



## संक्षिप्त गोषवारा

### 1.0 परिचय

महाराष्ट्र राज्यासाठी जलद मार्गाने पूर्वे कडून पश्चिमेकडे जाणाऱ्या हिंदुहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी महामार्गच्या यशस्वी अंमलबजावणीद्वारे एक्सप्रेस वे कनेक्टरच्या विकासाची जबाबदारी (महाराष्ट्र स्टेट रोड डेव्हलपमेंट कॉर्पोरेशन लिमिटेड) MSRDC - सोपविण्यात आली आहे. हिंदुहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी महामार्ग याला जोडणारा जालना ते नांदेड हा सर्वात महत्त्वाचा आर्थिक कॉरिडॉर दुवा आहे, जो समृद्धी कॉरिडॉरला जालना येथील हिंदुहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी महामार्गाच्या जवळजवळ विस्तृत मध्यभागी जोडतो.

हा प्रकल्प कॉरिडॉर तेलंगणा राज्यातील हैदराबाद आणि महाराष्ट्र राज्यातील जालना यांना जोडणारा इकॉनॉमिक कॉरिडॉर (EC-२३) चा एक भाग आहे. हिंदुहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी महामार्ग @ Ch ३५२+५०० येथे जालन्याजवळ समृद्धी महामार्ग येथे प्रकल्प रस्ता सुरू होतो. 0+000 नांदेड ते नांदेड देगलूर NH-161 @ Ch. 179+772 येथे येऊन मिळतो.

सदर आखणीसाठी तयार करण्यात येणारा पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन अहवाल हा पर्यावरण आणि वन मंत्रालय, भारत सरकार यांच्या दिनांक 14 सप्टेंबर 2006 रोजी प्रकाशित झालेल्या पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन अधिसूचनेनुसार परिशिष्ट 7 (फ) आणि श्रेणी ब-1 अंतर्गत येतो.

त्यानुसार, हिंदुहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी महामार्गला प्रस्तावित एक्सप्रेसवे कनेक्टरसाठी पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन अभ्यास करण्यासाठी संदर्भ अटी (टीओआर) मिळविण्यासाठी अर्ज परिवेश (एमओईएफ आणि सीसी) पोर्टलवर सादर केला गेला आहे.. ११ जानेवारी २०२२ रोजी झालेल्या राज्य तज्ञ मूल्यमापन समिती - १ (एसईएसी--१) च्या २१४ व्या बैठकीत आणि त्यानंतर एसईईआयएने 22 फेब्रुवारी २०२२ च्या २३८ व्या बैठकीत या प्रकल्पाची शिफारस केली होती. शिफारशीनुसार, फाईल क्र. एसआयए / एमएच /IND/70426/2021 नुसार प्रकल्पाला टीओआर देण्यात आला आहे



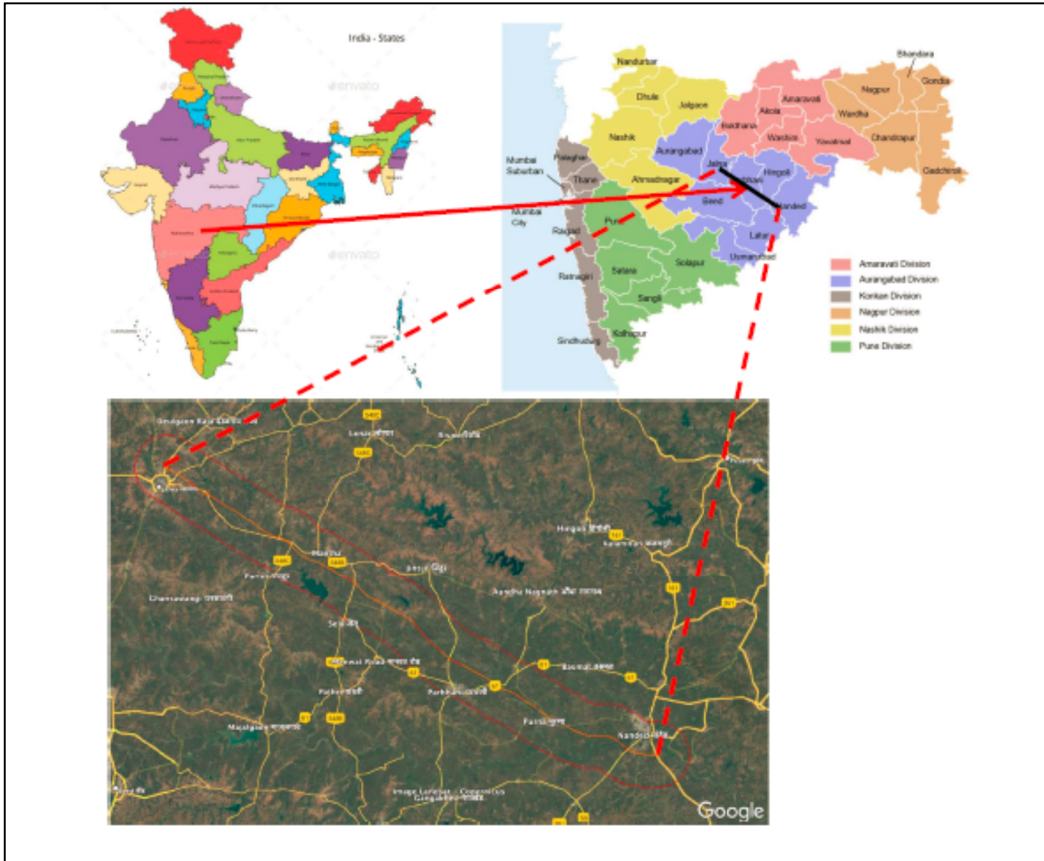
मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

संक्षिप्त गोषवारा- हिंदूहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी  
महामार्ग याला जोडणारा प्रस्तावित जालना ते नांदेड एक्सप्रेसवे -  
१७९.७७२ कि. मी.



## 2.0 प्रकल्पाचे स्थान

प्रस्तावित प्रकल्प रस्ता हा जालना ते नांदेड या प्रस्तावित समृद्धी कनेक्टरचे संरेखन – “ग्रीनफिल्ड एक्सप्रेस वे” जालना येथे हिंदूहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी महामार्ग CH ३५२+५०० वर जालना येथून सुरू होतो, जालना जिल्हा, परभणी जिल्हा आणि नांदेड जिल्हा या मार्गे नैऋत्य मार्गे जातो आणि नांदेड – देगलूर हा राष्ट्रीय महामार्ग 161 वर समाप्त होतो. तेलंगणा राष्ट्रीय महामार्ग क्रमांक १६१ CH ३२+००० येथे. प्रकल्प कॉरिडॉरची एकूण लांबी १७९.७७२ किमी आहे. प्रकल्पाची Google Earth इमेजरी आकृती १ मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे आहे आणि आकृती २ मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे प्रकल्प साइट आणि अभ्यास क्षेत्राचा टोपोशीट नकाशा आहे.



आकृती क्र. 1: प्रकल्प स्थान नकाशा

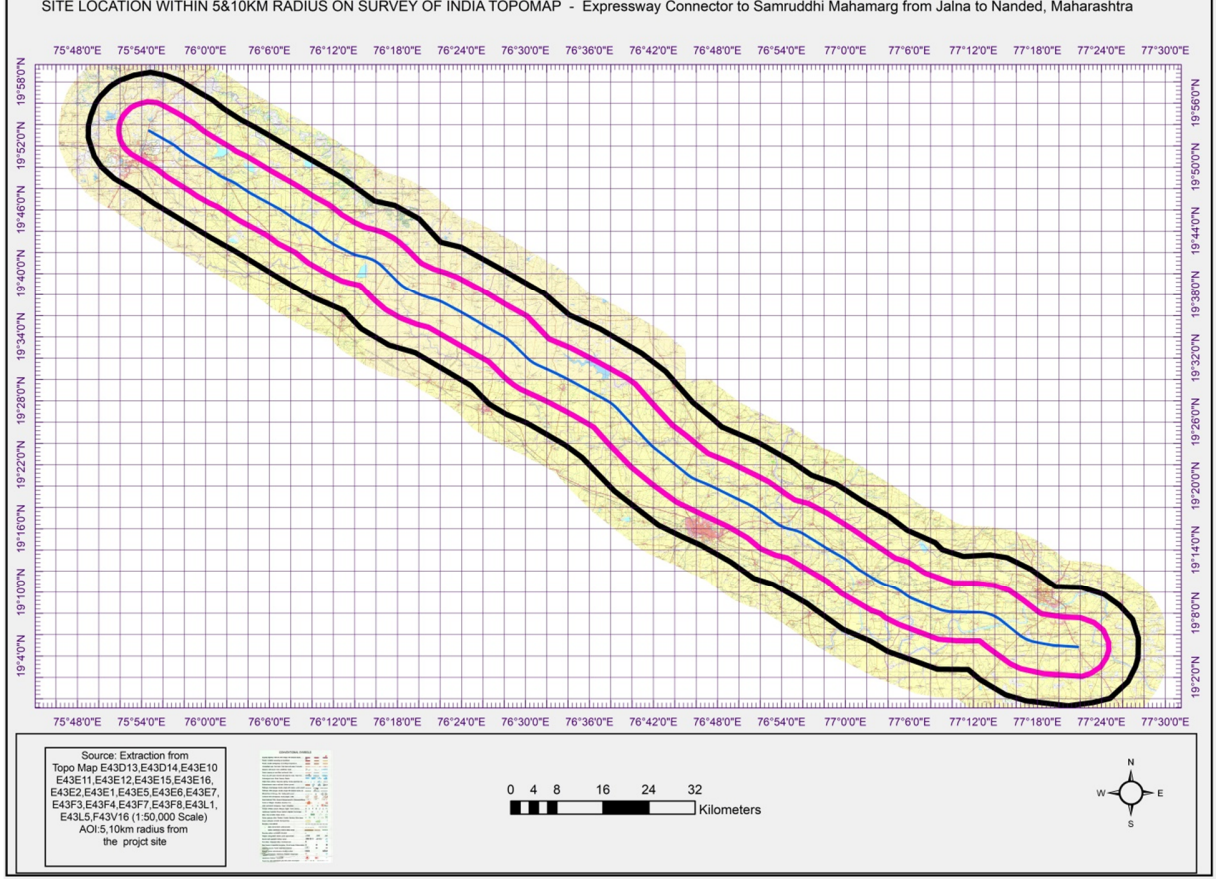


मोनार्च व  
मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

संक्षिप्त गोषवारा- हिंदुहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी  
महामार्ग याला जोडणारा प्रस्तावित जालना ते नांदेड एक्सप्रेसवे -  
१७९.७७२ कि. मी.



म.रा.र.वि.म.



## आकृती 2: प्रकल्प स्थान आणि अभ्यास क्षेत्राचा टोपीशीट नकाशा

87 गावातून जाणाऱ्या प्रस्तावित रस्त्याच्या क्षेत्राचा व लांबीचा तपशील तक्ता क्रं. 1 मध्ये देण्यात आला आहे.

### तक्ता क्रं.1: प्रकल्प बाधित गावांतील लांबी व क्षेत्राचा तपशील

अनुक्रमांक	जिल्हा	तालुका	गावं	जमीन क्षेत्र (हे.आर.)	डिझाईन चेनेज		लांबी (कि.मी.)
					पासून	ते	
1	जालना	जालना	पानशेंद्रा	24.82	0.000	2.500	2.500
2			देवमूर्ती	35.64	2.500	6.150	3.650
3			गवळी पोखरी	3.92	6.150	6.550	0.400
4			राममूर्ती	26.43	6.550	9.220	2.670
5			सिंधी काळेगाव	39.1	9.220	13.220	4.000
6			सावरगाव हडप	15.77	13.220	14.800	1.580



**मोनार्च** व  
मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

संक्षिप्त गोषवारा- हिंदुहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी  
महामार्ग याला जोडणारा प्रस्तावित जालना ते नांदेड एक्सप्रेसवे -  
१७९.७७२ कि. मी.



म.रा.र.वि.म.

अनुक्रमांक	ज़िल्हा	तालुका	गावं	जमीन क्षेत्र (हे.आर.)	डिझाईन चेनेज		लांबी (कि.मी.)	
					पासून	ते		
7			रामनगर	32.88	14.800	18.100	3.300	
8			मौजपुरी	25.83	18.300	20.900	2.600	
			धांडेगाव	26.69	20.900	23.580	2.680	
9			खोंडेपुरी	17.62	23.580	25.310	1.730	
10			नसडगाव	23.56	25.310	27.680	2.370	
11			हिवडी	19.65	27.680	29.750	2.070	
12			घोडेगाव	1.07	27.910	28.020	0.110	
13			हस्ते पिंपळगाव	23.2	29.750	32.100	2.350	
14			शेवगा	25.82	32.100	34.700	2.600	
15			सारवडी (नेर)	13.27	34.700	36.000	1.300	
16		परतूर	वाघाडी	8.86	38.880	40.010	1.130	
17			एदलापूर	32.13	40.010	43.250	3.240	
18			वाटूर	26.59	43.250	45.930	2.680	
19			पिंपरखेड तर्फे गरड	22.08	45.930	48.200	2.270	
20		मंठा	वाई	28.67	36.000	38.880	2.880	
21			केंधळी	52.16	48.200	53.400	5.200	
22			आवलगाव	14.2	53.400	54.800	1.400	
23			देवठाणा	11.29	54.800	55.940	1.140	
24			गेवराई	24.64	55.940	58.380	2.440	
25			आर्डा खारी	17.46	58.380	60.180	1.800	
26			हेलसवाडी	21.77	60.180	62.450	2.270	
27			लिंबेवडगाव	12.98	62.450	62.580	0.130	
28			पाटोदा खु.	25.93	62.580	63.050	0.470	
29	परभणी	सेलू	जवळा जिवाजी	25.52	66.380	69.380	3.000	
30				चिकलठाणा बु.	30.86	69.380	71.650	2.270
31				चिकलठाणा खु.	18.55	71.650	73.510	1.860
32				रायपूर	36.18	73.510	77.100	3.590
33				हातनूर	5.3	77.100	77.620	0.520



**मोनार्च** व  
मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

संक्षिप्त गोषवारा- हिंदुहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी  
महामार्ग याला जोडणारा प्रस्तावित जालना ते नांदेड एक्सप्रेसवे -  
१७९.७७२ कि. मी.



म.रा.र.वि.म.

अनुक्रमांक	ज़िल्हा	तालुका	गावं	जमीन क्षेत्र (हे.आर.)	डिझाईन चेनेज		लांबी (कि.मी.)
					पासून	ते	
34			वालूर	72.19	77.620	84.850	7.230
35			गुलखंड	28.59	84.850	87.710	2.860
36			तांदुळवाडी	21.18	87.710	89.900	2.190
37			हट्टा	20.85	89.900	91.980	2.080
38		जिंतूर	मारवाडी	29.47	91.980	94.930	2.950
39			कौसाडी	5.44	94.930	95.650	0.720
40			पिंपळगाव गायके	7.08	95.650	96.200	0.550
41			कुंभारी	26.92	96.200	98.900	2.700
42		परभणी	कुंभारी	13.6	98.900	100.270	98.900
43			डिग्रस	16	100.270	101.900	100.270
44			आर्वी	12.58	101.900	103.150	101.900
45			टाकळी कुंभकर्ण	63.13	103.150	109.490	103.150
46			सनपुरी	16.27	109.490	111.150	109.490
47			करडगाव	23.99	111.150	113.500	111.150
48			धरणगाव	4.15	113.500	113.950	113.500
49			साटला	14.06	113.950	115.350	113.950
50			समसापूर	13.99	115.350	116.750	115.350
51			धार	12.98	116.750	118.050	116.750
52			दुरडी	3.75	118.050	118.420	118.050
53			मुरांबा	17.21	118.420	120.150	118.420
54			साबा	18.72	120.150	122.010	120.150
55			नांदगाव बु.	16.24	122.010	123.650	122.010
56			पंढरी आलापूर	8.83	123.650	124.520	123.650
57			रहाटी	17.37	124.520	126.640	124.520
58		नांदगाव खु.	11.31	126.640	127.750	126.640	
59		पूर्णा	कात्नेश्वर	30.23	127.750	130.800	3.050
60			संदलापूर	3.62	130.800	131.150	0.350
61			पिंपळगाव बाळापूर	23.85	131.150	133.550	2.400



**मोनार्च** व  
मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

संक्षिप्त गोषवारा- हिंदुहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी  
महामार्ग याला जोडणारा प्रस्तावित जालना ते नांदेड एक्सप्रेसवे -  
१७९.७७२ कि. मी.



म.रा.र.वि.म.

अनुक्रमांक	ज़िल्हा	तालुका	गावं	जमीन क्षेत्र (हे.आर.)	डिझाईन चेनेज		लांबी (कि.मी.)
					पासून	ते	
62			लक्ष्मणनगर	17.12	133.550	135.250	1.700
63			कौडगाव	13.55	135.250	136.550	1.300
64			माटेगाव	22.23	136.550	138.850	2.300
65			पूर्णा	32.68	138.850	142.100	3.250
66			आडगाव(लासीना)	25.37	142.100	144.650	2.550
67			गौर	47.25	144.650	149.420	4.770
68			न-हापूर	9.27	149.420	150.350	0.930
69			पिंपळगाव लिखा	17.83	150.350	152.080	1.730
70			सोन्ना (तर्फे कवलगाव)	0.57	152.080	152.150	0.070
71			चांगेफळ	28.33	152.150	155.050	2.900
72			आलेगाव	7.08	155.050	155.700	0.650
73			कौलगाव	2.74	155.700	156.010	0.310
74			आलेगाव	11.61	156.010	157.200	1.190
75			पिंपरण	27.01	157.200	159.900	2.700
76			जैतापूर	2.89	159.900	160.210	0.310
77			राहटी बु.	8.32	160.210	160.800	0.590
78			नाळेश्वर	20.92	160.800	163.100	2.300
79			पिंपळगाव कोरका	27.76	163.100	165.990	2.890
80			बोरगाव तेलंग	5.74	165.990	166.550	0.560
81	नांदेड	नांदेड	क-हाळ	3.75	166.550	167.350	0.800
82			विष्णुपुरी	33.63	167.350	170.650	3.300
83			पांगरी	26.66	170.650	173.410	2.760
84			गुंडेगाव	9.19	173.410	174.480	1.070
85			बाभुळगाव	27.62	174.480	177.300	2.820
86			तुप्पा	15.25	177.300	178.810	1.510
87			काकंदी तर्फे तुप्पा	8.99	178.810	179.722	0.912
<b>एकुण</b>				<b>1777.4183</b>			<b>179.772</b>



### 3.0 परियोजना विवरण

प्रस्तावित प्रकल्पाची ठळक वैशिष्ट्ये तक्ता क्रं. २ मध्ये खालीलप्रमाणे नमूद केलेली आहेत.

#### तक्ता क्रं. 2: प्रकल्पाची ठळक वैशिष्ट्ये

1	प्रस्तावित एकूण लांबी	179. 772कि. मी.
2	राज्य	महाराष्ट्र
3	जिल्हा	जालना, नांदेड आणि परभणी
4	गावे	प्रस्तावितआखणी रस्ता हा ८७ गावांमधून जाणार आहे
5	भूभाग	मुख्यतः साधा आणि काही ठिकाणी वलनाचा आहे
6	भूकंपाचा विभाग	भारतीय माणक 1893 (भाग-1) : 2002 नुसार भूकंप प्रवण क्षेत्र -3 (मध्यम तीव्रता क्षेत्र),
7	जमिन वापर	प्रकल्प आखणी सपाट प्रदेशातून जात आहे. सदर आखणी ज्या भागातून जातो तो त्यापैकी काही भाग हा भाग शेत जमीनिचा आहे .
8	प्रस्तावित रस्त्याची रुंदी	प्रस्तावित रस्त्याची रुंदी ही १००.०० मी असून काही ठिकाणी आवश्यकतेनुसार जास्तीची रुंदी प्रस्तावित करण्यात आली आहे.
9	भूसंपादनाचे एकूण क्षेत्र	एकूण भूसंपादन: 1777.4 हेक्टर शासकीयजमीन:60.1हेक्टर खाजगी जमीन: 1717.3 हेक्टर वन जमीन: 0.0 हेक्टर
10	मुख्य वाहनमार्ग (प्रस्तावित)	प्रस्तावित चक्राकार मार्गाचा मुख्य वाहनमार्ग हा 3 + 3 मार्गिका असलेला विभाजित वाहनमार्ग आहे.
11	अनेक स्तरांचे रहदारी उड्डाण पीयूएल (Interchange)	एकूण 8 ठिकाणी:



मोनार्च व

मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

संक्षिप्त गोषवारा- हिंदुहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी  
महामार्ग याला जोडणारा प्रस्तावित जालना ते नांदेड एक्सप्रेसवे -  
१७९.७७२ कि. मी.



म.रा.र.वि.म.

12	मोठे पूल (Major Bridge)	एकूण 22 ठिकाणी
13	लहान पूल (Minor Bridge)	एकूण 38 ठिकाणी
14	उड्डाण पूल (Flyover)	एकूण 34 ठिकाणी
15	छोटे व मोठे भुयारी मार्ग (VUP/LVUP/SVUP) व रस्त्यावरील छेदमार्ग	छोटे व मोठे भुयारी मार्ग VUP - ३५ नग. LVUPs - १३६ संख्या. VOPs - १४ संख्या
16	लोहमार्गावरील उड्डाण पूल	2 ठिकाणी
17	बोगदे	कोणताही नाही
18	छोट्या व मोठ्या मोऱ्या	३५ नग बॅलन्सिंग कल्हर्ट आणि ७८ नग बॉक्स कल्हर्ट ३५ बॅलन्सिंग कल्हर्ट आणि ७८ बॉक्स कल्हर्ट
19	पावसाचे पाणी जिरवण्यासाठी केलेली व्यवस्था	पावसाचे पाणी जिरवण्यासाठी करावयाची व्यवस्था आयआरसीच्या मार्गदर्शक सूचना (IRC: SP: 50-2013) आणि मंत्रालय परिपत्रक क्र. NHAI/TIC/VIP Ref/ 2012 दिनांक 26 ऑक्टोबर 2015 नुसार केली जाईल
20	पथकर केंद्र.	या कॉरिडॉरसाठी क्लोज्ड लूप सिस्टीमचा अवलंब करण्यात आला आहे या प्रकल्पासाठी पथकर केंद्रे ही प्रवेश व बाहेर पडण्याच्या ठिकाणी ठेवण्यात आली आहेत. प्रवेशाच्या ठिकाणी वाहनाला प्रवेश तिकीट दिले जाऊन वाहनाची नोंद केली जाईल व बाहेर पडण्याच्या ठिकाणी प्रवासाच्या अंतराच्या आधारावर पथकर वसूल केला जाईल. त्यासाठी प्रवेशाच्या ठिकाणी व बाहेर पडण्याच्या ठिकाणी 3.50 मी रुंदीचे एकूण 2 व 4.50 मी रुंदीचे एकूण 2 मार्गिका प्रस्तावित केलेल्या आहेत.
21	बांधकाम कालावधी	36 मिहने
22	रोजगार	साधारणपणे 1800 रोजगार हे बांधकामा दरम्यान आणि अंदाजे 80 रस्ता सुरू झाले नंतर (पथकर केंद्रासाठी).





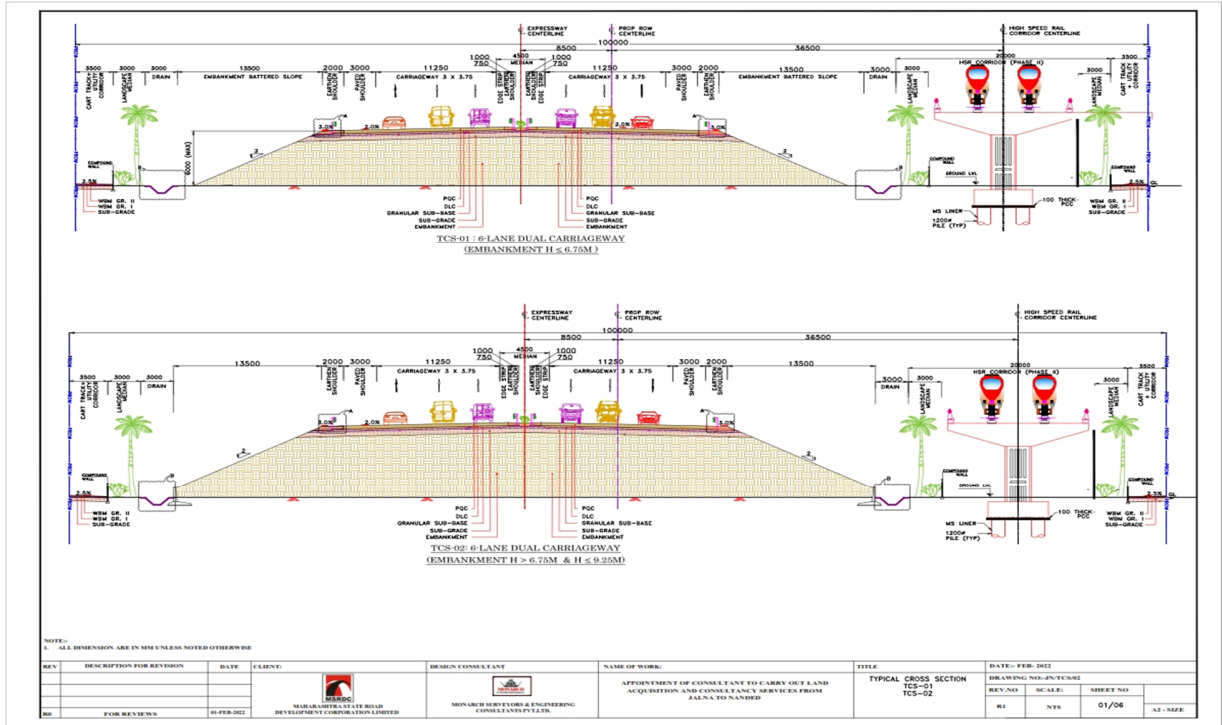
**मोनार्च** व  
मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

संक्षिप्त गोषवारा- हिंदुहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी  
महामार्ग याला जोडणारा प्रस्तावित जालना ते नांदेड एक्सप्रेसवे -  
१७९.७७२ कि. मी.



23	प्रकल्प बांधकामाची एकूण किंमत	13,456.46 कोटी
24	एकूण भांडवली किंमत (भूसंपादन व सेवा वाहीन्या पुनर्वसन इ.सह)	17565.40 कोटी
25	भूसंपादन भरपाई योजना	परिशिष्ट 8 चा SIA-RAP अहवाल पहा

आकृती क्रं 3. मध्ये प्रस्तावित आखणीचे विशिष्ट काटछेदाची रचना दर्शविलेली आहे.



आकृती क्रं 3 : प्रस्तावित आखणीचे विशिष्ट काटछेदाची रचना दर्शक नकाशे

प्रकल्प वेळापत्रक : पर्यावरण मंजूरी (ईसी) आणि इतर वैधानिक मान्यता मंजूर झाल्यानंतर प्रस्तावित  
आणि किंमत प्रकल्प 36 मिहण्यांच्या आत पूर्ण करण्याचे ठरले आहे. प्रकल्पाची अंदाजित  
किंमत रु. 17565.40 कोटी असून प्रस्तावित प्रकल्पातील पर्यावरण  
संरक्षणासाठीची तरतूद ही 10.6 कोटी आहे.



स्त्रोत आवश्यकता :

जमीन : प्रस्तावित प्रकल्प एकूण क्षेत्र 1777.4 हेक्टर क्षेत्रावर राबविला जाईल, सदर जमीन आणि महाराष्ट्र सरकार व महाराष्ट्र राज्य रस्ते विकास महामंडळाकडून ही जमीन ताब्यात घेतली जात आहे.

पाणी : कामगारांसाठी लागणाऱ्या पाण्याची आवश्यकता अंदाजे 81 प्रती घन मी/प्रती दिन असेल (म्हणजे 1800 कामगारांसाठी 45 ली. प्रती दिन). बांधकामादरम्यान निर्माण होणाऱ्या धूलिप्रदूषणाचे प्रमाण कमी करण्यासाठी आणि बांधकामासाठी 1200 घन मी/ प्रती दिन अतिरिक्त पाणी आवश्यक असेल. गोदावरी नदीसारख्या पृष्ठभागीय पाण्याच्या स्त्रोतांकडून, संबंधित प्राधिकरणाच्या पूर्व संमतीने पाणी घेतले जाईल.

वीज : जेथे वीज पुरवठा उपलब्ध नाही तेथे एलएसडी डीजी संचाचा वापर हा बांधकाम करते वेळीस होईल, तसेच कामगारांच्या तात्पुरत्या मुक्कामासाठीच्या ठिकाणी केला जाईल.

मनुष्यबळ : प्रस्तावित प्रकल्पासाठी नियोजित मनुष्यबळ अंदाजे 1800 असेल.

#### 4.0 पर्यावरणाचे वर्णन

प्रस्तावित प्रकल्पा पासून 10 कि.मी. अभ्यासाच्या क्षेत्रातील प्राथमिक बेसलाइन पर्यावरणीय देखरेखीचा अभ्यास डिसेंबर 2021 ते फेब्रुवारी 2022 या कालावधीत एनएबीएल मान्यताप्राप्त आणि पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालय (एमओईएफसीसी) मान्यता प्राप्त Noida Testing Laboratories या प्रयोगशाळेद्वारे घेण्यात आला.

**भूप्रादेशिक रचना, भूमीचा वापर व त्याचे वर्गीकरण** - प्रकल्प क्षेत्राच्या आसपासची भूप्रादेशिक रचना काही ठिकाणी बऱ्याच अंशी सपाट तर काही ठिकाणी उंच सखल अशी आहे.

बहुवर्णक्रमिय (multispectral) उपग्रह प्रतिमांच्या आधारे विश्लेषित केलेल्या अभ्यासानुसार जमिन क्षेत्राचा वापर आणि जमिनीचे अच्छादन असे दर्शविते की, एकूण क्षेत्रफळाच्या 91.17% जमीन ही शेती वापरात आहे. त्यानंतर बिल्टअप 4.69 % आणि त्यानंतर 2.96% जलस्त्रोत आहे.



मोनार्च व  
मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

संक्षिप्त गोषवारा- हिंदुहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी  
महामार्ग याला जोडणारा प्रस्तावित जालना ते नांदेड एक्सप्रेसवे -  
१७९.७७२ कि. मी.



माती - अभ्यास क्षेत्रात अकरा ठिकाणी मातीच्या गुणवत्तेचे परीक्षण केले गेले. काही महत्वाच्या मातीच्या मापदंडाचा सारांश खालील तक्त्यात दिला आहे;

मापदंड	मूल्य
pH	7.22 – 8.29
नायट्रोजन mg/kg	487.8 – 837.3
फॉस्फरस mg/kg	181.5 – 481.5
पोटॅशियम मिग्रॅग्रा.कि/	253 – 450
सेंद्रिय कार्बन %	1.3 – 1.9

आयसीएआर (ICAR) द्वारे माती गुणवत्तेच्या रासायनिक वर्गीकरणानुसार, अभ्यास क्षेत्रातील माती ही मध्यम ते अत्यधिक उत्पादन क्षमतेत येते, तर टॉडन एच.एल.एस. (Tondon H.L.S) च्या मातीची उत्पादन क्षमता पातळीनुसार, अभ्यास भागातील माती ही उच्च सुपीक प्रवर्गात विभागली जाऊ शकते.

हवेची गुणवत्ता - अभ्यास क्षेत्रातील 21 ठिकाणी पीएम 10, पीएम 2.5, नॉक्स, एसओ 2, सीओ साठी वातावरणीय गुणवत्तेचे परीक्षण केले गेले.

मापदंड		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
पीएम <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	किमान	24.4	28.1	29.7	27.4	25.9	30.1	25.4	26.1	31.7	26.1	26.7
	कमाल	34.2	39.9	41.5	38.8	36.5	42.1	35.6	36.8	44.5	36.8	38.7
	सरासरी	27.8 2	32.3	33.87	31.5	29.66	34.3	29.0	30.1	36.2	30.0	30.9
	98 पसेन्टाइल	33.9	39.5	41.1	38.4	36.1	41.7	35.3	36.4	44.1	36.4	38.3
पीएम <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	किमान	56.7	66.9	69.4	64.2	60.4	69.9	59	61	73.8	61	63.2
	कमाल	68.4	82.7	85.2	77.4	72.8	84.3	71.2	73.5	89.2	73.5	77.6
	सरासरी	61.93	73.8	76.32	70.1	65.94	76.4	64.5	66.3	80.7	66.2	69.7
	98 पसेन्टाइल	68.3	81.9	84.4	77.3	72.7	84.2	71.1	73.4	89.1	73.4	77.5
एसओ <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	किमान	6.2	6.4	7.5	4.9	4.6	7.8	6.6	4.7	8.3	4.7	5.7
	कमाल	12.4	13.9	15	12.9	12.1	15.4	13	12.2	16.3	12.2	13.3
	सरासरी	10.28	11.3	12.36	10.2	9.58	12.7	10.7	9.4	13.4	9.5	10.6
	98 पसेन्टाइल	12.4	13.9	15.0	12.8	12.0	15.4	13.0	12.1	16.2	12.1	13.3
एनओ <sub>x</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	किमान	18.3	20.9	22.9	20.7	19.5	22.6	19.1	19.7	23.9	19.7	19.2
	कमाल	24.3	28	30	27.3	25.8	29.8	25.1	26	31.5	26	26.4
	सरासरी	20.23	23.1	25.14	22.9	21.52	24.9	21.1	21.7	26.4	21.7	21.5
	98 पसेन्टाइल	23.6	27.2	29.2	26.7	25.1	29.1	24.5	25.4	30.8	25.4	25.7



**मोनार्च** व  
मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

संक्षिप्त गोषवारा- हिंदुहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी  
महामार्ग याला जोडणारा प्रस्तावित जालना ते नांदेड एक्सप्रेसवे -  
१७९.७७२ कि. मी.



म.रा.र.वि.म.

मापदंड		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
सीओ (mg/m <sup>3</sup> )	किमान	0.5	0.48	0.55	0.51	0.51	0.55	0.55	0.48	0.51	0.48	0.52
	कमाल	0.92	0.9	0.95	0.93	0.93	0.95	0.95	0.9	0.88	0.9	0.92
	सरासरी	0.74	0.7	0.81	0.8	0.76	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8
	98 पर्सेन्टाइल	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9

मापदंड		A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21
पीएम <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	किमान	27.7	23.7	21.3	23.7	28.6	31.8	30.1	33.8	32.5	30.8
	कमाल	39.7	34.4	32	34.4	33	36.2	33.7	37.8	37.1	34.6
	सरासरी	31.9	27.5	25.2	27.5	30.5	33.7	31.6	35.5	35.0	33.1
	98 पर्सेन्टाइल	39.3	34.0	31.6	34.0	33.0	36.2	33.7	37.6	37.0	34.6
पीएम <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	किमान	66.2	57.3	53.6	57.3	65.8	73.9	70.6	73.2	72.5	71.5
	कमाल	80.6	69.8	66.1	69.8	76.2	84.3	79.3	77	75.3	74.2
	सरासरी	72.7	62.9	59.0	62.9	69.7	77.8	73.8	75.1	73.8	73.1
	98 पर्सेन्टाइल	80.5	69.7	66.0	69.7	75.9	84.0	79.0	77.0	75.2	74.2
एसओ <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	किमान	6.7	3.6	2.5	3.6	6.7	7.8	7.7	14.2	15.5	15.3
	कमाल	14.3	11.1	10	11.1	14.3	15.4	14.1	20.4	20.5	19.6
	सरासरी	11.6	8.6	7.4	8.6	11.5	12.6	11.8	17.4	17.9	17.2
	98 पर्सेन्टाइल	14.3	11.0	9.9	11.0	14.2	15.3	14.0	20.2	20.3	19.4
एनओ <sub>x</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	किमान	20.2	17.3	14.9	17.3	21.5	23.7	22.2	18.3	19.3	19.4
	कमाल	27.4	23.6	21.2	23.6	26	28.2	26.1	24.6	23.6	23.1
	सरासरी	22.5	19.3	16.9	19.3	23.3	25.5	23.7	21.4	21.8	21.1
	98 पर्सेन्टाइल	26.7	23.0	20.6	23.0	25.8	28.0	25.9	24.4	23.6	23.1
सीओ (mg/m <sup>3</sup> )	किमान	0.5	0.43	0.38	0.43	0.72	0.77	0.82	0.69	0.65	0.67
	कमाल	0.9	0.85	0.8	0.85	0.86	0.91	0.96	0.82	0.78	0.8
	सरासरी	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9	0.8	0.7	0.8
	98 पर्सेन्टाइल	0.9	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	0.8	0.8	0.8



सर्वसाधारणपणे, सभोवतालची हवेची गुणवत्ता सर्व मोठ्या प्रदूषकांच्या बाबतीत समाधानकारक आहे. सर्व प्रदूषकांची 98 टक्केवारीतील मूल्य हे राष्ट्रीय वातावरणीय हवा गुणवत्ता मानकांच्या (NAAQS) खाली असल्याचे आढळले आहे.

आवाजाची गुणवत्ता - अभ्यासाच्या कालावधीत ध्वनी गुणवत्तेचे अभ्यास क्षेत्रातील 21 ठिकाणी निरीक्षण केले गेले.

श्रेणी	Leq daytime	Leq night time	दिवसाचे मानक	रात्रीचे मानक
निवासी	52.4	40.8	55	45
व्यावसायिक	68.2	57.4	65	55
औद्योगिक	51.8	41.3	75	70

रहिवासी व औद्योगिक क्षेत्रामध्ये अभ्यासाच्या क्षेत्राशिवाय ध्वनीची गुणवत्ता समाधानकारक असल्याचे दिसून आले.

पाण्याची गुणवत्ता – अभ्यास क्षेत्रातील बेसलाइन पाण्याच्या गुणवत्तेचे मूल्यांकन करण्यासाठी अभ्यासाच्या कालावधीत एकदा पाण्याच्या पृष्ठभागाचे नमुने 11 ठिकाणी गोळा केले गेले. या नमुन्यांची तुलना सीपीसीबीच्या पृष्ठभागाच्या पाण्याच्या वर्गीकरणाशी केली गेली आणि ते वर्ग ई जल गुणवत्ता निकषानुसार आहेत. काही महत्त्वपूर्ण मापदंडांचा सारांश खालील तक्त्यात दिला आहे;

मापदंड	मूल्य
pH	6.84 – 7.58
विरघळलेला ऑक्सिजन mg/l	4.08 – 6.46
बायोकेमिकल ऑक्सिजन मागणी mg/l	5.30– 8.90
एकूण कोलिफॉर्म क्र./100 मिली	आढळले नाही
ई/कोली क्र -100 मिली	आढळले नाही

अभ्यासाच्या कालावधीत अभ्यासाच्या भूगर्भातील पाण्याच्या गुणवत्तेचे मूल्यांकन करण्यासाठी सात ठिकाणी भूजल नमुने घेण्यात आले. भूगर्भातील पाण्याचे भौतिक-रासायनिक वैशिष्ट्ये भारतीय मानक: 10500 (पिण्याच्या पाण्यासाठीची कसोटी वैशिष्ट्ये) मध्ये नमूद केलेली आणि पिण्यासाठी योग्य असलेल्या पिण्याच्या पाण्याच्या मानकांची पुष्टी करित आहेत. काही महत्त्वपूर्ण मापदंडांचा सारांश खालील तक्त्यात दिला आहे;



मापदंड	मूल्य
pH	7.22 – 8.05
टर्बिडिटी NTU	<0.1
एकूण विरघळलेले घन पदार्थ mg/1	446 – 596
CaCO 3mg/1 म्हणून एकूण कडकपणा	221– 390
क्षारता	253 – 316
F mg/1 म्हणून फ्लोराइड	0.43 – 0.77
नायट्रेट NO 3mg/1	1.01 – 1.54

### जैविक पर्यावरण

या क्षेत्राचा जैविक संवर्धन अभ्यास प्रकल्पातील 10 कि.मी. बफर क्षेत्रामध्ये घेण्यात आला आहे.

### वनस्पती (Flora) :

प्रस्तावित रस्त्याच्या आरओडब्ल्यूमध्ये ३६ पिढ्यांमधील ३७ वनस्पती प्रजाती आणि २४ कुटुंबांची नोंद करण्यात आली होती, प्रचलित वनस्पती प्रजाती विचारात घेतलेल्या श्रेणीसाठी आणि भूप्रदेशासाठी समान सेटिंग असलेल्या जालना, नांदेड आणि परभणी जिल्ह्यांतील उपस्थितीच्या विस्तृत श्रेणीसह सामान्य होत्या आणि तीनही जिल्ह्यांमध्ये विपुलता, RoW मध्ये उपस्थित असलेली कोणतीही प्रजाती स्थानिक नाही. एक प्रजाती वगळता उदा. सांतालम अल्बम (चंदन) या प्रजातीसाठी आययूसीएन स्थिती वल्लरबेल आहे आणि प्रकल्प क्षेत्र देखील या प्रजातीच्या नैसर्गिक घटनेची सामान्य श्रेणी नाही.

पक्षी व कीटक (Avifauna): एकूण 36 प्रजाती अभ्यासाच्या क्षेत्रात नोंदवल्या गेल्या.

अभ्यासक्षेत्रात कोणतीही गंभीर, धोका नसलेली, असुरक्षित किंवा दुर्मीळ अनुसूची 'I' मध्ये समाविष्ट असलेली कोणतीही प्रजाती आढळली गेली नाही. प्रस्तावित प्रकल्प कोणत्याही राष्ट्रीय उद्याने किंवा वन्यजीव अभयारण्यातून जात नाही, तसेच, प्रकल्पासून 5 किमी अंतराच्या आत राष्ट्रीय उद्याने किंवा वन्यजीव अभयारण्य नाहीत.



### सामाजिक-आर्थिक वातावरण

प्राथमिक आणि द्वितीय सर्वेक्षणातून अभ्यास क्षेत्राच्या सामाजिक-आर्थिक अभ्यास केला जातो. खाली दिलेल्या तक्त्यात अभ्यास क्षेत्राच्या सामाजिक-आर्थिक बाबींचा सारांश दिला आहे;

मापदंड	अभ्यास क्षेत्र (10 km)
एकूण गावे	604
एकूण कुटुंबे	4,09,867
एकूण जनसंख्या	21,45,908
लैंगिक प्रमाण	497
अनुसूचित जाती अंयसूचित जमाती जनसंख्या	15.80% (SC) आणि 1.74% (ST)
साक्षरता दर	67.51

या प्रदेशात लिंग गुणोत्तर (प्रती हजार पुरुषांमागे स्त्रियांची संख्या) 938 असे नोंदवले गेले आहे, जे दर्शविते की या प्रदेशातील पुरुषांची लोकसंख्या स्त्रियांपेक्षा किरकोळ जास्त आहे

अभ्यास क्षेत्रात, नांदेड वाघाळा शहरात लोकसंख्येची घनता जास्त असण्याची शक्यता आहे. याचे कारण शिक्षण, आरोग्य, स्वच्छता, बँकिंग आणि वाहतूक यासारख्या सुसज्ज सुविधा असू शकतात

अभ्यास क्षेत्रात, गणेशपूर गावात लोकसंख्येची घनता खूपच कमी असण्याची शक्यता आहे. याचे कारण शिक्षण, आरोग्य, स्वच्छता, बँकिंग आणि वाहतूक यासारख्या सुविधांचा अभाव असू शकतो.

### 5.0 अपेक्षित पर्यावरणीय प्रभाव आणि ते कमी करण्याचे उपाय

**बांधकाम टप्पा:** प्रस्तावित प्रकल्प ग्रीन फील्ड प्रकल्प आहे. प्रस्तावित आखणी ही मोठ्या प्रमाणात नैसर्गिक व भौगोलिक पिरस्स्थितशी मेळात असलेने बांधकाम करताना कमीतकमी जागेची साफ-सफाई करावी लागणार आहे. प्रस्तावित प्रकल्पाचे संपूर्ण बांधकामाचा टप्पा हा फक्त 36 मिहने इतक्या कमी कालावधीचा असणार आहे.

संभाव्य दुष्परिणाम हे स्थानिक व अत्यंत मर्यादित किंवा अगदी नगण्य असतील, जसे की बांधकाम करतेवेळी धूळ उडणे, उत्खननादरम्यान आवाज होणे, बांधकाम उपकरणे वा बांधकाम साहित्याची हाताळणी करताना होणारे आवाज, पृष्ठभागावर पाणी वाहणे इ.



हे सर्व संभाव्य दुष्परिणाम बांधकामासाठी उपयुक्त साहित्याची योग्य ठिकाणी व योग्य पद्धतीने साठवण करून, कमी ध्वनी निर्माण करणारी उपकरणे वापरून वा ध्वनी निर्माण करणाऱ्या उपकरणांचा योग्य वापर करून, त्याभोवती आवाज पतबंधक भिंती उभारून आवाजाची तीव्रता कमी करता येईल. वाहनांच्या सहाय्याने रस्त्यावर पाणी शिंपडून धुळीचे नियंत्रण करता येईल. रात्रीच्या वेळी बांधकाम करणे टाळता येईल. तेल व ग्रीस यासारख्या दूषित पदार्थांची वेळोवेळी तपासणी करून त्याची सांड-लवंड कमी करता येईल, तसेच बांधकाम क्षेत्रांच्या आसपास असलेल्या पृष्ठभागावर छोटे-छोटे बांध घालून तेल, ग्रीस वा पाणी वाहण्यावर नियंत्रण मिळवता येईल. सर्व घातक वा गैर-घातक सामग्री आवश्यकतेनुसार तसेच वैधानिक पद्धतीने हाताळून त्यामुळे होणारे संभाव्य दुष्परिणाम रोखता येतील.

रस्त्याच्या 100 मीटरच्या हद्दीमध्ये निश्चित केलेली झाडे वगळता प्रस्तावित प्रकल्प आसपासच्या जैविक वातावरणास कोणत्याही प्रकारे बाधा पोहोचवत नाही. पुलांचे पाया बांधकाम (Pilling) करत असताना नदीमध्ये मातीचा रेंदा जाऊन नदीपात्रातील गाळाच्या प्रमाणात वाढ होऊ शकते. परंतु अशी स्थिति खूप कमी कालावधीसाठी असेल. बांधकाम संपलेनंतर साफ-सफाई करून नदीपात्राला मूळ स्वरूपात आणता येईल.

म्हणूनच, बांधकाम काळातील हे परिणाम अल्प मुदतीचे, सुधारण्याजोगे व स्थानिक स्वरूपाचे असून, त्यामुळे कोणताही दूरगामी परिणाम होण्याची शक्यता अपेक्षित नाही.

**कार्यात्मक टप्पा:** प्रस्तावित प्रकल्पामुळे होणाऱ्या संभाव्य पर्यावरणीय प्रभावांचे तपशीलवार मूल्यांकन केले गेले आहे. यामध्ये हवेची गुणवत्ता, ध्वनी, पाण्याची गुणवत्ता, घनकचरा, पर्यावरणशास्त्र आणि समाज व अर्थशास्त्र इत्यादीवरील परिणामांचा समावेश आहे. आकडेवारीचे नमुने, रचना आणि विश्लेषण असे दर्शविते की, अपेक्षित परिणाम कमीतकमी आहेत आणि ते निर्धारित नियम आणि मानकांनुसार आहेत. सदर परिणाम कमी करण्यासाठी करण्यात येणाऱ्या पर्याय व उपाय योजनांचे पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेत समावेश करून पर्यावरणाची गुणवत्ता संरक्षण व वर्धित व्हावी यासाठी योग्य ते प्रयत्न केले आहेत.

### वायु पर्यावरण:

कार्यकालीन टप्प्यातील प्रदूषणाचे काही संभाव्य स्रोत:

- बांधलेल्या रस्त्यावर प्रवास करणाऱ्या वाहनांमधून होणारे उत्सर्जन.

बांधकाम कालावधीत पोलुकेट मॅटर (PM), सल्फर डायऑक्साइड (SO<sub>2</sub>), नायट्रोजन डायऑक्साइड (NO<sub>x</sub>) आणि कार्बन मोनोक्साइड (सीओ) सारख्या प्रदूषकांचे उत्सर्जन ग्राउंड लेव्हल कन्संट्रेशन्स (जीएलसी) यांचे अंदाज कॅलाइन प्रो द्वारे सिग्नल असलेल्या छेदरस्त्यावरील वाहनांच्या रांगा, त्यामुळे वाहनांना होणार उशीर, तसेच तीव्र उत्सर्जन होणारी ठिकाणे यांचा अभ्यास करून बांधण्यात आले आहेत.





मोनार्च व

मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

संक्षिप्त गोषवारा- हिंदुहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी  
महामार्ग याला जोडणारा प्रस्तावित जालना ते नांदेड एक्सप्रेसवे -  
१७९.७७२ कि. मी.



म.रा.र.वि.म.

सर्व प्रदूषक (पोलुकेट मॅटर (PM), सल्फर डायऑक्साइड (SO<sub>2</sub>), नायट्रोजन डायऑक्साइड (NO<sub>x</sub>) आणि कार्बन मोनोक्साइड (सीओ)) चे नमुने (वाढीव) हे राष्ट्रीय वातावरणीय आणि हवा गुणवत्ता मानकास (NAAQS) अनुसरून असल्याचे दिसून आले आहे. पर्यावरण व त्याचा वापर करणाऱ्याने आरोग्यावर/इंद्रियावर होणारे हवेच्या उत्सर्जनाचे संभाव्य प्रतिकूल परिणाम कमी करण्यासाठी सर्वोत्तम प्रयत्न व उपाय केले गेले आहेत. या दृष्टिकोनातून पाहता कार्यकालीन टप्प्यातील वातावरणीय उत्सर्जन हे स्थानिक स्वरूपाचे असून त्याचे परिणाम अगदी नगण्य आहे.

### शमन उपाय

- बीएस IV-किंवा उच्च आवृत्तीत बसणारी इंजिन भविष्यात स्वीकारली जातील, तथापि सद्यस्थितीत बीएस -2 आवृत्तीच्या वाहनांच्या उत्सर्जन घटकांचा विचार करून प्रतिकृति/ नमुना तयार करणे.
- धूळ उत्सर्जन टाळण्यासाठी रस्त्यांचे वेळेवर देखभाल करणे
- धूलि कणांचा वा इतर प्रदूषणाचा फैलाव टाळण्यासाठी वृक्षारोपण करणे.
- उच्च वायू प्रदूषण सहिष्णुता निर्देशांक (higher APTI) मूल्य असलेल्या स्थानिक झाडांची लागवड करणे.

### ध्वनी पर्यावरण:

#### कार्यकालीन स्थितीत ध्वनी उत्पन्न करणारे स्रोत खालीलप्रमाणे:

- कामकाजादारम्यान वा रस्ता बांधकाम पूर्ण झाल्यानंतर आवाजाचा प्रमुख स्रोत हा रस्ता वापरणाऱ्या वाहनांची वाहतूक असेल.

प्रस्तावित प्रकल्पातील सभोवतालच्या आवाजाच्या तीव्रतेचा अंदाज हा क्युस्टिक प्रणालीचा (Custic 3.2 software) वापर करून नोंदविण्यात आला आहे. रस्त्यावर येणाऱ्या वाहनांची अपेक्षित ध्वनी निर्मिती 45 डेसिबल (अ) इतकी असेल. कामकाजादारम्यान रस्त्यावरील अपेक्षित संचयी ध्वनीमधील अंतरनिहाय प्रमाण पुढील सारणीमध्ये दिलेले आहे.

एकसंध कलम १ (HS 1)		
अनुक्रमांक	प्रकल्प सिमेषासूनचे अंतर (m)	ध्वनी dB(A)
1	490	34.58
2	1029	25.93
3	1616	17.29
4	2106	8.64



मोनार्च व  
मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

संक्षिप्त गोषवारा- हिंदुहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी  
महामार्ग याला जोडणारा प्रस्तावित जालना ते नांदेड एक्सप्रेसवे -  
१७९.७७२ कि. मी.



म.रा.र.वि.म.

एकसंध कलम २ (HS 2)		
अनुक्रमांक	प्रकल्प सिमेपासूनचे अंतर (m)	ध्वनी dB(A)
1	617	37.36
2	822	28.02
3	1542	18.68
4	2036	9.34

एकसंध कलम ३ (HS 3)		
अनुक्रमांक	प्रकल्प सिमेपासूनचे अंतर (m)	ध्वनी dB(A)
1	768	22.99
2	1085	17.89
3	1211	14.01
4	1718	7.0

एकसंध कलम ४ (HS 4)		
अनुक्रमांक	प्रकल्प सिमेपासूनचे अंतर (m)	ध्वनी dB(A)
1	509	33.42
2	814	25.06
3	1303	16.71
4	1839	8.96

एकसंध कलम ५ (HS 5)		
अनुक्रमांक	प्रकल्प सिमेपासूनचे अंतर (m)	ध्वनी dB(A)
1	462	39.38
2	771	29.53
3	1498	19.69
4	1851	9.84



एकसंध कलम ६ (HS 6)		
अनुक्रमांक	प्रकल्प सिमेपासूनचे अंतर (m)	ध्वनी dB(A)
1	560	39.03
2	1199	29.27
3	2132	19.51
4	2665	9.78

एकसंध कलम 7 (HS 7)		
अनुक्रमांक	प्रकल्प सिमेपासूनचे अंतर (m)	ध्वनी dB(A)
1	403	46.17
2	1129	34.63
3	1862	23.09
4	2587	11.54

अशा प्रकारे सदर ध्वनी पातळ्या सुरक्षित व निर्धारित मर्यादेनुसार असून त्याचा प्रस्तावित प्रकल्पाच्या सीमेबाहेर कोणताही परिणाम होणार नाही.

#### शमन उपाय

- आवाजाची तीव्रता कमी करण्यासाठी आखणीच्या बाजूने वृक्षारोपण प्रस्तावित केले आहे.

#### पाणी पर्यावरण:

वेळोवेळी आवश्यक असणाऱ्या रस्ता दुरुस्तीसारख्या कामांव्यतिरिक्त रस्त्यांची कामे करण्यासाठी कोणत्याही पाण्याचे लक्षणीय प्रमाणात आवश्यकता नसते. तथापि, या हेतूने नद्या / कालव्यांचे पाणी अजिबातच घेतले जाणार नाही वा सांडपाणी निर्माण होणार नाही. तसा कोणताही परिणाम प्रस्तावित प्रकल्पाच्या कामकाजदरम्यान अपेक्षित नाही.



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

संक्षिप्त गोषवारा- हिंदुहृदयसम्राट बाळासाहेब ठाकरे महाराष्ट्र समृद्धी  
महामार्ग याला जोडणारा प्रस्तावित जालना ते नांदेड एक्सप्रेसवे -  
१७९.७७२ कि. मी.



### जमीन पर्यावरण:

प्रस्तावित रस्त्यावर कामकाजा दरम्यान अपघाताने किंवा घातक सामग्रीमुळे वाहतूकी दरम्यान होणा-या गळतीमुळे भूमि प्रदूषण होऊ शकते.

### शामन उपाय

- अशी परिस्थितीत जिल्हा स्तरीय आपत्ति व्यवस्थापन कक्षा द्वारे हताळली जाईल
- प्रस्तावित रस्त्यावर घनकचरा कचरा टाकण्यास मनाई केली जाईल.

### जैविक पर्यावरण

उत्सर्जन व गोंगाट - बांधकाम केलेल्या रस्त्यावर येणाऱ्या वाहनांकडून होणारे उत्सर्जन व ध्वनी निर्माण होत असले तरी अशा प्रकारचे उत्सर्जन ठराविक ठिकाणी व ठरावीकच असेल. तसेच प्रस्तावित रस्ता हद्दीतील वाढणार्या अशा उत्सर्जनाचे प्रमाण अत्यंत कमी असेल आणि आवाजाची निर्मिती देखील विशिष्ट मर्यादेतच असेल. उदा. अशी परिस्थिती केवळ काही वेळेस काही ठिकाणी वाहनांच्या वाहतुकी दरम्यान असेल. म्हणून रस्ता वातुकीचा आसपासच्या जैविक संवर्धनावर प्रतिकूल / नकारात्मक परिणामांची कल्पना केली जात नाही.

## 6.0 विकल्पांचे विश्लेषण

प्रस्तावित आखणी ही साइट सर्वेक्षण मूळ रेखाचित्रे, टोपो शीट्स आणि Google पृथ्वी नकाशे वापरून विविध प्रकारच्या पर्यायांचा अभ्यास केला. खालील अंतिम पाच प्रकारचे संरेखन विचारात घेतले आहे.

**पर्यायी -01** जालना जिल्ह्याजवळ समृद्धी महामार्ग (टी-जंक्शन) पासून सुरू होते आणि नांदेड जिल्ह्यातील NH-१६१ वर समाप्त होते. लगतच्या HSR कॉरिडॉरचा विचार करून हाय स्पीड रेल्वे मानकांसाठी डिझाइन केलेले संरेखन.

**पर्यायी -02** जालना जिल्ह्याजवळ समृद्धी महामार्ग (टी-जंक्शन) पासून सुरू होते आणि नांदेड जिल्ह्यातील NH-१६१ वर समाप्त होते. लगतच्या HSR कॉरिडॉरचा विचार करून हाय स्पीड रेल्वे मानकांसाठी डिझाइन केलेले संरेखन

**पर्यायी -03** जालना जिल्ह्याजवळ समृद्धी महामार्ग (टी-जंक्शन) पासून सुरू होते आणि नांदेड जिल्ह्यातील NH-१६१ वर समाप्त होते. लगतच्या HSR कॉरिडॉरचा विचार करून हाय स्पीड रेल्वे मानकांसाठी डिझाइन केलेले संरेखन.



**पर्यायी -04** जालना जिल्ह्याजवळ समृद्धी महामार्ग (टी-जंक्शन) पासून सुरू होते आणि नांदेड जिल्ह्यातील NH-१६१ वर समाप्त होते. लगतच्या HSR कॉरिडॉरचा विचार करून हाय स्पीड रेल्वे मानकांसाठी डिझाइन केलेले संरेखन.

**पर्यायी -05** जालना जिल्ह्याजवळ समृद्धी महामार्ग (टी-जंक्शन) पासून सुरू होते आणि नांदेड जिल्ह्यातील NH-१६१ वर समाप्त होते. लगतच्या HSR कॉरिडॉरचा विचार करून हाय स्पीड रेल्वे मानकांसाठी डिझाइन केलेले संरेखन.

वरीलपैकी प्रत्येक ठिकाणी वैकल्पिक आखणीच्या तपशीलावर पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) अहवालात तपशीलवार चर्चा केली गेली आहे, तसेच निवडलेल्या अंतिम आखणीवर चर्चा केली गेली आहे.

## 7.0 पर्यावरण देखरेख कार्यक्रम

पर्यावरणीय देखरेख कार्यक्रमांद्वारे बांधकाम आणि कार्यवाहीच्या टप्प्यात कोणत्या व्यवस्थापन निर्णय घेण्यात येतील याबद्दल माहिती प्रदान करण्यास सुचविले आहे. या उपक्रमाचे उद्दीष्ट शमन आणि अपेक्षित उपायांच्या कार्यक्षमतेचे मूल्यांकन करणे, बेसलाइन डेटाची कृती व परिणाम अद्ययावत करणे आणि अतिरिक्त शमन उपायांचा स्वीकार करणे हे आहे.

पर्यावरणीय देखरेखीची किंमत ही प्रस्तावित प्रकल्पाची लांबी आणि विद्यमान पर्यावरणीय परिस्थितीच्या आधारे ठरविली जाते. बांधकाम कामकाजादरम्यान वर्षाकाठी 1,79,08,000/- तर बांधकामानंतर रास्ता वापरात असताना दरवर्षी 90,40,000/- इतक्या खर्चाची तरतूद करण्यात आली आहे.

## 8.0 पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

प्रस्तावित प्रकल्प हा ISO-14001, गुणवत्ता व्यवस्थापन आणि व्यावसायिक आरोग्य आणि सुरक्षा व्यवस्थापन प्रणालींवर आधारित आंतरराष्ट्रीय स्तरावर स्वीकारल्या गेलेल्या पर्यावरण व्यवस्थापन प्रणालीने प्रमाणित केला जाईल. त्या अन्वये सदर प्रकल्पावर पर्यावरणीय देखरेख ठेवली जाईल, तसेच प्रभावी पर्यावरणीय व्यवस्थापनासाठी नियतकालिक आढावा आणि हिशेब तपासणी केली जाईल. त्यासाठी एक पर्यावरण व्यवस्थापन कक्ष असेल जो व्यवस्थापन योजनेची संपूर्ण प्रभावी अंमलबजावणी सुनिश्चित करेल व त्यासाठी पर्यावरणीय वैधानिक आवश्यकतांची पूर्तता आणि पर्यावरण धोरण पाळले जाईल याची खात्री करण्यासाठीची सक्षम यंत्रणा त्या ठिकाणी असेल.



## 9.0 प्रकल्पाचे लाभ

प्रस्तावित एक्सप्रेस वे जालना, परभणी आणि नांदेड जिल्ह्यांतील प्रवाशांसाठी उत्तम, जलद, सुरक्षित आणि सुरळीत कनेक्टिव्हिटी प्रदान करेल. गुळगुळीत आणि वेगवान वाहतूकीमुळे केवळ कमी उत्सर्जन होईल ज्यामुळे प्रदूषण पातळी कमी होईल. अपघाताचे प्रमाणही लक्षणीयरीत्या खाली येण्याची अपेक्षा आहे. प्रस्तावित प्रकल्प रस्त्याच्या विकासांमुळे स्थानिक शेती सुधारेल आणि शेतकर्यांना त्यांच्या उत्पादनांची चांगली किंमत मिळू शकेल तसेच त्या प्रदेशात अधिक गुंतवणूक आकर्षित करता येईल, अशा प्रकारे संपूर्ण क्षेत्र, राज्य आणि राष्ट्राच्या अर्थव्यवस्थेला चालना मिळेल. वाहन चालवण्याचा आणि देखभालीचा खर्च मोठ्या प्रमाणात कमी होण्याची अपेक्षा आहे. प्रस्तावित रस्त्याच्या संरेखनामध्ये विश्रांती क्षेत्र, लगतच्या रस्त्यांच्या जाळ्यांशी जोडण्यासाठी शक्य तितका सेवा रस्ता, पादचारी आणि गुरांचे अंडरपास, लँडस्केपिंग आणि वृक्षारोपण, वाहतूक मदत पोस्ट, आपत्कालीन दूरसंचार यंत्रणा, आपत्कालीन वैद्यकीय मदत पोस्ट, स्ट्रीट लाईट यासारख्या सामान्य सुविधांचा समावेश असेल. बिल्ट अप इ. वर आणि त्यामुळे रस्ते वापरकर्त्यांच्या एकूण सुविधांमध्ये सुधारणा होईल. लोकांना चांगल्या सामाजिक आणि आरोग्य पायाभूत सुविधा आणि प्रकल्प क्षेत्राबाहेर असलेल्या इतर सेवांमध्ये प्रवेश वाढेल. यामुळे प्रकल्प क्षेत्रात राहणार्या लोकांच्या आर्थिक, सामाजिक आणि आरोग्य स्थितीच्या दृष्टीने त्यांच्या जीवनमानात एकूणच सुधारणा होईल. प्रस्तावित प्रकल्पामुळे स्थानिक पर्यटनाची वाढ आणि परिणामी स्थानिक अर्थव्यवस्थेला चालना मिळणे अपेक्षित आहे

## 10.0 कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी (सीईआर) कृती योजना

प्रस्तावित प्रकल्पाची अंदाजित किंमत रु. 17565.40 कोटी इतकी आहे. पर्यावरण, वन, आणि हवामान बदल मंत्रालय (MoEFCC) कार्यालयाचे ज्ञापन F. No. 22-65/2017-IA.III दिनांक 30 सप्टेंबर, 2020 नुसार प्रस्तावित प्रकल्पासाठीची पर्यावरणीय जबाबदारी सार्वजनिक सल्लामसलतिने निश्चित करण्यात येणार आहेत, म्हणूनच पर्यावरणीय जबाबदारी योजना सार्वजनिक सल्लामसलत प्रक्रिये नंतर बनवली जाईल.

## 11.0 प्रकल्प वेळापत्रक व किंमत

पर्यावरण मंजूरी (EC) आणि इतर वैधानिक मान्यता मंजूर झाल्यानंतर प्रस्तावित प्रकल्प 18 ते 36 महिन्यांच्या आत संपविणे अपेक्षित आहे. प्रस्तावित प्रकल्पाची अंदाजित किंमत रु. 17565.40 कोटी इतकी आहे. पर्यावरणाच्या रक्षणासाठी पर्यावरण देखरेख योजना (EMP) बजेटची भांडवली किंमत म्हणून 10.6 कोटी रुपये खर्च करण्याचे प्रस्तावित आहे.



## 12.0 निष्कर्ष

हा पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन अभ्यास असे सूचित करतो की प्रस्तावित प्रकल्पामुळे होणारा प्रभाव अल्प मुदतीचा असेल, व त्याचा स्थानिक आणि आसपासच्या वातावरणामध्ये कोणताही महत्त्वपूर्ण परिणाम होणे अपेक्षित नाही. तसेच, प्रदूषण नियंत्रण आणि पर्यावरण व्यवस्थापन उपाययोजनांच्या अंमलबजावणीमुळे प्रस्तावित प्रकल्पाचे बांधकाम व कामकाजामुळे होणारे हे अपेक्षित परिणाम कमी करता येतील.

प्रस्तावित प्रकल्प अंमलबजावणी यंत्रणा हे देखील सुनिश्चित करेल की बांधकाम आणि वापर या दोन्ही टप्प्यात प्रकल्पातील बाबींचा पर्यावरणीय बदल व परिणाम यावर लक्ष ठेवले जाईल. प्रस्तावित प्रकल्प अंमलबजावणी यंत्रणा नियमितपणे पर्यावरणीय बदल व परिणाम देखरेखीचे अहवाल सक्षम अधिकाऱ्याला कळवतील.

प्रस्तावित प्रकल्प अंमलबजावणी यंत्रणा प्रभावी पर्यावरण व्यवस्थापनासाठी प्रणाली आणि कार्यपद्धती विकसित करेल. पर्यावरणीय घटकांच्या देखरेखी, सुधारणांसाठीचे प्रयत्न, व प्रभावी व्यवस्थापन यंत्रणा पर्यावरणीय कार्यक्षमता वाढीस कारणीभूत ठरतील.

पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन अभ्यासानुसार आणि प्रकल्पासाठी केलेल्या सर्वेक्षणांच्या आधारे, सुरक्षितपणे असा निष्कर्ष काढला जाऊ शकतो की संबंधित संभाव्य प्रतिकूल पर्यावरणीय प्रभावांनाचे परिणाम पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अहवालात नमूद केल्याप्रमाणे उपाययोजनांची पुरेसी अंमलबजावणी करून निर्धारित स्तरावर कमी करता येईल. पर्यावरणीय शमन आणि देखरेखी साठी आवश्यक असणाऱ्या आणि त्यासंबंधित अर्थसंकल्पात नमूद केलेल्या सर्व खर्चाची तरतूद प्रकल्पात केली जाईल. प्रस्तावित प्रकल्प रस्त्याची कार्यक्षमतेत व आर्थिक क्षमतेत वाढ घडवून आणेल. हवा आणि ध्वनी गुणवत्तेच्या बाबतीत, हा प्रकल्प लोकसंख्येच्या संभाव्य पातळीवर लक्षणीय सुधारणा घडवून आणेल.