

# उपलब्धि की ओर: मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन कॉरिडोर, इंजीनियरिंग का अद्भुत नमूना मुंबई में समुद्र के नीचे बनेगी भारत की पहली सुरंग, सरपट दौड़ेगी बुलेट ट्रेन

ठाणे क्रीक (इंटरटाइडल जोन) में समुद्र के नीचे 7 किमी लंबी होगी सुरंग

पत्रिका  
पत्रिका ब्यूरो  
patrika.com

नई दिल्ली. चिनाब नदी पर रेलवे का सबसे बड़ा आर्क ब्रिज बनाकर दुनिया में इंजीनियरिंग का लोहा मनवाने के बाद भारत अब अरब सागर के भीतर हाई स्पीड ट्रेन के लिए सुरंग बनाने को तैयार है। इसके लिए जल्द ही बोरिंग मशीन से सुरंग की खुदाई का काम शुरू होगा। मुंबई से अहमदाबाद के बीच बन रहे बुलेट ट्रेन कॉरिडोर के लिए सबसे अहम काम मुंबई में अरब सागर के भीतर सुरंग बनाना है। करीब 21 किमी लंबी सुरंग महाराष्ट्र बांद्रा-कुर्ला कॉम्प्लेक्स से शिल्फाटा तक बनाई जा रही है। ठाणे क्रीक (इंटरटाइडल जोन) में समुद्र के नीचे 7 किमी लंबी सुरंग बनेगी। गहराई जमीन से 25 से 65 मीटर तक होगी। सुरंग के निर्माण में जटिल भौगोलिक परतों और पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील पानी के नीचे खुदाई जैसी चुनौतियां सामने आई हैं।

अरब सागर के भीतर बनाई जाएगी 21 किमी लंबी सुरंग

ठाणे क्रीक में बनाई जा रही सुरंग

शिल्फाटा

बांद्रा-कुर्ला

ठाणे क्रीक

- 316 किमी पियर निर्माण
- 221 किमी गार्डर कार्स्टिंग
- 190 किमी गार्डर लॉन्चिंग

परियोजना में खास

508 किलोमीटर कुल लंबाई  
1.08 लाख करोड़ रुपए लागत  
1389 हेक्टेयर भूमि अधिग्रहित  
अरब सागर

350 किमी पियर फाउंडेशन

तीन जगह खुदाई

अहम चुनौती

समुद्र के नीचे बन रही यह सुरंग एक सिंगल ट्यूब सुरंग होगी। इसमें बुलेट ट्रेन के आने और जाने के लिए दो ट्रैक बिछाए जाएंगे।

सुरंग बनाने के लिए घंसोली, शिल्फाटा और विक्रोली में खुदाई हो रही है। घंसोली में पहली टीबीएम अगले कुछ महीने में 39 मीटर गहराई में ठाणे क्रीक की ओर खुदाई शुरू कर देगी।

कोलकाता-मुंबई मेट्रो के पास भी पानी में सुरंग... अभी तक कोलकाता मेट्रो के पास हुगली नदी में पानी के नीचे ट्रेन सुरंग है। मुंबई मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन की लाइन 3 है, जो बांद्रा कुर्ला कॉम्प्लेक्स, धारावी स्टेशनों को जोड़ते हुए मीठी नदी के नीचे जाती है।

इसलिए है खास

समुद्र के नीचे सुरंग मेट्रो ट्रेनों की सुरंग से अलग है। मेट्रो सुरंग निर्माण के लिए 5-6 मीटर व्यास वाले कटर हेड लगी टीबीएम का इस्तेमाल होता है, वहीं यहां 13.1 मीटर व्यास वाले कटर हेड लगी टीबीएम का इस्तेमाल होगा। 16 किमी में खुदाई के लिए तीन टीबीएम का इस्तेमाल होगा। शेष 5 किमी खुदाई न्यू ऑस्ट्रियन टनलिंग मैथड (एनएटीएम) से होगी। सुरंग बनने के बाद यहां से बुलेट ट्रेन 320 किमी प्रतिघंटा से दौड़ सकेगी।

फ्लेमिंगो अभयारण्य और मैंग्रोव वन को बचाया ... इस परियोजना को भूमिगत करने का मुख्य कारण ठाणे क्रीक में संरक्षित फ्लेमिंगो अभयारण्य और मैंग्रोव वन को बचाना शामिल है। इससे मुंबई

जैसे स्थान की कमी वाले शहर में भूमि अधिग्रहण की चुनौती से बचने में भी मदद मिली। खुदाई में ध्वनि व वायु प्रदूषण रोकथाम उपायों का ध्यान रखा गया।

