुग्णालय (संसर्गजन्य रोग)

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेचे संसर्गजन्य रोगांचे कस्तुरबा रूग्णालय हे आग्नेय आशियातील संसर्गजन्य रोगांचे सर्वात मोठे रूग्णालय आहे. सर्व प्रकारच्या संसर्गजन्य रोगांचे रूग्ण या रूग्णालयात दाखल केले जातात.

- संसर्गजन्य रोग उदा. कांजण्या, गोवर, गालगुंड, एएफपी, कावीळ (ए,बी,सी, इ आणि इतर कावीळ) ताप, विषमज्वर, मेलेरीया, लेप्टोस्पायरोसीस, डेंग्यू, एच 1 एन 1, एच 3 एन 2, मस्तिष्कदाह, हगवण, उलटी जुलाब, पटकी, घटसर्प, डांग्याखोकला, रेबीज व कोवीड - 19 (क्षयरोग, गुप्तरोग व कृष्ठरोग वगळून) तसेच नव्याने उदभवणाऱ्या आजाराने ग्रस्त असलेले रूग्ण येथे वेगळे ठेवण्यात येऊन त्यांच्यावर उपचार केले जातात. प्लेग व पटकी हया रोगांची लागण झालेले रोगी सक्तीने हया रूग्णालयात हलविण्यात येतात.
- कस्तुरबा रूग्णालयात भाजलेल्या रूग्णांसाठी 25 खाटांचे अद्ययावत कक्ष उपलब्ध आहे.
- स्वाईनफ्ल्यू, कोवीड – 19 व गोवर रूग्णांसाठी विलगीकरण कक्ष उपलब्ध केला आहे.
- कस्तुरबा रूग्णालयात रूग्णांसाठी (1080, 360 व 190 लिटर्स / मिनीट) असे तीन Oxygen Generation Plant ची सोय उपलब्ध आहे.
- कस्तुरबा रूग्णालयात 10 खाटांच्या विलगीकरण कक्षाची (निगेटिव्ह प्रेशरसह) उभारणी चाचणी व कार्यान्वितीकरण करण्यात आले आहे.
- कस्तुरबा रूग्णालयात टी.बी. रूग्णांसाठी टि.बी. प्रयोगशाळेची उभारणी करण्यात आली आहे.
- कस्तुरबा रूग्णालयात बॉयोसेफ्टी लेवल 3 प्रयोगशाळा प्रस्तावित आहे.
- कस्तुरबा रूग्णालयातील रस्त्यांचे नुतनीकरण करण्यात आले आहे.

तक्ता 21.3 : विविध आजारांबाबतचा अहवाल एप्रिल 2025 ते मार्च 2026			
अ.क्र.	आजार	रुग्णांची संख्या	मृत्यू
1	डेंग्यू	1449	02
2	स्वाईन फ्ल्यू (एच1 एन1)	14	01
3	लेप्टोस्पायरोसीस	242	-
4	मलेरीया	3148	02
5	कोविड-19	15	02
6	गोवर	249	01

क्षयरोग रुग्णालय समूह, शिवडी

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेचे क्षयरोग रुग्णालय समूह हे आशिया खंडातील सर्वात मोठे क्षयरोग रुग्णालय आहे.

मा. आयुक्त ह्यांच्या मार्गदर्शनानुसार "टिबी मुक्त मुंबई" चे ध्येय साध्य करण्यासाठी विभाग निहाय आराखडा तयार करण्यात आला आहे.

क्षयरोग नियंत्रणासाठी हाती घेतलेले विशेष उपक्रम

1. 100 दिवस मोहीम

या मोहिमेचे उद्दिष्ट क्षयरोगाच्या रुग्णांचा शोध घेण्याचा वेग वाढवणे, क्षयरोगामुळे होणाऱ्या मृत्यूदरात घट करणे आणि नवीन रुग्ण टाळण्यासाठी क्षयरोगाचा प्रसार रोखणे हे आहे.

जोखीम असलेल्या लोकांचे सर्वेक्षण करण्यात येत असून, त्यामध्ये "Presumptive TB" (संभाव्य क्ष) रुग्णांसाठी तपासणी करण्यात येत आहे, ज्यात CBNAAT चाचण्या केल्या जातात. निदानात मदतीसाठी मोबाईल X-रे व्हॅन तैनात केली आहे.

2. औषध प्रतिरोधी क्षयरुग्णांसाठी BPaLM सारखी अत्याधुनिक उपचार पद्धतीची सुरुवात

Rifampicin/मल्टी ड्रग प्रतिरोधी क्षयरुग्णांच्या उपचारास मिळणाऱ्या प्रतिसादामध्ये सुधारणा करण्यासाठी 6 महिने इतका कमी कालावधी असलेली BPaLM सारखी 4 औषधांचा समावेश असलेल्या नवीन औषध पद्धती मोफत उपलब्ध करून देण्यात आली आहे.

3. पोषक आहार

नि-क्षय मित्रांद्वारे सर्व क्षयरुग्णांना दर महिन्याला असे सहा महिन्यांकरिता पोषक आहार दिला जातो, ज्यामुळे क्षयरूग्णांची रोगप्रतिकारक शक्ती वाढते.

4. जागतिक क्षयरोग दिन 2025 क्षयरोग विषयक जनजागृतीकरिता मुंबई जिल्ह्यात राबविण्यात येणारे उपक्रम

बृहन्मुंबई पालिकेअंतर्गत मुंबईतील सर्व 26 विभागांमध्ये क्षयरोग जनजागृती माहिती संदेश (दोन आठवडयाहून अधिक कालावधीचा खोकला, ताप, वजन कमी होणे, रात्री घाम येणे, भूक मंदावणे, छातीत दुखणे, दम लागणे, खोकताना रक्त येणे, थकवा आणि मानेवर गाठ येणे ही क्षयरोगाची प्रमुख 10 लक्षणे) विविध माध्यमांद्वारे संदेश प्रदर्शित करण्यात आले. तसेच क्षयरोग रुग्ण व त्यांच्या संपर्कासाठी नावीन्यपूर्ण जनजागृतीपर कार्यक्रम आयोजित करण्यात आले.

क्षयरोग नियंत्रण कार्यक्रम

मुंबई जिल्हा क्षयरोग नियंत्रण संस्थेअंतर्गत राष्ट्रीय क्षयरोग दुरीकरण कार्यक्रम मुंबईच्या 24 जिल्ह्यांमध्ये (विभाग) नियुक्त केलेल्या 24 जिल्हा क्षयरोग अधिकारी आणि बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या आरोग्य विभागातील सुमारे 50 उपचार संघटक आणि राष्ट्रीय क्षयरोग दूरीकरण कार्यक्रम (NTEP) मध्ये कार्यरत 469 कंत्राटी कर्मचारी यांच्यामार्फत विविध निदान आणि उपचार सेवा प्रदान करते. भारतामधील एकूण क्षयरोग (TB) रुग्णांपैकी सुमारे 3% रुग्ण मुंबईमध्ये आढळतात, तर त्यापैकी सुमारे 14% रुग्ण औषध-प्रतिरोधक क्षयरोग (Drug Resistant Tuberculosis) चे आहेत. महाराष्ट्रातील एकूण औषध-प्रतिरोधक क्षयरोग रुग्णांपैकी सुमारे 58% रुग्ण मुंबईमध्ये आढळतात. मुंबईमध्ये दरवर्षी सरासरी 4 ते 5 हजार औषध प्रतिरोधी क्षयरूग्णांचे निदान करण्यात येते. मुबंई जिल्हा क्षयरोग नियंत्रण संस्थेमार्फत मुंबईला क्षय-मुक्त करण्याकरीता विविध उपाययोजना राबविल्या जातात. क्षयरोग हा बरा होणारा आजार आहे व या आजारावरील निदान व औषधोपचार मुंबई महानगरपालिकेत पूर्णपणे मोफत उपलब्ध आहे.

क्षयरोग रूग्णांना सेवा देण्यासाठी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने केलेले उपाय

1. निदान सुविधा

- मुंबईत 45 CBNAAT आणि 34 TruNAAT मशीन्स उपलब्ध असून त्याद्वारे क्षयरोग व रीफॅम्पीसीन औषध-प्रतिरोधक क्षयरोगाचे मोफत व अचूक निदान केले जाते. 2025 मध्ये एकूण 2 लाख मॉलीक्युलर (NAAT) चाचण्या करण्यातआल्या.
- केंद्रीय क्षयरोग विभागाकडून 4 पॅथोडिटेक्ट मशीन्सही उपलब्ध करून देण्यात येणार असून त्याद्वारे क्षयरोग तसेच रीफॅम्पीसीन व आयसोनाझेड औषधप्रतिरोधक क्षयरोगाचे देखील निदान होईल. सध्या 2 पॅथोडिटेक्ट मशीन्स जेजे रूग्णालय व IRL जीटीबी प्रयोगशाळेत उपलब्ध झाल्या आहेत.
- जीटीबी शिवडी टीबी रूग्णालयातील कल्चर व डीएसटी प्रयोगशाळेचे Intermediate Reference Laboratory (IRL) मध्ये रूपांतर करण्यात आले आहे.
- कस्तुरबा रूग्णालयातील कल्चर व डीएसटी प्रयोगशाळा कार्यान्वित करण्यात आली आहे.
- राज्य क्षयरोग अधिकारी यांचेकडून प्राप्त 24 हँडहेल्ड एक्स-रे मशीन्सपैकी 16 मशीन्स 16 उपनगरीय रुग्णालयात उपलब्ध आहेत. तसेच CSR अंतर्गत विभागस्तरावर आणखी 24 मशीन एक्स-रे तपासणीसाठी वापरात आहेत. याद्वारे आतापर्यंत वर्ष 2025-2026 मध्ये एकूण 74,307 रुग्णांचे एक्सरे काढण्यात आले आहेत.

2. उपचार सुविधा

- सर्व रुग्णांसाठी 'Differentiated TB Care' - मुंबईत सर्व क्षयरुग्णांना निदानाच्या वेळी उच्च धोका असलेल्या घटकांची ओळख पटवून योग्य व्यवस्थापनासाठी व उपचारातील परिणाम सुधारण्यासाठी "Differentiated TB Care" ही सेवा प्रदान केली जाते. या अंतर्गत 19,172 रुग्णांची नोंदणी करण्यात आली आहे.
- औषध प्रतिरोधी क्षयरोगासाठी प्रगत BPaLM उपचार पद्धती मुंबईत 31 DRTB क्लिनिकमधून मोफत उपचार व औषध दुष्परिणाम व्यवस्थापन सेवा दिली जाते. 6 महिन्यांची प्रगत BPaLM उपचार पद्धती सुरू करण्यात आली आहे. डिसेंबर 2025 पर्यंत 1093 रुग्णांवर उपचार सुरू झाले असून 89 रुग्णांनी उपचार पूर्ण केले आहेत.

  क्षयरोग प्रतिबंधक उपाय क्षयरोगाच्या जीवाणूंनी संक्रमित झालेल्या परंतु अद्याप रोगाची लक्षणे दर्शवत नसलेल्या व्यक्तींचा शोध घेण्यासाठी CY-TB चाचणी सुरू करण्यात आली आहे. सदर चाचणी सकारात्मक असल्यास तसेच टीबी नसल्याची खातरजमा केल्यानंतर प्रतिबंधात्मक टीबी औषधांचा सल्ला दिला जातो. मार्च 2025 पर्यंत, क्षयरोग रुग्णांच्या 13,311

उच्च जोखमीच्या व्यक्ती आणिक्षयरुग्ण यांच्या संपर्कांची CY TB चाचणी करण्यात आली आहे ज्यामध्ये 1961 लाभार्थी सकारात्मक आले आहेत आणि त्यापैकी 1655 लाभार्थ्यांना प्रतिबंधामक्त उपचार देण्यात आले.

3. क्षयरोग नियंत्रणासाठी विशेष उपक्रम

- TB मुक्त भारत अभियान- राष्ट्रीय क्षयरोग निर्मूलन कार्यक्रमांतर्गत केंद्र सरकारने 2025 मध्ये " TB मुक्त भारत अभियान" सुरू केले. या अंतर्गत 13,08,200 संवेदनशील लोकसंख्येची तपासणी करण्यात आली आहे व त्यापैकी 1,24,774 संशयित रुग्णांचे एक्स-रे करण्यात आले.
- Whole Genome Sequencing (WGS): हा प्रगत चाचणी प्रकार क्षयरोग औषध प्रतिरोधकतेसंबंधी माहिती देतो. 2500 नमुन्यांवर पायलट चाचणी पूर्ण करण्यात आली असून, केंद्र शासनाच्या मंजुरीनंतर कार्यक्रमात समाविष्ट होईल.

4. पौष्टिक आहार किट

- निक्षय मित्रांच्या माध्यमातून दरमहा TB रुग्णांना सहा महिन्यांकरिता पौष्टिक आहार किट देण्यात येते. मागील 2 वर्षांत निक्षय पोषण योजने अंतर्गत एकूण 1,48,867 रेशन किट वितरित करण्यात आले.

5. जनजागृती उपक्रम

- होर्डिंग्स, बेस्ट बस थांव्यांवर बॅनर्स, आरोग्य चर्चा, पथनाट्ये, जिंगल्स, व्हिडीओज इत्यादीद्वारे जनजागृती कैली जाते.
- मुंबईच्या सर्व 26 विभागांमध्ये विशेष जनजागृती पर कार्यक्रम आयोजित केले जातात.

क्षयरोगाची 10 लक्षणे

दोन आठवड्यांपेक्षा जास्त खोकला, ताप, वजन घटणे, रात्री घाम येणे, भूक न लागणे, छातीत दुखणे, श्वास घेण्यास त्रास, रक्त किंवा कफ खोकल्यातून येणे, थकवा, मानेला सूज वरीलपैकी कोणतीही लक्षणे आढळल्यास दुर्लक्ष करू नये. नागरिकांनी जवळच्या बीएमसी दवाखाना, हेल्थ पोस्ट किंवा "आपला दवाखाना येथे जाऊन मोफत तपासणी व उपचार करून घ्यावे, असे आवाहन बृहन्मुंबई महानगरपालिकेतर्फे करण्यात येत आहे.

जागतिक क्षयरोग दिन 24 मार्च रोजी असून 2026 चे घोषवाक्य आहे "होय! आपण क्षयरोग संपवू शकतो! देशाच्या नेतृत्वाखाली, लोकांच्या सहभागातून" यातून असे अधोरेखित होते की, मजबूत राष्ट्रीय नेतृत्व आणि सक्रिय समाज सहभाग यांच्या मदतीने क्षयरोगाचे निर्मूलन साध्य करता येऊ शकते.

क्षयरुग्णांचा गेल्या तीन वर्षांचा अहवाल			
वर्ष	**एकूण प्रकरणे (सूचित)**	**मुंबई मधील**	**मुंबई बाहेरील**
2023	63575	50206	13369
2024	60633	53638	6995
2025	57390	48835	5555

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेची क्षयरोगनियंत्रण सेवाकार्ये, क्षयरोग रुग्णालय समूह आणि शहर क्षयरोग नियंत्रण कार्यक्रम

- क्षय रुग्णालयात औषधसंवेदन व औषधरोधी (एमडीआर, एक्सडीआर टीबी) या आजाराचे रुग्ण, तपासणी व भरतीसाठी येत असतात.
- क्षयरोग बरा झालेल्या रुग्णांसाठी पल्मोनरी रिहॅबिलिटेशन सेंटर सुरु करण्यात आले असून, क्षयरुग्णांना पल्मोनरी रिहॅबिलिटेशन सेंटर चा फायदा होत आहे.

- व्यसनाधीन क्षयरोग रुग्णांसाठी अल्कोहोलिक एनॉनिमस ही संस्था कार्यरत करण्यात आली आहे.
- क्षय व एच.आय.व्ही. बाधित रुग्णांसाठी मुंबई जिल्हा एड्स नियंत्रण संस्था यांच्या संयुक्त विद्यमाने ए.आर.टी. सेंटर (MDACS संलग्न) सन 14 ऑगस्ट 2020 पासून कार्यरत आहे. रुग्णालया मध्ये 24x7 डीजीटल एक्स रे ची सुविधा उपलब्ध आहे.
- रुग्णांसाठी औषध संवेदीत (Drug sensitive) आणि औषध रोधी (Drug Resistant) असे 2 वेगवेगळे बाह्यरुग्ण विभाग 24x7 कार्यरत आहे.
- क्षयरुग्णांसाठी 10 खाटांचा उरो रोग अतीदक्षता विभाग कार्यरत आहे.
- क्षयरोग रुग्णालय समूहातील प्रयोगशाळेचे नुकतेच आधुनिकीकरण करून मध्यवर्ती संदर्भ प्रयोगशाळा (IRL Intermediate Referral Lab) मध्ये अद्ययावत करण्यात आले आहे. त्यामुळे सद्यस्थितीतील क्षयरोगाचे निदान करण्यासाठी लागणाऱ्या GeneXpert, TrueNAAT, LPA & Culture DST अशा सर्व थुंकीच्या तपासण्या एका छत्राखाली क्षयरोग रुग्णालयाच्या प्रयोगशाळेत होतात. क्षयरोग रुग्णालयात आंतररुग्ण व बाह्यरुग्ण तसेच राष्ट्रीय क्षयरोग निर्मुलन कार्यक्रमाच्या अंतर्गत मुंबईच्या विविध भागातून येणाऱ्या थुंकीच्या नमुन्यांची तपासणी क्षयरोग रुग्णालयाच्या प्रयोगशाळेत होते. तसेच सद्यस्थितीतील क्षयरोगावरील चार औषधांसाठी कल्चर आणि सेन्सीटीव्हीटी टेस्ट केली जाते. Scanned with OKEN Sca क्षयरुग्णालयात काम करणाऱ्या सर्व कर्मचाऱ्यांना सकस आहार (Supplimentry High Protien Diet) तिन्ही पाळ्यांमध्ये दिले जाते जेणेकरून कर्मचाऱ्यांची रोग प्रतिकार शक्ती चांगली होणास मदत होईल.
- क्षय रुग्णालयात काम करणाऱ्या सर्व कर्मचाऱ्यांचे क्षयरोग व इतर आजार (मधुमेह, रक्तदाब व इतर आजारांसाठी) तीमाही तपासणी करून योग्य ते उपचार सुरु करण्यात येतात.
- क्षयरोग रुग्णालयामध्ये असंसर्गजन्य रोगांसाठी (Non communicable diseases) नविन बाह्य रुग्ण विभाग (NCD) सुरु करण्यात आला असून, रुग्ण व त्यांच्या नातेवाईकांची सदर विभागामध्ये तपासणी केली जाते.

वर्षनिहाय बाह्यरुग्ण विभाग (ओपीडी) व आंतररुग्ण प्रवेश (IPD) यांची सांख्यिकीय माहिती		
वर्ष	ओपीडी (नवीन,जुने)	आंतररुग्ण प्रवेश
2021	22562	4157
2022	21939	4095
2023	20730	4200
2024	20607	4354
2025	20148	4222

वर्षनिहाय मोठ्या शस्त्रक्रिया, लहान शस्त्रक्रिया (ब्रॉन्कोस्कोपी समाविष्ट) आणि एकूण शस्त्रक्रियांची संख्या			
वर्ष	मोठी शस्त्रक्रिया	लहान शस्त्रक्रिया (ब्रॉन्कोस्कोपी समाविष्ट)	एकूण
2021	00	614	614
2022	00	769	769
2023	04	1071	1075
2024	01	1678	1679
2025	01	2316	2317

ॲक्वर्थ महानगरपालिका कुष्ठरोग रुग्णालय, वडाळा

ॲक्वर्थ महानगरपालिका कुष्ठरोग रुग्णालय 7 नोव्हेंबर 1890 रोजी तात्कालिन बृहन्मुंबई महानगरपालिका आयुक्त श्री.एच.आर.ॲक्वर्थ यांनी स्थापन केले. एप्रिल 1991 पासून हे रुग्णालय पूर्णपणे बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने आपल्या ताब्यात घेतले असून कार्यकारी आरोग्य अधिकारी यांच्या प्रशासकीय नियंत्रणा खाली विशेष रुग्णालयांपैकी एक म्हणून कार्यरत आहे.

ॲक्वर्थ महानगरपालिका कुष्ठरोग रुग्णालयातर्फे पुरविल्या जाणाऱ्या वैद्यकीय सेवा खालीलप्रमाणे आहेत:

1) आंतररुग्ण सेवा: रुग्णालयाची सद्यस्थितीत 100 आंतररुग्ण दाखल करण्याची क्षमता आहे. सध्याची आंतररुग्ण शय्याभरती 55 टक्के असुन सर्व आंतररुग्णांना अन्न वस्त्र निवारा या सुविधा पुरविल्या जातात. कुष्ठरोग व संबधित इतर आजारांवर वैद्यकिय उपचारांबरोबर पुनर्वसनात्मक व कल्याणकारी सेवाही आंतररुग्णांना पुरविल्या जातात.

2) बाह्यरुग्ण सेवा: रोगनिदान व उपचार सुविधांबरोबर भौतिकोपचार, प्रयोगशाळा, दवाखाना, समाजसेवा, व्रणोपचार या सोयीसुद्धा बाह्यारुग्ण विभागात उपलब्ध आहेत. या विभागात सरासरी 56 रुग्ण दररोज येत असतात.

3) कार्य क्षेत्रातील कार्य: राष्ट्रीय कुष्ठरोग निर्मुलन कार्यक्रमांतर्गत महानगरपालिकेच्या एफ/उत्तर व एफ/दक्षिण विभागात कुष्ठरोग विषयक सर्वेक्षण, आरोग्यशिक्षण व उपचार कार्यक्रम या रुग्णालयातर्फे हाती घेतले जातात.

4) प्रशिक्षण: रुग्णालयातर्फे ॲलोपॅथी व बिगरॲलोपॅथी पदवीपूर्व व पदव्युत्तर वैद्यकिय विद्यार्थी तसेच परिचारिका, सुक्ष्मजिवशास्त्र, समाजसेवा, भौतिकोपचार व व्यवसायोपचार, स्वच्छता निरीक्षक इत्यादीनांही कुष्ठरोग विषयक प्रशिक्षण दिले जाते. सरकारी वैद्यकिय अधिकारी, अवैद्यकिय पर्यवेक्षक व प्रयोगशाळा तंत्रज्ञ यांना प्रशिक्षण देण्यात येते.

5) वैद्यकिय अभिलेख: रुग्णालयात कुष्ठरोग कार्यक्रम विषयक सांख्यिकी अभिलेख जतन केले जाते. तसेच वेगवेगळे अहवाल तयार करून याद्वारे मुंबईतील राष्ट्रीय कुष्ठरोग निर्मुलन कार्यक्रमाच्या प्रगतीचा आढावा घेतला जातो.

6) ॲक्वर्थ महानगरपालिका कुष्ठरोग रुग्णालय व स्वयसेवी संस्था यांचे संयुक्त प्रकल्प:

i. **ॲक्वर्थ कुष्ठरोग संग्रहालय:** कुष्ठरोगाविषयी संपूर्ण शास्त्रोक्त माहिती देणारे हे भारतातील एकमेव संग्रहालय आहे.

ii. **फुटवेअर विभाग:** कुष्ठरुग्णांना या विभागातर्फे आवश्यक असणारे फुटवेअर व स्प्लिंट सवलतीच्या दरात उपलब्ध करुन दिले जातात.

तक्ता 21.4 : मुंबई जिल्ह्याचा रुग्णनिहाय अहवाल सन 2025-2026

	2023-24	2024-25	2025-26
एकूण शोधलेले नवीन रुग्ण	602	620	586
नवीन रुग्णापैकी सांसर्गिक रुग्ण	416	434	415
नवीन रुग्णापैकी असांसर्गिक रुग्ण	186	186	171
पीआर (दर दहा हजारी)	0.4	0.4	0.4

तक्ता 21.5 : ॲक्वर्थरुग्णालयाचा रुग्णनिहाय अहवाल सन 2025-2026

एकूण शोधलेले नवीन रुग्ण (एफ़/उत्तर,एफ़/दक्षिण व ई विभाग मिळून)	58
नवीन रुग्णापैकी सांसर्गिक रुग्ण	52
नवीन रुग्णापैकी असांसर्गिक रुग्ण	06
पीआर (दर दहा हजारी)	0.4

आरोग्य शिक्षण

एफ/उत्तर,एफ/दक्षिण व ई विभागात अ‍ॅक्वर्थ रुग्णालय कुष्ठरोग विषयक आरोग्य शिक्षणाचे मोलाचे कार्य करते. ज्यायोगे कुष्ठरोग विषयी समाजात असलेले गैरसमज दूर होण्यास मदत होते. कुष्ठरोगाचे निदान लवकर होवून प्रतिबंध होण्यास मदत होते. प्रतिवर्षी गांधी पुण्यतिथीचे औचित्य साधून दि. 31 जानेवारी ते 13 फेब्रुवारीच्या दरम्यान कुष्ठरोग निर्मुलन पंधरवड्यात आयोजन केले जाते. या पंधरवड्यात दरम्यान कुष्ठरोग क्षेत्रात काम करणाऱ्या सर्व संस्थामार्फत त्यांच्या कार्य क्षेत्रात प्रभावीपणे जनजागृती व आरोग्य शिक्षणाचे अभियान राबविले जातात.

मुंबई जिल्हे एड्स नियंत्रण संस्था

मुंबई जिल्हे एड्स नियंत्रण संस्थेची स्थापना बृहन्मुंबई महानगरपालिकेद्वारे धर्मादायी विश्वस्थ संस्था कायद्यातंर्गत एचआयव्ही/एड्स रोगाच्या प्रतिबंध व नियंत्रणासाठी करण्यात आली. सद्या राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण कार्यक्रमाच्या पाचव्या टप्प्याची अंमलबजावणी देशात होत आहे.

मुंबई जिल्हे एड्स नियंत्रण संस्थेची (एमडॅक्स) कार्ये खालील प्रमाणे आहेत.

1) एचआयव्ही/एड्स रोगाच्या फैलावास प्रतिबंध करुन सन 2010 च्या आधारभूत मूल्यांपेक्षा एचआयव्ही संसर्ग कमी करणे व राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण कार्यक्रमाच्या पाचव्या टप्प्यापर्यंत एड्स संबंधित मृत्यूचे प्रमाण 80% पेक्षा कमी करणे.

मातेकडून बालकास होणारे एचआयव्ही संसर्गाचे निर्मूलन करणे, समाजाकडून होणारा कलंक आणि भेदभावाचे उच्चाटन करणे, अतिजोखमीच्या गटापर्यंत असुरक्षित लैंगिक संबंध ठेवणाऱ्या लोकांपर्यंत एसटीआय/ आरटीआय उत्कृष्ट सेवा पुरविणे तसेच एचआयव्ही/एड्स संक्रमितांची व प्रभावितांची काळजी घेणे व त्यांना आधार देणे. या सर्व सुविधा मुंबई जिल्हे एड्स नियंत्रण संस्थेमार्फत खालील नमुद विविध विभागांमार्फत लाभार्थ्यांना मोफत पुरविल्या जातात.

मुलभूत सुविधा

- शहरातील सर्व सरकारी/महानगरपालिका रुग्णालये/प्रसुतीगृहे येथे एकात्मिक एचआयव्ही सल्ला व तपासणी केंद्र (शक्ती क्लिनीक) सुरु करण्यात आलेली आहेत. या केंद्रातील सुविधा सर्व रुग्णांसाठी आणि इतर लोकांसाठी पुर्णपणे मोफत उपलब्ध आहेत. या केंद्रातून प्रशिक्षित समुपदेशक व प्रयोगशाळा तंत्रज्ञाकरवी एचआयव्ही बद्दलचे समुपदेशन आणि तपासणी प्रमाणित मानदंडानुसार केली जाते.
- संसर्गित गर्भवती मातेकडून बाळाला होणारे एचआयव्हीचे संक्रमण रोखण्याकरीता मातांमध्ये एचआयव्ही संक्रमणाचे निदान लवकर करणे व उपचार देणे हा एचआयव्ही नियंत्रणाचा मुख्य भाग आहे. याकरीता, संसर्गित मातेला गरोदरपणाच्या पहिल्या तिमाहीत बहुऔषधी एआरटी उपचार पद्धती सुरु केली जाते.
- एचआयव्ही संसर्गित मातेच्या नवजात बाळाची एचआयव्ही संसर्गाची तपासणी (डिएनए पीसीआर) जन्मानंतर लगेचच 6 व्या आठवड्यास आणि वयाच्या 18 महिन्यापर्यंत नियमितपणे केली जाते.
- मुंबई जिल्हे एड्स नियंत्रण संस्थे अंतर्गत 49 Standalone ICTCs (यामध्ये 44 Standalone ICTCs आणि 5 मोबाईल ICTCs समाविष्ट आहेत) कार्यरत असून येथे एचआयव्ही व सिफिलिसची पुष्टीकरण चाचणी केली जाते. याशिवाय 197 स्क्रीनिंग सुविधा उपलब्ध आहेत. तसेच शहरात 7 मेट्रो साइट्स, 345 शासकीय आरोग्य केंद्रे/दवाखाने/प्रसूतीगृहे आणि 892 खाजगी रुग्णालयांमध्ये एचआयव्ही व सिफिलिस तपासणी केली जाते. ही ICTCs केंद्रे समुपदेशन, तपासणी आणि आऊटरीच सेवा देऊन असुरक्षित गटांपर्यंत प्रभावीपणे सेवा पोहोचवतात.

अ‍ॅन्टी रिट्रोव्हायरल उपचारपध्दती (एआरटी)

एचआयव्ही पॉझिटिव्ह असल्याचे निदान झालेली कोणतीही व्यक्ती मुंबईमध्ये सरकारी व महानगरपालिका रुग्णालयांमध्ये 20 एआरटी उपचार केंद्रांमार्फत आणि 6 लिंक एआरटी केंद्रांमार्फत (एलएसी) आयुष्यभर मोफत

अँटीरेट्रोव्हायरल उपचार घेऊ शकते. यापैकी 7 एआरटी केंद्रे आणि 5 वैद्यकीय महाविद्यालयांमध्ये आहेत. 6 एआरटी केंद्रे पेरिफेरल रुग्णालयांमध्ये आहेत, 5 एआरटी केंद्रे सार्वजनिक- खाजगी भागीदारीअंतर्गत उभारण्यात आली आहेत, उदा. गोदरेज, एल अँड टी, बी.जे. वाडिया, के.जे. सोमैया आणि मुंबई पोर्ट ट्रस्ट (एमबीपीटी) रुग्णालये; तसेच 2 केंद्रे बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या विशेष रुग्णालयांअंतर्गत (एसटीडी क्लिनिक आणि टीबी रुग्णालय) आहेत. बालरोग रुग्णांसाठीचे एआरटी केंद्र एलटीएमजी सायन रुग्णालयातील 'पेडियाट्रिक सेंटर ऑफ एक्सलन्स' मार्फत कार्यरत आहे आणि 'जे.जे. सेंटर ऑफ एक्सलन्स' हे सर जे.जे. रुग्णालयातील 'जे.जे. सेंटर ऑफ एक्सलन्स' अंतर्गत कार्यरत आहे. 3 केअर सपोर्ट सेंटर्स (सीएससी) कार्यरत आहेत. एचआयव्ही/एड्सने ग्रस्त असलेले एकूण 42,174 रुग्ण नोंदणीकृत आहेत, त्यापैकी 42,172 रुग्ण आजीवन उपचार घेत आहेत.

रक्त सुरक्षा कार्यक्रम

गरजू रुग्णांना सुरक्षित आणि पूरेसा रक्ताचा पुरवठा उपलब्ध व्हावा तसेच संसर्गित रक्तातून होणाऱ्या एचआयव्ही सारख्या विषाणूच्या संक्रमणास आळा घालण्याकरीता रक्तपेढयांद्वारे सुरक्षित रक्त पुरवठा करणे ही एक महत्वपूर्ण सुविधा आहे. मुंबईतील, सरकारी, महानगरपालिकेच्या तसेच विश्वस्त अशा 24 रक्तपेढयांना प्रशिक्षित मनुष्यबळ, एचआयव्ही चाचणी संच आणि निधी उपलब्ध करुन दिला जातो. एचआयव्ही, हेपेटायटीस बी, हेपेटायटीस सी, सिफिलिस, मलेरिया आणि इतर रक्ताद्वारे होणारे संसर्ग टाळण्याकरीता रक्तपेदयांद्वारे गोळा केलेल्या रक्ताच्या चाचण्या केल्या जातात. ऐच्छिक रक्तदान शिबिरांचे आयोजक आणि विविध स्वयंसेवी संस्था, सरकारी, शासकीय, गृहनिर्माण संस्था, सार्वजनिक गणेश मंडळे यांच्या समन्वयाने नियमित ऐच्छिक रक्तदान शिबिरांचे आयोजन केले जाते. सध्या ऐच्छिक रक्तदात्यांचे प्रमाण लक्षणीयरित्या वाढले असून, रक्ताद्वारे होणारे एचआयव्ही संक्रमणाचे प्रमाण अत्यंत कमी झाल्याचे आढळते.

लैंगिक व प्रजनन आरोग्य सुविधा

असुरक्षित लैंगिक वर्तनामुळे गुप्तरोग आणि एचआयव्हीचा संसर्ग होण्याचा धोका वाढतो. गुप्तरोगाचे निदान सहजरीत्या होऊ शकते आणि 'सिन्ड्रोमिक मॅनेजमेंन्ट उपचार' पध्दतीद्वारे प्रभावीपणे उपचार करता येऊ शकतो. याकरीता सार्वजनिक आरोग्य खात्यात प्रशिक्षित डॉक्टर व समुपदेशक असलेली 27 सुरक्षा क्लिनीक (गुप्तरोग उपचार केंद्रे) सुरु करण्यात आली आहेत, जेथे लाभार्थ्यांना संपूर्ण मोफत उपचार, निरोधचा पुरवठा, जोडीदाराची चाचणी व उपचाराबाबत मार्गदर्शन केले जाते. रुग्णांना एचआयव्ही आणि गुप्तरोगाच्या तपासणीसाठी एकात्मिक सल्ला व चाचणी केंद्रात (शक्ती क्लिनीक) संदर्भित केले जाते. सुरक्षा क्लिनीकमध्ये गुप्तरोगांवर संपूर्ण उपचार तसेच सुरक्षित लैंगिक वर्तनाबाबतचे समुपदेशन केल्यामुळे एचआयव्हीच्या संसर्गास आळा बसण्यास मदत होते. तसेच प्रादेशिक गुप्तरोग निदान संदर्भ प्रयोगशाळा नायर रुग्णालयात उभारण्यात आली आहे असून तेथे सुरक्षा क्लिनिक मधिल क्लिष्ट रुग्णांना गुप्तरोगाच्या सुक्ष्मजंतूच्या निदानासाठी संदर्भित केले जाते, ज्यायोगे त्यांच्यावर योग्य उपचार करणे शक्य होते.

प्रतिबंध विभाग

एचआयव्ही प्रतिबंध हा राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण कार्यक्रमाचा (NACP) एक महत्त्वाचा घटक आहे, जो NACO च्या मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार स्वयंसेवी संस्था (NGO) आणि समुदाय आधारीत संस्था (CBO) यांच्या माध्यमातून राबवला जातो. मुंबईमध्ये एचआयव्ही प्रतिबंधात्मक सेवा 36 प्रतिबंधात्मक प्रकल्पांद्वारे दिल्या जातात, जे उच्च धोका गट (जसे की शरीरविक्री करणाऱ्या महिला - FSWs, ट्रान्सजेंडर व्यक्ती, समलिंगी संबंध ठेवणारे पुरुष - MSM, तृतीयपंथी आणि इंजेक्शनद्वारे अंमली पदार्थांची नशा करणारे -(PWID) तसेच ब्रिज पॉप्युलेशन (जसे की स्थलांतरित कामगार आणि वाहतूक कर्मचारी) यांना लक्षित करण्यात येते. या उपक्रमामध्ये वर्तनात्मक बदलासाठी संवाद (Behaviour Change Communication), एचआयव्ही सल्ला व चाचणी (HIV Counselling & Testing), लैंगिक रोगांचे तपासणी व उपचार (STI Screening &

Treatment), उपचार सेवांशी जोडणी, साहित्याचे वितरण (जसे की कंडोम, सुई/सिरिंज, OST, ल्युब्स) आणि या उच्च धोका गटांसाठी जनजागृती करण्याकरीता माहिती देण्यात येते.

माहिती, शिक्षण व संवाद (आय.ई.सी.)

सर्व प्रतिबंधात्मक प्रयत्नांमध्ये माहिती, शिक्षण, संवाद हा विभाग महत्वाची भूमिका बजावतो.जनसंपर्क माध्यम (मास मिडीया), बाहय प्रसिध्दी माध्यम (चित्र फलक, बस, बसथांबा इ.) च्या माध्यमातून जनजागृतीवर विविध मोहिमा राबविल्या जातात. सर्वसामान्य जनता विशेषतः महिला, युवावर्ग यांमधील जाणिव जागृतीकरिता राष्ट्रीय ऐच्छिक रक्तदान दिवस, राष्ट्रीय युवा दिन, जागतिक एड्स दिनाच्या निमित्ताने विविध कार्यक्रम आयोजित केले जातात.

एचआयव्ही / एड्स नियंत्रण सद्यस्थिती

तक्ता 21.6 : एचआयव्ही/एड्स नियंत्रण कार्यक्रम अहवाल - 2025-26

मुंबईतील सर्व शक्ती केंद्रात एचआयव्ही तपासणी	एकूण तपासणी	नवीन एचआयव्ही संसर्ग	
सामान्य जन	555069	2639	
गरोदर महिला	170209	63	
एचआयव्ही बाधितांसाठी उपचार सेवा	प्रौढ	लहान मुले	एकूण
एआरटी केंद्रात पंजीकृत नियमित एचआयव्ही रुग्ण	40744	1430	42174
एआरटी उपचार घेत असणारे रुग्ण	40742	1430	42172

शहरामध्ये राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण कार्यक्रमाच्या अंमलबजावणीतील सर्वसमावेशक सातत्यपूर्ण प्रयत्नांमुळे मुंबईत सामान्य लोकांमध्ये एचआयव्हीच्या संसर्गाच्या प्रमाणात देखील लक्षणीय घट दिसून आली आहे. (2011 मध्ये 5.4% ते 2026 मध्ये 0.48%) तसेच गरोदर महिलांमध्ये (2011 मध्ये 0.36% ते 2026 मध्ये 0.04%) असे एचआयव्ही संक्रमणाचे प्रमाण कमी झाले आहे.

साथरोग नियंत्रण कक्ष

सार्वजनिक आरोग्य खात्यांतर्गत दि. 25 एप्रिल 2007 पासून साथरोग नियंत्रण कक्ष सुरु करण्यात आलेला आहे. डेंग्यु, लेप्टो, मलेरिया, गॅस्ट्रो, काविळ, एच1एन1 (स्वाईन फ्लू) इत्यादी संसर्गजन्य रोगांवर नियंत्रण ठेवण्याकरीता संपूर्ण सोयीयुक्त अशा साथरोग नियंत्रण कक्षाच्या कामाचे नियोजन करण्यात आले आहे. साथरोग कक्षामार्फत इतर आजारांसोबत कोविड 19 आजारावर नियंत्रण ठेवण्याकरीता रुग्णासंबंधी माहितीचे संकलन तसेच अहवालांचे विश्लेषण करण्यात येते.

कार्यालयीन पत्ता - साथरोग नियंत्रण कक्ष, कस्तुरबा रुग्णालय, वार्ड क्र.38,1 ला मजला, साने गुरूजी मार्ग, सातरस्ता मुंबई-400012.

साथरोग कक्षाची प्रमुख कामे

- दरवर्षी पावसाळ्यात साथरोग कक्ष येथे नियंत्रण कक्ष कार्यान्वित करण्यात येतो व बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या, शासकीय आणि खाजगी रुग्णालयांकडून दररोज साथीच्या रुग्णांची महिती गोळा केली जाते व प्राप्त माहितीचे संकलन करून साथीच्या रोगांचे नियंत्रण करण्याकरीता वैद्यकिय आरोग्य अधिकारी (विभाग) यांना साथीच्या रुग्णांची माहिती दिली जाते. तसेच पावसाळयाच्या कालावधी व्यतिरिक्तदेखील उपरोक्त सर्व माहिती संकलित करण्यात येते व त्याचे विश्लेषण करुन

- आवश्यक ती उपाय योजना करण्यात येते. पावसाळयात उपलब्ध झालेल्या सर्व अहवालाचे संकलन करून वरिष्ठ अधिकाऱ्यांना त्याबाबत दररोज अहवाल सादर करण्यात येतो. तसेच संचालक आरोग्य सेवा, महाराष्ट्र येथे पाठविण्यात येते.
- राष्ट्रीय कीटक जन्य रोग प्रतिबंधक व नियंत्रण कार्यक्रमाच्या मार्गदर्शक सूचना नुसार मलेरिया व डेंग्यु या आजाराच्या प्रतिबंध व नियंत्रणासाठी सार्वजनिक आरोग्य खात्याच्या कीटक नियंत्रण विभागास साथीच्या रोगांची माहिती कळवून मुलभूत डास नियंत्रण कार्यवाहीच्या सेवा याद्वारे पार पाडल्या जातात.
- नियमित पाणी गुणवत्ता चाचणी करिता पिण्याच्या पाण्याचे नमुने महानगरपालिका प्रयोग शाळेत तपासण्यास अयोग्य नमुना आढळल्यास जल खात्याच्या समन्वयाने उपाययोजना करणे तसेच फेरीवाल्याकडील पाण्याचे नमुने, बर्फाच्या पाण्याचे नमुने (फेरीवाले दुकाने तसेच बर्फ तयार करणारे कारखाने) यांची गुणवत्ता तपासणी करण्यात येते.
- लेप्टो स्पायरोसीस ची प्रतिबंधात्मक व उपचारात्मक उपाययोजना राबविण्याकरिता महानगरपालिकेच्या घनकचरा व्यवस्थापन विभाग, किटक नाशक विभाग, जलअभियंता विभाग, पशुवैद्यकिय विभागांच्या संयुक्त प्रयत्नातून लेप्टोस्पायरोसीस संयुक्त कृती आराखडा तयार करण्यात आला असून त्या नुसार सर्व प्राण्यांच्या गोठे, तबेल्यांची नियमित पाहणी करण्यात येते.
- अतिवृष्टी झाल्या नंतर लगेच घरोघरी सर्वेक्षण करून अती जोखीम असलेल्या व्यक्तींना जोखमीच्या प्रकारानुसार लेप्टोस्पायरोसीस बचावाकरीता औषधाचे वाटप करणे.
- एखाद्या साथीच्या रोगाचा उद्रेक निदर्शनास आल्यास, साथरोग कक्षाशी संलग्न असलेल्या 'रेपिड रिस्पॉन्स टीम'द्वारे (RRT) स्थानिक आरोग्य केंद्रातील कर्मचार्यांच्या समन्वयाने वस्तीपातळीवर रोग नियंत्रणासाठी कार्यवाही करणे.

अंमली पदार्थ व्यसनमुक्ती केंद्र

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेचे 20 रुग्णशय्या असलेले अंमली पदार्थ व्यसनमुक्ती केंद्र, भरडावाडी प्रसुतीगृह इमारत, भरडावाडी, अंधेरी (पश्चिम), मुंबई-400058 येथे सन 1992 पासून सार्वजनिक आरोग्य खात्यांतर्गत कार्यरत आहे. सदर व्यसनमुक्ती केंद्रामध्ये दारु, अफू, चरस, गांजा, झोपेच्या गोळ्या, हुंगण्याचे पदार्थ, एमडी, एमफीटामाईन, तंबाखू अशा विविध प्रकारच्या व्यसनांच्या आजारावर निर्विषिकरण उपचार केले जातात. सदर केंद्रामध्ये खालील सेवा उपलब्ध आहेत:-

1) **आंतररुग्ण विभाग:** या केंद्रात केवळ 18 वर्षावरील पुरुष रुग्णांना विविध प्रकारच्या व्यसनांवरील निर्विषिकरण उपचाराकरिता दाखल केले जाते.
2) **बाह्यरुग्ण विभाग:** दररोज सकाळी 9.00 ते दुपारी 12.00 वाजेपर्यंत (रविवार व सार्वजनिक सुट्ट्या वगळून) नियमितपणे विविध प्रकारच्या व्यसनांच्या रुग्णांवर बाह्यरुग्ण विभागात उपचार केले जातात. ब्राऊन शुगर व्यसनांच्या रुग्णांना विनामुल्य OPIOID SUBSTITUTION THERAPY दिली जाते.
3) **समुपदेशन:** बाह्यरुग्ण तसेच आंतररुग्ण विभागात दाखल झालेल्या रुग्णांचे तसेच त्यांच्या कुटुंबियांचे वेळोवेळी समुपदेशन केले जाते.
4) **रक्त चाचणी:** आंतररुग्ण विभागात दाखल करण्यापुर्वी सर्व रुग्णांच्या महानगरपालिकेच्या आपला दवाखाना योजने अंतर्गत रक्ताच्या विविध प्रकारच्या चाचण्या मोफत केल्या जातात.
5) **अध्यात्मिक सभा:** आंतररुग्ण विभागात दाखल झालेल्या रुग्णांकरिता अल्कोहोलीक्स ऍनॉनिमस, नारकॉटिक्स ऍनॉनिमस सभा घेतल्या जातात. तसेच रुग्णांच्या कुटुंबियांना फॅमिली ऍनॉनिमस व अल ऍनॉन सभा यामध्ये सहभागी होण्यासाठी मार्गदर्शन केले जाते.

सहाय्यक आरोग्य अधिकारी (संनिरीक्षण)

हिवताप निर्मूलन-मुंबईत हिवताप निर्मूलनाचे काम संनिरिक्षण विभागातर्फे करण्यात येते. संनिरीक्षण विभाग पंचसूत्री कार्यक्रम:

1. हिवताप रुग्णाचे तात्काळ व अचूक निदान आणि 24 तासांच्या आत अहवाल.
2. सर्व हिवतापबाधित रुग्णांना पूर्ण व समूळ उपचार.
3. राष्ट्रीय कीटकजन्य रोग नियंत्रण कार्यक्रम(NVBDCP) यांच्या मार्गदर्शक तत्त्वानुसार सर्व कर्मचार्यांचे सक्षमीकरण.
4. वैद्यकीय आरोग्य अधिकारी व किटकनाशक अधिकारी यांद्वारे संयुक्त कार्यवाही.
5. जनजागृती व आरोग्य शिक्षण.

हिवतापाचा रुग्ण आढळलेल्या ठिकाणी FOCI द्वारे विभागस्तरावर संनिरीक्षण करण्यात येते तसेच रुग्णाची माहिती डास नियंत्रण कार्यवाहीसाठी किटक नियंत्रण अधिकाऱ्यास कळविण्यात येते.

मान्सूनपूर्व आणि मान्सून काळात बांधकामाच्या ठिकाणी व्यापक तपासणी करण्यात येते आणि मच्छरदाणीचे वाटप व नवीन मजुरांची तपासणी विकासकामार्फत करण्यात येते. किटकनियंत्रण विभागाद्वारे किटकनाशकाची फवारणी (आयआरएस) करण्यात येते. बांधकामाच्या ठिकाणी मजुरांकरिता तसेच वॉर्डमधील vulnerable population करिता विशेष मोहीम राबविण्यात येते.

हिवताप निर्मूलनाच्या कार्यपद्धती

तापग्रस्त रुग्णांमधून हिवतापग्रस्त रुग्णांवर लक्ष केंद्रित FOCI करण्याकरिता सूक्ष्म आराखडा व रेखांकन

- 1-3-7 धोरणात्मक दृष्टिकोण
- 3'T' दृष्टिकोण चाचणी - उपचार - पाठपुरावा (Testing- Treating- Tracking)
- परिणामकारक डास नियंत्रण
- म.न.पा. तील खात्यांतर्गत व बाहय खात्याशी समन्वय
- जनजागृती व प्रशिक्षण.

शालेय आरोग्य विभाग

शालेय आरोग्य विभागातर्फे बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या शाळांमधील इयत्ता 1 ली ते 10 वी च्या सर्व विद्यार्थ्यांची वैद्यकीय तपासणी वर्षातून एकदा वैद्यकिय पथकांकडून शाळांना क्रमशः भेट देऊन केली. जाते. वैद्यकिय पथकांमधे एक वैद्यकिय अधिकारी, एक कनिष्ठ आरोग्य प्रचारिका व एक शिपाई असे कर्मचारी कार्यरत असतात. या तपासणी दरम्यान विद्यार्थ्यामध्ये आढळून येणारे जन्मजातव्यंग, आजार, जीवनसत्त्वांच्या कमतरतेमुळे होणारे आजार व वाढीच्या समस्या इ. प्रकारच्या आजारांकरिता बृ.म.न.पा चे दवाखाने, आपला दवाखाना व रुग्णालयांमध्ये संदर्भित करण्यात येते. या विद्यार्थ्यावर होणारे उपचार व शस्त्रक्रियांबाबतचा पाठपुरावा घेण्यात येतो.

शालेय आरोग्य विभागामार्फत दहा शालेय चिकित्सालये (स्कूल क्लिनिक) कार्यान्वित केली आहेत हि चिकित्सालये बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या रुग्णालयांमधे स्थापित आहेत. वैद्यकिय तपासणी दरम्यान पुढील चाचणी व उपचारांसाठी रुग्णालयांमधे संदर्भित करण्यात आलेल्या विद्यार्थ्यांना वाहन सेवा मार्फत शालेय चिकित्सालयातील कर्मचाऱ्यांद्वारे उपचार उपलब्ध करुन देण्यात येतात, सदर उपचार मुलांना मोफत दिले जातात.

सन 2025-26 या वर्षामध्ये माहे एप्रिल 2025 ते मार्च 2026 या कालावधीमध्ये एकूण 253767 विद्यार्थ्यांची वैद्यकिय तपासणी करण्यात आली.

शाळेतील विद्यार्थी,शिक्षक व पालक यांना पालक-शिक्षक सभांद्वारे आरोग्य विषयक माहिती देण्यात आली.

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या शालेय आरोग्य विभागातर्फे मनपाच्या प्राथमिक शाळा व मंदबुध्दी शाळांमध्ये निरोगी बालक स्पर्धा दरवर्षी आयोजित करण्यात येते.विद्यार्थ्यांमध्ये तसेच पालक व शिक्षकांमध्ये आरोग्याच्या प्रती सकारात्मक दृष्टीकोन निर्माण करण्याच्या हेतूने ही स्पर्धा आयोजित केली जाते. सन 2025-26 या वर्षासाठी ही स्पर्धा दि.2 ते 6 फेब्रुवारी 2026 या कालावधीमध्ये आयोजित करण्यात आली.प्राथमिक शाळांच्या विद्यार्थ्यांकरिता वैयक्तिक स्वच्छता,कपडयांची स्वच्छता व निटनेटकेपणा, आरोग्य पत्रकातील नोंदी, पालकांची उपस्थिती व प्रतिसाद, विद्यार्थ्याला असलेली स्वच्छतेबाबतची माहिती, लसीकरणाची स्थिती आणि स्पर्धेच्यावेळी विद्यार्थ्यांच्या वैद्यकीय तपासणीचा अहवाल इत्यादी बाबी स्पर्धेसाठी लागु होतात.तसेच मंदबुध्दी शाळांमधील विद्यार्थ्यांकरिता वरीलप्रमाणे सर्व बाबी व त्यांचा वैयक्तिक विकास याबाबी तपासल्या जातात. या स्पर्धेत प्राथमिक शाळेच्या इयत्ता 2 री च्या प्रत्येक वर्गातून 2 विद्यार्थ्यांची निवड केली जाते व मंदबुध्दी विद्यार्थ्यांच्या शाळेमधील सौम्य, मध्यम व तीव्र मतिमंदत्व असलेल्या गटातील प्रत्येकी दोन विद्यार्थ्यांना स्पर्धेसाठी निवडण्यात येते. विजेत्या विद्यार्थ्यांना तसेच त्यांच्या आई व शिक्षकांना पारितोषिक व प्रशस्तिपत्रक देऊन गौरविण्यात येते. यावेळी 1831 इतके मुले स्पर्धेत सहभागी झाले व 198 इतक्या मुलांना पारितोषिक देण्यात आले.

शालेय आरोग्य विभाग व बिगरशासकिय (NGO) संस्थेच्या समन्वयाने वैद्यकिय तपासणी दरम्यान दृष्टिदोष आढळलेल्या विद्यार्थ्यांची पुढील चाचणी करून त्यांना चष्मे वाटप करण्यात येतात आणि अशाप्रकारे विद्यार्थ्यांमधील दृष्टिदोष सुधारण्यात येतो. या वर्षी मनपा शालेय विद्यार्थ्यांना 4678 चष्मे वितरण करण्यात आले.

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या पाणी खात्यामधील कर्मचारी धामणगाव, तानसा व मोडकसागर या ठिकाणी कार्यरत असल्याने त्यांच्या मुलांकरिता बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने तिथे शाळा स्थापन केल्या आहेत.बृ.म.न.पा. शालेय आरोग्य विभागातर्फे या शाळांमधील विद्यार्थ्यांची वैद्यकीय तपासणी दरम्यान आढळलेल्या किरकोळ आजारांच्या विद्यार्थ्यांना नजीकच्या बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या दवाखान्यामध्ये संदर्भित करून त्यांच्यावर उपचार करण्यात आले व इतर आजारांकरिता संशयित असलेल्या विद्यार्थ्यांना बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या रुग्णालयांमध्ये संदर्भित करण्यात आले.

दिनांक: 21 जून 2025 रोजी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या सर्व शाळांमधे आंतरराष्ट्रीय योग दिन साजरा करण्यात आला. सदर दिवशी योगासन, शारिरीक व्यायाम, संतुलित आहार व मानसिक संतुलन राखण्याबाबतची माहिती शाळेमधील मुलांना देण्यात आली व त्यांच्यामधे या वाबत जागरुकता निर्माण करण्यात आली.

शालेय आरोग्य विभागास शिक्षण विभागातर्फे आर्थिक निधी उपलब्ध केला जातो. सन 2025-26 करिता रू.900000 इतका निधी मंजूर होता यापैकी रू.388014.43(43.11%) इतका निधी चष्मे, मेडिकल किटमधील साहित्य सामुग्री व निरोगी बालक स्पर्धा पारितोषिक खरेदी इ. करिता वापरण्यात आला.

राष्ट्रीय बाल स्वास्थ्य कार्यक्रम अहवाल 2025-26

- सन 2017 पासून बृहन्मुंबई महानगरपालिकेमध्ये राष्ट्रीय बाल स्वास्थ्य कार्यक्रम राबविण्यात येत आहे. राष्ट्रीय बाल स्वास्थ्य कार्यक्रमांतर्गत मुंबई जिल्ह्यात एकूण 55 पथके कार्यरत आहेत एका पथकामध्ये एक पुरुष वैद्यकिय अधिकारी, एक स्त्री वैद्यकिय अधिकारी, औषधनिर्माता व सहाय्यक परिचारीका यांचा सामावेश असतो.
- या कार्यक्रमाअंतर्गत वैद्यकीय पथकांमार्फत मुंबईच्या आंगणवाडी व बालवाडीमधील 0 से 06 वयोगटातील बालकांची वैद्यकीय तपासणी वर्षातून दोन वेळा आणि अनुदानित शाळांमधील 06 ते 18 वयोगटातील बालकांची वैद्यकीय तपासणी वर्षातून एक वेळा करण्यात येते.
- राष्ट्रीय बाल स्वास्थ्य कार्यक्रमांतर्गत आरोग्य तपासणी दरम्यान नवजात बालकामधील जन्मतः आढळून येणारे व्यंग (Birth Defects), लहान मुलांमधील आजार (Diseases), जीवनसत्वांच्या कमतरतेमुळे होणारे आजार (Deficiencies) व विकासात्मक वाढीच्या समस्या (Developmental Delays) इत्यादी प्रकारच्या 4D' चे वेळेवर निदान करून त्यांच्यावर योग्य उपचाराकरीता संदर्भित केले जातात.

- अंगणवाडी, बालवाडी व अनुदानित शाळांमधील मुलांची आरोग्य तपासणी दरम्यान आढळून येणाऱ्या आरोग्यविषयक समस्यांच्या पुढील उपचारांकरिता बालकांना बृहन्मुंबई महानगरपालिकेचे दवाखाने, आपला दवाखना व रुग्णालयामध्ये संदर्भसेवा आणि वैद्यकीय व शल्य चिकित्सक उपचार पूरविण्यात येतात. तसेच आर.बी.एस.के. पथकांकडून पालकांचे समुपदेशन केले जाते आणि लाभार्थी पूर्ण बरा होईपर्यंत त्यांचा पाठपुरावा केला जातो.
- राष्ट्रीय बाल स्वास्थ्य कार्यक्रमांतर्गत प्रमुख 104 शस्त्रक्रिया बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या रुग्णालयांमध्ये करण्यात येतात तसेच राज्य शासनाने मुंबईतील काही खाजगी रुग्णालयांसोबत सामंजस्य करार केला आहे. या खाजगी रुग्णालयांमध्ये सदर शस्त्रक्रिया आर.बी.एस.के. अंतर्गत करण्यात येतात.
- राज्य शासनामार्फत कार्यान्वित करण्यात आलेल्या RBSK 2.0 पोर्टलची मुंबई जिल्ह्यात अंबलबजावणी करण्यात येत आहे. यामध्ये मुंबई जिल्ह्यातील सर्व अंगणवाडी व महानगरपालिकेच्या बालवाडी आणि शाळांमधील मुलांची माहिती डिजिटल स्वरुपात नोंद करण्यात येणार आहे.

कक्ष

सार्वजनिक आरोग्य खात्यांतर्गत दि. 25 एप्रिल 2007 पासून साथरोग नियंत्रण कक्ष सुरु करण्यात आलेला आहे. डेंग्यु, लेप्टो, मलेरिया, गॅस्ट्रो, काविळ, एच1एन1 (स्वाईन फ्लू) इत्यादी संसर्गजन्य रोगांवर नियंत्रण ठेवण्याकरीता संपूर्ण सोयीयुक्त अशा साथरोग नियंत्रण कक्षाच्या कामाचे नियोजन करण्यात आले आहे. साथरोग कक्षामार्फत इतर आजारांसोबत कोविड 19 आजारावर नियंत्रण ठेवण्याकरीता रुग्णासंबंधी माहितीचे संकलन तसेच अहवालांचे विश्लेषण करण्यात येते.

कुटुंब कल्याण व माता बाल संगोपन

मुंबई महानगरपालिकेत सन 1964 पासून कुटुंब कल्याण कार्यक्रम राबविण्यात येत आहे. जननक्षम जोडप्यांना छोट्या कुटुंबाचे महत्व पटवून देणे व जन्म दर कमी करून लोकसंख्या मर्यादित ठेवणे हे कुटुंब कल्याण कार्यक्रमाचे मुख्य उद्दीष्ट आहे. कुटुंब कल्याण व माता बाल संगोपन कार्यक्रमातंर्गत माता व बाल आरोग्य संबंधीत विविध राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रम जसे प्रजनन व बाल आरोग्य प्रकल्पाचे कुटुंब कल्याण कार्यक्रम, जननी सुरक्षा योजना, जननी शिशु सुरक्षा कार्यक्रम, प्रधानमंत्री सुरक्षित मातृत्व अभियान, प्रधानमंत्री मातृवंदना योजना, विस्तारित लसीकरण कार्यक्रम, जीवनसत्व अ व जंतनाशक औषधी मोहिम राष्ट्रीय किशोर स्वास्थ कार्यक्रम आणि राष्ट्रीय नागरी आरोग्य अभियानाची अंमलबजावणी करण्यात येते. तसेच माता व बालकांना देण्यात येणाऱ्या आरोग्य सेवांचा दर्जा सुधारुन माता मृत्यु दर व बाल मृत्यु दर कमी करण्यासाठी प्रयत्न केले जातात. या प्रमाणे मुंबईच्या नागरीकांचा आरोग्य स्तर सुधारण्यासाठी आरोग्य सेवा उपलब्ध करून दिल्या जातात.

उपरोक्त नमूद विविध कुटुंब कल्याण कार्यक्रम खालील नमूद विभागांमार्फत राबविण्यात येतात.

ब्यूरो कार्यालय	3
आरोग्य केंद्रे	212
वैद्यकिय महाविद्यालये व रूग्णालय	4
विशेष रूग्णालय	5
उपनगरीय रूग्णालये	16
प्रसूतीगृहे	26
माता व बालक रूग्णालय	1

मुंबई शहरातील जनतेला त्यांच्या रहिवासाच्या जागेपासून नजिकच्या अंतरावर प्राथमिक आरोग्य सेवा देण्यासाठी महानगरपालिकेच्या सार्वजनिक आरोग्य खात्यामार्फत सदयस्थितीत एकूण 212 आरोग्य केंद्रे प्रस्थापित करुन कार्यान्वित करण्यात आली आहेत तसेच राष्ट्रीय नागरी आरोग्य अभियानातंर्गत 36 आरोग्य केंद्रे नव्याने सुरू झाली आहेत. प्रत्येक आरोग्य केंद्रामध्ये 1 सहाय्यक वैद्यकीय अधिकारी, 1 सार्वजनिक आरोग्य परिचारिका, 4 सहाय्यक परिचारिका प्रसविका, 2 समन्वयक,

20 आरोग्य स्वयंसेविका / आशा यांच्या मार्फत अंदाजे 50,000-60,000 लोकसंख्येकरीता व्यापक प्राथमिक आरोग्य सेवा पुरविण्यात येतात.

- सदर आरोग्य केंद्रांमार्फत 0 ते 5 वर्षातील बालकांचे पूर्ण लसीकरण, पल्स पोलिओ अभियान, 9 महिने ते 6 वर्षा पर्यंतच्या बालकांसाठी जीवनसत्व अ व जंतनाशक औषधी मोहिम, किशोरवयीन मुले व मुलींसाठी आरोग्य सेवा, गर्भवती महिलांच्या तपासण्या करून त्यांना रुग्णालयामध्ये प्रसुतिसाठी प्रवृत्त करणे, प्रसुतिनंतर माता व नवजात बालकांना भेट देणे, जननक्षम जोडप्यांना गर्भनिरोधक साधनांचे वाटप, ज्या जननक्षम जोडप्यांचे कुटुंब पुर्ण झाले आहे त्यांना कुटुंबनियोजन शस्त्रक्रियेसाठी प्रवृत्त करणे, विविध तसेच कुटुंब संदर्भात विस्तृत माहितीचे संकलन करणे, नोंदी ठेवणे व माहिती अद्ययावत करणे इत्यादी सर्व राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रमाची अंमलबजावणी आरोग्य केंद्र/नागरी प्राथमिक आरोग्य केंद्रांमार्फत करण्यात येते.
- बृहन्मुंबई महानगरपालिका सार्वजनिक आरोग्य विभागातील 38 आरोग्य सुविधांमध्ये (04 वैद्यकीय महाविद्यालये, 7 उपनगरीय रुग्णालये, 25 प्रसूतिगृहे) "मा-मित्र हेल्पडेस्क" उपक्रम राबविण्यात येत आहे.या उपक्रमामध्ये सर्व गर्भवती महिलांना व्हॉईस कॉल आणि एसएमएस च्या माध्यमातून समुपदेशन केले जाते.
- मुंबई विशेषत: सर्व वयोगटातील महिलांमध्ये अनिमियाबद्दल आरोग्य जागरुकता वाढविण्याच्या उद्देशाने सार्वजनिक आरोग्य विभाग अनिमिया मुक्त मुंबई मोहिम "लाल रंग कमाल रंग " सुरु करत आहे. प्रसिध्द अभिनेत्री "सोहा अली खान "यांचा या विषयी जनजागृतीसाठी व्हिडीओ चित्रफित विविध माध्यमातून प्रदर्शित करण्यात आले आहे.
- युवा स्वास्थ्य स्पर्श केंद्र (किशोरवयीन आरोग्य केंद्र) - 10 ते 19 वर्षे वयोगटातील किशोरवयीन मुलामुलींसाठी 34 आरोग्य केंद्र कार्यरत करण्यात येतील. सुरक्षित, गोपनीय व सर्वसमावेशक आरोग्य सेवा, शारीरिक व मानसिक आरोग्य संवर्धन तसेच आरोग्य विषयक मार्गदर्शन व समुपदेशन देण्यात येईल. मुंबई जिल्हा एड्स नियंत्रण संस्था (MDACS) यांच्या सहकार्याने एचआयव्ही प्रतिबंध व जनजागृती राबविण्यात येईल. राष्ट्रीय किशोरवयीन आरोग्य कार्यक्रमांतर्गत प्रशिक्षित वैद्यकीय अधिकाऱ्यां मार्फत दर महिन्याच्या दुसऱ्या व चौथ्या शनिवारी दुपारच्या सत्रात क्लिनिक आयोजित करण्यात येईल.

उरो औषध विभाग आणि पर्यावरण प्रदूषण संशोधन केंद्र (EPRC)
सेठ गो. सु. वैद्यकीय महाविद्यालय आणि राजे एडवर्ड स्मारक रुग्णालय

जागतिक पर्यावरण दिन 2026 ची संकल्पना (theme) शाश्वत, संवेदनक्षम आणि स्वच्छ भविष्यासाठी तातडीच्या हवामान कृतीच्या आवाहनावर केंद्रित आहे. हवामान संवेदनक्षम (climate resilience) म्हणजे हवामानाशी संबंधित घटनांचा स्वीकार करण्याची आणि त्यातून सावरण्याची क्षमता होय, आणि यासाठी आरोग्य क्षेत्र आणि नागरी समाज यांच्यात सहकार्य व समन्वय आवश्यक आहे.

पर्यावरण प्रदूषण संशोधन केंद्र (EPRC), जे के.ई.एम. रुग्णालयाच्या उरो औषध विभागातील फुफ्फुसांच्या आरोग्यावर (LUNG HEALTH) लक्ष केंद्रित करणारे एक आरोग्य सर्वेक्षण केंद्र आहे, गेल्या 5 दशकांपासून नागरिकांकडून व आरोग्य क्षेत्राकडून नोंदवल्या जाणाऱ्या विविध समस्यांशी संबंधित समुदाय-आधारित श्वसन रोगविकृती सर्वेक्षणे (respiratory morbidity surveys) करत आहे. या केंद्राने पर्यावरणीय आरोग्याशी संबंधित आव्हानांमधील अलीकडील बदल ओळखले आहेत, ज्यामध्ये अंतर्गत वातावरणाचे (indoor environment) महत्त्व समाविष्ट आहे, आणि महानगराच्या बदलत्या गतिशीलतेशी जुळवून घेण्यासाठी अंतर्गत हवेच्या गुणवत्तेचे निरीक्षण (indoor air quality monitoring) समाविष्ट करण्यासाठी पद्धतीत सुधारणा केली आहे.

मानवी फुफ्फुसे, जरी शरीराच्या आत असली तरी, सतत बाह्य वातावरणाच्या संपर्कात असतात. फुफ्फुसांचे पृष्ठभागाचे क्षेत्रफळ 100 चौ.मी. इतके मोठे असते, जे साधारणपणे टेनिस कोर्टाच्या निम्म्या आकाराइतके असते. हे संपूर्ण क्षेत्र सूक्ष्म कणांना

(particulates) आत प्रवेश करण्यासाठी उपलब्ध असते, ज्यामुळे श्वसनमार्ग, जडत्व (inertial) आणि वायुकोशाशी संबंधित (alveolar) विकार सुरू होतात. सरासरी मुंबईतील नागरिक कामाच्या ठिकाणी किंवा घराच्या वातावरणात दिवसातील 22 तासांपर्यंत वेळ घालवू शकतो. म्हणूनच, श्वसन रोगविकृतीचा निर्धारक घटक म्हणून अंतर्गत हवेची गुणवत्ता अत्यंत महत्त्वाची ठरते. श्वसन रोगविकृती सर्वेक्षणे समुदाय-आधारित गतिशीलता दृष्टिकोनाचा वापर करून श्वसन रोगविकृतीचा अंदाज लावतात आणि धोरण व प्रतिबंधासाठी माहितीपूर्ण निर्णय घेण्यास सक्षम करणारे जोखीम घटक ओळखतात. या सर्वेक्षणांचे निष्कर्ष शहरीकरण, हवामान बदल (अनपेक्षित व जोरदार पाऊस आणि तापमानातील टोकाची स्थिती यांसह) आणि सतत बदलत्या श्वसन प्रणालीशी संबंधित असंसर्गजन्य विकारांचा भार यांच्यातील परस्परसंबंध अधोरेखित करतात.

मुंबईतील चार भागांमध्ये श्वसन रोगविकृती सर्वेक्षण

श्वसन रोगविकृतीचे मोजमाप केल्याने सामान्य लोकसंख्येतील दीर्घकालीन श्वसन लक्षणांचा रोगभार अंदाज लावता येतो आणि या लक्षणांच्या उपस्थितीशी संबंधित घटक निश्चित करता येतात. ही सर्वेक्षणे EPRC ला समुदायातील लक्षणे असलेल्या व्यक्तींबद्दल- रूपक 'हिमनगा' (iceberg) प्रमाणे - माहिती मिळवण्यास मदत करतात, जे अद्याप 'रुग्ण' म्हणून रुग्णालयात पोहोचलेले नाहीत- हे 'टोक' (tip) होय. श्वसन रोगविकृतीचे मूल्यांकन करण्यासाठी प्रश्नावली-आधारित अभ्यास चार भागांमध्ये करण्यात आले. या चार भागांपैकी, दोन भाग हवेच्या गुणवत्ता निरीक्षण केंद्रांच्या (sion आणि कुर्ला) 1-किलोमीटर त्रिज्येच्या आत होते. CO_2, HCHO आणि TVOC यांच्यासह तापमान व आर्द्रता मापदंडांसाठी पोर्टेबल हवा गुणवत्ता शोधकाद्वारे अंतर्गत हवेच्या गुणवत्तेचे निरीक्षणही करण्यात आले. एकूण 465 व्यक्तींनी प्रश्नावली भरली परळमधील अभंग CHS भागात 130, कुर्ल्यात 70, परळमध्ये 85 आणि शीवमध्ये 180 (तक्ता 1.1).

कुर्ल्यातील व्यक्ती तरुण होत्या आणि त्यांच्यात खोकला व श्वास घेण्यास त्रास होण्याची अधिक लक्षणे आढळली. या भागात घरे वरच्या मजल्यांवर होती आणि एकही घर तळमजल्यावर नव्हते. तरुण व्यक्तींचा गट असूनही, कुर्ल्यात लक्षणे अधिक होती. कुर्ल्यातील वायू गुणवत्ता निर्देशांक (AQI) शीवच्या तुलनेत किंचित जास्त होता.

पर्यावरण प्रदूषण संशोधन केंद्रामार्फ़त चढत्या मजल्यानुसार(floor rise) संदर्भात अंतर्गत हवा गुणवत्ता निरीक्षण माहितीच्या आधारे विश्लेषण केले. या अंतर्गत प्रदूषके, आर्द्रता आणि तापमान हे मजला वाढीसह एकसमानपणे कमी झाले.हे इतर अभ्यासांशी सुसंगत आहे. तथापि, तळमजल्यापेक्षा वरच्या मजल्यांवर राहणाऱ्या व्यक्तींमध्ये श्वास घेण्यास त्रास आणि गुदमरल्यासारखी संवेदना (choking sensation) यांची लक्षणे अधिक होती. या निष्कर्षाचे कारण पुढे तपासावे लागेल.

तक्ता 21.7 : श्वसन रोगविकृती सर्वेक्षणातील सहभागींची मूलभूत वैशिष्ट्ये

	सर्व (n=465)	आभंग CHS (n=130)	कुर्ला (n=70)	परळ (n=85)	शीव (n=180)	P मूल्य
वय (वर्षे)	46.5±18.9	43.8±19.19	41.6±14.5	48.7±18.9	49.3±19.8	0.006
महिला (%)	253 (54.4)	72 (55.3)	33 (47.1)	45 (52.9)	103 (57.2)	0.53
एकूण घराचे क्षेत्रफळ (चौ.फूट)	248.2±117.5	160	266.9±17.8	339.1±229.9	261.8±30.6	<0.001

घरातील कुटुंब सदस्यांची संख्या	4.2±1.8	4.4±1.7	4.5±1.8	3.4±1.1	4.4±2.1	<0.001
दरडोई घराचे क्षेत्रफळ (m^2)£	53.8 (48.3)	40 (21.3)	67.25 (44.8)	112.5 (87.5)	62.5 (43.8)	0¥
तळमजल्यावरील निवास (%)	122 (26.2)	41 (31.5)	0	6 (7.06)	75 (41.7)	<0.01€
श्वसन लक्षणे (%)						
खोकला (%)	28 (6.02)	7 (5.4)	8 (11.4)	7 (8.2)	6 (3.3)	0.08
श्वास घेण्यास त्रास (%)	35 (7.5)	7 (5.4)	12 (17.1)	11 (12.9)	5 (2.8)	<0.01
गुदमरल्यासारखी संवेदना (%)	12 (2.6)	3 (2.3)	8 (11.4)	1 (1.2)	0	<0.01€
नासिकाशोध/ ॲलर्जिक रायनायटिस	28 (6.02)	6 (4.6)	7 (10)	13 (15.3)	2 (1.1)	<0.01
डोळ्यांची जळजळ (%)	15 (3.2)	3(2.3)	1 (1.4)	10 (11.8)	1 (0.6)	<0.01€

सर्व मूल्ये mean±SD स्वरूपात सादर केली आहेत.

£ मध्यक (IQR) मूल्ये नोंदवली आहेत

¥ $p<0.05$, क्रुस्कल वॉलिस चाचणी (Kruskal Wallis test)

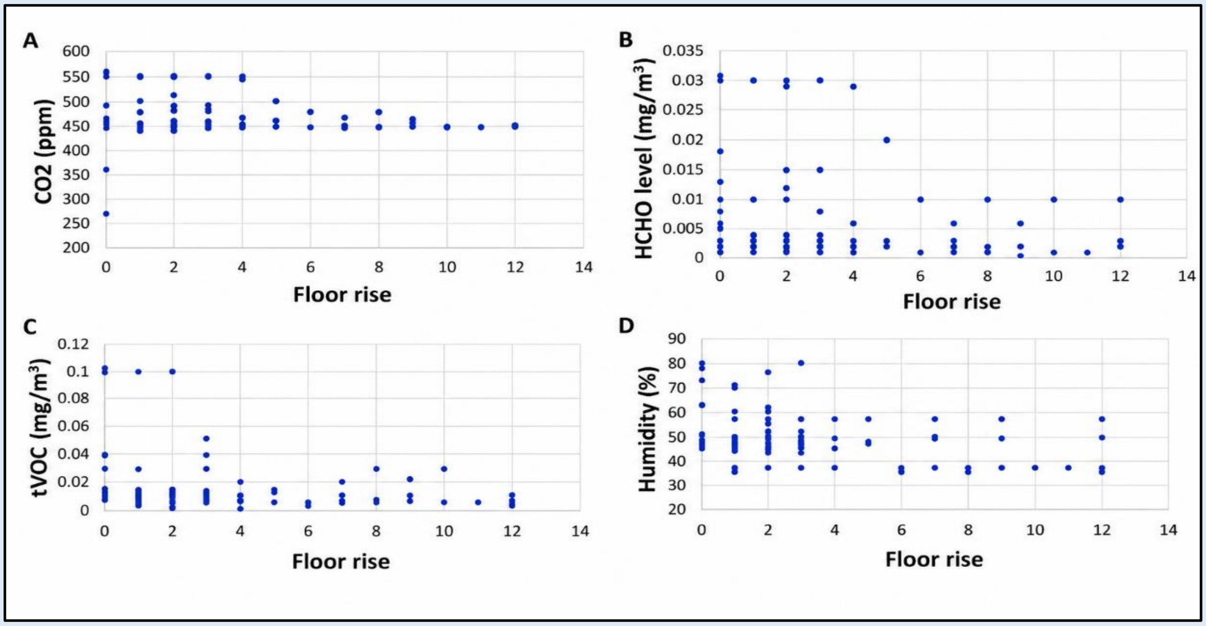
€ $p<0.05$, फिशरची अचूक चाचणी (Fisher's exact test)

तक्ता 21.8 : 247 व्यक्तींच्या घरांमध्ये सर्वेक्षणाचा भाग म्हणून केलेल्या अंतर्गत हवा गुणवत्ता

	तळमजला	मजला 1-3	मजला >3	P मूल्य
CO2 (ppm)	491.6±57.7	468.6±36.1	461.19±28.9	<0.01
HCHO (mg/m^3)	0.01±0.01	0.006±0.008	0.005±0.007	<0.01
tVOC (mg/m^3)	0.034±0.036	0.0197±0.027	0.009±0.007	<0.01
तापमान (°C)	31.96±2.02	31.12±2.3	29.7±2.17	<0.01
आर्द्रता (%)	50.57±8.67	48.7±9.88	43±7.58	<0.01

सर्व मूल्ये mean±SD स्वरूपात सादर केली आहेत.

आकृती 1: मजल्याच्या उंचीनुसार (फ्लोअर राईज) घरातील हवा प्रदूषकांचा परस्परसंबंध दर्शवणारे स्कॅटर प्लॉट्स.



PRISm चा अभ्यास: फुफ्फुस आरोग्य उपक्रम

दीर्घकालीन अवरोधक फुफ्फुसीय रोगाकडे (COPD) रुग्ण - जो श्वसन रोगविकृती आणि मृत्यूचे एक प्रमुख कारण आहे - वाटचाल करण्यापूर्वी, फुफ्फुसांच्या कार्यातील विकृती लवकर ओळखणे हे EPRC चे उद्दिष्ट आहे. म्हणूनच, EPRC टीमने मुंबई शहरातील सर्वेक्षण केलेल्या लोकसंख्येमध्ये PRISm - Preserved Ratio impaired spirometry (बिघडलेल्या स्पायरोमेट्रीसह राखलेले प्रमाण) असलेल्या व्यक्तींचे प्रमाण निश्चित केले आहे.

Preserved ratio impaired spirometry (PRISm) ची व्याख्या 1 सेकंदातील जोराने बाहेर सोडलेल्या हवेचे आकारमान (FEV1) अपेक्षित मूल्याच्या 80% पेक्षा कमी असणे, तर सामान्य FEV1/forced vital capacity (FVC) गुणोत्तर (≥0.70) राखणे अशी केली जाते. जरी PRISm दीर्घकालीन अवरोधक फुफ्फुसीय रोगासाठी (COPD) मानक निदान निकष पूर्ण करत नसले, तरी ते "pre-COPD" म्हणून ओळखले जाणारे एक महत्त्वपूर्ण क्लिनिकल अस्तित्व म्हणून वाढत्या प्रमाणात मान्यता पावत आहे. PRISm ही अत्यंत गतिशील आणि विषम स्थिती असली तरी, PRISm असलेल्या सुमारे 20% ते 32.6% व्यक्ती 4 ते 5 वर्षांत COPD कडे वाटचाल करतात. औपचारिक वायुप्रवाह अवरोध नसतानाही, या रुग्णांना लक्षणांचा भार - श्वासावरोध (dyspnea), दीर्घकालीन खोकला, आणि कमी झालेली व्यायाम सहनशीलता यांसह - सहन करावे लागू शकते, जे मध्यम COPD असलेल्यांशी अनेकदा तुलनात्मक असते. शिवाय, PRISm हे सर्व-कारण आणि हृदय व रक्तवाहिन्यासंबंधी मृत्यूच्या वाढीव जोखमीशी, तसेच लठ्ठपणा, उच्च रक्तदाब, आणि टाईप-2 मधुमेह यांसारख्या प्रणालीगत सहव्याधींशी संबंधित आहे. या विशिष्ट फिनोटाईपसाठी सध्या कोणतीही प्रमाणित उपचार मार्गदर्शक तत्त्वे अस्तित्वात नसल्यामुळे, व्यवस्थापन सध्या धूम्रपान बंद करणे यांसारख्या बदलण्यायोग्य जोखीम घटकांचे निरीक्षण व निराकरण करण्यावर केंद्रित आहे.

पर्यावरण प्रदूषण संशोधन केंद्राद्वारे केलेल्या आरोग्य सर्वेक्षणांचा भाग म्हणून स्पायरोमेट्री (फुफ्फुस कार्यक्षमता चाचणी) केलेल्या सामान्य व्यक्तींच्या एकत्रित डेटाचा अभ्यास केला. समुदायावर आधारित या अभ्यासांमध्ये सर्वेक्षणात सहभागी होऊ इच्छिणाऱ्या स्वयंसेवकांचा समावेश आहे. सर्वेक्षण समुदायात केले जाते आणि म्हणूनच, यात नेहमीच श्वसन विकारांसह रुग्णालयात आलेल्या रुग्णांचा समावेश नसतो. समुदाय-आधारित सर्वेक्षणांमध्ये, श्वसन लक्षणांचा इतिहास प्रश्नावलीचा भाग म्हणून समाविष्ट केला जातो. व्यक्तींच्या फुफ्फुसांच्या कार्याच्या वस्तुनिष्ठ मापनासाठी फुफ्फुस कार्यक्षमता चाचण्यांचा वापर केला जातो.

EPRC ने एकूण 993 व्यक्तींच्या स्पायरोमेट्री चाचण्यांचे विश्लेषण केले. 65 (6.5%) व्यक्तींमध्ये वायुप्रवाह मर्यादा (FEV1/FVC <0.70) होती. 162 (16.3%) व्यक्ती PRISm च्या व्याख्येत बसल्या. 631 (63.5%) व्यक्तींची स्पायरोमेट्री सामान्य होती. या अभ्यासात, दोन गटांची तुलना करताना श्वसन लक्षणे असलेल्या व्यक्तींचे प्रमाण, शारीरिक वस्तुमान निर्देशांक (BMI), वय किंवा धूम्रपानाचा इतिहास यांमध्ये फरक आढळला नाही (तक्ता 1.3).

हा निष्कर्ष फुफ्फुस कार्य चाचण्यांचा वापर करून समुदायातील श्वसन रोगविकृतीच्या वस्तुनिष्ठ मूल्यांकनाची गरज अधिक बळकट करतो. या निष्कर्षावर लक्ष देण्यासाठी EPRC दुहेरी रणनीती आखत आहे. समुदायात वस्तुनिष्ठ फुफ्फुस कार्य चाचणी विस्तारणे आणि या स्थितीची COPD कडे प्रगती रोखण्यासाठी योग्य व्यवस्थापन रणनीतींवर संशोधन करणे हे EPRC उद्दिष्ट आहे. हा अभ्यास आम्हाला PRISm गटाला लक्ष्य करून फुफ्फुस आरोग्याच्या संवर्धनासाठी आरोग्य शिक्षण देण्याची संधीही प्रदान करतो.

तक्ता 21.9: PRISm असलेल्या व्यक्ती आणि सामान्य व्यक्ती यांच्यातील तुलना

	PRISm (n=162)	सामान्य (n=631)	P मूल्य
वय (वर्षे)	44.57±18.07	42.01±15.19	0.066
महिला (%)	74 (45.67)	238 (37.7)	0.0643
धूम्रपान (%)	14 (8.6)	72 (11.4)	0.31
BMI (kg/m^2)	24.57±5.54	25.66±10.20	0.19
श्वसन लक्षणे (%)			
खोकला (%)	34 (20.99)	107 (16.95)	0.23
श्वास घेण्यास त्रास (%)	34 (20.99)	516 (81.7)	0.42

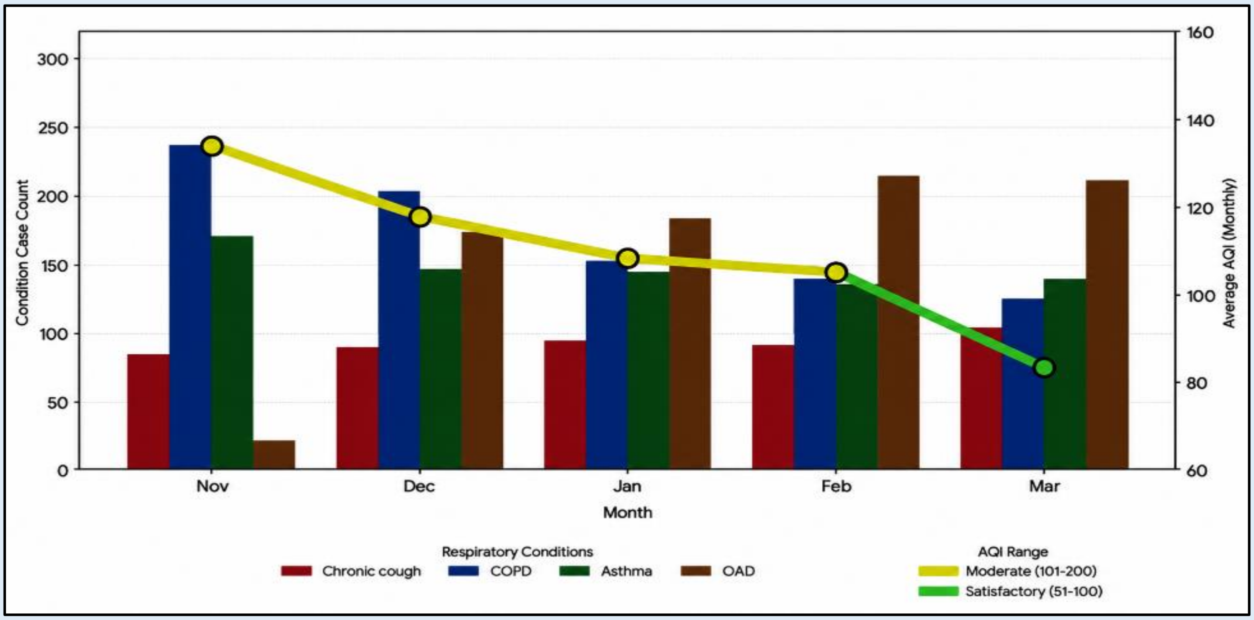
सर्व मूल्ये mean±SD स्वरूपात सादर केली आहेत.

आरोग्य व्यवस्थापन माहिती प्रणाली (HMIS)

आरोग्य व्यवस्थापन माहिती प्रणाली (HMIS) नोव्हेंबर 2025 पासून के.ई.एम. रुग्णालयात कार्यान्वित करण्यात आली. रुग्णालयातील फुफ्फुसशास्त्र विभाग श्वसन विकार असलेल्या रुग्णांसाठी बाह्यरुग्ण विभाग चालवतो. आम्ही आमच्या बाह्यरुग्ण दवाखान्यांतील डेटाचे विश्लेषण केले आणि हवेच्या गुणवत्ता निर्देशांकाशी (AQI) त्याची तुलना केली. लाइन लिस्टिंगमधील डेटा स्पष्टपणे दर्शवितो की हवेची गुणवत्ता सुधारल्याने वैद्यकीय सेवेची आवश्यकता असलेल्या दीर्घकालीन अवरोधक फुफ्फुसीय रोगाच्या (COPD) प्रकरणांमध्ये घट झाली आहे (आकृती 2).

HMIS च्या वापरामुळे आम्हाला सहजपणे डेटा गोळा करता येतो. केंद्र भविष्यात या डेटाचा वापर रिअल-टाइम डॅशबोर्ड आणि पूर्वानुमान मॉडेल्स तयार करण्यासाठी करण्याचा विचार करत आहे, जे वाढीव श्वसन रोगभाराच्या कालावधीबद्दल आम्हाला सावध करू शकतील तसेच प्रतिबंधक उपाय सुरू करण्याची संधीही देतील.

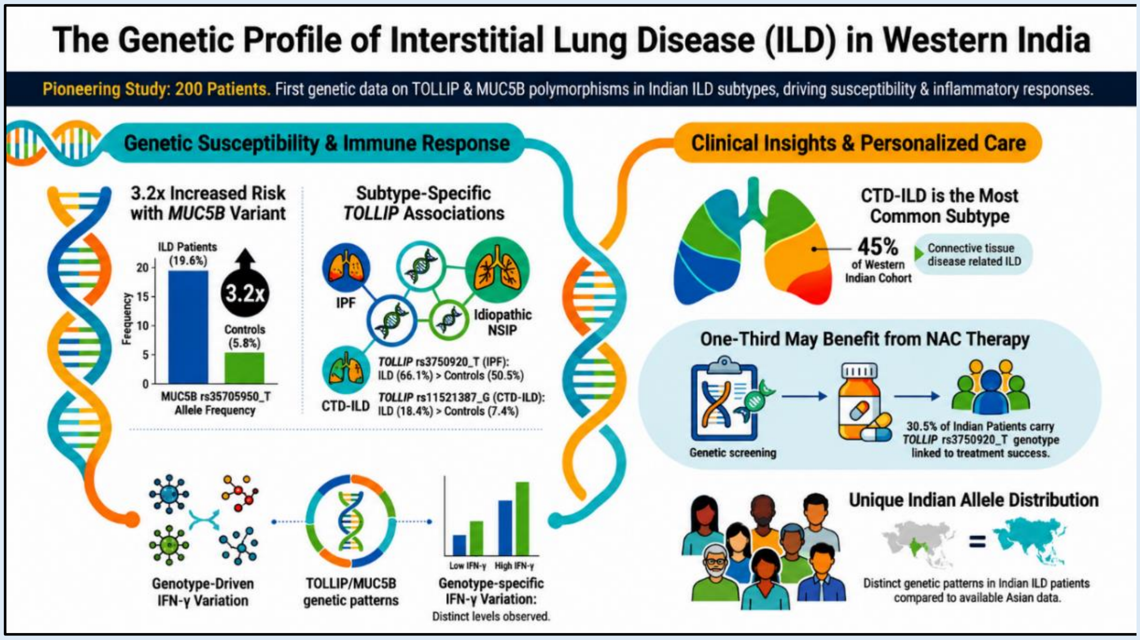
आलेख 21.1 बाह्यरुग्ण सेवेची आवश्यकता असलेल्या श्वसन स्थिती विरुद्ध AQI - HMIS मुळे डेटा उपलब्धता सुलभ झाली AQI मध्ये सुधारणा COPD प्रकरणांच्या घटत्या संख्येशी संबंध दर्शविते



दीर्घकालीन श्वसन रोगात अचूक औषधोपचाराकडे (precision medicine) वाटचाल

विभागाने इंटरस्टिशियल फुफ्फुस रोगातील (interstitial lung disease) निदानात्मक आणि पूर्वानुमानात्मक मार्कर्सचा (markers) अभ्यास क्लिनिकल आणि एक्सपेरिमेंटल इम्युनॉलॉजी विभाग, भारतीय वैद्यकीय संशोधन परिषद (ICMR), नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ इम्युनोहीमॅटॉलॉजी, मुंबई, भारत यांच्या सहकार्याने हाती घेतला. हा प्रकल्प मुंबई, महाराष्ट्र, भारत येथील 'राजीव गांधी विज्ञान आणि तंत्रज्ञान आयोग (RGSTC)' द्वारे निधीबद्ध करण्यात आला. या अभ्यासात रुग्णांचे जीनोटाईप (genotypes) तसेच सीरम बायोमार्कर्सचा अभ्यास करण्यात आला. अभ्यासाचा सारांश आकृती 3 मध्ये दर्शविला आहे.

आकृती 2: दीर्घकालीन श्वसन रोगासाठी (इंटरस्टिशियल फुफ्फुस रोग) अचूक औषधोपचारातील विभागाचे प्रयत्न, जे इतर आशियाई गटांच्या तुलनेत पश्चिम भारतातील लोकसंख्येतील फरक उघड करतात.



इंटरस्टिशियल फुफ्फुस रोग हा त्यांच्या समान लक्षणे आणि अपंगत्वाच्या भाराने जोडलेल्या विकारांचा एक विषम गट आहे. इंटरस्टिशियल फुफ्फुस रोगांमधील जनुक-पर्यावरण परस्परसंबंध समजून घेतल्याने कारणात्मक संबंध प्रस्थापित होतात.

दमा शिक्षण सेवा - एका दशकात दम्याच्या तीव्रतेमुळे होणाऱ्या रुग्णालय भरतीत 33% घट साध्य करणे

दमा शिक्षण हे दमा व्यवस्थापनातील एक आवश्यक घटक आहे. दम्याने ग्रस्त रुग्णांनी रोगाचे स्वरूप, त्याचे नियंत्रण कसे तपासायचे, आणि उपचाराची मूलभूत तत्त्वे समजून घेणे आवश्यक आहे. तीव्रतेस कारणीभूत ठरणारे ट्रिगर घटक (trigger factors) ओळखावे लागतात आणि घरी व कामाच्या ठिकाणी नियंत्रण उपाय अवलंबावे लागतात. EPRC च्या दमा शिक्षण कार्यक्रमांतर्गत, रुग्णांना श्वासाद्वारे घ्यायच्या औषधांचे (inhaled medication) तंत्र, दम्याच्या तीव्रतेस जबाबदार ट्रिगर घटक ओळखणे आणि योग्य प्रतिबंधक उपाय जसे की कोरडी धूळ झाडण्याऐवजी ओला पुसा (wet mopping) करणे, अंतर्गत भिंती व छतांवरील बुरशीचा प्रादुर्भाव (fungal infestation) ओळखणे आणि ट्रिगर्सच्या संपर्कापासून प्रतिबंध शिकवले जाते. 2025-26 या वर्षात, 808 रुग्णांना दमा शिक्षण देण्यात आले. असे आढळून आले की एका दशकात, दम्यामुळे होणाऱ्या आंतररुग्ण (indoor) भरतीच्या संख्येत 33% घट झाली आहे.

EPRC द्वारे IEC उपक्रम

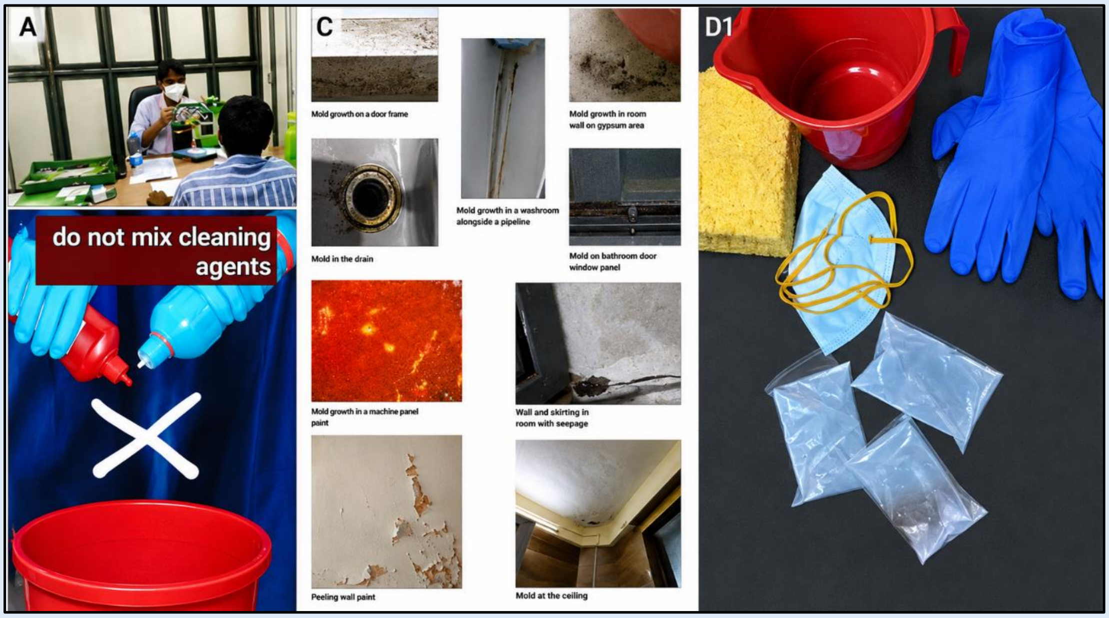
फुफ्फुसशास्त्र विभागातील प्राध्यापकांद्वारे वर्षभर शैक्षणिक व्याख्याने आयोजित केली जातात. 2025-26 या वर्षात, पर्यावरण आणि फुफ्फुस आरोग्यावर चार शैक्षणिक व्याख्याने आयोजित करण्यात आली.

अंतर्गत हवा गुणवत्तेसाठी प्रतिबंधक उपाय

घर आणि कामाच्या ठिकाणच्या वातावरणाशी संबंधित अंतर्गत हवा प्रदूषके समजून घेणे खूप महत्त्वाचे आहे. धुळीच्या कणांच्या (dust mites) नियंत्रणासाठी निकृष्ट दर्जाचे पॉलिश व रंग आणि धूळ साठवणारे टेपेस्ट्री व धूळ भरलेली खेळणी विचारात घ्यावी लागतात. नियंत्रण रणनीतींमध्ये पुढील गोष्टींचा समावेश आहे:

- **स्रोताचे निर्मूलन/नियंत्रण:** स्रोत नियंत्रण ही सर्वात किफायतशीर रणनीती मानली जाते आणि COPD, दमा तीव्रता यांच्या नियंत्रणासाठी उपयुक्त आहे.
- **योग्य बुरशी नियंत्रण व स्वच्छता उपाय:** आर्द्रता नियंत्रित केल्याने बुरशीची वाढ रोखली जाते आणि ओल्या भिंतींना निश्चित सुधारात्मक उपायांची आवश्यकता असते.
- **हवा खेळती ठेवणे (Ventilation):** हवेचे वितरण सुधारणे आणि स्रोताच्या ठिकाणी प्रभावी स्थानिक एक्झॉस्ट (exhaust) वापरणे उपयुक्त आहे.
- **वैयक्तिक संरक्षक साधने:** कामाच्या ठिकाणी (श्वसनयंत्र/मास्कचा वापर) विशेषतः धूळयुक्त वातावरणात काम करणाऱ्या लोकांसाठी संपर्क नियंत्रित करू शकतो.

आकृती 3: EPRC द्वारे दमा शिक्षण सेवा. समुदाय विकास अधिकारी (CDO) आरोग्य शिक्षण देताना [A]; साधे प्रतिबंधक उपाय [B]; बुरशी ओळखण्याबाबत शिक्षण [C]; बुरशी नियंत्रणासाठी व्यावहारिक सूचना [D]. PRC सर्वेक्षण रुपरेषा (timeline) - एप्रिल 2025 ते मार्च 2026



तक्ता 21.10 : मागील वर्षात EPRC द्वारे केलेल्या सर्वेक्षणाचा तपशील			
अ.क्र.	**दिनांक**	**भाग**	**एकूण**
1.	27.03.2026 ते आजपर्यंत	आभंग बिल्डिंग, परळ व्हिलेज, परळ वैद्यकीय शिबिर - 46, जनगणना - 35, प्रश्नावली - 130	211
2.	07.03.2026 ते 13.03.2026	राखंगी महाल CHS परळ जनगणना - 87, प्रश्नावली - 85	172
3.	28.01.2026 ते 06.02.2026	SRA, HDIL कंपाऊंड, कुर्ला वेस्ट वैद्यकीय शिबिर - 70, जनगणना - 183, प्रश्नावली - 70	323
4.	07.10.2025 ते 19.10.2025	BMC कॉलनी आगरवाडा, शीव ईस्ट वैद्यकीय शिबिर - 180, जनगणना - 214, प्रश्नावली - 180	574
5.	17.09.2025 ते 02.10.2025	स्वस्थ नारी सशक्त परिवार अभियान प्रश्नावली - 49	49
6.	01.04.2025 ते 31.03.2026	दमा शिक्षण व समुपदेशन	808
		एकूण	**2137**

फुफ्फुस कार्य चाचण्या (Pulmonary Function Tests)

तक्ता 21.11 एप्रिल 2024 ते मार्च 2025 या काळातील फुफ्फुस कार्य चाचणी (PFT) प्रयोगशाळेचा कार्यभार	
चाचणी	**रुग्णांची संख्या**
स्पायरोमेट्री	2413
DLCO	237
RV/TLC	391
FOT	26
MEP/MIP	2
EBC	78
एकूण	**3147**

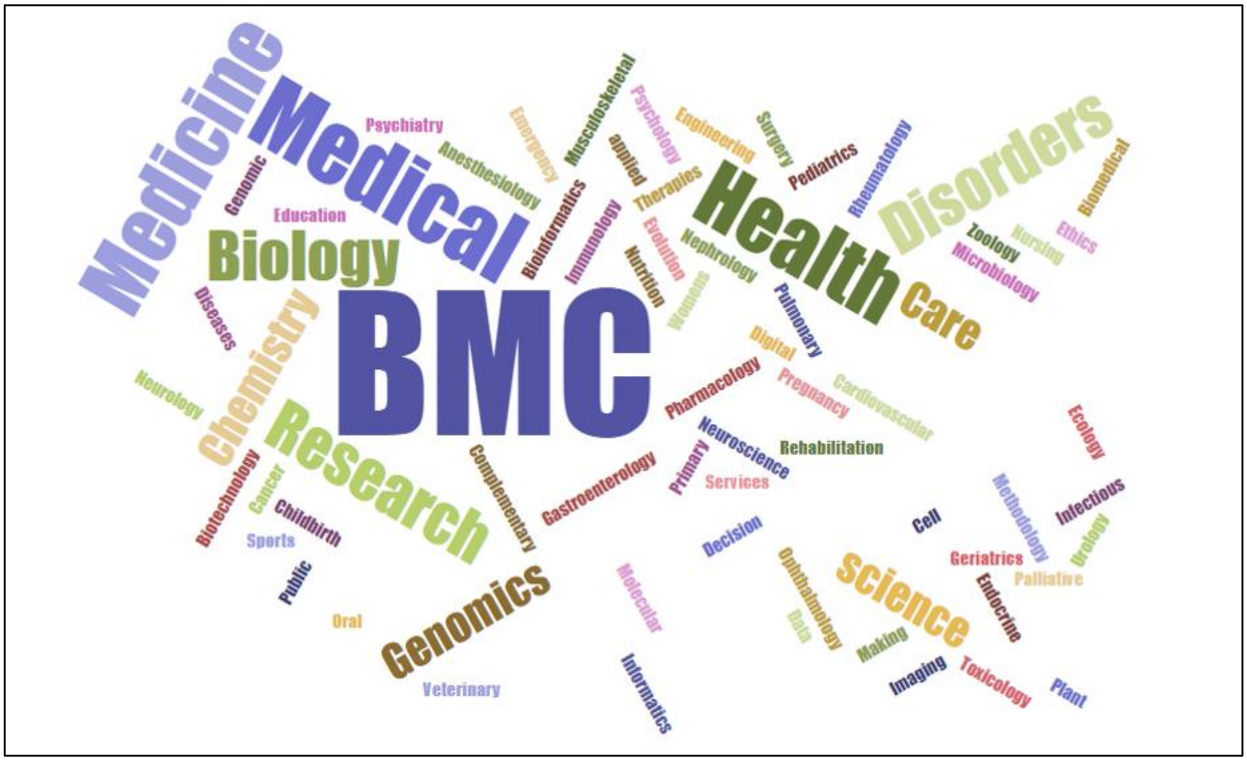
धमनी रक्त वायू प्रयोगशाळा (Arterial Blood Gas Laboratory)

तक्ता 21.12 : एप्रिल 2024 ते मार्च 2025 दरम्यानचा धमनी रक्त वायू प्रयोगशाळा (ABG) कामाचा ताण (Workload)				
महिना	**एबीजी (ABG)**	**इलेक्ट्रोलाइट्स (Electrolytes)**	**सीओओएक्स (COOX)**	**मेटाबोलाइट्स (Metabolites)**
एप्रिल	5096	906	906	906
मे	6923	926	926	926
जून	8668	874	874	874
जुलै	9373	970	970	970
ऑगस्ट	9441	909	909	909
सप्टेंबर	8922	923	923	923
ऑक्टोबर	8884	1116	1116	1116
नोव्हेंबर	8278	978	978	978
डिसेंबर	7768	1069	1069	1069
जानेवारी	7928	900	900	900
फेब्रुवारी	6271	736	736	736
मार्च	6122	793	793	793
आर्टेरियल ब्लड गॅस विश्लेषणाची एकूण संख्या	93674	11100	11100	11100
एकूण (Total)	**126974**			

दिनांक 20 डिसेंबर 2024 रोजी, पर्यावरण प्रदूषण संशोधन केंद्र (EPRC), फुफ्फुस रोग विभाग (Department of Pulmonary Medicine) आणि स्टाफ सोसायटी यांच्या संयुक्त विद्यमाने शेठ जी. एस. मेडिकल कॉलेज आणि के. ई. एम. हॉस्पिटलच्या मुख्य व्याख्यानगृहात (Main Lecture Theatre) '4 थ्या डॉ. एस. आर. कामत स्मृती व्याख्यानाचे' (Dr. S.R. Kamat Oration) आयोजन करण्यात आले होते. याप्रसंगी प्रा. डॉ. एस. के. जिंदल यांनी 'एन्व्हायर्नमेंटल सीओपीडी' (Environmental COPD - पर्यावरणीय फुफ्फुसाचा आजार) या विषयावर व्याख्यान दिले. या व्याख्यानाच्या शैक्षणिक अभ्यासक्रमाबद्दल (Academic Content) उपस्थितांकडून अत्यंत उत्कृष्ट प्रतिसाद मिळाला. 'बायोएथिक्स डे' (Bioethics Day - जैवनीती शास्त्र दिन) निमित्त दि. 03.10.2025 रोजी, फुफ्फुस रोग विभाग आणि ईपीआरसी (EPRC) च्या प्राध्यापक व विभाग प्रमुख डॉ. अमिता आठवले यांनी 'पर्यावरण, जीवावरण आणि जैवविविधतेचे रक्षण - मानवी कल्याण आणि निरोगी पर्यावरण यांमधील परस्पर संबंध' या विषयावर मार्गदर्शन केले. यानंतर, दि. 01.11.2025 रोजी 'ऑल इंडिया इन्स्टिट्यूट ऑफ फिजिकल मेडिसिन अँड रिहॅबिलिटेशन' येथे आयोजित प्रतिष्ठित 'डॉ. एम. व्ही. संत स्मृती व्याख्यानात' (Dr M V Sant Oration) डॉ. अमिता आठवले यांनी आपले व्याख्यान सादर केले.

तसेच, दि. 16.02.2026 रोजी आयोजित 'मुंबई क्लायमेट वीक' (Mumbai Climate Week) अंतर्गत 'स्थानिक समुदायांसाठी निरोगी हवा क्षेत्र' (Healthy Air Zones for Local Communities) या उपक्रमात डॉ. अमिता आठवले यांनी व्याख्याता/तज्ज्ञ मार्गदर्शक (Faculty) म्हणून सक्रिय सहभाग घेतला.

फुफ्फुसांची रचना आणि कार्यपद्धती अतिशय वैशिष्ट्यपूर्ण आहे; ते एका 'इंटरफेस' (दुवा) प्रमाणे काम करतात जे सतत बाह्य वातावरणाच्या संपर्कात राहतात आणि तरीही 'प्रोसेसर्स' (प्रक्रिया घटक) म्हणून भूमिका बजावतात. बाह्य घटकांशी अखंडपणे संवाद साधत आणि अविरतपणे कार्यरत राहत, फुफ्फुसे दररोज सुमारे 10,000 लीटर हवेवर प्रक्रिया करतात. सध्या आपण 'आजारांचे व्यवस्थापन' (इलनेस मॅनेजमेंट) या संकल्पनेकडून वेगाने 'आरोग्य संपन्नता प्राप्ती' (वेलनेस अचिव्हमेंट) या संकल्पनेकडे वाटचाल करत आहोत. म्हणूनच, 'फुफ्फुसांचे आरोग्य' ही केवळ एक संकल्पना नसून एक दूरदृष्टी आहे. अशी दूरदृष्टी जी उत्तम आरोग्य प्राप्तीसाठी 'निरोगी पर्यावरणाचा' अंतर्भाव करण्याचा मानस ठेवते आणि याच ध्येयाचा आपण सातत्याने व अथकपणे पाठपुरावा करत राहू.



22 आपत्कालीन व्यवस्थापन

आपत्कालीन व्यवस्थापन व मध्यवर्ती तक्रार नोंदणी केंद्र

बृहन्मुंबईतील आपत्ती व्यवस्थापनाकरिता सन 1999 मध्ये महानगरपालिकेच्या मुख्यालयात आपत्कालीन व्यवस्थापन कक्षाची निर्मिती करण्यात आली आहे. अत्याधुनिक सेवासुविधांनी सुसज्ज असणारा हा विभाग बृहन्मुंबई महानगरपालिका मुख्यालयाच्या दुसऱ्या मजल्यावर कार्यान्वित करण्यात आला आहे.

जिल्हा आपत्ती व्यवस्थापन प्राधिकरण

क्रमाक आव्यप्र, 2017/प्र.क्र. 344 (अ)/आव्यप्र - SSS1. - आपत्ती व्यवस्थापन अधिनियम 2005 (2005 चा 53) यांच्या कलम 25 च्या पोट- कलम (1), (2) आणि (4) द्वारे आणि महाराष्ट्र जिल्हा आपत्ती व्यवस्थापन (मुंबई शहर आणि मुंबई उपनगर या जिल्ह्यांसाठी जिल्हा आपत्ती व्यवस्थापन प्राधिकरणाची रचना) नियम, 2018 याच्या नियम 3 द्वारे प्रदान करण्यात आलेल्या अधिकारांचा वापर करुन आणि शासन अधिसूचना महसूल व वन विभाग क्रमांक डीएमयु 2010/सीआर, महाराष्ट्र शसन 117/ डीएम-1 दिनांक 6 जून 2012 अधिक्रमित करून महाराष्ट्र शासनाद्वारे स्थापना करण्यात आली आहे.

मुंबई शहर जिल्ह्यांकरिता जिल्हा आपत्ती व्यवस्थापन प्राधिकरणाचे अध्यक्ष म्हणून मा. अतिरिक्त महानगरपालिका आयुक्त (शहर) व मुंबई उपनगर या जिल्ह्यांकरिता बृहन्मुंबई आपत्ती व्यवस्थापन प्राधिकरणाचे अध्यक्ष म्हणून मा. अतिरिक्त महानगरपालिका आयुक्त (पश्चिम उपनगरे) (सेवाजेष्ठ अधिकारी) यांची नियुक्ती करण्यात आली आहे.

आपत्कालीन व्यवस्थापन विभागाची मुख्य कार्ये

1. आपत्कालीन व्यवस्थापनाशी संबंधीत सर्व बाबींसाठी एकाच ठिकाणाहून स्त्रोत.
2. धोक्यांची तीव्रता व जोखीम मूल्यामापन.
3. प्रतिबंध व सुसज्जता .
4. हानीची तीव्रता कमी व्हावी या दृष्टीने उपाययोजना करण्याकरिता संबंधित यंत्रणांसमवेत समन्वय साधणे.
5. आपत्कालीन व्यवस्थापनाशी संबंधित सर्व बाबींसाठी एकाच ठिकाणाहून स्त्रोत.
6. धोक्यांची तीव्रता व जोखीम मूल्यमापन.
7. प्रतिबंध व सुसज्जता.
8. प्रतिसाद.
9. मदत व पुनर्वसन कामी संबंधित यंत्रणांसमवेत समन्वय साधणे.
10. प्रशासन व स्थानिक कक्ष/ क्षेत्रीय पथके यांच्या दरम्यान निर्देश आणि नियंत्रण संस्था म्हणून कार्य.
11. नागरिकांना पूर्वसूचना देण्याकरिता समन्वय साधणे.
12. आपत्कालीन परिस्थितीमध्ये अन्न व पाणी यांची व्यवस्था करण्याकरिता समन्वय साधणे.
13. आपतग्रस्त अडकलेल्या आणि जखमी व्यक्तींना वाहून नेण्याची व्यवस्था करण्याकरिता समन्वय साधणे.
14. आपत्कालीन स्थितीत गंभीर जखमी व्यक्तींसाठी तातडीने वाहन व्यवस्था करण्याकरिता समन्वय साधणे.
15. तात्पुरते निवारे उभारण्यासाठी समन्वय साधणे.
16. अशासकीय सामाजिक संस्थाच्या प्रतिनिधींसमवेत समन्वय साधणे.

आपत्कालीन व्यवस्थापन विभागाची उद्दिष्टे

1. कोणत्याही आपत्ती दरम्यान जलद व प्रभावी प्रतिसाद देण्याच्या दृष्टीने समन्वय साधणे.
2. प्रतिसाद देणाऱ्या सर्व यंत्रणांमध्ये समन्वय सुधारणे.
3. आपत्तीशी संबंधीत माहिती नागरिकांना पुरविण्याकरिता समाज माध्यमांचा वापर जनसंपर्क अधिकारी यांच्यामार्फत करणे.
4. सर्व स्तरांवरील सुसज्जतेकरिता प्रोत्साहन देणे.
5. आपत्कालीन परिस्थितीत सर्व बांधितांना सहाय्य करण्याकरिता संबंधित यंत्रणांना प्रोत्साहित करणे.
6. आपत्ती व्यावस्थापनात कार्यरत विविध यंत्रणांच्या अधिकाऱ्यांना व नागरिकांना प्रशिक्षण देणे.

आणीबाणी कृती केंद्र (ECO)

आपत्कालीन व्यवस्थापन विभाग वर्षाचे 365 दिवस 24 तास कार्यरत असतो. सदर विभाग हा प्रशासन व स्थानिक यंत्रणा/ क्षेत्रीय पथके यांच्या दरम्यान समादेशन आणि नियंत्रण यंत्रणा म्हणून कार्य करतो. आपत्कालीन व्यवस्थापनाशी संबंधित सर्व बाबी या एका ठिकाणाहून उपलब्ध होतात. आपत्ती दरम्यान जलद आणि प्रभावी प्रतिसाद देण्यासाठी विविध यंत्रणाशी येथून समन्वय साधला जातो.

1. थेट दूरध्वीनी सुविधा
2. 1916 या मदतसेवा क्रमांकाच्या 30 सेवा हंटींग सुविधेसह नागरिकांकरिता उपलब्ध करुन देण्यात आलेल्या आहेत, नागरिक मोठ्या अथवा किरकोळ दुर्घटना तसेच आग, भुकंप, बॉम्बस्फोट इत्यादींबाबत तक्रारी या क्रमांकावर करू शकतात.
3. 24 प्रशासकीय विभाग नियंत्रण कक्ष, पर्यायी नियंत्रण कक्ष, 3 मोठी व 2 उपनगरीय रुग्णालये आणि 28 महात्त्वाच्या बाह्य यंत्रणा यांना जोडणाऱ्या हॉटलाईन्स.
4. आपत्ती व्यवस्थापन कृतीवर देखरेख करण्यासाठी 6200 मि.मी. लांब व 1744 मि.मी. उंचीची एक व्हिडिओ वॉल उभारण्यात आली आहे. मुंबई पोलिसांनी बृहन्मुंबईत लावलेल्या 12000 पेक्षा जास्त सीसीटीव्ही कॅमेरे यांच्यामार्फत होणारे थेट प्रक्षेपण या 'व्हिडिओ वॉलवर' पाहता येते.
5. आपत्कालीन व्यवस्थापन विभागामार्फत सन 2022 मध्ये डिजीटल मोबाईल रेडीओ (डीएमआर) ही प्रगत संप्रेषण प्रणाली कार्यान्वित करण्यात आली आहे. ही प्रणाली 24 विभागीय नियंत्रण कक्ष, 37बाह्य यंत्रणा आणि महानगरपालिकेच्या संबंधित अधिकाऱ्यांच्या वाहनांवर प्रस्थापित करण्यात आली असून या अंतर्गत एकूण 326 डीएमआर संच बसविण्यात आले आहेत. या प्रणालीमध्ये ब्रॉडकास्ट कॉल, इमर्जन्सी कॉल, प्री रेकार्डिड मेसेजेस, इंटेलिजेंट ऑडिओ, ब्लू टुथ वाय-फाय मॅन डाउन अँड लोन वर्कर, सुरक्षित एनक्रिप्टेड व्हॉइस कम्युनिकेशन, उत्तम स्पेक्ट्रम कार्यक्षमता, इंटिग्रेटेड व्हॉइस आणि डेटा (स्पीच टु टेक्स्ट आणि मजकूर ते भाषण) प्रति फ्रिक्वेन्सी स्पेक्ट्रम दुप्पट क्षमता, दीर्घ बॅटरी आयुष्य, ग्रुप कॉलची सुविधा, वैयत्तिक कॉल, डेटा ऍप्लिकेशन सक्षम करणे, उदा डिस्पॅचर, जीपीएस लोकेशन ट्रॅकिंग,जिओ फेन्सिंग, डेटा आणि व्हॉईस लॉगर, ओव्हर द एअर प्रोग्रामिंग, टेक्स्ट मेसेजिंग इ. चा समावेश आहे.
6. उपलब्ध संदेशवहन व्यवस्था कोलमडल्यास हॅम रेडिओ चा पर्यायी संदेशवहन यंत्रणा म्हणून वापर करण्यात येतो.
7. अद्ययावत घटनांच्या बातम्यांची माहिती असावी म्हणून प्रमुख वृत्तवाहिन्यांचे अवलोकन करण्यासाठी दूरचित्रवाणी संच.

आपत्कालीन व्यवस्थापन विभागात खालील प्रकारच्या तक्रारींची नोंदणी केली जाते

मानवनिर्मित व नैसर्गिक आपत्ती ज्या मुंबई व उपनगरास धोकादायक ठरु शकतात, अशा आपत्तींचे एकूण 32 मुख्य व 102 उपमुख्य आपत्तींच्या प्रकारांमध्ये वर्गीकरण करण्यात आले आहे. यामध्ये लहान मोठ्या दुर्घटना, दरड कोसळणे, झाडे पडणे किंवा अनधिकृत वृक्षतोड, पाणी तुंबणे, घर पडणे, शॉर्टसर्किट, पूरपरिस्थिती, भूकंप, बॉम्बस्फोट इ. आपत्तींचा समावेश आहे. घटनांची माहिती नोंदविल्यानंतर आवश्यक मदत यंत्रणांशी समन्वय साधून मदतकार्य घटनास्थळी रवाना करण्यात येते.

हवामानदर्शक संयंत्र: (Automatic Weather Stations)

- संपूर्ण मुंबई महानगरात विविध ठिकाणी 120 हवामान दर्शक संयंत्रे उभारण्यात आली आहेत.
- हवामानाची वास्तविक माहिती दर 15 मिनिटांनी संकेतस्थळ व ॲप वर अद्ययावत करून नागरिकांना पुरवली जाते.
- या माहितीचे संनिरीक्षण, विश्लेषण केले जाते आणि त्याआधारे आवश्यकतेनुमार धोक्याचे इशारे दिले जातात.

प्रवाह पातळी संवेदक (Flow Level Sensors)

- नद्या आणि तलावांमधील पाण्याच्या पातळीची सद्यस्थिती प्राप्त व्हावी याकरिता प्रवाह पातळी संवेदक (Flow Level Sensors) स्थापित करण्यात आले आहेत. ही संयंत्रे थेट आपत्ती नियंत्रण कक्षास अद्ययावत वास्तविक माहिती पुरवतात.
- या संवेदकामुळे परिसरातील सखल भागातून नागरिकांचे स्थलांतर वेळीच करणे सोपे जाते. प्रवाह पातळी संवेदक (Flow Level Sensors) दहिसर, पोईसर, वाकोला, मिठी, ओशिवरा या नद्या व पवई, विहार तलाव येथे स्थापित करण्यात आले आहेत.

आपत्ती व्यवस्थापन संकेतस्थळ

dm.mcgm.gov.in या संकेतस्थळावर भरती-ओहोटी वेळापत्रक, भारतीय हवामान खात्याकडून प्राप्त हवामान अंदाज, दर 15 मिनिटांनी थेट अद्ययावत होणारे हवामानाचे परिमाण, रस्ते वाहतुकीची सद्यस्थिती, उपनगरीय रेल्वे वाहतूक सद्यस्थिती, हवाई वाहतूक सद्यस्थिती इत्यादी माहिती अद्ययावत करुन नागरिकांकरिता उपलब्ध करुन देण्यात येते.

आपत्ती व्यवस्थापन मोबाईल ॲप

आपत्ती व्यवस्थापन विभागामार्फत नागरिकांना आपत्तींमध्ये प्रतिसाद देण्यासाठी अँड्रॉइड व आयओएस प्रणालीवर उपलब्ध असणारे Disaster Management BMC हे मोबाईल ॲप उपलब्ध करुन दिले आहे. हे ॲप पावसाळी परिस्थितीची अद्ययावत माहिती तसेच बाधीत व्यक्तीस ती ज्या ठिकाणी असेल त्या ठिकाणाच्या 500 मीटरच्या परिसरातील उपलब्ध मदतीचे संपर्क क्रमांक प्राप्त करुन देते.

भ्रमणध्वनीधारक ज्या ठिकाणी असेल त्या ठिकाणाच्या 500 मिटरच्या परिसरातील रुग्णालये, अग्निशमन केंद्र, पोलीस ठाणे तसेच महापालिकेच्या विभाग कार्यालयाच्या नियंत्रण कक्षाचे संपर्क क्रमांक उपलब्ध होणार असून, त्यावर क्लिक केल्यास संबंधित क्रमांकाशी लगेचच संपर्क साधणे शक्य होणार आहे.

आणीबाणी मदत कार्ये (यंत्रणा) (ESF)

- आपत्कालीन व्यवस्थापन विभागाचा अविभाज्य भाग म्हणून आणीबाणी मदत कार्य (ESF) या संकल्पनेअंतर्गत 14 आणीबाणी मदत यंत्रणा निश्चित करण्यात आल्या आहेत. आपत्कालीन परिस्थितीतील कार्यामध्ये पूर्वनियोजन व सुसज्जता, आपत्तीप्रसंगी प्रतिसाद व आपत्तीनंतर मदत व पुर्नवसन यांचा यात समावेश आहे.
- एखाद्या मोठ्या आपत्तीनंतर किंवा जिथे तात्काळ प्रतिसादाची आवश्यकता आहे. अशा आणीबाणीच्या परिस्थितीत, संबंधित प्रमुख यंत्रणा अशा प्रसंगातील प्राथमिक गरजा शोधून काढेल आणि इतर पूरक यंत्रणा व आणीबाणी मदत प्रतिनिधी यांच्या सहाय्याने कार्यवाही करुन बृहन्मुंबईतील संबंधित बाधित परिसरात संसाधने तैनात केली जातील.

- सामान्य काळात प्रत्येक मदत यंत्रणा नियमितपणे गृहित नियोजनांचा आढावा घेऊन, रंगीत तालीम व 'टेबलटॉप' सराव करुन, सुनिश्चित कार्यप्रणालींची निश्चिती व पुनरावलोकन करुन योग्य नियोजन करते व आणीबाणी परिस्थितींसाठी नेहमी सुसज्ज राहते.
- पूर्वतयारी व नियोजन या दोन्ही कृती आवश्यक आहेत. ज्यामुळे योग्य प्रतिसाद देण्याची क्षमता विकमित होते, परिणामी आपत्ती काळातील धोका कमी करण्यासाठी योग्य दुवे शोधण्यास मदत होते.

भौगोलिक माहिती प्रणालीवर आधारीत समादेशन व नियंत्रण पद्धती (GIS)

आपत्ती व्यवस्थापन प्रतिक्रियाशीलतेकडून आता सक्रियशील स्वरुप आाणि दृष्टीकोनाचा अवलंब करण्याकडे वाटचाल करीत आहे. म्हणूनच आधुनिकीकरणाच्या दिवसात आपत्तीपूर्व जोखीम घट हा सुध्दा एक महत्वाचा पैलू आहे.

गतकाळातील आपत्तींचा अंदाज, पूर्वसूचना त्याच सोबत प्रतिबंध, उपशमन, सज्जता, नियोजन, मदत आणि पुनर्वसन यांची आपत्कालीन व्यवस्थापनातील भूमिका स्पष्ट केली आहे. अशी प्रणाली विकसित करण्याकरिता भौगोलिक माहिती प्रणालीवर आधारीत तंत्रज्ञान सर्वोत्तम माध्यम प्रदान करते, भौगोलिक माहिती तसेच सामाजिक-आर्थिक माहिती यांचा एकत्रित विचार करुन योग्य निर्णय घेण्यासाठी व आपत्ती व्यवस्थापन कामामध्ये वैज्ञानिकदृष्ट्या आपत्ती निवारणाकरीता मदत करणारी अशी ही प्रणाली आहे.

आपत्कालीन व्यवस्थापन विभागास खालील नमूद बाबींसाठी सहाय्य करणे हे भौगोलिक माहिती प्रणाली विकसित करण्याचे मुख्य उद्दिष्ट आहेः-

1. अंदाज आणि पूर्व इशारा
2. आपत्ती पूर्व जोखीम घट, नियोजन आणि सुसज्जता
3. निर्णय सहाय्यक प्रणाली
4. नुकसानीचे संकलन आणि मदत व्यवस्थापन

भौगोलिक माहिती प्रणाली ही विविध बाबींवर वैविध्यपूर्ण माहिती एकत्र करुन निर्माण झालेल्या परिस्थितीत योग्य निर्णय घेण्यासाठी आपत्कालीन व्यवस्थापन विभागाला मदत करते.

1. विविध धोक्यांमध्ये विविध स्तरापर्यंत किती हानी पोहोचू शकते, हे दर्शवणारे सूक्ष्म आणि स्थूल पातळी असे दोन्ही प्रकारचे नकाशे आपत्कालीन व्यवस्थापन विभागास तयार करणे शक्य होते.
2. अबाधित राहणारी ठिकाणे किंवा तुलनेने सुरक्षित ठिकाणे शोधली जाऊ शकतात.
3. भूपृष्ठावरील सामान्य संपर्कामध्ये अडचणींचे प्रसंग उद्भवल्यास, मदत शिबीरे आणि महत्त्वाची ठिकाणे यांच्यापर्यंत पोहोचण्यासाठी पर्यायी मार्ग शोधले जाऊ शकतात.
4. सुलभ अशा मदत व बचाव कार्याचे नियोजन योग्यरित्या करुन ते पार पाडता येऊ शकते.

शहर आपत्ती व्यवस्थापन प्रशिक्षण केंद्र (CIDM)

महानगरपालिकेच्या मुख्यालयातील आपत्कालीन नियंत्रण कक्षात काही समस्या उद्भवल्यास, समन्वय कार्य अबाधितपणे सुरु रहावे यासाठी पर्यायी नियंत्रण कक्ष (Backup Control Room) परळ येथील शहर आपत्ती व्यवस्थापन प्रशिक्षण संस्थेच्या इमारतीत कार्यरत करण्यात आला आहे. सदर पर्यायी नियंत्रण कक्ष मुख्य नियंत्रण कक्षाप्रमाणेच हॉट लाईन्स, बिनतारी यंत्रणा, हॅम रेडिओ, व्हिडिओ वॉल आणि आणीबाणी मदतकार्ये यंत्रणा यांनी जोडलेला आहे. आपत्कालीन प्रसंगादरम्यान आपत्तींचे व्यवस्थापन शास्त्रोक्त सुनिश्चित अशा पद्धतीने व्हावे, आपत्कालीन परिस्थिती योग्य प्रकारे हाताळली जावी तसेच आपत्कालीन व्यवस्थापनाची जनजागृती करुन समाजातील विविध घटक जसे की, महानगरपालिका, शासन, खासगी कंपन्या, शालेय-

महाविद्यालयीन विद्यार्थी, वैद्यकीय अधिकारी, पोलीस इत्यादींना आपत्ती व्यवस्थापनाचे प्रथम प्रतिसादक म्हणून प्रशिक्षण नियमितपणे या संस्थेतून दिले जाते.

आपत्ती व्यवस्थापनाविषयी जागरुकता निर्माण करण्यासाठी, सर्व सोयीसुविधांनी युक्त अशी आपत्ती विषयक थ्री-डी चित्रफिती दाखवता येतील असे थ्री-डी सभागृह, शैक्षणिक दालन या संस्थेत विकसित करण्यात आले आहे. विविध आपत्ती संदर्भात सखोल माहिती देण्याकरिता आर्ट गॅलरीची उभारणी करण्यात आली असून यामध्ये विविध परस्पर संवादी प्रतिमा, प्रतिकृती, छायाचित्र, भित्तिचित्रे इत्यादी प्रदर्शीत करण्यात आले आहेत.

आपत्ती, अग्निशमन व औद्योगिक सुरक्षा व्यवस्थापनाचा पदव्युत्तर पदविका पाठ्यक्रम (PGDDFISM)

आपत्कालीन व्यवस्थापनाचे महत्व व भविष्यातील या विषयाची वाढत जाणारी व्याप्ती लक्षात घेता, नागरिक तसेच, शासकीय यंत्रणांना आपत्कालीन व्यवस्थापन विषयाबाबतची अधिकाधिक माहिती व त्याबाबतचे योग्य प्रशिक्षण प्राप्त व्हावे, विविध औद्योगिक संस्थांमध्ये, कारखान्यांमध्ये आपत्ती व्यवस्थापन योग्यप्रकारे व्हावे, त्यायोगे नैसर्गिक व मानवनिर्मित आपतींमुळे होणारी वित्त व जीवित हानी कमीत कमी व्हावी याकरिता आपत्कालीन व्यवस्थापनाचा आपत्ती, अग्निशमन व औद्योगिक सुरक्षा व्यवस्थापनाचा पदव्युत्तर पदविका पाठ्यक्रम (PGDDFISM) हा एक वर्षाचा पदव्युतर पदविका पाठ्यक्रम बृहन्मुंबई महानगरपालिका आणि मुंबई विद्यापिठाशी संलग्न असलेली गरवारे इन्स्टिट्यूट ऑफ करिअर एज्युकेशन अन्ड डेव्हलपमेंट संस्था (GICED) यांच्यामार्फत संयुक्तरित्या सुरु करण्यात आला आहे.

शहर आपत्ती प्रतिसाद पथक (CDRF)

राष्ट्रीय पातळीवर आधारीत राष्ट्रीय आपत्ती प्रतिसाद पथक (NDRF) व राज्य पातळीवर आधारित राज्य आपत्ती प्रतिसाद पथक (SDRF) या प्रमाणे बृहन्मुंबईकरिता शहर आपत्ती प्रतिसाद पथकाची (CDRF) निर्मिती करण्यात आली आहे. मुंबई शहर व उपनगरातील मोठ्या आगी, ढासळलेली बांधकामे, रासायनिक, जैविक, किरणोत्सरी आणि आण्विक (CBRN) आपत्तींमध्ये प्रतिसाद देण्यासाठी स्वयंक्षमता विकसित करणे हा यामागील मुख्य उद्देश आहे. सद्यस्थितीत महापालिकेचे वैद्यकिय अधिकारी / रुग्णसेवक, अग्निशमन अधिकारी, सुरक्षा रक्षक यात समाविष्ट करण्यात आले आहेत आणि त्यांना राष्ट्रीय आपत्ती प्रतिसाद पथक (NDRF) यांच्याकडून प्रशिक्षित करण्यात आले आहे.

मध्यवर्ती नोंदणी विभाग

नागरी तक्रारी नोंदविण्याकरिता ऑन-लाईन सॅप तक्रार कार्यप्रणाली (CPWM Module) सन 2000 पासून सुरु करण्यात आली आहे. मध्यवर्ती तक्रार नोंदणी प्रणाली 24 तास कार्यरत असते. मध्यवर्ती तक्रार कक्षामधील 1916 या मदतसेवा क्रमांकावर बृहन्मुंबई महानगरपालिकेशी संबंधित नागरी सेवा-सुविधांबाबतच्या तक्रारी नोंदविल्या जातात व सॅप तक्रार कार्यप्रणालीतून संबंधित खात्यास ऑनलाईन पाठविण्यात येतात. बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या http://portal.mcgm.gov.in या संकेतस्थळावर नागरिक स्वतः ऑनलाईन तकारी नोंदवू शकतात.

ऑनलाईन (सॅप) तक्रार कार्यप्रणालीमध्ये विहीत वेळेत निराकरण न झालेल्या तक्रारी ठराविक काळा नंतर पध्दतीने पुढील वरिष्ठ अधिकाऱ्यांपर्यंत पोहोचतात. जसे की, सहाय्यक आयुक्त - उप आयुक्त - अतिरिक्त महानगरपालिका आयुक्त या वरिष्ठ अधिकाऱ्यापर्यंत पोहचतात.

DISASTER
HELPLINE - 1916

23 बृहन्मुंबई महानगरपालिका जनसंपर्क विभाग

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेमार्फत मुंबईतील नागरिकांना विविध मूलभूत नागरी सेवा-सुविधा पुरविण्याबरोबरच, भविष्यातील गरजांचा विचार करून आवश्यक पायाभूत सुविधा विकसित केल्या जात आहेत. या सेवा व प्रकल्पांविषयीची माहिती नागरिकांपर्यंत प्रभावीपणे पोहोचविणे तसेच महानगरपालिकेची सकारात्मक प्रतिमा जनमानसात दृढ करण्याच्या दृष्टीने जनसंपर्क विभाग सातत्याने कार्यरत आहे.

महानगरपालिकेद्वारे राबविण्यात येणारे विविध उपक्रम, प्रकल्प, कार्यक्रम, समारंभ, तसेच घडामोडी आणि सेवा-सुविधांची माहिती विविध भाषिक वर्तमानपत्रे, वृत्तवाहिन्या आणि समाजमाध्यमांच्या माध्यमातून व्यापक स्तरावर प्रसारित केली जाते. यासाठी वार्तापत्रे, छायाचित्रे, दृकश्राव्य चित्रफिती, वरिष्ठ अधिकाऱ्यांच्या मुलाखती, पत्रकार परिषद, वृत्तपत्रीय जाहिराती, नभोवाणी संदेश, भित्तिपत्रके, जाहिरात फलक आदी विविध प्रसिद्धी माध्यमांचा प्रभावी वापर करण्यात येतो.

पर्यावरणविषयक घडामोडी, हवामान बदलाचे परिणाम, भरती-ओहोटी, पर्जन्यमान यांसंदर्भातील माहिती तसेच पर्यावरणाशी संबंधित महत्त्वाचे निर्णय आणि बैठकींचे वृत्तांकन नागरिकांपर्यंत पोहोचविण्यात जनसंपर्क विभागाची महत्त्वपूर्ण भूमिका राहिली आहे. सन 2025-26 या कालावधीत पर्यावरणाशी निगडित एकूण 43 वार्तापत्रे प्रसिद्धीसाठी प्रसारित करण्यात आली. विशेषतः पावसाळ्याच्या कालावधीत घडणाऱ्या घटनांची अचूक व वस्तुनिष्ठ माहिती प्रसारमाध्यमे व नागरिकांपर्यंत पोहोचविण्याचे कार्य प्रभावीपणे पार पाडण्यात आले. यासोबतच पावसाचे पाणी जमिनीत मुरविणे आणि भूजल पातळी वाढविणे यांसारख्या विषयांवरही जनजागृती करण्यात आली.

बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या वतीने 'शाश्वत शहरे, आरोग्यदायी हवा कार्यक्रम', 'स्वच्छ वायूसाठी युवकांची सक्रीयता', 'रस्ते स्वच्छता व धूळ नियंत्रण मोहीम','वृक्ष संजीवनी अभियान', 'वॉर्ड स्तरावर भरारी पथकांची नियुक्ती', 'वायू प्रदूषण रोखण्यासाठी कार्यशाळा', 'वायू गुणवत्ता मापन प्रणाली बसविण्याचा उपक्रम', 'बेकरींच्या पर्यावरणपूरक परिवर्तनासाठी सुविधा शिबिर', 'श्रीगणेशोत्सवात मूर्तिकारांना पर्यावरणपूरक रंगाचे वाटप', 'पर्यावरणपूरक होळी, रंगपंचमी', 'बांबू लागवड उपक्रम' आदींबाबत महानगरपालिकेच्या जनसंपर्क विभागाने योग्य प्रसिद्धी दिली. तसेच समाज माध्यमांवरही या अभिनव उपक्रमांबाबत जनजागृती केली.

यासह वृक्षसंवर्धन, संरक्षण व जतन यासाठी उद्यान विभागामार्फत राबविण्यात येणाऱ्या विविध मोहिमांचीही योग्य प्रकारे प्रसिद्धी करण्यात आली. महानगरपालिकेच्या पर्यावरण संवर्धनाच्या कार्याची दखल आंतरराष्ट्रीय स्तरावर घेण्यात येऊन संयुक्त राष्ट्रसंघाच्या अखत्यारीतील संस्थेकडूनही त्याची नोंद घेण्यात आली आहे.

सार्वजनिक गणेशोत्सव 2025 दरम्यान मा. न्यायालयाच्या आदेशानुसार सहा फुट उंचीपर्यंत प्लास्टर ऑफ पॅरिसच्या मूर्तींचे कृत्रिम तलावांमध्ये विसर्जन करणे बंधनकारक करण्यात आले होते. यासंदर्भात शाडू मातीच्या मूर्तींचा वापर, कृत्रिम विसर्जन स्थळांचा उपयोग आणि निर्माल्य संकलन याबाबत व्यापक जनजागृती जनसंपर्क विभागाकडून करण्यात आली.

तसेच, होळी सणाच्या कालावधीत पारंपरिक होलिका दहन पद्धती जपत पर्यावरण संरक्षण, नैसर्गिक रंगांचा वापर, पाण्याची बचत, ध्वनी प्रदूषण टाळणे आणि सुरक्षित वातावरणात सण साजरा करणे याबाबत नागरिकांना आवाहन करण्यात आले.

वायू प्रदूषण नियंत्रणासाठी महानगरपालिकेकडून जारी करण्यात आलेल्या मार्गदर्शक तत्त्वांची माहिती, त्यांची अंमलबजावणी, उल्लंघन करणाऱ्यांवर कारवाई तसेच प्रदूषण नियंत्रणासाठी राबविण्यात येणारे उपक्रम यांची सातत्याने प्रसारमाध्यमांतून प्रसिद्धी करण्यात आली. संपूर्ण मुंबईत राबविण्यात आलेल्या 'सखोल स्वच्छता मोहीम (डीप क्लीन ड्राइव्ह) या उपक्रमास मुद्रित, दृकश्राव्य आणि समाज माध्यमांमधून व्यापक प्रसिद्धी मिळवून देण्यात आली. परिणामी, नागरिकांमध्ये स्वच्छतेविषयी जागरूकता वाढीस लागून या मोहिमेत जनसहभागही लक्षणीयरीत्या वाढला आहे

टीबी
टीबी मुक्त मुंबई

An Initiative by
PROJECT MUMBAI.org
MUMBAI CLIMATE WEEK

24 मुंबईतील वायु प्रदूषण नियंत्रणासाठी मार्गदर्शक तत्वे

शहरातील इमारत बांधकाम, पाडकाम व तत्सम कामामुळे प्रदूषणात मोठ्या प्रमाणात वाढ होत असल्यामुळे वायु प्रदूषण नियंत्रणासाठी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेमार्फत दि. 25.10.2023 रोजी 27 मुद्दांची मार्गदर्शक तत्त्वे जारी करण्यात आली आहेत. सर्व संबंधित यंत्रणासाठी ही मार्गदर्शक तत्त्वे अनिवार्य असून त्याचे अत्यंत काटेकोरपणे पालन करण्यात यावे अन्यथा कठोर कार्यवाही करण्याचे सक्त निर्देश महानगरपालिकेने दिले आहेत.

मुंबईत वाढणारे वायु प्रदूषण व दिवसेंदिवस खालावणारी हवेची गुणत्ता सुधारण्यासाठी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेतर्फे दिनांक.15 ऑक्टोबर, 2024 रोजी सुधारित मुद्यांची मार्गदर्शक तत्त्वे निर्गमित करण्यात आली. सर्व परिमंडळीय सहायक आयुक्त/ उप आयुक्त/ सर्व सहायक आयुक्त/ प्रमुख अभियंता (वि.नि.)/ प्रमुख अभियंता (घ.क.व्य.)/ संबंधित विभागाचे विभाग प्रमुख तसेच राज्य शासन व केंद्र शासनाचे संबंधित विभाग यांनी सुधारीत 28 मुद्यांची मार्गदर्शक तत्त्वांची काटेकोरपणे अमलबजावणी करण्याचे अपेक्षित आहे.

मुंबईतील वायु प्रदूषण नियंत्रणासाठी मार्गदर्शक तत्वे

1. सर्व प्रकल्प प्रस्तावकांनी 70 मीटरपेक्षा जास्त उंचीच्या बांधकाम प्रकल्पाभोवती किमान 35 फूट उंच पत्रा/ धातूचे आच्छादन उभारणे अनिवार्य असेल.
2. एक एकरपेक्षा अधिक क्षेत्रफळ असलेल्या सर्व बांधकाम प्रकल्पाभोवती किमान 35 फूट उंचीचे तर एका एकरपेक्षा कमी क्षेत्रफळ असलेल्या बांधकाम प्रकल्पाभोवती किमान 25 फूट उंचीचे पत्रा/ धातूचे आच्छादन लावावे.
3. सर्व बांधकामाधीन इमारतींना सर्व बाजूंनी हिरवे कापड/ ज्यूट/ ताडपत्रीने पूर्णपणे झाकून बंदिस्त करणे बंधनकारक आहे.
4. कोणतेही बांधकाम पाडताना संबंधित ठिकाण हे वरपासून खालपर्यंत संपूर्णतः ताडपत्री/ हिरवे कापड/ ज्युट शीटने झाकलेले असावे. प्रत्यक्ष पाडकाम करतेवेळी सातत्याने पाणी शिंपडत राहावे किंवा फवारणी करत राहावी.
5. बांधकाम प्रकल्पाच्या ठिकाणी बांधकाम साहित्य चढवताना (लोडिंग) आणि उतरवताना (अनलोडिंग) त्यावर पाण्याची फवारणी करत राहावे. (स्थिर/ फिरत्या अँटी स्मॉग गनचा वापर करावा).
6. बांधकामाच्या ठिकाणी धूळीचे कण निर्माण होण्यास कारणीभूत ठरणारा राडारोडा/ अन्य साहित्यावर सातत्याने आणि न चूकता पाण्याची फवारणी करावी.
7. बांधकाम साहित्य वाहून नेणारी सर्व वाहने पूर्णपणे झाकलेली असावित (वरच्या बाजूने आणि सर्व बाजूंनीसुद्धा). जेणेकरुन वाहतुकीदरम्यान बांधकाम साहित्या किंवा राडारोडा यांचे कण हवेत मिसळणार नाहीत. वाहनातून मर्यादेपेक्षा अधिक वजनाचे साहित्य वाहून नेऊ नये, जेणेकरुन वाहतुकीदरम्यान ते पडण्याचा धोका राहणार नाही.
8. सर्व बांधकाम प्रकल्पाच्या ठिकाणी सर्व बाजूंनी सीसीटीव्ही कॅमेरे लावावेत. याद्वारे सामानांची ने-आण करणाऱ्या वाहनांची चाके स्वच्छ केली आहेत आणि वाहनांमध्ये वजन मर्यादा पाळून साहित्य नेल्याची खातरजमा करता येईल.
9. सर्व बांधकाम प्रकल्पाच्या कामाच्या ठिकाणी सेन्सर आधारित वायु प्रदूषण संनिरीक्षण प्रणाली तैनात करावीत आणि मर्यादेपेक्षा जास्त प्रदूषण पातळी आढळून आल्या त्वरित कृती करावी. ही संनिरीक्षण प्रणाली जेव्हा आणि जशी मागणी केली जाईल. त्यानुसार बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या अधिकाऱ्यांना पर्यवेक्षणासाठी उपलब्ध करुन द्यावी लागेल.
10. सर्व कामाच्या ठिकाणी ग्राइंडींग, कटिंग, ड्रिलिंग, सॉइंग आणि ट्रिमिंगचे काम बंदिस्त भागात केले जावेत आणि त्यामुळे उडणाऱ्या धूळयुक्त हवेपासून बचाव करण्यासाठी काम करताना सातत्याने पाण्याची फवारणी करत रहावी.

11. प्रत्येक बांधकामाच्या ठिकाणी/ परिसरात निर्माण होणारा बांधकाम आणि पाडकाम मलबा हा बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या बांधकाम व पाडकाम मलबा व्यवस्थापन आराखड्यानुसार, निर्देशित केलेल्या ठिकाणीच नेला जावा. मलबा उतरवल्यानंतर, वाहन पूर्णपणे धुऊन स्वच्छ केले पाहिजे.
12. साहित्य वाहून नेणाऱ्या सर्व वाहनांकडे वैध पीयूसी (PUC) प्रमाणपत्र असणे आवश्यक आहे आणि ते सक्षम अधिकाऱ्यांना जेव्हा आणि जसे मागितल्यास सादर केले जावे.
13. सर्व बांधकाम कर्मचारी/ व्यवस्थापकांनी मास्क, गॉगल, हेल्मेट, इत्यादी वैयक्तिक संरक्षक उपरकणे परिधान करणे अनिवार्य असेल.
14. बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या वतीने सुरु असलेल्या पूल आणि उड्डाणपूलासारख्या सर्व प्रकल्पांच्या ठिकाणी 25 फूट उंचीची बॅरिकेडिंग केलेली असावी.
15. मेट्रो रेल्वे प्रकल्पाची जमिनीच्या वर सुरु असलेली सर्व कामे 25 फूट उंचीच्या बॅरिकेडिंगने झाकली जावीत. बांधकामाची जागा ताडपत्री/ हिरवे कापड/ ज्युट शीटने झाकलेली असावी. बांधकामावेळी स्मॉग/ वॉटर स्प्रिंकलरचा वापर करावा.
16. वरील सर्व प्रतिबंधात्मक उपाययोजना एसआरए, म्हाडा, एमआयडीसी, एमएसआरडीसी, एमएमआरडीए, बीपीटी, भारतीय विमानतळ प्राधिकरण, रेल्वे, शासकीय किंवा निमशासकीय प्राधिकरणे तसेच खाजगी बांधकाम प्रकल्पांना अनिवार्य आहेत.
17. रात्री उशीरा अवैधपणे टाकला जाणारा बांधकाम आणि पाडकाम मलबा रोखण्यासाठी सर्व विभागांच्या सहायक आयुक्तांनी विशेष पथके तैनात करावीत.
18. सर्व विभागांच्या सहाय्यक आयुक्तांनी वायू प्रदूषण कमी करण्याच्या अंमलबजावणीसाठी खालीलप्रमाणे समावेश असलेले पथक तैनात करावेत.
    1. दोन (वॉर्ड) अभियंता
    2. एक पोलिस
    3. एक मार्शल
    4. वाहन

    प्रत्येक पथकाचे नेतृत्व हे विभाग कार्यालयातील एक वरिष्ठ अधिकारी करतील.

    विभाग स्तरावर ही पथके गठित करुन तातडीने त्यांची नेमणूक करण्यात यावी. विभागनिहाय पथकांची संख्या पुढीलप्रमाणे असावा.
    1. लहान विभाग - प्रत्येक विभागासाठी दोन पथके
    2. मध्यम विभाग - प्रत्येक विभागासाठी चार पथके
    3. मोठे विभाग - प्रत्येक विभागासाठी सहा पथके
19. अंमलबजावणी पथकांनी संबंधित परिसराला भेट देऊन कामाच्या ठिकाणाची व्हिडिओग्राफी करावी. कामाच्या ठिकाणी उपरोक्त नमूद तरतुदींचे पालन होत नसल्याचे निदर्शनास आल्यास, काम थांबवण्याची नोटीस जारी करणे आणि/ किंवा कामाचे ठिकाण सील करणे, यासारखी कठोर कारवाई तत्काळ करावी.
20. हे परिपत्रक जारी झाल्यापासून 15 दिवसांच्या आत स्प्रिंकलर्स आणि 30 दिवसांच्या आत स्मॉग गन खरेदी आवश्यक असेल. सर्व प्रकल्प प्रस्तावक/ कंत्राटदारांनी या मुदतीने काटेकोरपणे आणि न चुकता पालन करावे.

21. बांधकाम साहित्य किंवा बांधकाम आणि पाडकाम साहित्य वाहून नेणारी वाहने, उपरोक्त तरतुदींचे पालन करत नसल्याचे आढळून आल्यास त्यांच्यावर जप्तीची कारवाई करावी.
22. वजनमर्यादेपेक्षा अधिक वजन वाहून नेणारी वाहने, न झाकलेली वाहने, रस्त्यांवर बांधकाम साहित्य पडेल अशारितीने धावणारी वाहने यांच्यावर परिवहन आयुक्त कारवाई करतील आणि आठ वर्षांहून अधिक जुन्या अवजड डिझेल वाहनांना मुंबई कार्यक्षेत्रात वाहतूक करण्यास सक्त मनाई असेल.
23. महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने पुढील महिनाभराच्या कालावधीत दररोज बीपीसीएल, एचपीसीएल, आरसीएफ, टाटा पॉवर तसेच जवळपासच्या औद्योगिक वसाहत क्षेत्रातील उद्योग इत्यादी ठिकाणांहून उत्सर्जित होणाऱ्या वायु प्रदूषणाचे दैनंदिन स्वरुपात एक महिन्यापर्यंत निरीक्षण करुन योग्य ती कारवाई करावी. या कारवाईचा दैनंदिन अहवाल अतिरिक्त महानगरपालिका आयुक्त (शहर) आणि अतिरिक्त महानगरपालिका आयुक्त (पश्चिम उपनगरे) यांना सादर करावा.
24. सर्व बांधकाम व्यवसायिक/ विकासकांनी ज्यांच्यामध्ये ट्रॅकिंग सिस्टम बसलेली आहे अशाच वाहनांचा कामांसाठी वापर करावा.
25. खुली/ सुटी माती, वाळू, बांधकाम साहित्य आणि कोणत्याही प्रकारचा व कुठल्याही प्रमाणातील राडारोडा सीमांकित/ समर्पित क्षेत्रामध्ये योग्यरित्या बॅरिकेड केलेल्या, पूर्णपणे झाकलेल्या/ बंद केलेल्या ठिकाणी ताडपत्रीच्या आच्छादनाखाली ठेवावे. सार्वजनिक रस्ते, पदपथ, पदमार्गिका आणि मोकळ्या जागेवर बांधकाम साहित्य आणि राडारोडा टाकला जाणार नाही, याची खात्री करावी.
26. प्रत्येक बांधकाम प्रकल्पास्थळी बाहेर पडण्याच्या ठिकाणी वाहनांची चाके धुण्याची सुविधा असावी. प्रमुख रस्त्यांवरील धूळ रोज व्हॅक्यूम स्वीपिंग किंवा पाण्याची फवारणी करुन, घासून, झाडू मारुन स्वच्छ करावी. महिनाभराच्या कालावधीत सर्व रस्त्यांचे व्यापक आणि जलदरित्या काम पूर्ण करण्यासाठी बाह्य संस्था नियुक्त करुन देखील हे काम करता येऊ शकेल.
27. बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या कार्यक्षेत्रातील भौगोलिक क्षेत्रामध्ये विशेषतः क्षेपणभूमी (डम्पिंग ग्राऊंड) आणि कचरा जाळण्याच्या संभाव्य ठिकाणी कुठेही उघड्यावर कचरा जाळण्यावर पूर्णपणे बंदी असेल.
28. बांधकामाच्या ठिकाणी वास्तव्यास असलेल्या कामगारांसाठी जेवण तयार करण्यासाठी लाकूड व तत्सम इंधन म्हणून मोठ्या प्रमाणावर वापरात येत असल्याचे महानगरपालिका प्रशासनाच्या निदर्शनास आले आहे. अशा इंधनामुळे मोठ्या प्रमाणात धुर पसरतो तसेच प्रसंगी सुरक्षेचा प्रश्न देखील निर्माण होऊ शकतो. हे लक्षात घेता संबंधित विकासकांनी अशा ठिकाणी कामगारांच्या भोजनाची व्यवस्था करावी. जेणेकरुन त्यांना जेवण बनविण्यासाठी इंधन म्हणून लाकडे व तत्सम बाबी जाळाव्या लागणार नाहीत आणि पर्यायाने धूरही होणार नाही. तसेच, संबंधित बांधकामाची ठिकाणे अधिक सुरक्षित राहतील.

पर्यावरण स्थितीदर्शक अहवालाची ठळक वैशिष्ट्ये

- विकास आराखडा–2034 नुसार बृहन्मुंबईचे एकूण क्षेत्रफळ 476.24 चौ.कि.मी. आहे. विशेष नियोजन प्राधिकरणांच्या (MMRDA, SRA, MIDC, MbPT, MHADA) कार्यक्षेत्राचा अपवाद वगळता, 434.55 चौ.कि.मी. क्षेत्रासाठी बृहन्मुंबई महानगरपालिका ही नियोजन प्राधिकरण म्हणून कार्यरत आहे.
- मुंबई महानगराची अंदाजित लोकसंख्या 13.15 दशलक्ष (131.53 लाख) असून, ना-विकास क्षेत्र वगळता लोकसंख्येची घनता 27,219 व्यक्ती प्रति चौ.कि.मी. इतकी आहे.
- कांदळवन कक्षामार्फत कांदळवन क्षेत्राच्या संरक्षण व देखरेखीसाठी उपग्रह-आधारित मॅपिंग करण्यात आले आहे. तसेच, सन 2024 मध्ये कांदळवन क्षेत्रातील भराव, अवैध कृत्ये, वृक्षतोड इत्यादींबाबत प्राप्त होणाऱ्या तक्रारींचे प्रभावी निवारण करण्यासाठी Mangrove Suraksha App सुरू करण्यात आले आहे.
- मुंबई शहर व उपनगरांना विहार, तुळशी, तानसा, मोडक सागर, अप्पर वैतरणा, मध्य वैतरणा आणि भातसा या सात जलस्रोतांमधून दररोज 4,000 दशलक्ष लिटर (MLD) शुद्ध पाण्याचा पुरवठा करण्यात येतो.
- महापालिका विश्लेषक प्रयोगशाळा, दादर येथे सामान्य नागरिक तसेच विविध संस्थांसाठी अन्न व पाण्याच्या नमुन्यांची सुरक्षितता आणि गुणवत्तेची तपासणी अत्यंत माफक दरात उपलब्ध करून देण्यात येते.
- विकास आराखडा - 2034 अन्वये, दिनांक. 08.05.2019 पासून 500 चौ.मी. किंवा त्यापेक्षा अधिक क्षेत्रफळ असलेल्या सर्व भूखंडांच्या विकासासाठी वर्षाजल संधारण व पुनर्वापर (Rainwater Harvesting) योजना राबविणे बंधनकारक करण्यात आले आहे. अशी सक्ती करणारी बृहन्मुंबई महानगरपालिका ही महाराष्ट्रातील पहिली महानगरपालिका आहे.
- 'जलशक्ती अभियान: जलसंचय जनभागीदारी - 2025' अंतर्गत महानगरपालिका हद्दीमध्ये 10,000 भूजल पुनर्भरण संरचना उभारण्याचे उद्दिष्ट निश्चित करण्यात आले आहे. या उपक्रमासाठी स्वतंत्र संकेतस्थळही विकसित करण्यात आले आहे.
- बृहन्मुंबई महानगरपालिकेमार्फत वरळी, वांद्रे, धारावी, वर्सोवा, मालाड, भांडूप आणि घाटकोपर येथे मलजल प्रक्रिया केंद्रे उभारण्याचे प्रकल्प हाती घेण्यात आले आहेत. हे प्रकल्प पूर्ण झाल्यानंतर 2,464 दशलक्ष लिटर प्रतिदिन क्षमतेने सांडपाण्यावर प्रक्रिया करून औद्योगिक तसेच पिण्याव्यतिरिक्त इतर वापरासाठी पुनर्वापरयोग्य पाणी उपलब्ध होईल.
- बृहन्मुंबई महानगरपालिका क्षेत्रात सध्या 28 सतत वातावरणीय वायु गुणवत्ता निरीक्षण केंद्रे (CAAQMS) कार्यरत आहेत. या केंद्रांद्वारे नोंदविण्यात येणारा वायु गुणवत्ता निर्देशांक (AQI) केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या संकेतस्थळावर दररोज प्रसिद्ध करण्यात येतो.
- भारतीय उष्णकटिबंधीय हवामान संस्था, पुणे यांच्या सहकार्याने बृहन्मुंबई महानगरपालिकेमार्फत 'प्रगत वायु गुणवत्ता पूर्वानुमान प्रणाली' विकसित करण्यात येत आहे. या प्रणालीद्वारे पुढील 72 तासांपर्यंतचा वायु गुणवत्ता अंदाज, संभाव्य उत्सर्जन स्रोतांची ओळख तसेच आरोग्यविषयक सूचना उपलब्ध होणार असून, त्याआधारे प्रतिबंधात्मक उपाययोजनांची अधिक प्रभावी अंमलबजावणी करता येणार आहे.
- वायु प्रदूषण कमी करण्याच्या उद्देशाने बेस्ट उपक्रमामार्फत विद्युत वाहन धोरण प्रभावीपणे राबविण्यात येत आहे. बेस्टच्या एकूण बस ताफ्यापैकी 91 टक्के बस पर्यावरणपूरक (CNG व विद्युत) आहेत. सन 2025–26 पर्यंत एकूण ताफ्यातील 50 टक्क्यांहून अधिक बस विद्युत असतील, तर सन 2029 पर्यंत संपूर्ण बस ताफा 100 टक्के विद्युत करण्याचे उद्दिष्ट निश्चित करण्यात आले आहे.

- महानगरपालिकेमार्फत राबविण्यात येणा-या 'डीप क्लिनिंग' उपक्रमांतर्गत रस्ते, पदपथ, पार्क केलेल्या वाहनांखालील जागा तसेच जंक्शन बॉक्स परिसराची यांत्रिक झाडलोट, ब्रशिंग आणि उच्च दाबाच्या पाण्याच्या जेटद्वारे नियमित स्वच्छता करण्यात येते. या उपक्रमामुळे आधुनिक स्वच्छता तंत्रज्ञानाचा वापर, संसाधनांचे कार्यक्षम नियोजन तसेच शहरी स्वच्छता व वायु गुणवत्ता सुधारण्यास चालना मिळत आहे.
- बृहन्मुंबई महानगरपालिकेमार्फत नवीन बेकरी, रेस्टॉरंट, भट्टी आदी व्यावसायिक आस्थापनांसाठी लाकूड अथवा कोळसा वापरण्यास परवानगी न देण्याचा निर्णय घेण्यात आला आहे. नवीन परवान्यांमध्ये हरित इंधन (PNG किंवा विद्युत) वापरणे अनिवार्य करण्यात आले असून, अंतिम परवाना देण्यापूर्वी त्याची प्रत्यक्ष पडताळणी केली जाते.
- मुंबई महानगरातील इमारत बांधकाम, पाडकाम व तत्सम कामांमुळे होणारे वायु प्रदूषण नियंत्रित करण्यासाठी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने दिनांक 25 ऑक्टोबर 2023 रोजी 27 मुद्यांची मार्गदर्शक तत्त्वे तसेच दिनांक 15 ऑक्टोबर 2024 रोजी सुधारित 28 मुद्यांची मार्गदर्शक तत्त्वे जारी केली आहेत. ही मार्गदर्शक तत्त्वे सर्व संबंधित यंत्रणांसाठी बंधनकारक असून त्यांची काटेकोर अंमलबजावणी करण्यात येत आहे.
- आपत्कालीन परिस्थितीत नागरिकांना त्वरित व प्रभावी प्रतिसाद, विविध यंत्रणांमधील समन्वय, आवश्यक माहितीची तत्काळ उपलब्धता, जनजागृती, आपत्तीग्रस्तांना तातडीचे सहाय्य तसेच सतर्कतेविषयक सूचना आदी सेवा महानगरपालिकेच्या आपत्कालीन व्यवस्थापन विभागामार्फत उपलब्ध करून देण्यात येतात.

बृहन्मुंबई महानगरपालिका व वृक्ष प्राधिकरण
TREE CITIES
OF THE WORLD
वसुंधरा
मुंबई पुष्पोत्सव
२०२६

डिलाईल रोड उड्डाणपूल (लोअर परळ)