

मिठी नदीखालून मेट्रोचे एकूण तीन किमीचे भुयार

लोकसत्ता खास प्रतिनिधी

मुंबई : कुलाबा-वांद्रे-सीप्लाय या मेट्रो-३ प्रकल्पाच्या मार्गातील सर्वात अवघड टप्पा समजले जाणारे मिठी नदीखालील भुयारीकरण बुधवारी यशस्वीपणे पूर्ण करण्यात आले. वांद्रे-कुर्ला संकुल ते धारावी या मिठी नदीखालून जाणाऱ्या अप व डाऊन मार्गिकिसाठी एकूण तीन किमीचे भुयारीकरण करण्यात आले आहे.

गोदावरी ३ या टनेल बोअरिंग मशीनने (टीबीएम) या वर्षी मार्चमध्ये डाऊन मार्गिकिचे भुयारीकरण पूर्ण केले, तर गोदावरी ४ हे टीबीएम बुधवारी धारावी स्थानकात भुयारीकरण पूर्ण करून बाहेर आले. गोदावरी ४ या टीबीएमने वांद्रे-कुर्ला संकुल स्थानकातील विवरगतून (लाँचिंग शाफ्ट) २१ ऑगस्ट २०१९ ला भुयारीकरणास

सुरुवात केली. त्यामुळे मेट्रो मार्गिकिवरील धारावी ते सांताक्रूझ या पाचव्या टप्प्यातील संपूर्ण भुयारीकरणदेखील झाले आहे.

दोन्ही मार्गिकांवरील एकूण ४८४ मीटर भुयारीकरण हे प्रत्यक्ष मिठी नदीच्या पात्राखाली करण्यात आले. नदीपात्राचा भाग सोडल्यास उर्वरित भाग हळू कांदळवन आणि दलदलीचा असल्याने त्याखालील भुयारीकरणाचा टप्पादेखील आव्हानात्मक होता. 'मुंबईतील गुंतागुंतीची भौगोलिक रचना, भूगर्भातील पाण्याची उच्च पातळीशिवाय कोविड-१९ विषाणूच्या प्रादुर्भावामुळे येणाऱ्या मर्यादा यामुळे हे काम अधिकच कठीण होते,' असे मुंबई मेट्रो रेल्वे कॉर्पोरेशनचे व्यवस्थापकीय संचालक रणजित सिंह देओल यांनी सांगितले.



६.२ मीटर

गुयारावा
व्यास

२०-२४ मीटर

मिठी नदीपात्राच्या
पृष्ठभागापासून ते गुयारावा
तळपर्यंतचे अंतर

१४ मीटर

मिठी नदीपात्राच्या
पृष्ठभागापासून ते गुयारावा
वरील बाह्य मावापर्यंतचे अंतर

९ मीटर

मिठी नदीच्या तळापासून ते
मेट्रो गुयारावा वरच्या
टप्प्यापर्यंतचे अंतर

विशेष तंत्राचा वापर



देशातील नदीखालील भुयारीकरणाचा हा दुसरा प्रकल्प आहे. याकरिता टीबीएमच्या जोडीने अर्थ प्रेसर बॅलन्सिंग तंत्र वापरण्यात आले. टीबीएमच्या साहाय्याने हवा तेवढा मान खोदतांना चहूबाजूंनी येणाऱ्या दाबानुसार खोदकामाच वेग नियंत्रित केला जातो. तसेच वांद्रे-कुर्ला संकुल ते विद्यानगर या टप्प्यात मिठी नदी शेजारून वाहत असल्यामुळे तेथेदेखील हेच तंत्र वापरले जात आहे. गुयारावा पाणी शिरू नये यासाठी अनेक प्रकारची दक्षता घेण्यात आली आहे. गुयारावा सेगमेंट रिजमध्ये मॅसकेटव 'हायड्रोफिलिक' घटकचा वापर केला, जेणेकरून पाणी शिरलेच तरी हा घटक प्रसरण पावून पाण्याला अवरोध केला जाईल.