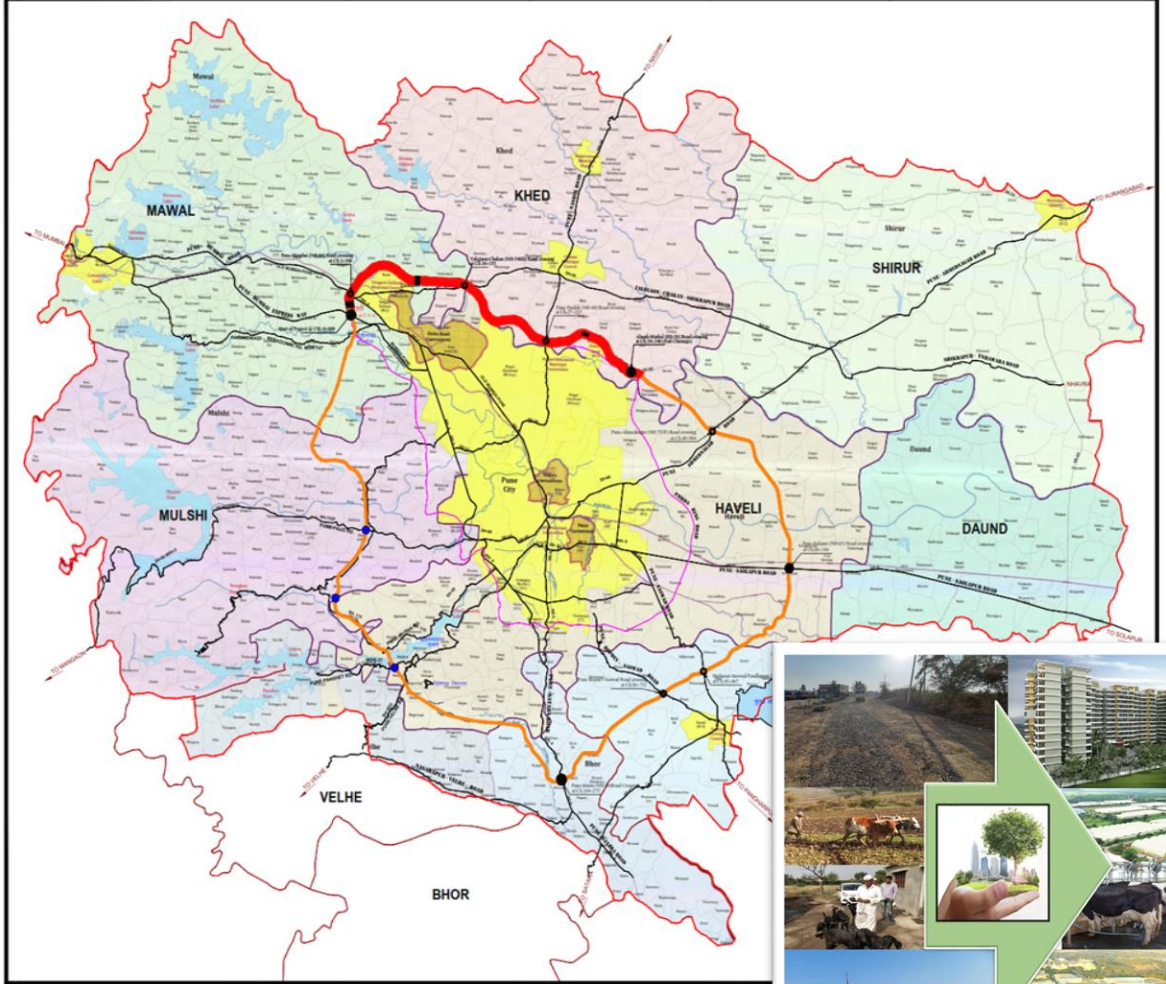




MSRDC

महाराष्ट्र राज्य रस्ते वकास महामंडळ.

पुणे चक्राकार मार्ग वक सत करण्यासाठीचा पर्यावरण
प्रभाव मूल्यांकन अहवाल
पूर्वकडील आखणी भाग-1 : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी 38.340 कमी



संक्षेप्त_गोषवारा

मे २०२१

करिता:
महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण
मंडळ, मुंबई



मे. मोनार्च सर्व्हेअर्स आ ण अ भयांत्रिकी सल्लागार,
पता : ३/६७रुजेता अपार्टमेंट, शवप्रसाद सोसायटी, संगड रस्ता,
पुणे.-४११०३०
दूरध्वनी क्रं. ०२०- २४३२७२२८, ०२०-२०४३३०२४६,

कार्यकारी सारांश

पुणे शहराभोवतीचा प्रस्तावित पुणे रिंग रोडचा बांधणे, टप्पा क्र.२ : पूर्वेकडील आखणी भाग- १

जी पुणे जिल्ह्यातील यशवंतराव चव्हाण द्रुतगती मार्गावरील उर्से गावाजवळ साखळी क्र.०.००० पासून सुरू होऊन सोलू गावातील चिंबली ते आळंदी मार्गावर साखळी क्र.३८.३४० वर संपते

प्रकल्प प्रस्तावक:



MSRDC

महाराष्ट्र राज्य रस्ते विकास महामंडळ.

अहवाल बनविणार:

प्रकल्प सल्लागार:



MONARCH

मे. मोनार्च सर्व्हेअर्स आणि अभियांत्रिकी सल्लागार,
पत्ता : ३/६७ रूजेता अपार्टमेंट , शिवप्रसाद सोसायटी, सिंहगड रस्ता, पुणे.-४११०३०
दूरध्वनी क्र. ०२०- २४३२७२२८ , ०२०-२०४३३०२४६,
ई-मेल: monarchsurveyors@gmail.com वेबसाईट www.monarchpune.in

पर्यावरण सल्लागार:



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

(NABET Certificate No: NABET/EIA/1821/IA0038)
पत्ता : 1904 रूपनगर चास, एस व्ही रोड, कांदिवली वेस्ट, मुंबई 400067
ई-मेल: info@enviroresources.in दूरध्वनी: ९८६७८९८८४४

पर्यावरण प्रयोगशाळा:

ENVIRO-TECH SERVICES

पत्ता : प्लॉट क्रमांक १/३२, दक्षिण साइड जी.टी. रस्ता औद्योगिक क्षेत्र,
गाझियाबाद, उत्तर प्रदेश, भारत २०१००९

बेसलाइन कालावधी: डिसेंबर २०२० ते फेब्रुवारी २०२१



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल
पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



संक्षिप्त गोषवारा

१.० परिचय

पुणे मेट्रोपॉलिटन क्षेत्रातील अंतर्गत रस्त्यावरील अनावश्यक ताण व कोंडी कमी करण्यासाठी बांधण्यात येणारा पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठी **महाराष्ट्र राज्य रस्ते विकास महामंडळ मर्यादित (एमएसआरडीसी)** यांचेवर अमलबजावणी यंत्रणा (Implementation Agency) म्हणून प्रकल्पाची जबाबदारी सोपवण्यात आली आहे. त्यानुसार महाराष्ट्र राज्य रस्ते विकास महामंडळ मर्यादित यांचेकडून पुढील टप्प्या अंतर्गत प्रकल्प राबविण्याचे प्रस्तावित केले आहे.

- ✚ पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी.
- ✚ पूर्वेकडील आखणी भाग-२ : सोलू ते सातारा महामार्गावरील वरवे (केळवडे). एकूण लांबी ६६.५६० किमी.
- ✚ पश्चिमेकडील आखणी : उर्से ते सातारा महामार्गावरील वरवे (केळवडे). एकूण लांबी ६८.८०० किमी.
- ✚ प्रस्तावित रिंग रोड ची एकूण लांबी अंदाजे १७३.७०० किमी.

पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : जी पुणे जिल्ह्यातील यशवंतराव चव्हाण द्रुतगती मार्गावरील उर्से गावाजवळ साखळी क्रं.०.००० पासून सुरू होऊन सोलू गावातील चिंबली ते आळंदी मार्गावर साखळी क्रं.३८.३४० वर संपते. सदर आखणीसाठी तयार करण्यात येणारा पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन अहवाल हा पर्यावरण आणि वन मंत्रालय, भारत सरकार यांच्या दिनांक १४ सप्टेंबर २००६ रोजी प्रकाशित झालेल्या पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन अधिसूचनेनुसार परिशिष्ट ७(फ) आणि श्रेणी ब-१ अंतर्गत येतो.

त्यानुसार, पूर्वेकडील आखणी भाग-१ साठी पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन अहवाल अभ्यासासाठी संदर्भ अटी (टीओआर) मिळविण्यासाठीचा अर्ज परिवेश (एमओईएफ आणि सीसी) पोर्टलवर सादर केला गेला आहे. दिनांक १२ फेब्रुवारी, २०२१ रोजी राज्य तज्ज्ञ मूल्यांकन समिती-१ (एसईएसी-१) यांच्या १९४ व्या बैठकीत आणि नंतर एसईईआयएने दिनांक १२ मार्च २०२१ रोजीच्या २९७ व्या (भाग-अ) बैठकीत या प्रकल्पाची शिफारस केली होती. दिनांक २३ मार्च २०२१ रोजी फाईल क्रमांक एसआयए / एमएच / एनसीपी / ६०४२५/२०२१ नुसार प्रकल्पाला टीओआर देण्यात आला आहे.



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन अहवाल

पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



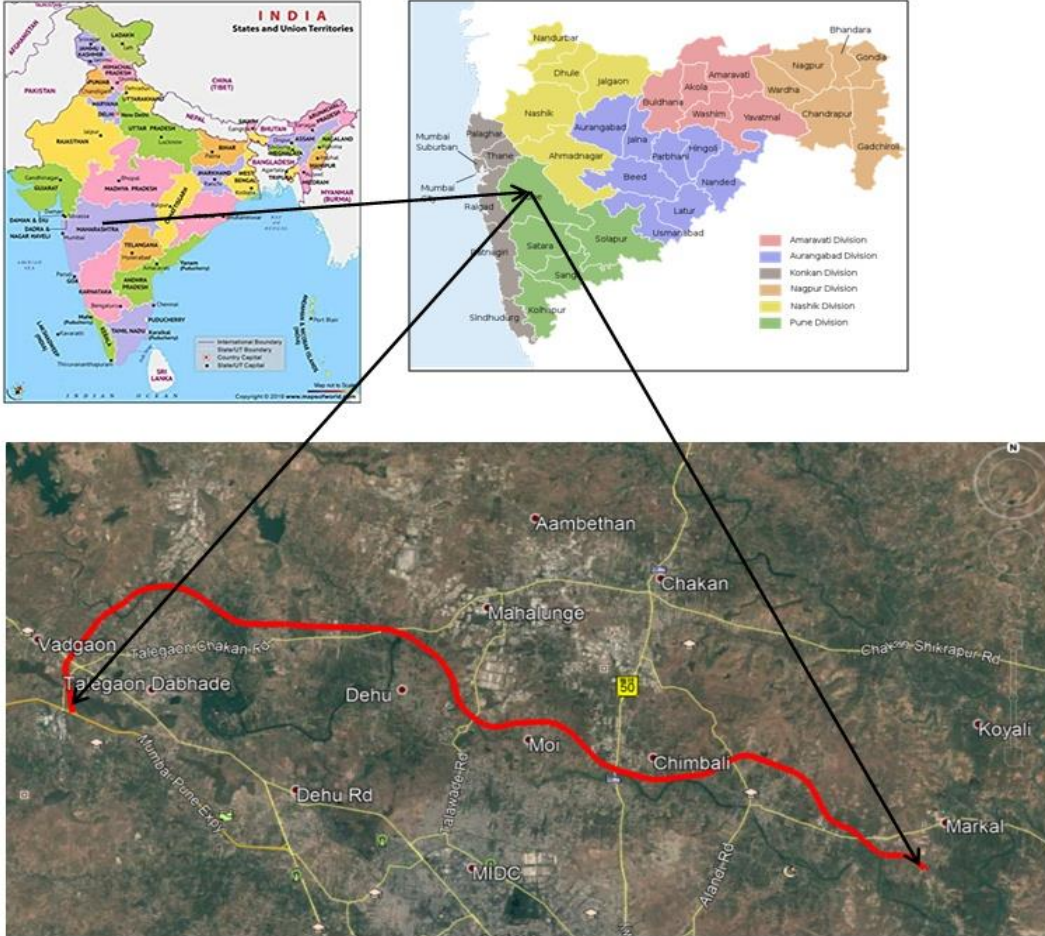
म.र.र.वि.म.

२.० प्रकल्पाचे स्थान

प्रस्तावित प्रकल्प रस्ता हा पुणे जिल्ह्यातील, मावळ तालुक्यातील परंदवाडी, उर्से, तळेगाव, वडगाव, कातवी, आंबी, वराळे, आकुर्डी, नानोली तर्फे चाकण, इंदोरी, सुदावडी, सुदंब्रे व खेड तालुक्यातील खालुंब्रे, निघोजे, मोई, कुरुली, चिंबळी, केळगाव, आळंदी, चारोळी खुर्द, धानोर व सोलू अशा एकूण २२ गावातून जातो.

प्रस्तावित आखणी मार्ग यशवंतराव चव्हाण द्रुतगती मार्गावरील उर्से गावाजवळ साखळी क्रं.०.००० पासून सुरू होऊन सोलू गावातील चिंबली ते आळंदी **आकृती क्रं. १** मार्गावर साखळी क्रं.३८.३४० वर संपतो.

प्रकल्पाचा प्रस्तावित आखणी मार्ग **आकृती क्रं. १** मध्ये दर्शविण्यात आला आहे आणि **आकृती क्रं. २** मध्ये प्रकल्पाची जागा आणि अभ्यासाचे क्षेत्र हे भारतीय सर्व्हेक्षण विभागाचे नकाशावर (Toposheet) दर्शविण्यात आले आहे.





मोनाच व

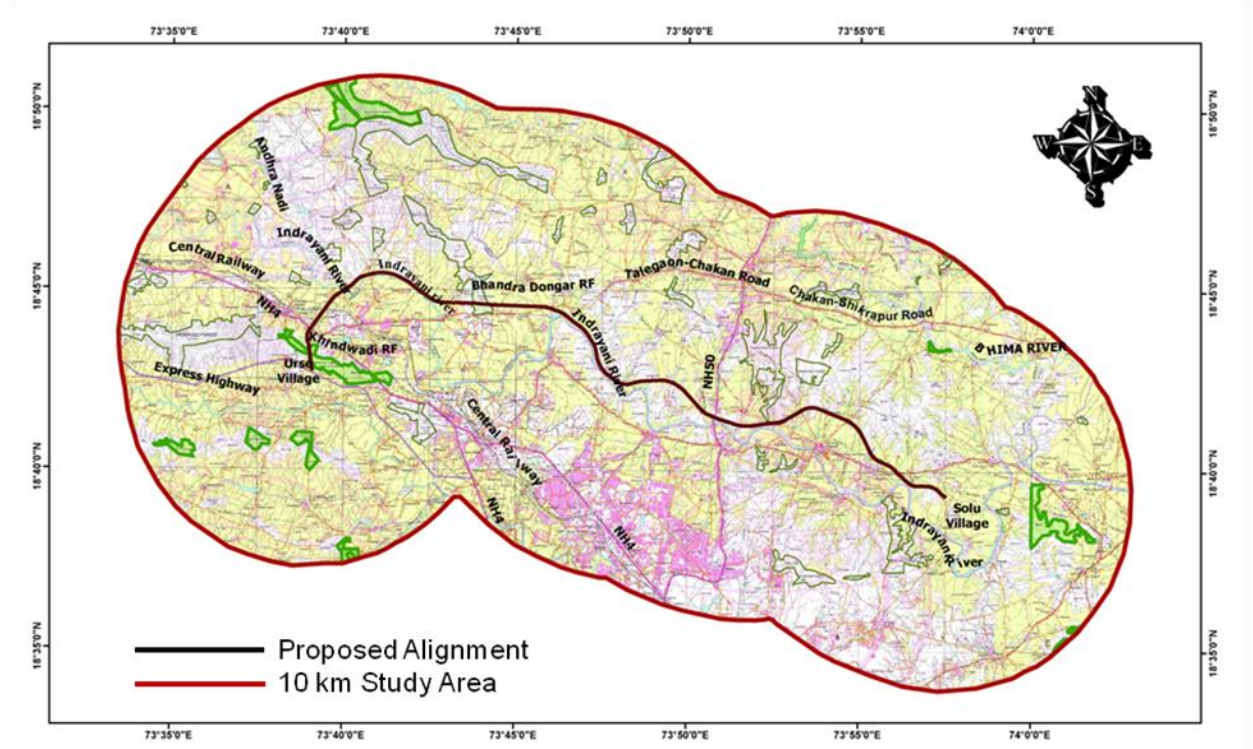
मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल
पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



म.रा.र.वि.म.

आकृती क्र. १: प्रकल्प स्थान नकाशा



आकृती 2: प्रकल्प स्थान आणि अभ्यास क्षेत्राचा टोपीशीट नकाशा

२२ गावातून जाणाऱ्या प्रस्तावित रस्त्याच्या क्षेत्राचा व लांबीचा तपशील तक्ता क्र. १ मध्ये देण्यात आला आहे.

तक्ता क्र.१: प्रकल्प बाधित गावांतील लांबी व क्षेत्राचा तपशील

अनुक्रमांक	ज़िल्हा	तालुका	गावं	जमीन क्षेत्र (Ha.)	डिझाईन चेनेज		लांबी (km)
					पासून	ते	
१	पुणे	खेड	परंदवाडी	६.४८.५४	०+०००	०.७५६	०.७५६
२			उर्से	१.०९.०६	०+४५०	०+८३०	०.३८०
३			तळेगाव	४.५५.०५	०+७५६	१+२००	०.४४४
४			वडगाव	२३.८९.१८	१+२००	३+३२०	२.१२०
५			कातवी	१६.८३.६०	३+३२०	४+८४६	१.५२६



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल
पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



म.र.र.वि.म.

अनुक्रमांक	ज़िल्हा	तालुका	गावं	जमीन क्षेत्र (Ha.)	डिझाईन चेनेज		लांबी (km)
					पासून	ते	
६			आंबी	१६.७६.९६	४+८४६	६+४००	१.५५४
७			वराळे	४.६८.४७	६+४००	६+८५४	०.४५४
८			आकूर्डी	१२.९९.६९	६+८५४	८+८००	१.९४६
९			नाणोली तर्फ चाकण	१८.२८.२७	८+८००	९+६४८	०.८४८
१०			इंदोरी	३५.८८.२६	९+६४८	१३+०६४	३.४१६
११			सुदवाडी	२६.२४.२७	१३+०६४	१५+४५८	२.३९४
१२			सुदुंबरे	९.४७.३३	१५+४५८	१६+३११	०.८५३
१३		मावळ	खालुंबरे	२३.७४.५४	१६+३११	१८+४६२	२.१५१
१४			निघोजे	४४.११.०७	१८+४६२	२२+४७०	४.०१०
१५			मोई	३०.२४.८०	२२+४७०	२५+२३५	२.७६५
१६			कुरुळी	५६.११.२८	२५+२३५	२७+५८३	२.३४८
१७			चिंबळी	२५.९२.८८	२७+५८३	२९+९५३	२.३७०
१८			केळगाव	२९.५१.४९	२९+९५३	३२+६३१	२.६७८
१९			आळंदी	२०.५६.०९	३२+६३१	३४+५०७	१.८७६
२०			चर्होली खुर्द	२०.५७.२८	३४+५०७	३६+३७६	१.८६९
२१			धानोरे	१९.००.१९	३६+३७६	३८+१७४	१.७९८
२२			सोलू	२८.७३.४२	३८+१७४	३८+३४०	०.१६६
एकूण :				४७५.७२			३८.३४०



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल
पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



म.रा.र.वि.म.

३.० परियोजना विवरण

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

तक्ता क्रं. २: प्रकल्पाची ठळक वैशिष्ट्ये

१	प्रस्तावित एकूण लांबी	३८.३४० की.मी.
२	राज्य	महाराष्ट्र
३	जिल्हा	पुणे
४	गावे	प्रस्तावित आखणी रस्ता हा मावळ तालुक्यातील परंदवाडी, उर्से, तळेगाव, वडगाव, कातवी, आंबी, वराळे, आकुर्डी, नानोली तर्फे चाकण, इंदोरी, सुदावडी, सुदंब्रे व खेड तालुक्यातील खालुंब्रे, निघोजे, मोई, कुरुली, चिंबळी, केळगाव, आळंदी, चारोळी खुर्द, धानोर व सोलू अशा एकूण २२ गावातून जातो
५	भूभाग	सपाट आणि डोंगराळ भाग
६	भूकंपाचा विभाग	भारतीय माणक १८९३ (भाग-१) : २००२ नुसार भूकंप प्रवण क्षेत्र -३ (मध्यम तीव्रता क्षेत्र),
७	जमिन वापर	प्रकल्प आखणी सपाट प्रदेशातून जात आहे. सदर आखणी ज्या भागातून जातो तो त्यापैकी काही भाग हा भाग शेत जमीनिचा आहे तर काही भाग हा निवासी आणि व्यावसायिक असा मिश्र वापर आसलेल्या जमिनीचा आहे.
८	प्रस्तावित रस्त्याची रुंदी	प्रस्तावित रस्त्याची रुंदी ही ११०.०० मी असून काही ठिकाणी आवश्यकतेनुसार जास्तीची रुंदी प्रस्तावित करण्यात आली आहे.
९	भूसंपादनाचे एकूण क्षेत्र	एकूण भूसंपादन: ४७२.७२ हेक्टर शासकीय जमीन: ७१.३५.७६ हेक्टर खाजगी जमीन: ३८४.८२.३५ हेक्टर वन जमीन: १९.५३.६१ हेक्टर



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल
पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



म.रा.र.वि.म.

१०	मुख्य वाहनमार्ग (प्रस्तावित)	प्रस्तावित चक्राकार मार्गाचा मुख्य वाहनमार्ग हा ४+४ मार्गिका असलेला विभाजित वाहनमार्ग आहे.
११	अनेक स्तरांचे रहदारी उड्डाण पीयूएल (Interchange)	एकूण ५ ठिकाणी: १) २+२६३ रा.म.क्रं.४८ वर (जुना पुणे-मुंबई रस्ता) २) १६+१६५ रा.म.क्रं.५४८ड वर (तळेगाव-चाकण-शिक्रापूर रस्ता) ३) २१+२१५ पिंपरी चिंचवड-तळवडे-चाकण मार्गावर ४) २७+३१० रा.म.क्रं.४८ वर (पुणे-नाशिक रस्ता) ५) ३८+३४० रा.मा क्रं.५८ वर (चिंबली-आळंदी-मरकळ-लोनीकंद रस्ता)
१२	मोठे पूल (Major Bridge)	एकूण ३ ठिकाणी ६) ४+९३२ ७) ६+७०१ ८) १५+५३३
१३	लहान पूल (Minor Bridge)	एकूण ६ ठिकाणी १) ८+१७६ २) १७+३१३ ३) १८+४९१ ४) २२+२४१ ५) २३+३९६ ६) ३३+९७४
१४	उड्डाण पूल (Flyover)	एकूण ५ ठिकाणी १) २+२६३ २) १६+१६५ ३) २१+२१५ ४) २७+३१० ५) ३८+३४०
१५	छोटे व मोठे भुयारी मार्ग (VUP/LVUP/SVUP) व रस्त्यावरील छेदमार्ग	छोटे व मोठे भुयारी मार्ग एकूण २३ ठिकाणी रस्त्यावरील छेदमार्ग एकूण ४ ठिकाणी.
१६	लोहमार्गावरील उड्डाण पूल	१ ठिकाणी मध्यरेल्वेच्या मुंबई-सोलापूर यालोहमार्गावर. साखळी क्रं ३+५०१ वर कातवी गावाजवळ.



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल
पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



म.रा.र.वि.म.

१७	बोगदे	एकूण ३ ठिकाणी १) १+०५२ (०+७०० ते १+४०५ असा ७०५.०० मी लांबीचा) २) १२+९७५ (१२+६७० ते १३+२८० असा ६१०.००मी लांबीचा) ३) ३२+५३७ (३२+२७५ ते ३२+८०० असा ५२५ मी लांबीचा) (एकूण लांबी १.८४० किमी)
१८	छोट्या व मोठ्या मोऱ्या	एकूण ३२ ठिकाणी.
१९	पावसाचे पाणी जिरवण्यासाठी केलेली व्यवस्था	पावसाचे पाणी जिरवण्यासाठी करावयाची व्यवस्था आयआरसीच्या मार्गदर्शक सूचना (IRC: SP: 50-2013) आणि मंत्रालय परिपत्रक क्र. NHA/TIC/VIP Ref/ 2012 दिनांक २६ ऑक्टोबर २०१५ नुसार केली जाईल
२०	पथकर केंद्र.	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 ३.५० मी रुंदीचे एकूण २ व ४.५० मी रुंदीचे एकूण २ मार्गिका प्रस्तावित केलेल्या आहेत.
२१	बांधकाम कालावधी	१८ ते ३० महिने
२२	रोजगार	साधारणपणे ५०० रोजगार हे बांधकामा दरम्यान आणि अंदाजे ५० रस्ता सुरू झाले नंतर (पथकर केंद्रासाठी).
२३	प्रकल्प बांधकामाची एकूण किंमत	३९९५.९३ कोटी
२४	एकूण भांडवली किंमत (भूसंपादन व सेवा वाहीन्या पुनर्वसन इ.सह)	५९७१.६६ कोटी
२५	भूसंपादन योजना	भूसंपादन नुकसान भरपाईची ही महाराष्ट्र महामार्ग अधिनियम, 1955 च्या अनुषंगाने व भूसंपादन, पुनर्वसन व पुनर्वसाहत करताना उचित भरपाई मिळण्याचा आणि पारदर्शकतेचा हक्क अधिनियम, २०१३ मधील न्याय्य तरतुदी नुसार दिली जाईल. त्यासाठीची तरतूद महाराष्ट्राच्या अर्थसंकल्पात करण्यात आली आहे.



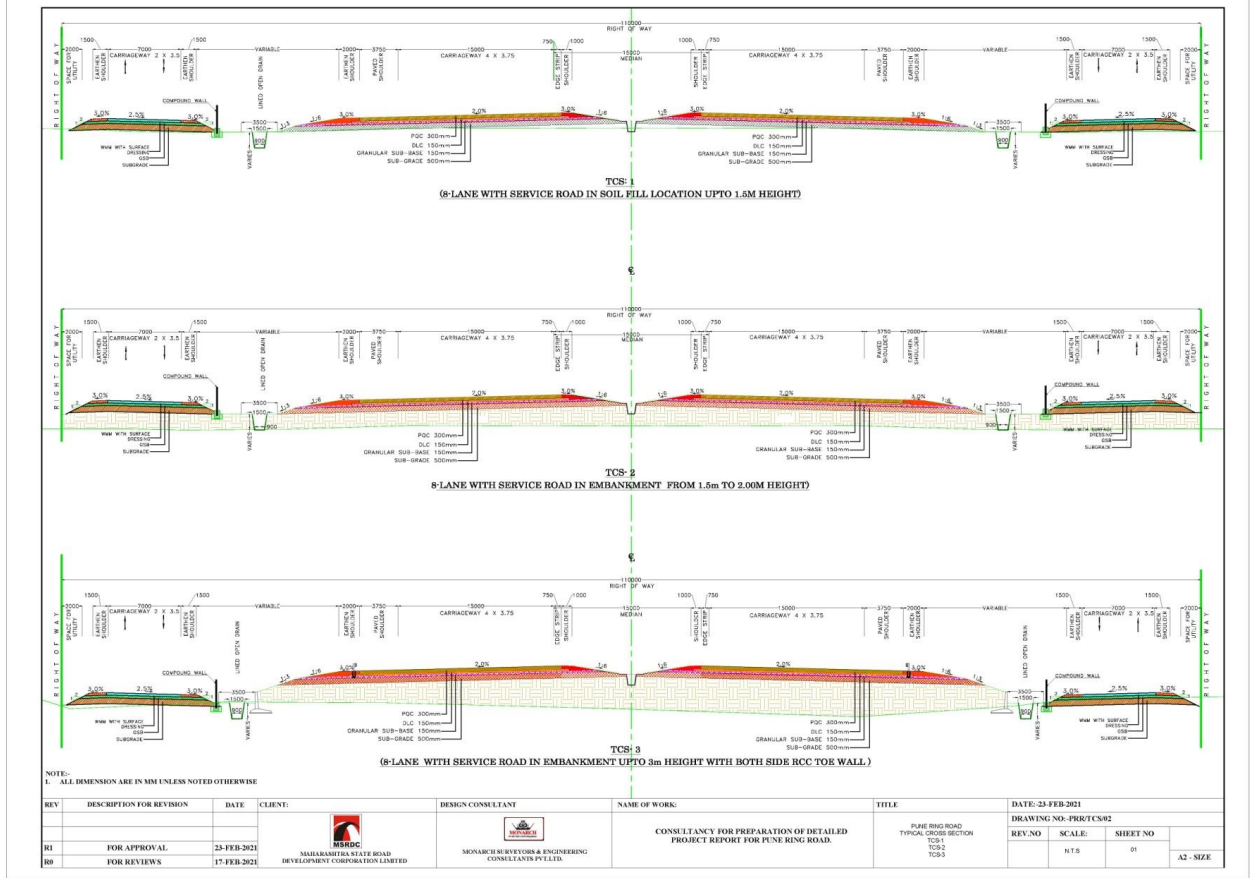
मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल
पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



म.र.र.वि.म.

आकृती क्रं ३. मध्ये प्रस्तावित आखणीचे विशिष्ट काटछेदाची रचना दर्शविलेली आहे.



आकृती क्रं ३: प्रस्तावित आखणीचे विशिष्ट काटछेदाची रचना दर्शक नकाशे

प्रकल्प वेळापत्रक आणि किंमत : पर्यावरण मंजूरी (ईसी) आणि इतर वैधानिक मान्यता मंजूर झाल्यानंतर प्रस्तावित प्रकल्प १८ ते ३० महिन्यांच्या आत पूर्ण करण्याचे ठरले आहे. प्रकल्पाची अंदाजित किंमत रु. ५९७१.६६ कोटी. असून प्रस्तावित प्रकल्पातील पर्यावरण संरक्षणासाठीची तरतूद ही २२.८० कोटी आहे.

स्रोत आवश्यकता : जमीन : प्रस्तावित प्रकल्प एकूण क्षेत्र ४७५.७२ हेक्टर क्षेत्रावर राबविला जाईल, सदर जमीन आणि महाराष्ट्र सरकार व महाराष्ट्र राज्य रस्ते विकास महामंडळाकडून ही जमीन ताब्यात घेतली जात आहे.



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल

पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



म.रा.र.वि.म.

पाणी : कामगारांसाठी लागणाऱ्या पाण्याची आवश्यकता अंदाजे २२.३ प्रती घन मी/प्रती दिन असेल (म्हणजे ५०० कामगारांसाठी ४५ ली. प्रती दिन). बांधकामादरम्यान निर्माण होणाऱ्या धूलिप्रदूषणाचे प्रमाण कमी करण्यासाठी आणि बांधकामासाठी ३७० घन मी/ प्रती दिन अतिरिक्त पाणी आवश्यक असेल. इंद्रायणी 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 ५०० असेल.

४.० पर्यावरणाचे वर्णन

प्रस्तावित प्रकल्पा पासून १० कि.मी. अभ्यासाच्या क्षेत्रातील प्राथमिक बेसलाइन पर्यावरणीय देखरेखीचा अभ्यास डिसेंबर २०२० ते फेब्रुवारी २०२१ या कालावधीत एनएबीएल मान्यताप्राप्त आणि पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालय (एमओईएफसीसी) मान्यता प्राप्त एन्व्हीरो-टेक सर्व्हिसेस या प्रयोगशाळेद्वारे घेण्यात आला.

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

बहुवर्णक्रमिय (multispectral) उपग्रह प्रतिमांच्या आधारे विश्लेषित केलेल्या अभ्यासानुसार भूमीचा वापर आणि त्याची आकडेवारीवरून असे दिसून आले आहे की एकूण क्षेत्रापैकी ४४.१७ टक्के (४७४.९६ वर्ग किमी) इतकी जमीन शेतीसाठी वापरली जात असून तिची टक्केवारी ही सर्वाधिक आहे, त्यानंतर रहिवास क्षेत्र म्हणून २६.५५ टक्के (२८५.५३ वर्ग किमी) वापरली जात आहे, तर खान कामासाठी जमीनइकह वापर हा बऱ्याच अशी कमी असल्याचे निदर्शनास आले आहे. खान कामासाठी एकूण १.३४ टक्के (१४.३७ वर्ग किमी) इतका जमीन वापर नोडविण्यात आला आहे. एकूण भूवापर क्षेत्राच्या २२.९६ टक्के (२६६.८५ वर्ग किमी) जमीन हि पडीत वर्गातील असून, ३.५९ टक्के (३८.६५ वर्ग किमी) जमीन वनक्षेत्राखाली येते. नदी/नाले प्रवाह, तलाव, सरोवरे, टाक्या, कालवे, या अंतर्गत येणारे क्षेत्र हे १.४० टक्के (१५.०२ वर्ग किमी) इतके नोडविण्यात आले आहे.



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल
पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



म.रा.र.वि.म.

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

मापदंड	मूल्य
pH	७.२२४ - ८.२९
Nitrogen mg/kg	७३.५ - १०१.५
Phosphorus mg/kg	२३.४३- २५.७
Potassium mg/kg	३६.०४ - ५६.१८
Organic Carbon %	१.३ - १.९

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

हवेची गुणवत्ता - अभ्यास क्षेत्रातील अकरा ठिकाणी पीएम₁₀, पीएम_{2.5}, नॉक्स, एसओ₂, सीओ साठी वातावरणीय गुणवत्तेचे परीक्षण केले गेले.

मापदंड		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
पीएम _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	किमान	२९.२	२४.४	२५.१	२७.४	३०.१	२५.९	२५.४	३१.७	२६.१	२९.४	२८.०
	कमाल	४१.०	३४.२	३५.२	३८.८	४२.१	३६.५	३५.६	४४.५	३६.८	४१.२	३९.५
	सरासरी	३३.४	२७.८	२८.६	३१.५	३४.३	२९.६	२९.०	३६.२	२९.९	३३.६	३२.१
	98 पर्सेन्टाइल	४०.६३	३३.८९	३४.८६	३८.३८	४१.७५	३६.०९	३५.२६	४४.१०	३६.४५	४०.८५	३९.१५
पीएम ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	किमान	६८.०	५६.७	५८.३	६४.२	६९.९	६०.४	५९.०	७३.८	६१.०	६८.४	६५.४
	कमाल	८३.८	६८.४	७०.४	७७.४	८४.३	७२.८	७१.२	८९.२	७३.५	८२.६	७९.०
	सरासरी	७४.९	६१.९	६३.८	७०.१	७६.४	६५.९	६४.५	८०.७	६६.६	७४.८	७१.५
	98 पर्सेन्टाइल	८३.०५	६८.३०	७०.२९	७७.३२	८४.१८	७२.७३	७१.१४	८९.०६	७३.४६	८२.४३	७८.८७
एसओ ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	किमान	७.५	६.२	६.५	४.९	७.८	४.६	६.६	८.३	४.७	७.७	५.०
	कमाल	१५.०	१२.४	१२.९	१२.९	१५.४	१२.१	१३.०	१६.३	१२.२	१५.१	१३.१
	सरासरी	१२.४	१०.३	१०.६	१०.२	१२.७	९.६	१०.७	१३.४	९.७	१२.४	१०.४
	98 पर्सेन्टाइल	१४.९५	१२.४०	१२.८१	१२.७६	१५.३५	१२.०३	१२.९६	१६.१९	१२.१५	१५.०२	१३.०१
एनओ _x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	किमान	२२.०	१८.३	१८.९	२०.७	२२.६	१९.५	१९.१	२३.९	१९.७	२२.१	२१.१
	कमाल	२९.१	२४.३	२४.९	२७.३	२९.८	२५.८	२५.१	३१.५	२६.०	२९.१	२७.९
	सरासरी	२४.२	२०.२	२०.८	२२.९	२४.९	२१.५	२१.१	२६.४	२१.७	२४.४	२३.३



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल
पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



मापदंड	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	
98 पर्सेन्टाइल	२८.३२	२३.६२	२४.२८	२६.६८	२९.०४	२५.१०	२४.५७	३०.७४	२५.३६	२८.४६	२७.२९	
सीओ (mg/m ³)	किमान	०.४८	०.५०	०.५५	०.५१	०.५५	०.५१	०.५५	०.५१	०.४८	०.५८	०.५२
	कमाल	०.९०	०.९२	०.९३	०.९३	०.९३	०.९३	०.९३	०.८८	०.९०	०.९६	०.८६
	सरासरी	०.७२	०.७४	०.८१	०.७६	०.८१	०.७६	०.८१	०.७५	०.७५	०.८५	०.७३
	98 पर्सेन्टाइल	०.८८	०.९१	०.८४	०.९१	०.८४	०.९१	०.८४	०.८७	०.९०	०.९६	०.८६

सर्वसाधारणपणे, सभोवतालची हवेची गुणवत्ता सर्व मोठ्या प्रदूषकांच्या बाबतीत समाधानकारक आहे. सर्व प्रदूषकांची ९८ टक्केवारीतील मूल्य हे राष्ट्रीय वातावरणीय हवा गुणवत्ता मानकांच्या (NAAQS) खाली असल्याचे आढळले आहे.

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

श्रेणी	Leq daytime	Leq night time	दिवसाचे मानक	रात्रीचे मानक
निवासी	५२.४	४०.८	५५	४५
व्यावसायिक	६८.२	५७.४	६५	५५
औद्योगिक	५१.८	४१.३	७५	७०

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

पाण्याची गुणवत्ता - अभ्यासक्षेत्रातील बेसलाइन पाण्याच्या गुणवत्तेचे मूल्यांकन करण्यासाठी अभ्यासाच्या कालावधीत एकदा पाण्याच्या पृष्ठभागाचे नमुने आठ 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	६.८४ - ७.५८
Dissolved Oxygen mg/l	४.०८ - ६.४६
Biochemical Oxygen Demand mg/l	५.५१ - ८.०
Total Coliform No./100ml	आढळले नाही
E- Coli No./100 ml	आढळले नाही



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल
पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



म.रा.र.वि.म.

अभ्यासाच्या कालावधीत अभ्यासाच्या भूगर्भातील पाण्याच्या गुणवत्तेचे मूल्यांकन करण्यासाठी सात ठिकाणी भूजल नमुने घेण्यात आले. भूगर्भातील पाण्याचे भौतिक-रासायनिक वैशिष्ट्ये भारतीय मानक: १०५०० (पिण्याच्या पाण्यासाठीची कसोटी वैशिष्ट्ये) मध्ये नमूद केलेली आणि पिण्यासाठी योग्य असलेल्या पिण्याच्या पाण्याच्या मानकांची पुष्टी करीत आहेत. काही महत्त्वपूर्ण मापदंडांचा सारांश खालील तक्त्यात दिला आहे;

मापदंड	मूल्य
pH	७.२२ - ८.०५
Turbidity NTU	< ०.१
Total Dissolved Solids mg/l	४४६ - ५९६
Total Hardness as CaCO ₃ mg/l	२२१ - ३९०
Alkalinity	२५४ - ३११
Fluoride as F mg/l	०.४३ - ०.७६
Nitrate as NO ₃ mg/l	१.०१ - १.५४

जैविक पर्यावरण

या क्षेत्राचा जैविक संवर्धन अभ्यास प्रकल्पातील १० कि.मी. बफर क्षेत्रामध्ये घेण्यात आला आहे.

वनस्पती (Flora) : झाडांच्या ४३ प्रजाती, झुडूपांच्या १३ प्रजाती, औषधी वनस्पतींच्या २२ प्रजाती, वेलवर्गीय ५ प्रजाती, गवताच्या ३ प्रजाती आणि पाणथळ वनस्पती च्या ६ प्रजाती आढळल्या गेल्या आहेत.

पक्षी व कीटक (Avifauna): एकूण ४३ 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 ५ 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;



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल
पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



म.रा.र.वि.म.

मापदंड	अभ्यास क्षेत्र (10 km)
एकूण गावे	१३६
एकूण कुटुंबे	९८७९४
एकूण जनसंख्या	४४९५६९
लैंगिक प्रमाण	८७९
अनुसूचित जाती अंयसूचीत जमाती जनसंख्या	१०.४०% (अनुसूचित जाती) & ५.५५% (अनुसूचित जमाती)
साक्षरता दर	७२.३३४

अभ्यासक्षेत्रात पूर्व प्राथमिक शाळेपासून उच्च माध्यमिक शाळेपर्यंत शिक्षण उपलब्ध आहे. महाविद्यालये व इतर पदविका अभ्यासक्रमांसह उच्च शिक्षणाची सुविधा पुण्यात उपलब्ध असून ते अंतर १९ km किमी ते ४१ कि.मी. आहेत. प्रकल्प साइटपासून दूर. अभ्यासाच्या क्षेत्रात बावन (५२) गावांमध्ये शासकीय आरोग्य सेवा उपलब्ध आहेत. तथापि; अभ्यासाच्या भागांमधील चौऱ्यांशी (८४) गावांमध्ये वैद्यकीय सुविधांचा अभाव असल्याचे आढळले आहे. पुणे येथे रुग्णालये व इतर चांगल्या वैद्यकीय सुविधा उपलब्ध आहेत. सर्वेक्षण केलेल्या गावांमध्ये मुख्य पाणीपुरवठा हा विहीर, पाण्याचे नळ, हातपंप आणि कूपनलिका मार्फत होत असून हे या भागातील पिण्याच्या पाण्याचे मुख्य स्रोत आहेत. सर्व गावांमध्ये विजेची सुविधा असून, त्याचा योग्य लाभ तेथील नागरिकांना अनेक बाबींमध्ये होत आहे.

५.० अपेक्षित पर्यावरणीय प्रभाव आणि ते कमी करण्याचे उपाय

बांधकाम टप्पा: प्रस्तावित प्रकल्प ग्रीन फील्ड प्रकल्प आहे. प्रस्तावित आखणी ही मोठ्या प्रमाणात नैसर्गिक व भौगोलिक परिस्थितीशी मेळात असलेने बांधकाम करताना कमीतकमी जागेची साफ-सफाई करावी लागणार आहे. प्रस्तावित प्रकल्पाचे संपूर्ण बांधकामाचा टप्पा हा फक्त १८ ते ३० महिने 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.



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल
पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



म.रा.र.वि.म.

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 पतिबंधक 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 ११० 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 कालावधी साठी असेल. बांधकाम संपलेनंतर साफ-सफाई करून नदीपात्राला मूळ स्वरूपात आंटा येईल.

म्हणूनच, बांधकाम कळवढीतील 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 योजनां यांचे पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेत संवेश करून पर्यावरणाची गुणवत्ता संरक्षण व वर्धित व्हावी यासाठी योग्य ते प्रयत्न केले आहेत.

वायु पर्यावरण:

कार्यकालीन टप्प्यातील प्रदूषणाचे काही संभाव्य स्त्रोत:

- बांधलेल्या रस्त्यावर प्रवास करणाऱ्या वाहनांमधून होणारे उत्सर्जन.

बांधकाम कलावधीत पोलुकेट मॅटर (PM), सल्फर डायऑक्साइड (SO₂), नायट्रोजन डायऑक्साइड (NO_x) आणि कार्बन मोनोऑक्साइड (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.



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल
पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



म.रा.र.वि.म.

सर्व प्रदूषक (पोल्युकेट मॅटर (PM), सल्फर डायऑक्साइड (SO₂), नायट्रोजन डायऑक्साइड (NO_x) आणि कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ)) चे नमुने (वाढीव) हे राष्ट्रीय वातावरणीय आणि हवा गुणवत्ता मानकास (NAAQS) अनुसरून असल्याचे दिसून आले आहे. पर्यावरण व त्याचा वापर करणार्यांच्या 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 -२ 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 वाहतुक असेल.

प्रस्तावित प्रकल्पातील सभोवतालच्या आवाजच्या तीव्रतेचा अंदाज हा क्युस्टिक प्रणालीचा (Custic 3.2 software) वापर करून नोंदविण्यात आला आहे. रस्त्यावर येणाऱ्या वाहनांची अपेक्षित ध्वनी निर्मिती ४५ डेसिबल (अ) इतकी असेल. कामकाजादारम्यान रस्त्यावरील अपेक्षित संचयी ध्वनीमधील अंतरनिहाय प्रमाण पुढील सारणीमध्ये दिलेले आहे.

अनुक्रमांक	प्रकल्पसीमे पासूनचे अंतर (m)	ध्वनी dB(A)
1	100	41.03
2	200	40.35
3	300	39.9
4	400	38.84
5	500	38.17

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



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल
पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



म.रा.र.वि.म.

शमन उपाय

- बोगद्यामध्ये हे प्रगत तंत्रज्ञावर वापरले असून त्यामध्ये ध्वनी आणि कंप कमी करणारे वैशिष्ट्ये असतील.
- आवाजाची तीव्रता कमी करण्यासाठी आखणीच्या बाजूने वृक्षारोपण प्रस्तावित केले आहे.
- पूल आणि मानवी वस्ती जवळील दुवे यावर ध्वनी प्रतिबंधक भिंत उभारणे.

पाणी पर्यावरण:

वेळोवेळी आवश्यक असणाऱ्या रस्ता दुरुस्तीसारख्या कामां व्यतिरिक्त 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.

जमीन पर्यावरण:

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

शमन 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 वाढणाऱ्या अशा उत्सर्जनाचे प्रमाण अत्यंत कमी असेल आणि आवाजाची निर्मिती देखील विशिष्ट मर्यादितच असेल. उदा. अशी परिस्थिती केवळ काही वेळेस काही ठिकाणी वाहनांच्या वाहतुकी दरम्यान असेल. म्हणून रस्ता वतुकीचा आसपासच्या जैविक संवर्धनावर प्रतिकूल / नकारात्मक परिणामांची कल्पना केली जात नाही.



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल
पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



म.रा.र.वि.म.

६.० विकल्पांचे विश्लेषण

प्रस्तावित आखणी ही पुणे महानगर विकास प्राधिकरणाच्या मंजूर आराखड्याचा भाग आहे. प्रस्तावित आखणीचा अभ्यास आणि स्थळ पाहणी दरम्यान असे आढळून आले की काही ठिकाणी आखणीत बदल करणे आवश्यक आहे सदर ठिकाणे खालील प्रमाणे.

i. आंबी गातील गावठाण,

ii. भंडारा डोंगर,

iii. आळंदी शहरातील दाट लोकवस्तीचा भाग

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

७.० 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 १८,४५,०००/- तर बांधकामानंतर रास्ता वापरात असताना दरवर्षी ६४,००,०००/- इतक्या खर्चाची तरतूद करण्यात आली आहे.

८.० 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. त्याअन्वये 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 सक्षमयंत्रणा त्या ठिकाणी असेल.



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल
पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



म.रा.र.वि.म.

९.० प्रकल्पाचे लाभ

प्रस्तावित महामार्ग पुणे जिल्ह्यातील आणि विशेषतः खेड व मावळ तालुका प्रवाश्यांसाठी प्रवासाचा उत्तम, वेगवान, सुरक्षित व सुरळीत दुवा प्रदान करेल. सुरळीत आणि वेगाने जाणाऱ्या वाहतुकीमुळे उत्सर्जन कमी होऊन प्रदूषण पातळी कमी होईल. सुरळीत वाहतुकीमुळे अपघातांचे प्रमाणही खाली येण्याची अपेक्षा आहे.

प्रस्तावित प्रकल्प रस्ता विकसित केल्यास स्थानिक शेती सुधारेल आणि शेतकऱ्यांना त्यांच्या उत्पादनांचे अधिक चांगले मूल्य लक्षात येईल आणि त्या प्रदेशात अधिक गुंतवणूक आकर्षित होईल, यामुळे संपूर्ण प्रदेश, राज्य आणि देशाच्या अर्थव्यवस्थेस चालना मिळेल.

वाहन वापर व देखभाल दुरुस्ती खर्च बऱ्यापैकी कमी होईल.

प्रस्तावित रस्ता आखणीत विश्रांतीची जागा, सेवा रस्ते, पादचारी व जांनावरांसाठी भुयारीमार्ग, रस्त्याच्या बाजूने सुशोभीकरण व वृक्षारोपण, वाहतूक मदत केंद्र, आपत्कालीन दूरध्वनी यंत्रणा, आपत्कालीन वैद्यकीय मदत केंद्र, पथदिवे यांसारख्या सामान्य सुविधांचा समावेश असेल व त्यामुळे रस्ता वापरकर्त्यांसाठीच्या एकूणच सुविधांमध्ये वाढ होईल.

स्थानिक लोकांना प्रकल्पाच्या क्षेत्राबाहेरील चांगल्या सामाजिक आणि आरोग्याच्या पायाभूत सुविधा आणि इतर सेवां प्राप्त होतील व यामुळे प्रकल्प क्षेत्रात राहणाऱ्या लोकांचे आरोग्य, आर्थिक, सामाजिक जीवनमान उंचावण्यास मदत होईल. प्रस्तावित प्रकल्पामुळे स्थानिक पर्यटनात वाढ होऊन स्थानिक अर्थव्यवस्थेला चालना मिळणे देखील अपेक्षित आहे.

१०.० कॉर्पोरेट पर्यावरण जबाबदारी (सीईआर) कृती योजना

प्रस्तावित प्रकल्पाची अंदाजित किंमत रु. ५९७१.६६ कोटी इतकी आहे. पर्यावरण, वन, आणि हवामान बदल मंत्रालय (MoEFCC) कार्यालयाचे ज्ञापन F. No. 22-65/2017-IA. III दिनांक ३० सप्टेंबर, २०२० नुसार प्रस्तावित प्रकल्पासाठीची पर्यावरणीय जबाबदारी सार्वजनिक सल्लामसलतिने निश्चित करण्यात येणार आहेत, म्हणूनच पर्यावरणीय जबाबदारी योजना सार्वजनिक सल्लामसलत प्रक्रिये नंतर बनवली जाईल.

११.० प्रकल्प वेळापत्रक व किंमत

पर्यावरण मंजूरी (EC) आणि इतर वैधानिक मान्यता मंजूर झाल्यानंतर प्रस्तावित प्रकल्प १८ ते ३० महिन्यांच्या आत संपविणे अपेक्षित आहे. प्रस्तावित प्रकल्पाची अंदाजित किंमत रु. ५९७१.६६ कोटी इतकी आहे. पर्यावरणाच्या रक्षणासाठी पर्यावरण देखरेख योजना (EMP) बजेटची भांडवली किंमत म्हणून २२.८ कोटी रुपये खर्च करण्याचे प्रस्तावित आहे.



मे. इन्व्हायरो रिसोर्सेस

पुणे चक्राकार मार्ग विकसित करण्यासाठीचा पर्यावरण प्रभाव
मूल्यांकन अहवाल
पूर्वेकडील आखणी भाग-१ : उर्से ते सोलू. एकूण लांबी ३८.३४० किमी



म.रा.र.वि.म.

१२.० निष्कर्ष

हा पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन अभ्यास असे सूचित करतो की प्रस्तावित प्रकल्पामुळे होणारा प्रभाव ह 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.