

2021

मेसर्स हबटाऊन लि.

सीआरझेड एनओसी करिता प्रस्तावित  
एसआरए योजनेचा प्रकल्प अहवाल

भूखंड न.भू.क्र. बी-908, बी-909, बी-910. बी-  
911 (पै.),  
माऊंट मेरी, बांद्रा पश्चिम,  
मुंबई, महाराष्ट्र

प्रकल्पाचा सारांश

वैशिष्ट्ये	तपशील
प्रस्तावित प्रकल्प	“एसआरए योजने अंतर्गत प्रस्तावित निवासी प्रकल्प”
स्थळ	भूखंड न.भू.क्र. बी-908, बी-909, बी-910. बी-911 (पै.), माऊंट मेरी, बांद्रा पश्चिम, मुंबई, महाराष्ट्र
एकूण भूखंडाचे क्षेत्रफळ	15,205.60 चौ. मी.
प्रस्तावित एफ.एस.आय. क्षेत्रफळ	36,198.07 चौ. मी.
बांधकामाचे क्षेत्रफळ	83,840.62 चौ. मी.
प्रकल्पाचा खर्च	अंदाजे रू. 460 करोड
एकूण भाडेकरूंची संख्या	विक्री : 68 पुनर्वसन : 581
एकूण भोगवटादार	3245
पाण्याची एकूण आवश्यकता	425 केएलडी
सिवेज निर्मिती	382 केएलडी
सिवेज प्रक्रिया	1 विक्री एसटीपी: 40 केएलडी; 1 पुनर्वसन एसटीपी: 330 केएलडी
घनकचरा निर्मिती	1.5 टीपीडी
पार्किंगच्या जागा	369

## प्रकल्पाचे वर्णन

प्रस्तावित एस.आर.ए. प्रकल्पाची **मेसर्स हबटाऊन लिमिटेड** यांनी परिकल्पित केलेली आहे. त्याचे स्थळ बी-908, बी-909, बी-910, बी-911 (पै.), माऊंट मेरी, बांद्रा पश्चिम, मुंबई, महाराष्ट्र या ठिकाणी आहे. 1998 साली मंजूर करण्यात आलेल्या सीझेडएमपी नुसार प्रस्तावित प्रकल्प सीआरझेड-2 मध्ये येतो.

भूखंडाचे क्षेत्रफळ 15,205.60 चौ.मी. इतके आहे.

एकूण बांधकामाचे क्षेत्रफळ 83,840.62 चौ.मी. इतके आहे.

**मेसर्स हबटाऊन लिमिटेड** एक नामांकित कंपनी असून ती जमिनीचा विकास व बांधकाम करण्याच्या क्षेत्रात दीर्घ अनुभवी व यशस्वी कंपनी म्हणून ओळखली जाते. कंपनीचे नोंदणीकृत कार्यालय हबटाऊन सिझन्स, न.भू.क्र. 469-ए, जैन मंदिराच्या समोर, आर.के. चेंबूरकर मार्ग, चेंबूर (पूर्व), मुंबई – 400 071 येथे आहे.

मुंबई शहराची सामाजिक, आर्थिक व एकूणच सर्वांगीण भरभराट करण्याचा हेतू मनात बाळगून तिच्या गलिच्छ वस्त्यांचे पुनर्वसन विकास आराखड्यानुसार करून त्यांचा विकास करण्याची कल्पना व योजना **मेसर्स हबटाऊन लिमिटेड** यांनी आखलेली आहे. त्यामुळे मुंबई एक गलिच्छ वस्ती मुक्त आंतरराष्ट्रीय शहर होण्याचे स्वप्न साकार होईल. प्रस्तावित एस.आर.ए. प्रकल्पात 3 पुनर्वसन इमारती व विक्रीच्या निवासी इमारतींचा समावेश आहे.

पर्यावरण सेटींग खालील टेबल 1 मध्ये दिले आहे.

**टेबल 1 - प्रस्तावित प्रकल्पाचे पर्यावरण सेटींग**

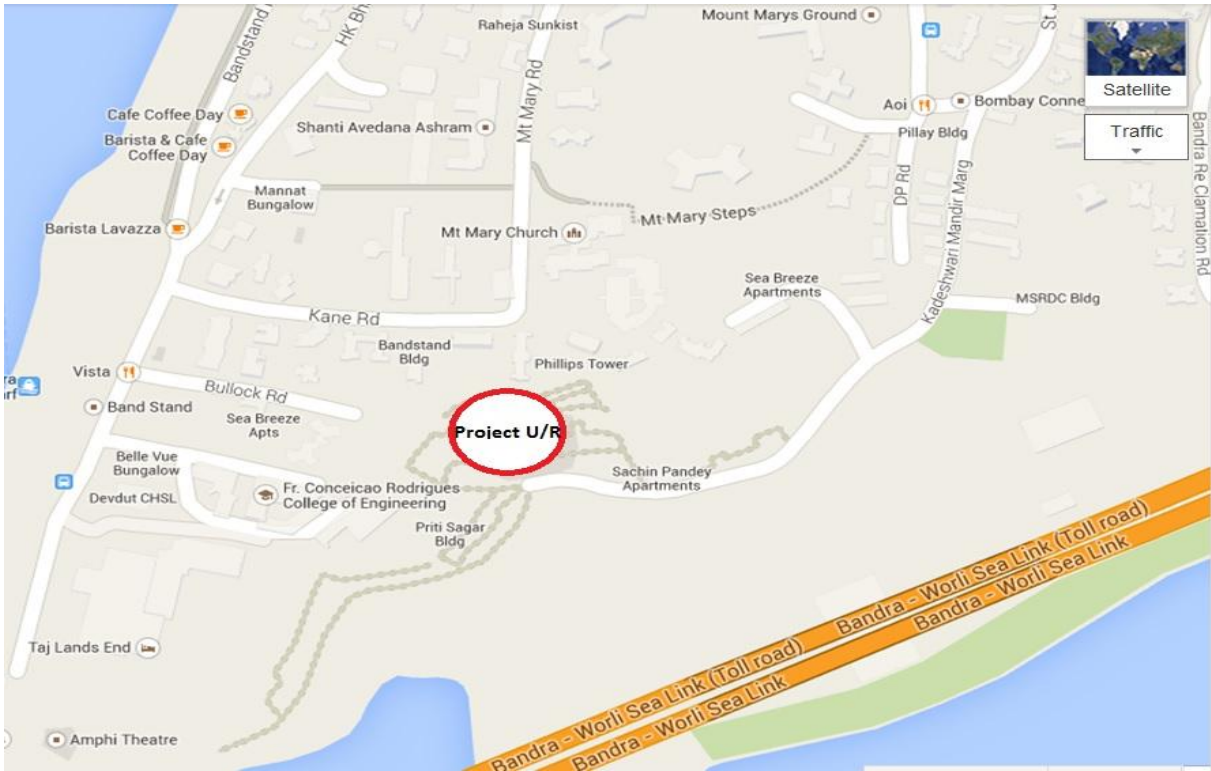
अ. क्र.	वैशिष्ट्ये	तपशील
1	अक्षांश	19°07'46.61"N
2	रेखांश	72°49'27.29"E
3	साईटची सद्यःस्थिती	पूर्वी झोपडपट्टी व्यापलेली जमीन होती. काही झोपडपट्टी जमीनदोस्त केल्या आहेत.
4	जवळचा रस्ता	माउंट मेरी रोड(200 m.)
5	जवळचे रेल्वे स्थानक	वांद्रे रेल्वे स्टेशन(1.5 km)
6	जवळचा विमानतळ	छत्रपती शिवाजी आंतरराष्ट्रीय विमानतळ (14 km किमी)
7	टेकड्या / दऱ्या	काही नाही
8	15 किमी च्या आतील जैव संवेदनशिल परिक्षेत्र	काही नाही
9	ऐतिहासिक / पुरातात्विक स्थळे	5 किमी त्रिज्येच्या आत काही नाही
10	जवळपासचे संरक्षण व इतर आस्थापने	5 किमी त्रिज्येच्या आत काही नाही
11	उद्योग / औद्योगिक क्षेत्र	5 किमी त्रिज्येच्या आत काही नाही
12	भूकंप प्रवण क्षेत्र	झोन - 3

**टेबल 2 - इमारतीचा तपशील**

इमारत	इमारतीची रचना
पुनर्वसन इमारत 1	तळ + 22
पुनर्वसन इमारत 2 ए	तळ + 22
पुनर्वसन इमारत 2 बी	तळ + 20
पुनर्वसन इमारत 3	तळ + 22
विक्री इमारत ए	पी + लॉबी + 15 मजले
विक्री इमारत बी	बे + तळ + पोडीयम 1 ते 6 + 13 मजले



आकृती 1 : गूगल प्रतिमा



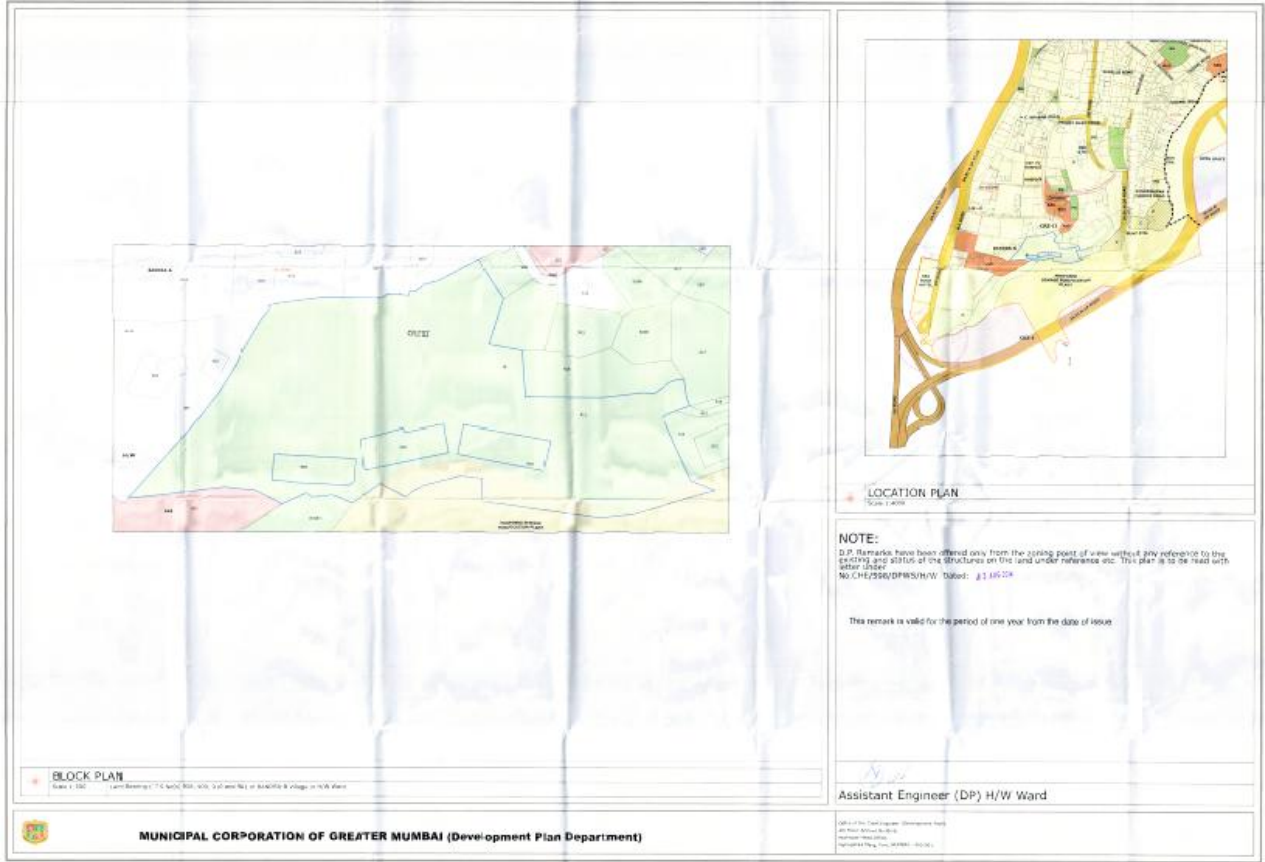
आकृती 2 : स्थळदर्शक नकाशा



आकृती 3 : साईटचे छायाचित्र



आकृती 4 : साईटचे छायाचित्र



## आकृती 5 : विकास आराखडा



**MUNICIPAL CORPORATION OF GREATER MUMBAI**

Office of the  
**Chief Engineer (Development Plan)**  
Municipal Head Office  
4th Floor, Extn. Building  
Mahapalika Marg, Fort  
Mumbai - 400 001

To  
**M/S CITYGOLD MANAGEMENT SERVICE**  
PVT. LTD. AKRUTI CENTER POINT,  
8th FL., MIDC, ANDHERI (E)  
MUM.-400093.

No: CHE/598/DPWS/H/W

Date: 13 AUG 2014

**Sub:** Sanctioned Revised Development Plan Remarks for the land bearing C.T.S.No 908, 909, 910 and 911 of BANDRA-B Village

**Ref:** Your Application u/no. 0006208 and payment of certifying charges made under Receipt no. 1001822639 dated 01/08/14

**Sir/Madam,**

Sanctioned Revised Development Plan Remarks for the land shown bounded blue on the accompanying plan are as under:-

Description of the Land	:	C.T.S.No 908, 909, 910 and 911 of BANDRA-B Village
Sanctioned Revised Development Plan referred to Ward	:	H/W
Reservations affecting the land [as shown on plan]	:	GARDEN and PROPOSED SEWAGE PURIFICATION PLANT(both part of larger reservation)
Reservations Abutting the land [as shown on plan]	:	NIL
Designations affecting the land [as shown on plan]	:	NIL
Designations Abutting the land [as shown on plan]	:	SECONDARY SCHOOL
D.P. Roads affecting the land [as shown on plan]	:	NIL
Zone [as shown on plan]	:	RESIDENTIAL ZONE (R)

It appears from the Development Plan that the land under reference has no access from any Municipal Road. However the status of any Existing road, if any, may be obtained from concerned ward office.

The land under reference falls within the Coastal Regulation Zone (CRZ) as shown in the location plan and development thereof shall be governed as per the Government of India notification under No : SO 114(E) of 19.2.1991 as amended upto date.

The HTL indicated in the D.P.Remark is subject to confirmation of the same by MCZMA or the Appropriate Authority.

**Remarks from other Departments/Offices:**

Demarcation: The boundaries of the reservations & designation are subject to the actual demarcation on site by this office staff alongwith the representative of A.E.Survey.

**Note:**

If the land under reference is a part of amalgamation/sub-division/layout, then specific remarks shall be obtained from the concerned Building Proposal office and development thereof shall be as per the terms and conditions of the approved amalgamation/sub-division/layout.

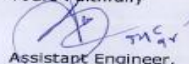
Remarks are offered only from the zoning point of view without reference to ownership and without carrying out actual site inspection and without verification of the status of the structures if any on the land under reference. Status of the existing road, if any, shall be confirmed from the concerned Ward Office.

The boundaries shown in the accompanying plan are as per the available records with this office. However the boundaries shown in the records of City Survey Office shall supercede those shown in the D. P. Remarks Plan.

This remark is valid for the period of one year from the date of issue.

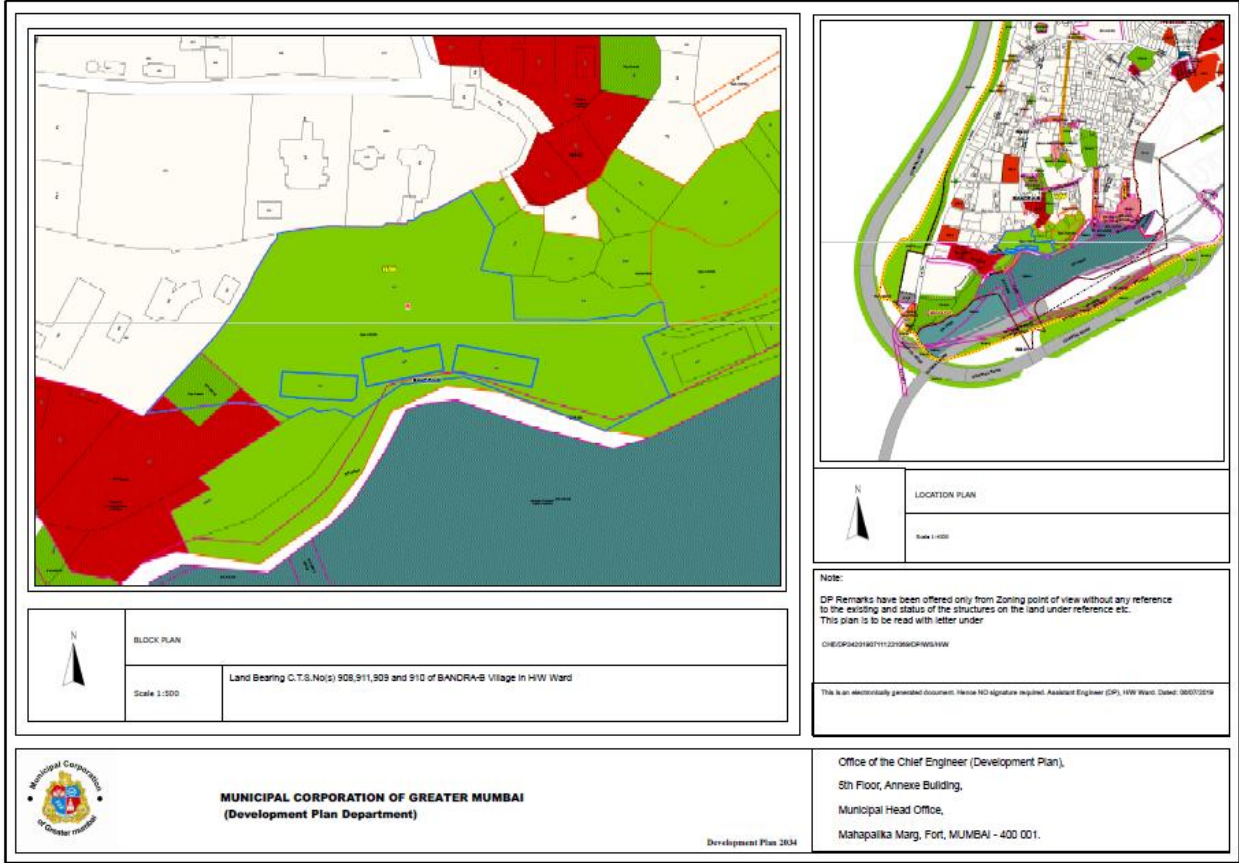
Acc~1 plan  
C.T.S.No 908, 909, 910 and 911 of  
BANDRA-B Village

Yours Faithfully

  
Assistant Engineer,  
Development Plan  
(H/W Ward)

आकृती 6 : विकास आराखड्यावरील शेरे





## आकृती 7 : विकास आराखडा



MUNICIPAL CORPORATION OF GREATER MUMBAI

NO. Ch.E./DP34201907111231069 D.P. Rev. dt. Refer Inward Number: H/W/2019/111231072 Payment Dated 08/07/2019

Office of the Chief Engineer (Development Plan)  
Municipal Head Office, 5th Floor,  
Annex Building, Fort,  
Mumbai - 400 001

# DP 2034 Remarks

To,

Mr./Mrs. sandeep 9870985014 gaikwad  
Hubtown Ltd 1,RC Marg, Sector 4, Shanti Baug, Opp. Jain Temple Chembur East, Mumbai

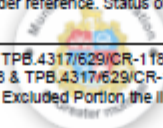
Sub: Development Plan 2034 remarks in respect to Land Bearing C.T.S. No(s) 908,911,909 and 910 of BANDRA-B Village situated in H/W Ward, Mumbai.

Ref : Application u/no. H/W/2019/111231072 Payment Challan No. DP34201907111231069 Dated 08/07/2019 certifying payment of charges made under Receipt no. 18200045808 Dated 08/07/2019

Gentleman/Madam,

With reference to above, Development Plan 2034 remarks sanctioned by GoM in respect of subject land boundaries, shown in blue color boundary on the accompanied plan, are as follows.

Description	Nomenclature	Remarks
CTS No.	908,911,909 and 910	
Village	BANDRA-B	
Development Plan 2034 referred to Ward	H/W	
Zone [as shown on plan]	Residential(R)	
Sanctioned Roads affecting the Land [as shown on plan]	Existing Road	Present
	Proposed Road	NIL
	Proposed Road Widening	NIL
Reservation affecting the Land [as shown on plan]	ROS1.5(Garden/ Park )(Part of larger reservation)(908: 427.67 sqm, 911: 12400.55 sqm, 909: 498.80 sqm and 910: 512.42 sqm)	
Reservation affecting the Land [Sanctioned Modification]	SM NO: SM-HW36	Affected Area - 908 :427.666 sqm, 911 :12400.545 sqm, 909 :498.804 sqm, 910 :512.421 sqm
For description of Excluded Portion/Sanctioned Modification, please refer to the published plan on MCGM portal.		
Reservation abutting the Land [as shown on plan]	NO	
Reservation abutting the Land [Sanctioned Modification]	SM NO: SM-HW36	Plots - 908, 911, 909, 910
For description of Excluded Portion/Sanctioned Modification, please refer to the published plan on MCGM portal.		
Existing amenities affecting the Land [as shown on plan]	EE1.2+EE2.1(Primary & Secondary School + College)(Part of larger existing amenities)(911: 121.55 sqm) and EOS1.4(Play Ground)(Part of larger existing amenities)(911: 558.77 sqm)	
Existing amenities affecting the Land [Excluded Portion]	EP NO: EP-HW19 EP NO: EP-HW19	Affected Area - 911 :61.562 sqm Affected Area - 911 :618.765 sqm
For description of Excluded Portion/Sanctioned Modification, please refer to the published plan on MCGM portal.		
Existing amenities abutting the Land [as shown on plan]	NO	

Existing amenities abutting the Land [Excluded Portion]	EP NO: EP-HW19 EP NO: EP-HW19	Plots - 908, 909, 910 Plots - 908, 909, 910
For description of Excluded Portion/Sanctioned Modification, please refer to the published plan on MCGM portal.		
ROAD	EP NO: EP-HW53	Affected Area - 908 (Abutting), 911 :367.046 sqm, 909 (Abutting), 910 (Abutting)
For description of Excluded Portion/Sanctioned Modification, please refer to the published plan on MCGM portal.		
Whether a listed Heritage building/ site:	Yes / No	
Whether situated in a Heritage Precinct:	Yes / No	
Whether situated in the buffer zone/Vista of a listed heritage site:	Yes / No	
Whether a listed archaeological site (ASI):	Yes / No	
Whether situated in the buffer zone/Vista of a listed archaeological site (ASI):	Yes / No	
Land affected by Coastal Regulation Zone as per CZMP approved u/no. J-17011/8/95-1A.III dt. 19.1.2000	The land under reference falls within the Coastal Regulation Zone (CRZ) as shown in the location plan and development thereof shall be governed as per the Government of India notification under No : SO 114(E) of 19.2.1991 as amended upto date, the HTL ( High Tide Line) Indicated in DP remark is subjected to confirmation of the same by MCZMA or the appropriate authority. As per sanctioned CZMP, HTL/setback lines with map scale(as shown in accompanying document for block and location plan overview) with respect to plot(s) under reference i.e. CTS/CS/FP No(s) 908,911,909,910, of village, BANDRA-B, the land under reference falls under CRZ II Category. Therefore the development shall be governed as per the Ministry of Environment and Forest, Govt. of India, Notification No. 114(E) of 19.02.1991 as amended up to date.	
Note: The remarks are offered based on the records of CS/CTS boundaries/CS/CTS Nos available with this office. However the boundaries shown in the records of City Survey Office shall supersede those shown on the DP Remarks Plan.		
Demarcation: The Alignment of the proposed road/R.L. and boundaries of reservations and their area are subject to the actual demarcation on site by E.E.T&C/A.E.(Survey) as case may be.		
Remarks are offered only from the zoning point of view without reference to ownership and without carrying out actual site inspection and without verification of the status of the structures if any on the land under reference. Status of the existing road, if any, shall be confirmed from the concerned Ward Office.		
The DP Remarks and Plan shall be read with notification no. TPB.4317/629/CR-118/2017/UD-11 dt. 8.11.2017, TPB.4317/778/CR-267/2017/UD-11 dt. 7.2.2018, TPB.4317/629/CR-118/2017/DP/UD-11 dt 8.5.2018 & TPB.4317/629/CR-118/2017/EP/UD-11 dt 8.5.2018 before granting any development permission on the lands. (For the Sanctioned Modification & Excluded Portion the link for notification is as under:-  Notifications: MCGM Home Page (portal.mcg.gov.in)> Ward & Departments> Chief Engineer - Development Plan>Docs> Sanctioned DP2034 Plans: EP Sheets:- MCGM Home Page (portal.mcg.gov.in)> Ward & Departments> Chief Engineer - Development Plan>Docs> Sanctioned DP2034> Development Plan 2034 (Excluded Part) EP Sheets, 8th May 2018 - For Suggestions / objections by Government SM Sheets:- MCGM Home Page (portal.mcg.gov.in)> Ward & Departments> Chief Engineer - Development Plan>Docs> Sanctioned DP2034> Development Plan 2034(sanctioned part) SM sheets, 8th May 2018		

#### Additional Information

Water pipeline Remark: Water pipeline near the plot (14.93 meters far) has 300 mm pipe diameter.
Ground level: The plot has minimum 29.40 meters and maximum 59.00 meters ground level with reference to Town Hall Datum (THD)

**RL Remark:**

**REGULAR LINE REMARKS (Traffic):**

As far as Traffic department is concerned, there is no any proposed or sanctioned Regular Line/Road Line at present along the plot C.T.S. No.(s) 908,911,909 and 910 of Village/Division BANDRA-B in H/W ward of M.C.G.M. as shown bounded blue on accompanying plan.

You are also requested to obtain remarks from Asst. Engineer (Survey) H/W Ward. The earlier R.L. Remarks issued by this office if any shall be treated as cancelled.

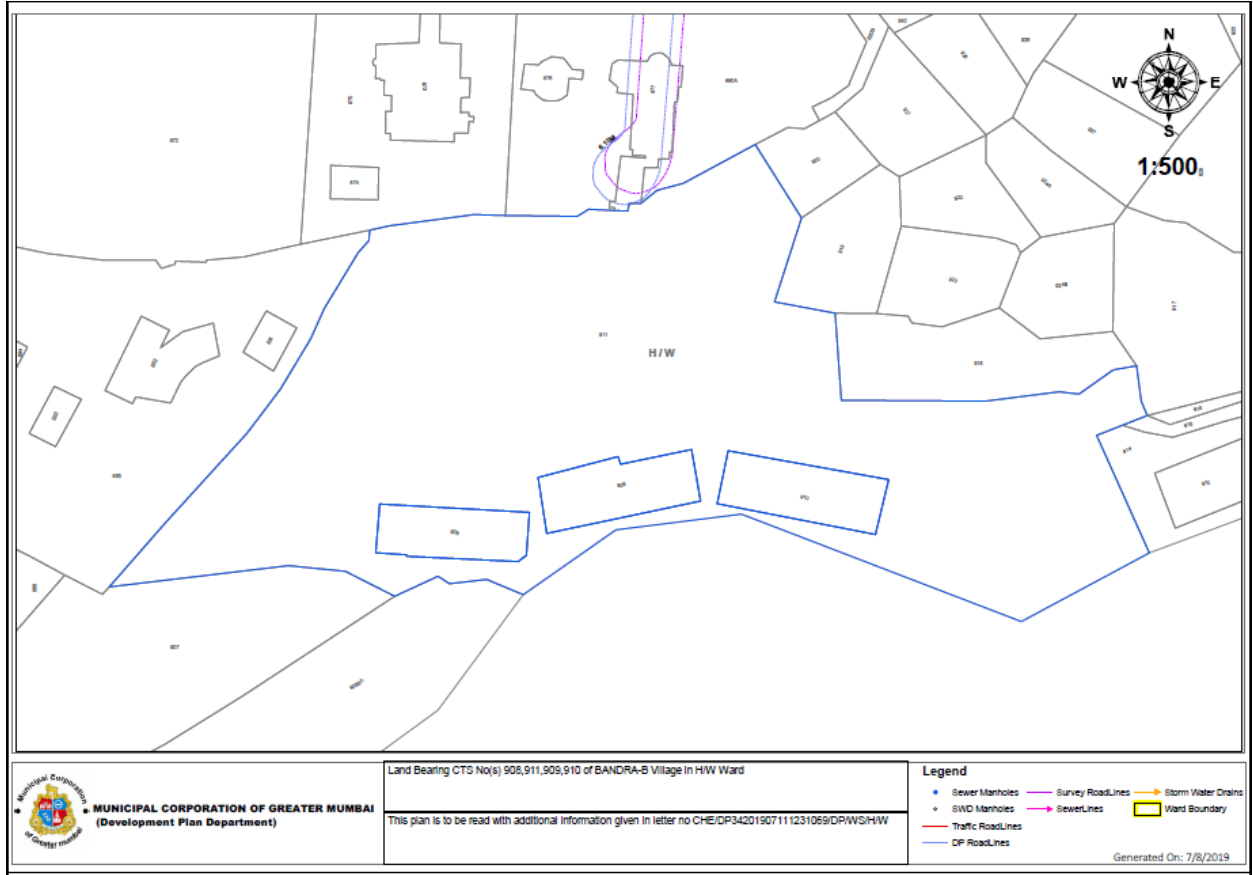
The above remarks are issued without prejudice to the ownership, status of the structure, plot boundaries and will supercede to the earlier remarks and shall be valid for one year from the date of its issue.

## DP 2034 Remarks

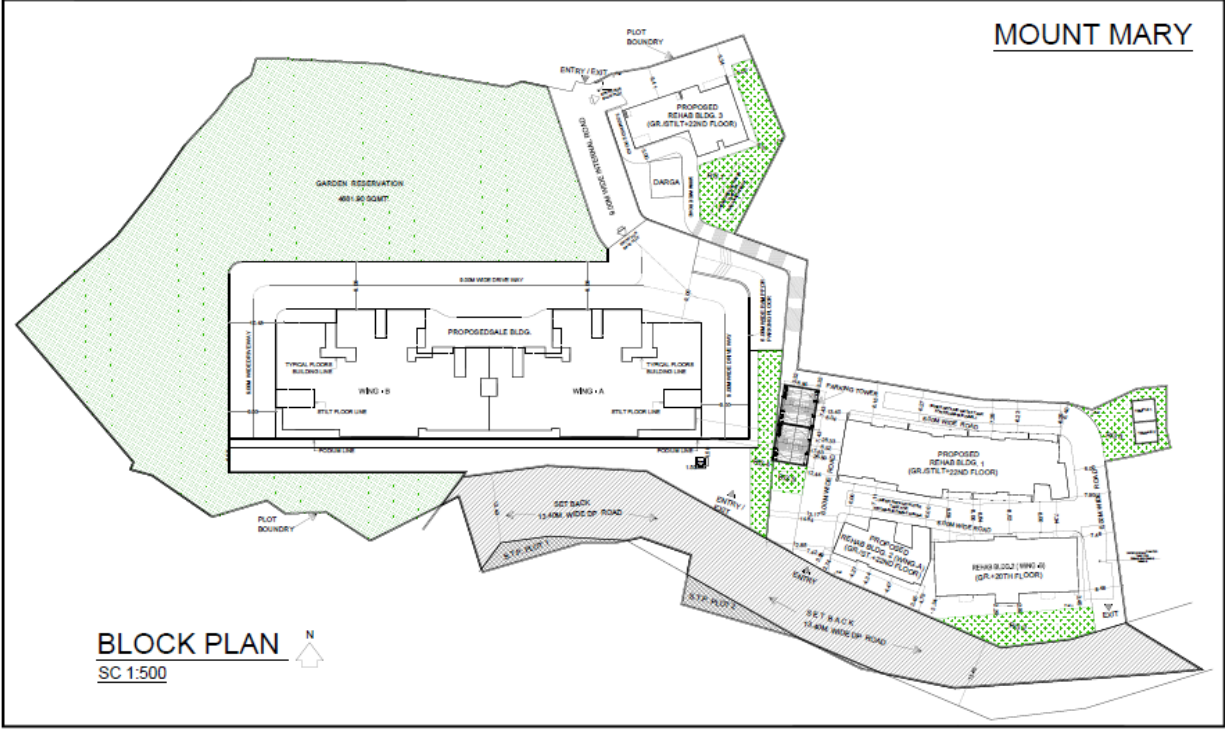
Acc: As Plan

Note: The above information is as per the data received from concerned MCGM Departments.

### आकृती 8 : विकास आराखड्यावरील शेरा



### आकृती 9 : आरएल वरील शेरा



आकृती 10 : प्रस्तावित आराखडा

टेबल 3 - सदनिकांचा तपशील

इमारत क्र.	प्रकार	निवासी
पुनर्वसन इमारत 1	तळ + 22	581
पुनर्वसन इमारत 2 ए	तळ + 22	
पुनर्वसन इमारत 2 बी	तळ + 20	
पुनर्वसन इमारत 3	तळ + 22	
विक्री इमारत ए	पो + लॉबी + 15 फ्लॉट्स	68
विक्री इमारत बी	बे. + तळ + पोडीयम 1 ते 6 + 13 फ्लॉट्स	
एकूण		649

टेबल 4 - क्षेत्रफळाचे निवेदन

अ. क्र.	क्षेत्रफळाचे निवेदन	चौ. मी.
1	भूखंडाचे एकूण क्षेत्रफळ	15205.60
2	वजावट	
a	रोड सेटबॅक	1682.88
b	सिवरेज प्रक्रिया प्लान्ट	145.85
c	बगीचासाठी आरक्षण	4681.90
3	एकूण वजावट	6510.63
4	भूखंडाचे नक्त क्षेत्रफळ	8694.97
5	अतिरिक्त	
a	रोड सेटबॅक	1682.88
b	सिवरेज प्रक्रिया प्लान्ट	145.85
c	बगीचासाठी आरक्षण	4681.90
6	एकूण	6510.63
7	एफ.एस.आय. वापरासाठी भूखंडाचे एकूण क्षेत्रफळ (4+6)	15205.60
8	मंजूरीत एफ.एस.आय.	2.33
9	संपूर्ण योजनेसाठी मंजूरीत बी.यू.ए.	35449.81
10	पुनर्वसन बी.यू.ए.	16743.38
11	पुनर्वसन घटक	20784.92
12	पुनर्वसन व विक्री मधील प्रमाण	0.90
13	डीसीआर 33(10) प्रमाणे विक्री घटक	18706.43
14	स्थितीजन्य विक्रीचा बी.यू.ए.	18706.43

### प्रकल्पाची आवश्यकता व महत्व

गलिच्छ वस्ती बदलून आंतरराष्ट्रीय व आधुनिक जागतिक मानकांप्रमाणे नियोजनबद्ध विकास करण्यासाठी प्रकल्पाची आवश्यकता आहे.

या प्रकल्पामुळे गलिच्छ वस्तीचे निर्मुलन होऊन गृहनिर्माण क्षेत्राचा विकास केल्यामुळे गृहनिर्माण बाजारात नक्कीच भरभराट होईल. जर लोकांचा सामाजिक महत्व आणि बृहद स्वारस्याचा कल पुढे चालू राहीला तर या प्रस्तुत प्रकल्पासारखे आणखीन प्रकल्प राबवण्यासाठी प्रोत्साहन मिळू शकेल.

या व्यतिरिक्त प्रस्तुत नियोजित प्रकल्पामुळे पर्यावरणावर काहीएक विपरित परिणाम न होता किंवा नागरिकांच्या पायाभूत सुविधांवर कोणताही अनुचित परिणाम न होता बरेच आर्थिक व सामाजिक फायदे मिळू शकतील.

शहरांचा विकास करणे व आसरा देणे इ. कामे भारतातील राज्यांच्या अखत्यारीत येतात व त्याबद्दल ठरवावयाची धोरणे, दिशानिर्देश आणि त्यातील सुविधाकारकांची भूमिका इ. बाबी ठरवण्याचे काम मुख्यतः भारत सरकार करते.

विकास करावयासाठी जमिनीची असलेली कमतरता, घरे बांधण्यासाठी होत असलेला अपुरा अर्थपुरवठा, किफायतशीर घरांचे बांधकाम करण्यातील तंत्रज्ञानाची कमी व अनधिकृत, बेकायदेशीर झोपड्यांची बांधकामे इ. मुळे झोपड्या व जुन्या संरचना काढून नगरांचे नुतनीकरण करून व त्यांना पुनर्जीवित व नवसंजिवनी देऊन घरांच्या समस्या पर्यावरणाचा मान राखून करणे आज काळाची गरज आहे. मानवी वस्तीस्थानांच्या बाबत राष्ट्रीय अजेंड्याची अंमलबजावणी करण्यासाठी गृहनिर्माण क्षेत्रात खाजगी सहभागाला उत्तेजन देण्यात आले आहे.

राष्ट्रीय गृहनिर्माण व निवास धोरण, 1998 मध्ये खाजगी क्षेत्रावर सामाजिक आदेश लागू करून त्यांना विशेष उत्तेजनार्थ आरक्षणे देण्याचा सल्ला देण्यात आला आहे. त्यामुळे युनिट्ना क्रॉस सबसिडार्ड्ड करून मूळ कब्जेदारांना परवडणारी घरे देता येतील. जेणेकरून ती विक्री युनिट्स बरोबर मिळून समाजात त्यांचे एकीकरण होऊ शकेल.

अर्थव्यवस्थेचे आरोग्य कसे आहे याचा मुख्य निर्देशांक देशातील गृहनिर्माण व बांधकाम क्षेत्राच्या आरोग्यावरून ठरवण्यात येतो. हा भाग गरीबांना मोठ्या प्रमाणात रोजगार उपलब्ध करून देतो. सध्या मोडकळीस आलेल्या अवस्थेतील इमारतीत दयनीय अवस्थेत जीवन जगणाऱ्या विकासकांना या नियोजित प्रकल्पामुळे राहण्यासाठी आधुनिक निवासस्थाने मिळतील, त्यांचे जीवनमान, आरोग्य सुधारेल, स्वच्छ वातावरणात राहता येईल. त्यांच्या जुन्या घरांचे सदर योजनेच्या माध्यमातून पुनर्विकास केल्याशिवाय ही बाब शक्य होणार नाही. त्यासाठी जमिनीचा विकास करण्यासाठी व घरांचे बांधकाम करण्यासाठी सार्वजनिक-खाजगी असा संयुक्त उद्यम राबवणे क्रमप्राप्त होते. या बाबत सुविधाकारांच्या बऱ्याच यशस्वी कथांची उदाहरणे उपलब्ध आहेत.

## पायाभूत सुविधा

पूर्वी साईट फक्त गलिच्छ वस्तीने व्यापलेली होती. झोपडपट्टी पुनर्वसन योजनेतून 3 पुनर्वसन इमारती व 2 विंग असलेली 1 विक्री घटकाची इमारत प्रस्तावित केलेली आहे.

## पायाभूत सुविधांची मागणी

क्षेत्राचे सौंदर्य वाढवण्यासाठी विकासकाने समाजकल्याण केंद्र व बालवाडी बांधण्याचा प्रस्ताव दिला आहे.

## स्थळाचा तपशील:

प्रस्तावित एस.आर.ए. प्रकल्पाचे स्थळ न.भू.क्र. बी-908, बी-909, बी-910, बी-911 (पै.), माऊंट मेरी, बांद्रा पश्चिम, मुंबई, महाराष्ट्र येथे आहे. त्याचे भौगोलिक अक्षांश **19°07'46.61"N** व रेखांश **72°49'27.29"E** असे आहेत. हे स्थळ आंतरराष्ट्रीय विमानतळापासून सुमारे 14 किमी अंतरावर तर बांद्रा रेल्वे स्थानकापासून सुमारे 1.5 किमी अंतरावर आहे.

**जमीन वापराची पद्धती:** प्रस्तावित प्रकल्प हा झोपडी धारकांसाठी एस.आर.ए. गृहनिर्माण योजनेचा प्रस्तावित प्रकल्प आहे. प्रस्तावित जमीन ही बिगरशेतीची जमीन आहे. प्रस्ताव निवसस्थानांसाठीचा आहे. त्यामुळे जमिनीच्या वापराच्या पद्धतीमध्ये काहीही बदल होणार नाही.

## प्रस्तावित पायाभूत सुविधा:

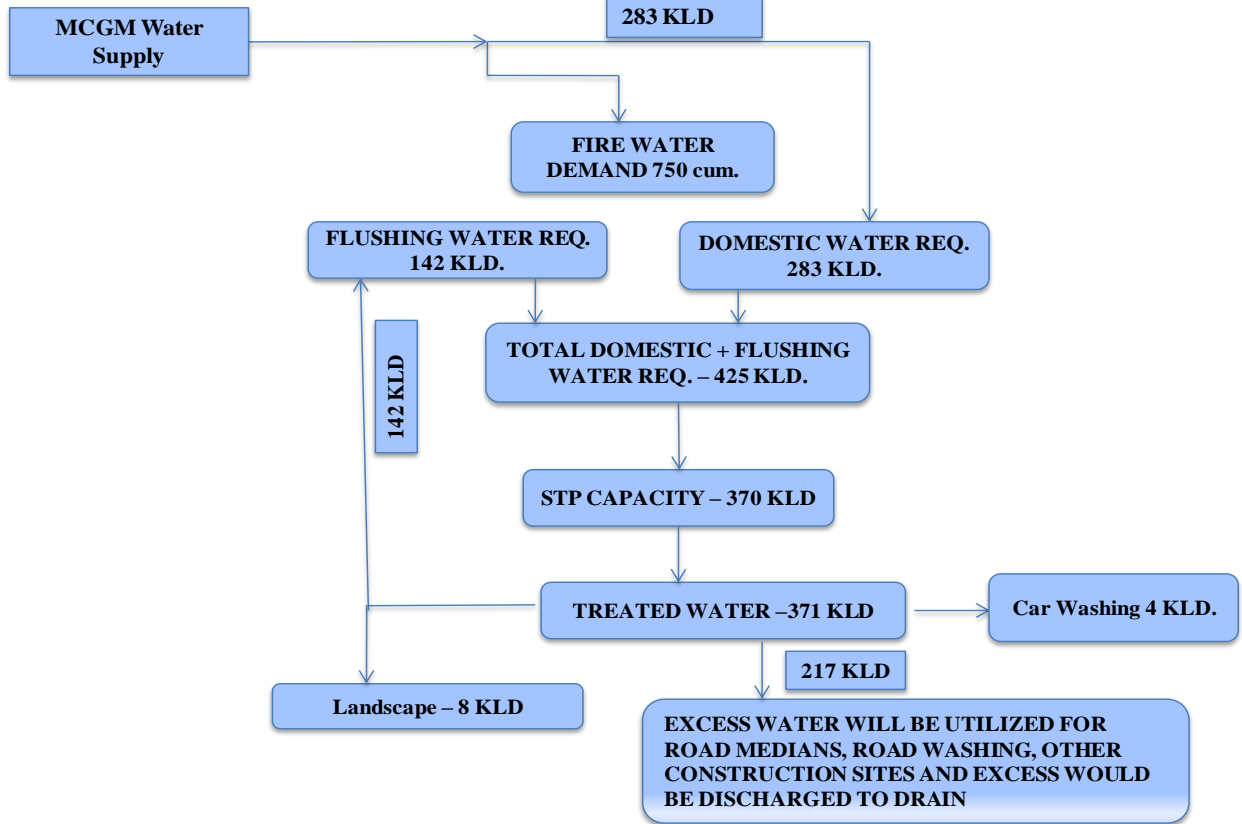
पाण्याची आवश्यकता व वितरण

प्रस्तावित प्रकल्पातील आवश्यक पाण्याची व्यवस्था बृहन्मुंबई महानगरपालिकेच्या वर्तमान पुरवठ्यातून केली जाईल. प्रस्तावित प्रकल्पासाठी एकूण आवश्यक पाणीपुरवठा 283 केएलडी लागेल असा अंदाज आहे.



टेबल 5 : पाण्याची मागणी

अ. क्र.	तपशील	विक्री	पुनर्वसन	एकूण
1	एकूण सदनिका	68	581	<b>649</b>
2	एकूण बी.डब्ल्यू.एस. युनिट्स	-		
3	सोसायटीचे कार्यालय	-		
4	समाजकल्याण केंद्र	-		
5	व्यावसायिक सदनिका	-		
6	वर्तमान सोयी	-		
7	एकूण कब्जेदारी	340	2905	<b>3245</b>
8	घरगुती पाण्याची आवश्यकता (केएलडी)	31	252	283
9	फ्लशिंगच्या पाण्याची आवश्यकता (केएलडी)	15	126	142
10	बृ.मुं.म.पा. कडून पाण्याची आवश्यकता (केएलडी)	31	252	283
11	लॅण्डस्केपसाठी पाण्याची आवश्यकता (केएलडी)	4	4	
12	वाहन धुलाईसाठी		4	4
13	एकूण पाण्याची आवश्यकता (केएलडी)	46	379	425
14	एकूण सिवेज निर्मिती (केएलडी)	41	341	382
15	एसटीपी ची एकूण क्षमता (केएलडी)	40	330	370
16	पुर्नशुद्धीकरण केलेले पाणी (केएलडी)	21	132	153



## आकृती 8 : प्रकल्पासाठी जल संतुलन आराखडा

### जल वितरण योजना

बृ.मुं.म.पा. चे पाणी विकत घेऊन ते भूपष्ठावरील सार्वजनिक साठ्यांत जमा करण्याचा प्रस्ताव आहे. पाणीपुरवठा घरगुती कारणासाठी केला जात असल्यामुळे (IS: 10500) त्यावर प्रक्रिया करण्याची आवश्यकता नसेल व तो वरील टाक्यात पंप करून नळांद्वारे वेगवेगळ्या स्वतंत्र युनिट्स मध्ये पुरवठा केला जाईल. डक्ट्स आणि शौचालयांत चालू बंद करण्यासाठी आवश्यक नियंत्रक व्हॉल्व्स लावले जातील. पाणी पुरवठ्यात आय.एस.आय. चे सी क्लास गॅल्व्हनाईझ लोखंडी पाईप किंवा पीपीआर व एचडीपीई यांचे एकत्रित पाईप्स वापरले जातील.

### सांडपाण्याची निर्मिती व त्यावरील प्रक्रिया:

प्रस्तावित प्रकल्पातून साफसफाईतून सांडपाणी निर्मित होईल. इमारतींमधून निघालेल्या सांडपाण्यावर (382 केएलडी) एस.टी.पी. मध्ये प्रक्रिय केली जाईल. सिवेज ट्रीटमेंट प्लॅन्ट पुनर्वसन (330 केएलडी) व विक्री (40 केएलडी) मधून निर्मित होणाऱ्या सांडपाण्यासाठी प्रस्तावित असून त्या प्रक्रिया केलेल्या पाण्याचा वापर लॅण्डस्केपिंग आणि प्लशिंग करिता केला जाईल.

प्रकल्प स्थळाच्या सभोवताली वर्तमान नागरी सिवेज प्रमाणी आधीपासून अस्तित्वात असल्यामुळे त्यातील वर्तमान सिवर लाईन्स मध्ये सांडपाण्याचा निचरा केला जाईल. प्रकल्प जमिनीवरील सिवेज पाण्याच्या निचऱ्यासाठी आवश्यक परवानग्या मिळवल्या जातील.

### विद्युत पुरवठा:

विद्युत पुरवठ्याचा स्रोत: रिलायन्स / टाटा

कनेक्टेड लोड: 2310 केडब्ल्यू

कमाल लोड: 1359 केडब्ल्यू

आपातकालिन सेवा:

380 केव्हीए क्षमतेचा 1 डीजी सेट आपातकालिन सुविधेत बॅकअप करिता विक्री व पुनर्वसन इमारतीत केला जाईल.

### ऊर्जा वितरण:

प्रस्तावित प्रकल्पाच्या कमाल मागणी मध्ये विविध घटक व सेवासुविधांच्या वापरात उदा. मशीनरी (लिफ्ट), उपकरणे (घरगुती वापराची), यांचा अंदाजे लोड 2.1 एम.डब्ल्यू. येऊ शकतो. एकूण अंदाजे मागणीपेक्षा १०% जास्त क्षमतेची क्षमता दिली जाईल. वरील प्रस्तावित ऊर्जा मागणीत मशीन, लाईटिंग, सुविधा, बाहेरील लाईटिंग व कॉमन एरियातील प्रकाश व्यवस्था इ. यांचे समावेश आहे.

### **अर्थिंग आणि तडीत संरक्षण**

सुरक्षित अर्थिक प्रमाली: इमारतींच्या आवारात योग्य स्थानी मुख्य अर्थिंग ग्रीड पुरण्यात येईल व त्याच्या उपशाखा विभागवार व 1.0 से. क्षमतेनुसार प्रत्येक ठिकाणी पुरवल्या जातील.

तडीत संरक्षण प्रणाली: आयएस-2309 दिशानिर्देशानुसार तडीत संरक्षण प्रणाली बसवण्यात येईल. इमारतींच्या छतांवर 25 x 30 जीआय स्ट्रीप लावून तडीत संरक्षण प्रणाली बसवली जाईल व त्यांचे डाऊन कंडक्टर आय.एस. मानकांनुसार असलेल्या खड्ड्यांत पुरले जातील. प्रत्येक डाऊन कंडक्टर मध्ये एक टेस्ट लिंक व अर्थ इलेक्ट्रोड जोडलेला असेल. प्रत्येक अर्थ इलेक्ट्रोडवर आयसोलेशन व टेस्टिंगची सोय करून देण्यात येईल.

### **सौर्य उर्जा रूपांतरण प्रणाली:**

विद्युत वापर कमी करण्यासाठी व ऊर्जा संवर्धनासाठी ऑन साईट सोलर हार्वेस्टिंग प्रणाली लावण्याचे नियोजन आहे, ते एकूण कॉमन सर्व्हिस इलेक्ट्रिकल लोडपेक्षा अंदाजे 2.5 प्रमाणात राहिल.

### **वाहन पार्किंग क्षेत्र:**

ही एस.आर.ए. योजना अल्प उत्पन्न गटातील लोकांसाठी आहे. त्यामुळे निवाश्यांच्या खाजगी मालकीच्या वाहनांसाठी डीसी नियमांपेक्षा जास्त विशेष पार्किंगची व्यवस्था विचारात घेतलेली नाही. विक्री घटकासाठी बंदीस्त कार पार्किंगची पुरेशी व्यवस्था उपलब्ध करून दिली जाईल. एकूण 470 पार्किंग असतील.

### **अग्निशमन प्रणाली:**

प्रकल्पात अग्निशमन प्रणालीचे विस्तृत नियोजन करण्यात आले आहे. ही प्रणाली बृ.मुं.म.पा. च्या अग्नि सुरक्षा विभागाच्या मुख्य अग्निशमन अधिकाऱ्यांच्या आवश्यकतांनुसार राबवण्यात येईल. अग्नि सुरक्षेसाठी सीएफो यांच्या तरतुदींसाठी वेगळी परवानगी मिळवण्यात येईल. काही तरतुदी ह्या जमिनीखालील पाण्याच्या टाक्या, ऑटोमेटेड फायर व बूस्टिंग पंप, वेट रेझर, हायड्रंट व्हॉल्व हॅण्डलिंग, यार्ड हायड्रंट स्टँड पोस्ट सह, स्प्रिंकलर्स, पोर्टेबल फायर एक्सटिंगविशर्स इ. बसवण्याच्या आहेत. स्मोक, हिट डिटेक्टर्स, फायर अलार्म,

रिफ्युज एरिया, मॅन्युअल कॉल पॉईन्ट्स, कंट्रोल पॅनल, पब्लिक एड्रेस प्रणाली, अलार्म हूटर्स या स्मार्ट सेवा राबविण्यात येतील.

### **सुविधा:**

प्रस्तावित प्रकल्पात बालवाडी, समाजकल्याण केंद्र, सोसायटी कार्यालय इ. तरतुदी डीपी विभागाप्रमाणे करण्यात येतील.

### **स्टॉर्म वॉटर संकलन व विल्हेवाट:**

स्टॉर्म वॉटर ड्रेन यांचे बांधकाम महापालिकेच्या नियमांनुसार केले जाईल. संपूर्ण भूखंडातील पावसाळ्यात जमा होणारे पाणी पावसाळी पाण्याच्या गटारांत जमा केले जाईल व ते हार्वेस्टिंग टाक्यांत सोडले जाईल. या टाक्यांतील ओव्हरफ्लो महापालिकेच्या स्टॉर्म वॉटर ड्रेन मध्ये सोडण्यात येईल.

### **रेन वॉटर हार्वेस्टिंग प्रणाली:**

रेनवॉटर हार्वेस्टिंग मध्ये पावसाळी पाण्याचे संवर्धन केले जाईल. पावसाळी पाणी हार्वेस्टिंग प्रणालीत स्टोरेज टाक्या बांधून त्यात पावसाळी पाणी साठवले जाईल. त्याच्यातून होणारा ओव्हरफ्लो जमिनीतील टाक्यांत सोडला जाईल. योजना अत्यंत काळजीपूर्वक आखण्यात व राबविण्यात येईल. पावसाळी पाण्याचा थेट निचरा महापालिका वाहिन्यांत केला जाणार नाही. पावसाळी पाण्याचा वापर प्रकल्पातील सुविधांमध्ये जास्तीत जास्त प्रमाणात केला जाईल. पावसाळी पाण्याचा साठा गोळा करण्यासाठी प्रकल्पाच्या हद्दीत रेनवॉटर हार्वेस्टिंग संरचना उभारण्याचे नियोजन केले आहे. त्यामुळे पाण्याचा साठा करण्याची क्षमता वाढेल व खुल्या जागेचे रूपांतर रिचार्ज पिट मध्ये केले जाईल.

### **घनकचरा व्यवस्थापन:**

अन्नपदार्थांचे सेवन हे प्रकल्पात घनकचरा निर्माण होण्यामागील मुख्य कारण आहे. त्यात प्लास्टिकच्या पिशव्या, कागदे इ. यांचा समावेश राहिल. प्रकल्पाची साईट अजून नक्की करण्यात आलेली नाही. त्यामुळे सध्या निष्कासनापासून ढीगारे तयार होतील. झोपडपट्टीत ऍसबेस्टॉस पत्र्यांची बांधकामे केलेली आहेत व काही प्रमाणात विटांचे बांधकाम आहे, तर काही ठिकाणी कच्च्या व सिमेंटच्या पक्क्या भिंती आहेत. यातील बरेच सामान निष्कासनामुळे भंगार होईल व विटांचे आणि इतर ढीगारे साईटवरील कमी ऊंचीच्या जागा भरण्यासाठी भराव म्हणून वापरण्यात येतील.

## प्रकल्पातून होणारी घनकचरा निर्मिती

अ. क्र.	तपशील	एकूण (टन/दिवस)
1	जैविक कचरा (टन/दिन)	0.8
2.	अजैविक कचरा (टन/दिन)	0.7
3.	बगीचातून होणारा कचरा (टन/दिन)	0.003
4.	एकूण घनकचरा (टन/दिन)	1.5
5.	सिवेज मैला (टन/दिन)	0.02

वरील प्रमाणे घनकचरा निर्माण होईल. जैविक कचऱ्याचे ओडब्ल्यूसी वापरून खत बनवले जाईल व अजैविक कचरा मनपा च्या कचरा संकलक वाहनांना हस्तांतरण केला जाईल. एसटीपी च्या वापरातून सिवेज पासून तयार होणारा मैला झाडांसाठी खत म्हणून वापरण्यात येईल.

## लॅण्डस्केपिंग आणि हरितपट्टा विकास:

रिसायकलिंग करण्यासाठी पुरेशा प्रमाणात जमिनीची उपलब्धता आहे. खेळाचे मैदान विकासासाठी भूखंडातील 8%भाग म्हणजेच एकूण 696.21 चौ. मी. जागेचा विकास केला जाईल. स्थानिक व्हरायटीची फुलझाडे योग्य अंतर राखून लावली जातील जेणेकरून त्यांची वाढ जलद होऊ शकेल.

वनस्पति	आर.जी. क्षेत्र (चौ. मी.)
एकूण आर.जी.	696.21

अ. क्र.	BOTANICAL NAME वनस्पतिचे नाव	नाव
1	कॅरोयोटा युरेनस	फिशटेल पाल्म
2	सेप्टोडा कॅम्पानुलाटा	फौंटेन ट्री, पिचकारी
3	ब्युटीया मोनोस्पेरमा	पळस
4	बाँबाक्स सेईबा	कटेश्वर
5	कॅसिया फिस्टुला	बहावा
6	टबेबुला अर्जेंटीना	तबेबुईया
7	अलेस्टोनिया स्कोलारिस	सतविन
8	अझदीयारच्टा इंडिका	नीम
9	बहुनिया व्हेरिगाटा	आपटा
10	टर्मिनलिया अर्जुना	अर्जुन

11	मँगिफेरा इंडिका	आमगांव
12	निरुमोडोरेंटम	कणेर
13	कॅसिया फिस्टुला	अमल्लास
14	टर्मिनलिया टॉमेन्टोसा	असन

अ. क्र.	वापरायची पद्धती	सेटींग अप खर्च (लाखांत)	वार्षिक देखभाल व कार्यचालन खर्च
1	रेन वॉटर हार्वेस्टिंग	18	3
2	एमएसडब्ल्यू	26	5
3.	एसटीपी	122	6
4.	सोलर एनर्जी प्रणाली	25	3
5.	लॅण्डस्केपिंग	20	3
<b>एकूण</b>		<b>211</b>	<b>20</b>

## आपत्ती व्यवस्थापन योजना

आपत्ती व्यवस्थापन योजना (डीएमपी) सर्व छोट्या किंवा मोठ्या प्रमाणात येऊ शकणाऱ्या संकटांना विचारात घेऊन त्यांच्या सर्वसमावेशक व्यवस्थापन घटकांसाठी तयार करण्यात आला आहे. संकट टाळण्यासाठी आणीबाणीच्या काळातील चांगली रचना, कार्यचालन, देखभाल व तपासणी यांच्या चांगल्या प्रकारे व्यवस्थापनाची योजना आखण्यात आलेली आहे. तथापि, काही विशिष्ट कामे व सर्व संकटाला निमंत्रण देणाऱ्या होऊ शकतात. त्यामुळे आपत्ती व्यवस्थापनात अशा घटना कमीत कमी करण्याच्या उपाययोजना देखील केल्या गेल्या आहेत.

आपत्ती व्यवस्थापन योजनेतील सर्वसमावेशक उद्दिष्ट हे साईटवरील किंवा ऑफ साईट वरील एकत्रित स्त्रोत जे निर्मित किंवा उपलब्ध असतील, त्यांचा वापर करून खालील लक्ष्ये गाठले जातील.

- व्यक्ती किंवा संपत्ती यांच्यावर अपघात झाल्यामुळे होणारे प्रभाव कमीत कमी करणे;
- जखमी झालेल्यांचा बचाव करून त्यांना लवकरात लवकर वैद्यकीय उपचार देणे;
- प्रकल्प हद्दीच्या बाहेरील इतर व्यक्तींचा बचाव करणे;
- लोकांना काळजीपूर्वक अपघाताच्या जागेतून हलवून सुरक्षित ठिकाणी नेणे व जखमी होणाऱ्यांचे प्रमाण कमीत कमी ठेवणे;
- स्थानिक व राज्याच्या प्राधिकरणांशी संपर्क साधून त्यांना सहकार्य करणे व अपघाताची घटना नियंत्रणात आणण्याचा प्रयत्न करणे;
- संबंधित अभिलेख व उपकरणे पुढील चौकशीसाठी सुरक्षित ठेवणे, जेणेकरून आणीबाणीची परिस्थिती का उद्भवली याचे विश्लेषण करता येऊ शकेल;
- अशा प्रकारच्या अपघाती घटना पुन्हा घडू नयेत यासाठी सखोल चौकशी करून प्रतिबंधात्मक पावले उचलणे.

## डीएमपी ची रचना

आपत्ती व्यवस्थापन योजनेत जोखीम विश्लेषण व त्यावरील बचावात्मक उपाययोजनांचा तपशील खालील प्रमाणे दिला आहे:

- आग (सर्व प्रकारची),
- भूकंप,
- पूर,
- चक्री वादळ,
- दहशतवादी आक्रमण / स्फोट,
- जैविक आपत्ती
- लाईट जाणे, पाण्याची अनुपलब्धता, रस्त्यावरील दाटीवाटी, संपर्क तुटणे, समुद्राच्या पाण्याची पातळी वाढणे व इतर.

## आपत्ती व जोखीमेचे विश्लेषण करणे

### आपत्ती व जोखीमांचे प्रकार

प्रस्तावित विकासात अडथळा करू शकणाऱ्या आपत्तींचे प्रकार:

- एलपीजी गॅस मुळे लागणारी आग / स्फोट,
- ज्वलनशील पदार्थांची गळती होऊन आग लागणे,
- भूकंप, चक्रीवादळ इ. सारखी नैसर्गिक संकटे,
- दहशतवादी आक्रमण,
- लाईट जाणे, रस्त्यावरील दाटीवाटी, संपर्क तुटणे,
- पाणी साचणे/फलडींग आणि
- आंदोलन / बाहेरील लोकांना जबरदस्तीने आत प्रवेश करणे.

साईट कोणत्याही औद्योगिक भागाजवळ नसल्यामुळे औद्योगिक धोके विचारात घेण्यात आलेले नाहीत. भूस्खलनाचे धोके विचारात घेण्यात आलेले नाहीत, कारण प्रकल्पाची साईट डोंगराच्या पायथ्याशी नाही.

खालील विभागांत विविध धोक्यांचा गुणात्मक विचार करून त्यांच्या संबंधी असलेल्या जोखीमांचा प्रस्तावित प्रकल्पाच्या कार्यचालनात होणाऱ्या परिणामांवर विचार केला आहे. या जोखीमांच्या आधारे विविध धोक्यांवरील आपत्ती व्यवस्थापन आराखड्याची योजना खालील प्रमाणे प्रस्तुत करण्यात आलेली आहे.

### आग

आग लागण्याच्या मुख्य कारणांची यादी:

उष्णता निर्माण करणारी उपकरणे: ड्रायिंग (लाँड्री व प्रयोगशाळा), स्वयंपाक, हॉट प्लेट व स्पेस हिटर सारखी उष्णता निर्माण करणारी उपकरणे.

विद्युत उपकरणे: शॉर्ट सर्किट व बिघडलेली उपकरणे.

सामान्य / सहाय्यक घटक: सामान्य घटकांत उष्णता स्रोत, ज्वलनशील उपकरणांचा समावेश आहे. या घटकांचे कसे व किती प्रमाणात उष्णता निर्मितीचे प्रमाण आहे, ते खाली देण्यात आले आहे.

समावेशित कारणे:

- स्वयंपाक / उष्णतेची साधने
- हेतूपूर्वक
- विद्युत
- उघड ज्वाला किंवा ठिणगी
- उपकरणे, हत्यारे किंवा वातानुकूलन
- मुलांचे खेळ



- इतर उष्णतेचे स्त्रोत
- नैसर्गिक कारणे: भूकंप, ज्वालामुखीचा स्फोट, वीज चमकणे
- इतर उपकरणे
- धुम्रपानाचे साहित्य
- सहाय्यक घटक
- आग लागण्याच्या जागतिक घटनांतील मुख्य सहाय्यक असलेले घटक:
- लाकूड साधे / छतावरील
- जोरदार वारे वाहणे
- दाटीवाटीचे प्रवेश मार्ग
- अयोग्य जल वितरण व्यवस्था
- अनावरण संरक्षणाचा अभाव
- सार्वजनिक सुरक्षिततेचा अभाव (उदा. अग्निशमन विभाग पुरेसे नसणे)
- असामान्य उष्ण व कोरडे हवामानाची अवस्था
- लागलेली आग शोधण्यातील विलंब
- अपुरी अग्निसंरक्षण साधने
- अलार्म वाजण्यात होणारा विलंब

### **प्रतिबंधात्मक उपाययोजना:**

इमारतींना आगीमुळे सतत धोका असतो व जर त्यावर आधीपासूनच प्रतिबंधात्मक उपाययोजना केल्या नाहीत तर आग लागल्यानंतर फार गंभीर परिणामांना तोंड द्यावे लागते. त्यामुळे खालील उपाययोजनांचा अवलंब करणे अतिशय महत्वाचे आहे.

- हाऊसकीपिंग उत्कृष्ट असेल याची खात्री करून घ्यावी.
- धुम्रपान करतेवेळी ऍशट्रे चा अवश्यपणे वापर करावा व थोटके विझवल्यानंतर त्यातच टाकावीत.
- कचऱ्याची नियमित अंतराने योग्य रितीने विल्हेवाट लावावी.
- बिघडलेली विद्युत उपकरणे त्वरीत दुरूस्त करावीत / बदलावीत.
- हाय व्होल्टेज असलेल्या सर्व पॉइन्ट्स वर ठळकपणे मार्किंग करावे.
- स्विचेस आणि फ्युज योग्य रेटिंगचे लावावेत.
- वेल्डींग / कटींगचे जॉब सक्त पर्यवेक्षणाखाली करावेत.
- स्मोक/फायर चेक डोअर्स बंद ठेवावेत.
- पलायनमार्ग नेहमी मोकळे व अडथळा विहिन ठेवावेत.
- नियमित अंतराने अग्नि सुरक्षेच्या कवायती कराव्यात.
- रहिवाश्यांना अग्निशमनाचे प्राथमिक शिक्षण देणे.
- आपातकालिन संघटनेचा सेटअप करणे आवश्यक आहे.
- अर्धवट जळालेल्या सिगरेट्स कोठेही फेकून देऊ नयेत.
- एकाच सॉकेट मध्ये भरमसाठ विद्युत उपकरणे जोडू नयेत.
- फायर डिक्टेटर / स्पिंकलर वर रंग मारू नये.

### सेस्मिक पर्यावरण व सावधगिरी

भारताच्या सेस्मिक झोनच्या नकाशाप्रमाणे मुंबई ही सेस्मिक झोन-3 या भागात येते. मुंबईत हलक्या – मध्यम प्रमाणात 6.5 रिश्टर स्केल पर्यंत भूकंप येऊ शकण्याचा दावा केला जातो. मुंबई 10 पेक्षा जास्त सेस्मिक फॉल्ट लाईन्सवर पडते. मुख्य फॉल्ट लाईन ठाणे खाडी, उल्हास नदी, मनोरी व बोरिवली खाडी यांच्यातून जाते. पश्चिमेला फॉल्ट लाईन कुलाब्यापासून वसई अशी मलबार हिलला स्पर्शून जाते. मुंबईच्या पूर्वेकडील किनारपट्टी भागात 7.5 रिश्टर स्केल पर्यंत भूकंप येण्याची शक्यता आहे. या भाग पश्चिम घाटातील काळ्या ज्वालामुखीय खडकांचा बनलेला आहे. त्याचे समुद्राच्या पाण्यामुळे क्षपण होत आहे. त्यामुळे खालील दगडांवरील दाब मोकळा होऊन किनारपट्टीवर बऱ्याच फॉल्ट लाईन तयार झाल्या आहेत.

### सावधगिरीच्या उपाययोजना:

- बिल्डरने सिलिंग व फौंडेशन मधील तडे खोलवर प्लास्टर टाकून बुजवावेत. स्ट्रक्चरल डिफेक्टची लक्षणे दिसून आल्यास तज्ञांचे मार्गदर्शन लगेच घ्यावे.
- बिल्डींग स्टँडर्ड करिता आपल्या भागातील संबंधित बीआयएस कोड्सचे पालन करावे.
- शेल्व्स भिंतींशी सुरक्षितपणे जखडून टाकाव्यात.
- मोठे व अवजड सामान शेल्व्च्या खालच्या भागात ठेवावे, याची सर्व रहिवाशांना माहिती करून द्यावी.
- तुटणारे सामान जसे, बाटलीतील अन्न, काचसामान बंद कपाटात खालच्या बाजूला ठेवून द्यावेत.
- चित्रे, आरसे इ. पलंगांपासून व लोकांच्या बसण्याच्या जागांपासून लांब घट्टपणे टांगून ठेवावेत.

- छतावरील लाईट व पंखे बळकटपणे बसवावेत.
- खराब विद्युत वायरींक व गळती झालेली गॅसची जोडणी योग्य व्यक्तींकडून दुरुस्त करून घ्यावीत. कारण यामुळे आग लागण्याची जास्त शक्यता असते.
- वॉटर हिटर, एलपीजी सिलेंडर इ. भिंतींशी घट्ट जखडून ठेवावेत.
- कीटकनाशक, पेस्टीसाईड्स व ज्वलनशील उत्पादने बंद कपाटात व खालच्या पातळीवर ठेवावेत.
- रहिवाश्यांनी आतली व बाहेर पडण्याची दारे बरोबर ओळखून ठेवावीत.
- डायनिंग टेबल व पलंग मजबूत असावेत.
- ते भिंतींशी लगत असावेत.
- खिडक्या, आरसे, चित्रे किंवा पुस्तकांच्या कपाटांच्या काचा व इतर फर्निचरच्या काचांना तडे जाऊ शकतात व त्या अंगावर पडू शकतात.
- इमारती, झाडे, टेलिफोन व विद्युत पोल, फ्लायओव्हर, ब्रिजेस यांच्यापासून दूर मोकळ्या जागी जावे.
- प्रत्येक रहिवाश्याला जागरुकता कार्यक्रमाचे प्रशिक्षण द्यावे.
- प्रत्येक मजल्यावर आपातकालिन टेलिफोन नंबर (डॉक्टर, रुग्णालय, पोलीस इ.) दर्शनी भागावर लावावेत व त्यांच्या छोट्या पुस्तिका सोसायटीच्या सभासदांमध्ये वाटाव्यात.

### दहशतवादी आक्रमण व स्फोट

इमारतीवर दहशतवाद्यांचे आक्रमण होण्याची शक्यता टाळता येऊ शकत नाही. परंतु असा हल्ला झाल्यानंतर इमारतीचा व लोकांचा बचाव कसा करावा यासाठी पूर्व सावधगिरी बाळगली पाहिजे व त्यांच्या उपाययोजना केल्या पाहिजेत. इमारत व त्यातील सर्व वापर, संभाव्य धोके दहशतवाद्यांचा हल्ला झाल्यावर काय होऊ शकतात, हे प्रत्येकाने ओळखून घ्यावे व ते धोके टाळण्याच्या उपाययोजनांचे प्रशिक्षण घ्यावे. इमारतीच्या एकूण जीवनकाळाच्या खर्चाशी दहशतवादी हल्ल्यापासून बचाव करण्याच्या उपाययोजनांवरील खर्च काही फार मोठा येणार नाही. या प्रकरणात दहशतवादी हल्ल्याच्या विरुद्ध जोखीम व्यवस्थापनाशी संबंधित सर्व आर्थिक व तंत्रज्ञानात्मक पैलुंचा उहापोह करण्यात आला आहे.

### स्फोट:

यात भूपृष्ठावरून व हवाई मार्गातून टाकावयाच्या स्फोटक उपकरणांतून स्फोट घडवून आणला जातो. डिटोनेटर हाताने, वाहनातून, प्रक्षेपकातून, इमारतीत पोचवण्यात येणाऱ्या पत्रांच्या माध्यमांतून टाकला जाऊ शकतो. डिटोनेटर्स नॉन न्युक्लियर किंवा न्युक्लियर या दोन्ही प्रकारचे असू शकतात. यातून क्षणात स्फोट होऊन पर्यावरणाचे फार मोठ्या प्रमाणात नुकसान होते. एकापेक्षा जास्त स्फोट घडवले गेल्यास नुकसानाचे प्रमाण फारच मोठे असते. त्यापासून इमारतीची संरचना मोडकळीस येणे, जीवितहानी, संपूर्ण इमारत कोसळणे असे प्रकार होऊ शकतात.

## जाळपोळ:

यात लक्ष्यावर किंवा त्याच्या जवळपास आग लावण्याचा हेतू असतो. अशी आग थेट किंवा प्रक्षेपकांचा वापर करून लावली जाते. याची भिती काही मिनिटांपासून तासांपर्यंत राहते. जाळपोळीसाठी वापरलेल्या उपकरणाचा प्रकार, प्रक्षेपणाचा वेग इ. वरून त्याची गुणवत्ता व प्रकार निश्चित करून झालेले नुकसान ठरवता येते. परंतु नुकसानाचे प्रमाण कमी-जास्त असू शकते, त्यात गैर संरचनात्मक घटकांचे नुकसान होऊ शकते, संरचनात्मक घटक कोसळून पडू शकतात, इमारतीचा काही भाग किंवा संपूर्ण इमारत कोसळून पडू शकते.

## सशस्त्र हल्ला:

हा टॅक्टिकल हल्ला किंवा दूरवरून स्नायपर हल्ला असतो. अशा हल्ल्यात छोटी हत्यारे वापरून किंवा स्थिर हत्याराचा रॉकेट प्रक्षेपकाने फेकून, ग्रेनेड फेकून किंवा मोर्टार फेकून स्फोट घडवून आणला जातो. असा हल्ला झाल्यावर त्यावर होणारा प्रतिहल्ला व आक्रमकाला जेरबंद करण्यात किती वेळ लागतो यावर हल्ल्याचे मिनिटांपासून ते दिवसांपर्यंत प्रमाण अवलंबून असते. नुकसानाची पातळी हल्लेखोराच्या हेतू व क्षमतेवर अवलंबून असते.

## सावधगिरीच्या उपाययोजना:

अशी आपत्तीत सावधगिरीच्या उपाययोजना करणे फार कठीण असते व त्या काळजीपूर्वक कराव्या लागतात. कारण अशा हल्ल्याच्या परिणामांच्या व्याप्ती बाबत काहीच भाकित करता येऊ शकत नाही. परंतु अशी आपत्ती टाळण्याच्या शक्य तितक्या उपाययोजना करता येऊ शकतात:

- सिक्युरिटीने 24 तास सतर्क राहिले पाहिजे व इमारतीच्या आवारात येणाऱ्या प्रत्येक व्यक्तीची कसून झडती घेतली पाहिजे.
- बाहेर जाणाऱ्या मार्गावर लॉग बूक अनुरक्षित ठेवावे व सर्व वाहनांचे स्फोटके व हत्यारे आहेत की नाहीत, यांसाठी संपूर्ण स्कॅनिंग करून घ्यावे.
- संशयास्पद व्यक्तींची चांगल्या प्रकारे तपासणी करावी व इमारतीच्या आवारात नियमितपणे गस्त घालावी.
- रहिवाश्यांनी देखील चांगले सतर्क रहावे आणि संशयास्पद, परक्या. अनोळखी व्यक्तींना इमारतीत किंवा घरात प्रवेश देऊ नये.
- कोणत्याही रहिवाश्याला जर अनोळखी / संशयास्पद वाहन / वस्तु इमारतीच्या आवारात आढळून आल्यास त्याची माहिती त्वरीत सुरक्षा रक्षकांना द्यावी.

## समुद्राच्या पाण्याची पातळी वाढणे

मागील शतकात समुद्राच्या पाण्याच्या पातळीत 40 सेमी वाढ झालेली आहे व ती येत्या शतकात 60 सेमी पर्यंत वाढण्याचे अनुमान आहे. ग्लोबल वॉर्मिंग मुळे समुद्राच्या पाण्याच्या पातळीत दर वर्षी 1.5 ते 10 मिमी वाढ होत आहे. पाण्याच्या पातळीत दर वर्षी 1 मिमी वाढ होत असल्याचे दिसून आले आहे, त्यामुळे किनारपट्टीचा भाग दर वर्षी 0.5 मी दराने पाण्याखाली जाऊ शकतो.

मुंबईच्या उपनगरीय पठारावर प्रस्तुत प्रकल्प प्रस्तावित केलेला आहे आणि जमिनीचा उंचवटा एमएसएल पासून 83 फूटावर आहे. या प्रकल्पात सिवेज ट्रीटमेंट प्लॅन्ट आणि स्टॉर्म वॉटर ड्रेनेज प्रणालीतून अतिरिक्त पाण्याचा निचरा थेट नाल्यांत केला जाईल व त्याच्या पिण्याच्या पाणी पुरवठ्यावर काही परिणाम होणार नाही. प्रकल्पाला जवळपासच्या तलावांतून पिण्याचे पाणी प्राप्त होईल, समुद्राच्या पाण्याच्या पातळीत होणारी वाढ प्रकल्पाला बाधीत करणार नाही. कोणत्याही काँक्रीट संरचनेचे आयुष्य 60 ते 80 वर्षांपर्यंत असते. त्यामुळे या शतकात होणारी समुद्राच्या पाण्याची पातळीची 1 मीटर वाढ (आयपीसीसी 20071) प्रकल्पाला इतक्या लवकर बाधीत करू शकणार नाही.

### **इतर आपत्ती (लाईट जाणे, पाण्याची अनुपलब्धता, रस्तावरील दाटीवाटी, संपर्क तुटणे इ.)**

अनोळखी कारणांमुळे इतर आपत्ती येऊ शकतात, ज्यामुळे इमारतींच्या रहिवाश्यांना त्रास होऊ शकतो. यात संपर्क तुटणे, लाईट जाणे, वाहतूक कोंडी, शीत/उष्ण लहरी, पाण्याची कमतरता किंवा दुष्काळ यांसारख्या आपत्ती येऊ शकतात. या प्रदेशातील काही भागात काही घटना इतर भागांपेक्षा सामान्य आहेत. प्रस्तुत प्रकल्प मुंबईतील उपनगरी भागात असल्यामुळे आपत्तीवरील नियंत्रण, उपाययोजना, सहाय्य, पुनर्स्थापना इ. प्रश्न राष्ट्रीय पातळीवर सोडवले जातात. त्यामुळे सरकारी संस्था व इतचर संलग्न विभाग आपत्तीं वरील सहाय्य देण्याचे व्यवस्थापन विना विलंब करतात.

### **सावधगिरीच्या उपाययोजना:**

इतर आपत्ती येण्याची शक्यता दुर्मिळ आहे व त्या या प्रदेशात केव्हाही आलेल्या नाहीत व त्यामुळे या प्रदेशाची गंभीर अवस्था झालेली नाही. कारण मुंबई नगरी ही देशाची आर्थिक राजधानी आहे, त्यामुळे सरकारी प्राधिकरणे कोणत्याही समस्येच्या निवारणासाठी त्वरीत कामाला लागतात. परंतु कोणत्याही परिस्थितीत सावधगिरीच्या उपाययोजना स्थानिक व राष्ट्रीय पातळीवर विचारात घेतल्या पाहिजेत, जेणेकरून अत्याचार टाळता येऊ शकतील:

- समाजात व घरात वैयक्तिक पातळीवर पाण्याचा पुरेसा साठा करून ठेवावा जेणेकरून दीर्घकाळ होणाऱ्या पाणी पुरवठ्याच्या कमतरतेवर उपाययोजना करता येऊ शकेल.
- एकाच संपर्क साधनावर विसंबून राहू नये, कारण एका सेवा प्रदायकाची सेवा केव्हाही बंद पडू शकते.
- दुय्यम पातळीवर नेहमी पर्यायी ऊर्जा स्रोताची तयारी करून ठेवावी, जेणेकरून अचानक लाईट गेल्यास त्यांचा वापर करता येईल. उदा. बॅटरीवर प्रकाश देणारी उपकरणे, विजेरी इ.
- घरात संरक्षक वस्तुंना राखून ठेवावे म्हणजे विपरित नैसर्गिक परिस्थितीत त्या कामाला येतील. उदा. शीत किंवा उष्ण लहरींच्या काळात.

वाहतूक कोंडीचे विपरित प्रभाव टाळण्यासाठी रहिवाश्यांनी एकाच वाहतूक स्रोतावर विसंबून राहू नये व सर्व पर्यायी मार्गांची माहिती करून घ्यावा आणि स्थानिक नकाशाचा चांगला अभ्यास करावा.

#### 6.4 प्राथमिक धोक्याचे विश्लेषण (पीएचए)

कार्य करत असलेल्या प्रकल्पासोबत जे मोठे धोके असतील त्यांना प्राथमिक धोक्याचे विश्लेषण करून ओळखावे.

[नैसर्गिक बदलावरील आंतर सरकारी पॅनल (आयपीसीसी) 2007. नैसर्गिक बदल 2007: भौतिक शास्त्रावर आधारित. वर्किंग ग्रुप १ चे चौथ्या मूल्यांकन रिपोर्टवरील योगदान, सॉलोमन एस. व्हीन डी., मॉनिंग एम., अवॅरॅटस के.बी., टिंगनोर एम. आणि मिलर केब्रिज (यू.के.ध आणि न्युयॉर्क चैन झेड., मार्किंस, केंब्रिज युनिव्हर्सिटी प्रेस)]

**टेबल 6.4 : धोके, जोखीमा व असुरक्षितता**

धोकादायक घटक	संभाव्य जोखीम	असुरक्षितता/शक्यता
डी.जी.	यांत्रिक धोके व ल्युब ऑईल प्रणाली, केबल गॅलरी यांत शॉर्ट सर्किट मुळे आग लागणे	कमी: डीजी सेट्स फक्त लाईट गेल्यावरच वापरले जातील, मुंबईत क्वचित लाईट जाते. ल्युब ऑईल व डिझेल यांचा साठा छोट्या प्रमाणात ठेवला जाईल. तसेच नवीन डीजी सेट्स वर ऍकॉस्टीक एनक्लोजर बसवलेले असतात, त्यामुळे त्यांचा वातावरणाशी थेट संबंध कमी येतो.
पॉवर ट्रान्सफॉर्मर्स	आग व स्फोट	कमी: ट्रान्सफॉर्मर्स नेहमी इमारतीच्या बाहेर उघड्या अवस्थेत योग्य कुंपण घालून ठेवलेले असतात.
इलेक्ट्रीकल कंट्रोल रूम	केबल गॅलऱ्या व स्विचेस मध्ये स्थितीज विद्युत अयोग्य अर्थिंग मुळे साठून राहून आग लागू शकते, त्यामुळे लाईट जाण्याचे प्रकार घडतात.	मध्यम: कमी गुणवत्तेच्या इन्सुलेशन साहित्याचा वापर किंवा देखभाल अनियमितपणे करणे किंवा अप्रशिक्षित व्यक्तीकडे नियंत्रण सोपवणे. व्होटेज मधील चढउतार देखील कारणीभूत होऊ शकतो.
एलपीजी सिलेंडर स्टोरेज	लिकेज मुळे आग लागणे किंवा स्फोट होणे	कमी: सिलेंडरशी संबंधित आग लागण्याच्या किंवा स्फोट होण्याच्या शक्यता कमी आहेत. तसेच मुंबईच्या मध्य भागात महानगर गॅस लि. कंपनीतून गॅसचा पुरवठा पाईप द्वारे केला जातो. पाईप मधुन होणारा गॅस पुरवठा सिलेंडर पेक्षा कमी धोकादायक आहे. ही योजना प्रकल्पात राबवली जाणार आहे. त्यामुळे जोखीमीची शक्यता कमी होईल.
नैसर्गिक आपत्ती	भूकंप व चक्रीवादळ विद्युत प्रणालीचे नुकसान करू शकतात. त्यामुळे लिफ्ट, पाणी व सिव्ज लाईनवर परिणाम होऊ शकतो. बाहेरील बाजूंवर जास्त परिणाम होऊन इमारत	कमी: मुंबई सेस्मिक झोन 3 मध्ये येते, जो कमी असुरक्षिततेचा विभाग आहे. मुंबईत भूकंप आल्याचा कोणताही इतिहास नाही. मुंबई भारताच्या पश्चिम किनाऱ्यावर वसलेली आहे ज्यामुळे वातावरणात बदल होऊन चक्रीवादळ, तुफान यांसारखे प्रकार घडत नाहीत.

	कोसळू शकते.	
<b>टोपोग्राफी आणि ड्रेनेज</b>	पूर येणे. पाणी तुंबण्यामुळे काही दैनंदिन क्रिया बाधित होऊ शकतात.	कमी: पावसाळी गटारांत नैसर्गिक किंवा कृतिमपणे चोकअप झाल्यास ही जोखीम होऊ शकते. जागा समुद्राच्या जवळ व जास्त पाऊस पडणारी आहे. जागेला पुरेशा प्रमाणात उतार आहे.
<b>दहशतवादी हल्ला, स्फोट इ.</b>	दहशतवादी हल्ल्यामुळे इमारत जबरदस्तीने ताब्यात घेऊन नागरिकांना ओलीस ठेवण्याचा धोका आहे.	कमी: प्रकल्पा उच्च स्तरावरील लक्ष्य किंवा महत्वाचे आयकॉन नाही. स्थळ उपनगर भागात आहे व ते मुख्य किंवा मध्य भागात नाही.
<b>जमावाचा हल्ला</b>	आंदोलनकारी जमावाच्या हल्ल्यामुळे जीवित व संपत्ती हानि होऊ शकते.	कमी: निवासी भाग आहे. लोकसंख्येची घनता दाटीवाटीची नाही. या भागात कोणत्याही फॅक्टऱ्या, सरकारी कार्यालये, व्यावसायिक केंद्रे किंवा जॉब सेंटर्स नाहीत, जी जमाव तयार करू शकतात. प्रकल्पात सामाजिक तणाव निर्माण करू शकेल असे कोणतेही धार्मिक संरचनेचे बांधकाम नाही की ज्यामुळे जमावाचा हल्ला होऊ शकेल.
<b>जैविक आपत्ती</b>	रोगराई पसरणे, महामारीमुळे मृत्यु होणे	मध्यम: मुंबई सर्व देशाशी विविध वाहतूक माध्यमांनी जोडली गेलेली आहे, त्यामुळे जैविक आपत्ती येऊ शकते. तथापि, शहरात अशा जोखीमांचा सामना करण्यासाठी पुरेशा यंत्रणा उपलब्ध असल्यामुळे एकूण जोखीमीचे प्रमाण मध्यम आहे.
<b>इतर</b>	लाईट जाणे, पाण्याची अनुपलब्धता, रस्तावरील दाटीवाटी, संपर्क तुटणे	कमी: मुंबईच्या उपनगरात अशा प्रकारच्या जोखीमा उत्पन्न होण्याचे प्रमाण फारच कमी आहे व त्यांवर त्वरीत उपाययोजना करण्याच्या सोई आहेत. त्यामुळे त्या अल्पावधीत यथास्थित करता येऊ शकतात.  लाईट जाण्यामुळे प्रकल्पावर गंभीर परिणाम होणार नाही. कारण आवश्यक सेवांसाठी डीजी सेट उपलब्ध करून दिलेले आहेत.  पाण्याच्या अल्पकालिन अनुपलब्धतेचा प्रकल्पावर काही परिणाम होणार नाही. कारण पाण्याच्या रिसायकलिंगची व पाण्याचा पुरेशा प्रमाणात साठा करण्याच्या सोयी केलेल्या आहेत. महापालिकेकडून दीर्घकाळ पाणी समस्या निर्माण झाल्यास टँकर द्वारे पाणी पुरवठा करण्यात येईल. प्रकल्प विकसित भागाच्या जवळ असल्यामुळे रस्त्यावर दाटीवाटी होण्याची शक्यता मध्यम प्रमाणात आहे.

## आपत्ती बाबत असलेली तयारी

### 6.5 ऑनसाईट

योजनेत अलार्म उपकरणे व इतर उपाययोजना करण्यात येतील व त्या चालवण्याच्या भांडवल व खर्चाचे नियोजन केले जाईल. सर्व प्रकारच्या आपत्तींसाठी ऑनसाईट तयारीत आपत्ती तयारी योजना समाविष्ट आहे. त्यात ऑनसाईट डीएमपी आपत्तीच्या वेळी मुख्य कारवाईसाठी जबाबदार राहिल. योजनेत आपातकालिन उपकरणे व आपत्ती आपातकाल किट यांचा समावेश असेल. त्यात आपातकालिन संपर्क योजना प्रत्येक घरासाठी दिली जाईल व जागरुकता कार्यक्रम व कवायत कार्यक्रम ठराविक अंतराने राबविण्यात येतील.

### अलार्म उपकरणे व इतर उपाययोजना

योग्य त्या अग्निशमन प्रणालींची उभारणी करताना यांच्या स्थापना करणे अत्यंत आवश्यक आहे. विविध प्रकारचे अपघात घडल्यामुळे आग लागू शकते; त्यातील एक म्हणजे बिघडलेले विद्युत सामाना. त्यामुळे प्रस्तावित इमारती मधील सर्व विद्युत वायरींग सरकारी मानकांनुसार करणे आवश्यक असेल. तसेच या इलेक्ट्रिक वायरींगची देखभाल, दुरूस्ती ठराविक कालावधी नंतर केली जाईल. त्यामुळे या भागात विद्युत कर्मचाऱ्यांच्या अधिकाधिक संधी निर्माण होतील. बीएमसी च्या नोंदणीकृत अभियंत्याकडून विद्युत वायरींगची तपासणी करून घेतली जाईल.

प्रत्येक मजल्यावर आग व धूर शोधक अलार्म बसवण्यात येतील. अलार्म प्रणाली विकसित केली जाईल व त्याची सर्व रहिवाश्यांना माहिती व कोणती कारवाई केली पाहिजे, याचे प्रशिक्षण त्यांना दिले जाईल, जेणेकरून त्या अलार्म प्रणालीचा कार्यक्षमतेने त्यांना वापर करता येऊ शकेल. फायर अलार्म प्रणालीचे दर आठवड्याला सोसायटीचे अधिकार तपासणी करतील. त्याचा रिपोर्ट सोसायटीच्या सचिवांना देण्यात येईल. अग्नि सुरक्षा प्रणालीला मुख्य अग्निशमन अधिकारी यांच्याकडून एन.ओ.सी. घेणे अनिवार्य असेल.



- आवश्यकता पूर्ण करण्यासाठी खालील गोष्टींचा पूरवठा केला जाईल;
- अग्नि सुरक्षा प्रणालीला मुख्य अग्निशमन अधिकारी यांच्याकडून एन.ओ.सी. घेणे अनिवार्य असेल.
- आवश्यकता पूर्ण करण्यासाठी खालील गोष्टींचा पूरवठा केला जाईल;
- अग्निशमन यंत्रांचे वजन पेलू शकेल अशा प्रकारे कोर्टयार्ड तयार केले जातील.
- लिफ्ट शाफ्ट धरणाच्या भिंती अग्नि विरोधक असतील.
- लॅण्डिंग डोअर्स व लिफ्ट कार डोअर्स अग्नि विरोधक असतील व कमीत कमी एक तास टिकाव धरणारे असतील.
- इलेक्ट्रिक मीटर रूम तळमजल्यावर असेल व त्यात व्यवस्थित वायुविजनाची सोय केली जाईल.
- व्हर्मिक्युलाईट सारख्या अज्वलनशील पदार्थांचे इलेक्ट्रिक शाफ्ट वर आवरण लावले जाईल.
- पलायन मार्ग सर्किट पासून स्वतंत्र असेल.
- योग्य क्षमतेच्या अंडरग्राऊंड व ओव्हरहेड पाण्याच्या टाक्या बसवल्या जातील.
- ऍटोमॅटिक स्पिंकलर्स लावले जातील.
- सीएफओ नियमावली प्रमाणे साईटवर वेट रेझर करिता हायड्रंट्स पुरवले जातील.
- पोर्टेबल अग्निशामक कोरड्या रसायनांचे 10 किलो वजनाचे लिफ्ट मशीन रूम मध्ये लावले जातील, इलेक्ट्रिक रूम, बेसमेंट व प्रत्येक पार्किंग माळ्यावर बसवले जातील. तसेच कोरड्या व स्वच्छ वाळूच्या बादल्या वरील सर्व ठिकाणी जागोजागी ठेवल्या जातील.
- रिफ्युज भाग सीएफओ नियमावलीनुसार इमारतीत ठेवला जाईल, तो 9 इंच रूंदीच्या विटांच्या बांधकामाने वेगळा केलेला असेल व प्रत्येक दरवाजा आगीत कमीत कमी अर्धा तास टिकाव धरणारा राहिल. रिफ्युज भागात पिण्याच्या पाण्याची सोय केलेली असेल.

### जागरुकता कार्यक्रम

प्रस्ताव प्रकल्पातील रहिवाश्यांना प्रिकॉशनरी मेजर्स प्रमाणे जागरुकतेचे प्राथमिक प्रशिक्षण दिले जाईल. वरील कागदपत्र वितरण करण्याची जबाबदारी सोसायटीच्या सचिवांची असेल. प्रत्येक अर्धवार्षिक बैठकीत सचिव बाहेरील तज्ञ लोकांना बोलावून खालील बिंदूवर त्यांची व्याख्याने आयोजित करतील.

- या भागात होऊ शकणाऱ्या आपत्तींच्या शक्यता.
- प्रतिबंधात्मक उपाययोजना
- कौटुंबिक आपत्ती योजनेचे महत्व व ती कशी तयार करावी.
- आपातकालिन उपकरणांचा वापर कसा करावा.
- सर्व संदर्भित कागदपत्रे व प्रणालीचे स्थान कोठे ठेवावे.

सर्व घरांना खबरदारीच्या उपाययोजनांच्या प्रती पोचवाव्यात. प्रत्येक आपत्तीच्या वेळी कोणती विशिष्ट पलायन योजना कार्यान्वयित करावी, याचे सर्वाना प्रशिक्षण द्यावे.

## 6.6 ऑफ साईट

देशात होणाऱ्या विविध प्रकारच्या आपत्ती पाहून भारत सरकारच्या राजपत्रात आपत्ती व्यवस्थापन अधिनियम, 2005 मध्ये पारित करण्यात आला आहे. त्यात आपत्ती व इतर प्रकारच्या अपघातांत करावयाच्या प्रभावी उपाययोजनांचे व्यवस्थापन करण्याच्या तरतुदी दिलेल्या आहेत. त्यात आपत्ती व त्याच्याशी संबंधित सर्व बाबींचा व पैलुंचा व्याख्या देऊन उहापोह करण्यात आला आहे. आपत्ती व्यवस्थापन अधिनियम अंतर्गत केंद्र सरकारने एक राष्ट्रीय प्राधिकरण नेमलेले आहे व त्यासोबत एक सल्लागार मंडळ नेमलेले आहे. या शीर्षकाखाली राज्य स्तरावर आपत्ती व्यवस्थापन प्राधिकरणांची स्थापना करण्याची जबाबदारी प्रत्येक राज्याची आहे, त्यानंतर प्रत्येक जिल्हा स्तरावर आपत्ती व्यवस्थापन प्राधिकरण स्थापन केले जाईल. राष्ट्रीय व राज्य स्तरांवरील कार्यकारी समित्यांना आपत्ती व्यवस्थापनाचे कार्यक्रम तयार करण्याची जबाबदारी देण्यात आलेली आहे. प्रत्येक समितीच्या प्रमुखाच्या अधिकारांना व्याख्यांकित केले आहे. तसेच राष्ट्रीय आपत्ती व्यवस्थापन, प्रादेशिक, राज्य स्तरीय व जिल्हा स्तरीय आपत्ती व्यवस्थापन का महत्वाचे आहे यांचे स्पष्टीकरण देण्यात आले आहे. या विषयात सर्व सभासदांची कर्तव्ये व योजनेत समाविष्ट असलेल्या कार्यात कसे वागावे हे सांगिलेले आहे. भारत सरकारने व स्थानिक प्राधिकरणांनी कोणत्या उपाययोजना केल्या पाहिजेत याची माहिती त्यात देण्यात आलेली आहे. तसेच राष्ट्रीय आपत्ती व्यवस्थापन संस्था व राष्ट्रीय आपत्ती प्रतिसाद बल यांच्या भूमिकांचा उल्लेख करण्यात आलेला आहे.

वरील अधिनियम विचारात घेऊन सरकारी प्राधिकरणाने म्हणू शकतात की त्यांनी राष्ट्रीय व प्रादेशिक पातळीवर सर्वसमावेशक योजना आखलेली आहे. या स्तरांवर स्थानिक आपत्ती व्यवस्थापन आराखडा साईटचे विशेष पैलू लक्षात ठेवून बनवणे आवश्यक आहे.

## 6.7 आपातकालिन तयारीची योजना

साईटच्या बाहेर प्रभाव पाडणाऱ्या समस्यांना सोडवणे ऑफ साईट योजनेत समाविष्ट आहे. ऑफ साईट आपातकालिन योजनेत प्रभावी तयारी करण्यासाठी बरेच घटक विचारात घेणे गरजेचे आहे.

**संघटना:** चेतानवी प्रणाली, अंमलबजावणी कार्यपद्धती व आपातकालिन नियंत्रण केंद्रे असतील. त्याच बरोबर मुख्य आपातकालिन अधिकाऱ्यांचे टेलिफोन नंबर्स असतील (उदा. फायर स्टेशन, पोलीस ठाणे, रुग्णालये इ.)

**संपर्क:** संपर्कात समावेशित कर्मचाऱ्याची ओळख, कॉल साईन व टेलिफोन नंबर्सची यादी समाविष्ट आहेत. ऑफ साईट आपातकालिन योजनेत संपर्कातील स्पष्टता प्रभावी कळीचा मुद्दा आहे.

**विशेष ज्ञान व माहिती:** तज्ञांच्या यादी शिवाय धोकादायक पदार्थांचा साठी करणे/साईटवर ठेवणे उदा. डीजी सेट करिता डिझेल व त्याच्याशी संबंधित जोखीमांचा सारांश यांचा तपशील असला पाहिजे. त्याचा रिपोर्ट प्रकल्पाच्या संबंधित सुरक्षा व्यवस्थापकाला सादर करणे आवश्यक आहे. धोक्यांच्या माहितीचे यादी पत्रक त्यांतील रासायनिक व विषारी धोकादायक पदार्थ कोठे साठा करून ठेवावे याची माहिती द्यावी. त्यांचा साठा करण्याची स्थाने व्यवस्थित कुलुपबंद असली पाहिजेत व अधिकृत व्यक्तींना त्यात जाण्या – येण्याचे स्वातंत्र्य असावे.

**पोलीस विभागाची भूमिका:** आपातकाळात संपत्ती, जीवितांचे संरक्षण करणे व वाहतूक नियंत्रणात ठेवले या पोलीसांच्या मुख्य भूमिका आहेत. आपातकाळात उभे असलेले बघे लोक, लोकांना बाहेर काढणे, गंभीर समस्या ओळखणे व त्याची माहिती संबंधितांना देणे या कार्यांचा देखील समावेश आहे.

**अग्निशमन प्राधिकरणाची भूमिका:** वरिष्ठ अग्निशमन अधिकारी हे आगीला नियंत्रणात आणण्यास जबाबदार असतात, ते साईटवर येऊन आगीच्या नियंत्रणाचे काम आपल्या हाती घेतात. वरिष्ठ अग्निशमन अधिकारी यांच्या स्फोट आणि विषारी द्रव्ये गळती मध्ये देखील महत्वाच्या भूमिका बजावल्या जातात. प्रदेशातील अग्निशमन प्राधिकरणाला सर्व ज्वलनशिल पदार्थांचे साठे कोणत्या ठिकाणी आहेत, पाणी व फोम यांचे पुरवठा बिंदू, फायर फायटींग साहित्य कोठे आहेत, त्या स्थळांची माहित असते. ते आपातकाळाच्या रंगीत तालिमीत सहभागी म्हणून सामील होतात तसेच प्रेक्षक म्हणून सुद्धा भूमिका बजावतात.

**आरोग्य प्राधिकरणांच्या भूमिका:** आरोग्य प्राधिकरणात डॉक्टर्स, सर्जन्स, रुग्णालये, रुग्णवाहिका व इतर कर्मचारी यांची फार महत्वाची भूमिका असते. त्यांना मोठ्या अपघातांमध्ये फार महत्वाची कामे करावी लागतात. आपाकालिन योजनेत त्यांचा अंतर्गत समावेश असून महत्वाची भूमिका पार पाडावी लागते.

मोठ्या ऑफ साईट अपघातांत वैद्यकिय उपकरणांसोबत अतिरिक्त स्थानिक उपलब्ध सुविधांची देखील आवश्यकता असते आणि शेजारील प्राधिकरणांची आपातकाळात शेजारधर्म म्हणून मदत मिळाली पाहिजे.

**व्यावसायिक आरोग्य व सुरक्षा:** बांधकाम, इरेक्शन, टेस्टिंग, कमीशनींग, कार्यचालन आणि देखभाल काळात या सुविधेत बऱ्यास कार्यांचा समावेश होतो, त्यात मनुष्यबळ व मशीन यांचे बेसिक इनपुट देण्यात येते. सर्व संबंधित लोकांचे व्यावसायिक आरोग्य व सुरक्षा हा सुविधेतील मुख्य भाग आहे. प्रस्तावित सुविधेत प्रतिकूल प्रभावांच्या प्रक्रिया कमी करण्याचा प्रयत्न केला जातो, जेणेकरून व्यावसायिक आरोग्य व सुरक्षेच्या उपाययोजनांच्या तरतुदी सुनिश्चितपणे केल्या जातील व त्यात अग्निशामक योजनेचा देखील समावेश आहे.

### **आपत्ती घडल्यानंतरचा आपातकालिन प्रतिसाद**

कोणत्याही प्रकारची आपत्ती घडल्यास आपातकाळात त्वरीत व शीघ्र प्रतिसाद देणे महत्वाचे असते. हा प्रतिसाद व्यक्तींनी आपत्ती टाळण्यासाठी किंवा तिच्या विरोधात कोणती कारवाई केली, त्यावर अवलंबून असतो. अशा वेळी खालील प्रमाणे कार्ये केली पाहिजेत:

### **आग लागल्यानंतर करावयाची कार्ये**

**आग विझवणे:** गळतीच्या ठिकाणी लागलेली छोटी आग पाण्याची फवारणी करून किंवा सीओ<sub>2</sub> किंवा डीसीपी (रासायनिक पावडर) वापरून विझवून टाकावी. अन इग्राईटेड क्लाऊड किंवा लागलेल्या आगीच्या जवळ काम करणाऱ्या अग्निशमन कर्मचाऱ्याला पाण्याची फवारणी करून संरक्षित केले पाहिजे.

- गळती व्हॉल्व बंद करून थांबवता येत असेल, तर व्हॉल्व त्वरीत बंद करून टाकावा. व्हॉल्व बंद करत असलेल्या व्यक्तीला सतत संरक्षण पुरवावे. त्याच्यावर पाण्याची फवारणी, अग्निशमन पोषाख, वॉटर जेट ब्लॅकट व इतर योग्य साहित्या टाकून त्याला संरक्षण द्यावे. अशा व्यक्तीकडे सेफ्टी बेल्ट असलाच पाहिजे म्हणजे तीव्र आपातकाळात इतर माणसांकडून त्याच्या जीवाचे रक्षण केले जाऊ शकते. ध्वनीची पातळी अचानक जोरात वाढल्यास तो भाग मोकळा करावा कारण त्यात दबाव वाढून स्फोट होण्याची शक्यता असू शकते.

### मदत व पुनर्वसन

सहाय्यता देणाऱ्या प्राधिकरणांनी साईटवर खालील कामे करावीत:

- त्यांच्या दैनंदिन जीवनात कामात प्रत्येक कामाला स्वयंमदत करण्याचे उत्तेजन द्यावे.
- मयतांना ओळखण्यात सहाय्य करावे, मयताची विल्हेवाट करावी, खराब झालेले अन्नपदार्थ योग्य रितीने विल्हेवाट करून टाकावेत.
- कामगारांच्या योगदानास उत्तेजन द्यावे (लोडींग, अनलोडींग , वितरण, तात्पुरते बांधकाम, खाद्यपदार्थांचे वितरण इ.)
- नुकसान व तोटा यांचे अद्यवात रेकॉर्ड ठेवण्यासाठी सहाय्य करणे.
- कायदा व सुव्यवस्था राखण्यासाठी सहाय्य करणे.
- स्वच्छता राखण्यास व कचऱ्याची विल्हेवाट लावण्यास मदत करणे.
- सांस्कृतिक व रिक्रिएशनल कार्यांना प्रोत्साहन द्यावे, जेणेकरून लोकांचे मानसिक आरोग्य सुरक्षित राहील.

### दहशतवादी हल्ला / बॉब स्फोट झाल्यास करावयाची कार्ये

दहशतवाद्यांचा हल्ला झाल्यास किंवा बॉबस्फोट झाल्यास खालील प्रमाणे प्राथमिक गोष्टी कराव्यात: सरकारी बातम्या व सल्ले ऐकण्यासाठी स्वतःजवळ बॅटरीवर चालणारा रेडिओ, टिव्ही असावा. घर व कार यांच्यासाठी आणीबाणीचा पुरवठा करण्याची व्यवस्था ठेवावी. कौटुंबिक आपातकाळाचे नियोजन करून ठेवावे. शेजाऱ्यांशी समन्वय साधावा. आणीबाणीच्या काळात आपण काय केले पाहिजे याची मनातल्या मनात उजळणी करावी. वैयक्तिक आपातकालिन साहित्य तयार करून ठेवावे, उदा. औषधे व इतर प्रथमोपचाराची साधने, फ्लॅशलाईट, बऱ्याच प्रमाणात बॅटऱ्या, बॅटरीवर चालणारा रेडियो किंवा टी.व्ही., पाण्याच्या बाटल्या, खराब न होणारे खाद्यपदार्थ व कॅन ओपनर, स्लिपींग बॅग्स, कपडे, सॅनिटेशनचे साहित्य, जन्म प्रमाणपत्र, पासपोर्ट, ड्रायव्हींग लायसन्स व इतर महत्वाची कागदपत्रे एका वॉटरप्रूफ पिशवीत ठेवावीत. तसेच क्रेडिट कार्ड, रोख रक्कम, अतिरिक्त चष्मा इ. जवळ बाळगावेत.

### इतर अनर्थ घडल्यास करावयाची कार्ये

कोणताही अनर्थ व अनोळखी स्वरूपाचा घडल्यास जी कामे करावयाची असतात, ती क्रमाक्रमाने पार पाडावीत. इतर प्रकारच्या अनर्थात दुष्काळ, पाणी पुरवठा बंद पडणे, विद्युत व संपर्क तुटणे, वाहतूक कोंडी होणे, शीत/उष्ण लहरी येणे व इतर प्रकारची आणीबाणी होऊ शकते. बऱ्याच घटनांत रहिवाश्यांना हा अनर्थ नेमका कशामुळे झाला याची माहिती नसते.

परिस्थितीचे ज्ञान कमी असल्यामुळे लोकांमध्ये घबराट पसरते. त्यामुळे अशा घबराटीच्या परिस्थितीत लोक बरीच उलटसुलट प्रकारच्या प्रतिक्रिया करू शकतात. अशा घटनांत जीवतहानी होण्याची जोखीम मोठ्या प्रमाणात वाढते. अशा घटनांचे प्रभाव टाळण्यासाठी रहिवाश्यांनी विशेषतः खालील प्रमाणे कामे काळजीपूर्वक करावीत:

- परिस्थितीची विश्वसनीय माहिती मिळवावी.
- अफवा व अविश्वसनीय माहिती पसरवण्याचे टाळावे.
- बाहेर जावे किंवा घरातच थांबावे याचा आवश्यकतेनुसार निर्णय घ्यावा.
- शक्यतोवर कौटुंबिक सदस्यांनी एकत्र रहावे.
- स्थानिक प्राधिकरणांशी सतत संपर्क साधावा.
- जाड व वॉटरप्रूफ कपडे, आणि गर्मी व थंडी पासून संरक्षण करणारी साधने जवळ ठेवावी.
- खाद्यपदार्थ, पिण्याचे पाणी व इतर महत्वाचे सामान पुढील अनिश्चित दीर्घकाळाला तोंड देण्यासाठी जवळपास गोळा करून ठेवावेत.
- गडबडून जाऊ नये व सरकारी मदतीची वाट पहावी किंवा अनर्थाचे परिणाम कमी करणाऱ्या सेवांवर विश्वास ठेवावा.

## निष्कर्ष

- माऊंट मेरी, बांद्रा, मुंबई येथे प्रस्तावित निवासी इमारत बांधण्यात येईल.
- बृ.मुं.म.पा. आणि सीएफओ यांच्या सुरक्षा नियम, नियमावली व निर्धारणे यांनुसार अग्निशमनाचे प्रपोनंट्स असतील.
- प्रस्तावित इमारत सेस्मिक झोन 3 च्या आवश्यकतांनुसार रचना केलेली असेल.
- घरगुती वापरातून निर्माण होणाऱ्या सांडपाण्यावर सर्वसमावेशक सिवेज ट्रीटमेंट प्लॅन्ट मध्ये प्रक्रिया केली जाईल व पर्जन्य जल साठ्याची व्यवस्था केली जाईल.
- प्रकल्पाच्या साईटच्या सभोवतालचे वातावरणातील हवेची गुणवत्ता राष्ट्रीय हवाई गुणवत्ता मानकांनुसार केलेल्या निर्धारणांच्या मर्यादित राहिल.
- घनकचरा गोळा करून जैविक व अजैविक असा वेगवेगळा करून त्यांचे वेगवेगळे साठे करून ते बृ.मुं.म.पा. कडे हस्तांतरण केले जातील.
- सिवेज ट्रीटमेंट प्लॅन्ट मधून निर्माण होणारे मैला जमिनीत खत म्हणून वापरण्यात येईल.
- बांधकामाच्या काळात ध्वनी प्रदुषणाची पातळी थोडीशी जास्त वाढेल. कार्यचालन काळात ती मुख्यता वाहनांच्या ये-जा करण्यामुळे होईल. परंतु ती निर्धारित मर्यादांच्या आत राखली जाईल.
- वनस्पति व प्राणी यांच्यावर कोणताही महत्वाचा परिणाम होणार नाही.
- कॉक्रीटच्या कामात फ्लाय ऍश चा वापर केला जाईल.
- बांधकाम तसेच कार्यचालन काळात प्रकल्पातून रोजगारांची निर्मिती होईल. स्थानिक लोकांना रोजगार मिळाल्यानंतर त्यांचे राहणीमान सुधारेल व त्याचा आर्थिक सामाजिक स्तरावर सकारात्मक परिणाम होईल.
- एकूण पुनर्वसन कुटुंबे 566 आहेत, म्हणजेच 2830 पेक्षा जास्त लोकांना सुरक्षित, स्वच्छता, साफ घरे मिळतील.
- 9 मी. रूंदीचा रस्ता मोठा करून तो 13.4 मी रूंदीचा डीपी रोड केला जाईल.
- नियमांनुसार 4681.90 चौ.मी. चे सार्वजनिक उद्यान विकसित केले जाईल.
- योजनेमध्ये एसटीपी, ओडब्ल्यूसी, आरडब्ल्यूएच, सोलर, एलईडी लाईट, आणि इतर अनेक पर्यावरण अनुकूल वैशिष्ट्यांचा समावेश असेल.
- पायाभूत सुविधांचा योग्य तऱ्हेने विकास केला जाईल (डीपी रोड, सिवर लाईन, एसडब्ल्यूडी इ.)

\*\*\*\*\*