पुणे ५ जानेवारी २०२० पुणे मेट्रोच्या भुयारी कामासाठी " मुळा " दुसरे टीबीएम मशीनचे माननीय श्री एकनाथ शिंदे, मंत्री, शहर विकास ,महाराष्ट्र यांच्या हस्ते अनावरण व कार्यरंभ

पुणे ५ जानेवारी २०२०: पुणे मेट्रोच्या पीसीएमसी ते स्वारगेट या मार्गिकेमध्ये शिवाजीनगर ते स्वारगेट हा टप्पा भुयारी मार्गाचा आहे. या ५ किमी भुयारी मार्गासाठी ४ टीबीएम मशीन वापरण्यात येणार आहेत. यापैकी पहिले टीबीएम मशीन " मुठा "नोव्हेंबर २०१९ मध्ये दाखल झाले होते , व त्या मशीनने दि. ३१.११.२०१९ रोजी बोगद्याचे काम कृषी महाविद्यालय पटांगण येथून सुरु केले आहे. नुकतेच महामेट्रोकडे "मुळा "दुसरे टीबीएम दाखल झाले आहे. व त्याचे काम आज दि. ५ .१.२०२० रोजी माननीय श्री. एकनाथ शिंदे ,शहर विकास मंत्री, महाराष्ट्र राज्य यांच्या हस्ते उदघाटन करून काम सुरु करत आहे. हे दोन्ही टीबीएम मशीन टेरा टेक ह्या हाँगकाँग येथील कंपनीने त्यांच्या चीनमधील कारखान्यात बनविले आहे. ही मशीन कारखान्यात बनविल्यानंतर महामेट्रोच्या अधिकाऱ्यांनी त्यांचे निरीक्षण करून पारित केले होते. पारित केल्यानंतर ह्या मशीनचे २० भाग (Parcel) करण्यात आले आहे. व चीनमधील नांशा या बंदरावर आणण्यात आले. हे मशीन चीनमधील नांशा बंदरातून जहाजाद्वारे ८१९१ किमीचा सागरी प्रवास करून मुंबई बंदरात दाखल झाले तेथून १८ अवजड ट्रकद्वारे हे मशीन पुण्यात आणण्यात आले व त्यांची जुळवणी करून आज दुसरे टीबीएम मशीन कार्यान्वीत करण्यात येत आहे. पुणे शहरात पहिल्यादांच एवढ्या प्रमाणावर बोगद्याचे काम सुरु होत असून एकूण ४ टीबीएमद्वारे साधारणतः १० किमीचा लांबीचा बोगदा बनविण्यात येत आहे.

पुणे मेट्रोचे काम वेळेत पूर्ण करण्यासाठी महामेट्रो कटिबद्ध असून त्याचाच एक भाग म्हणून जागतिक दर्जाच्या अद्ययावत टीबीएम मशीनचे पाचारण करण्यात येत आहे. हे टीबीएम मशीन जपान इन्फ्रास्ट्रक्चर (JIS) आणि ऑस्ट्रेलियन स्टॅन्डरड (AS) या जागतिक मानांकनानुसार आधारित असून त्याचा व्यास ६.६५ मीटर व लांबी १२० मी आहे . हे अवजड मशीन २१० KW च्या सहा विजेवर चालणाऱ्या मोटारींद्वारे चालविले जाते.

टनेल बोरिंग मशीन जसे पुढे सरकते त्याबरोबरच या मशीनच्या मागील यंत्रणा सिमेंट काँक्रिटच्या बनविलेल्या रिंगची स्थापना करत जाते. तसेच रिंग व भुयार यामध्ये सिमेंट काँक्रिटचा भरणा करण्यात येतो. अश्याप्रकारे भुयारात काँक्रिटच्या प्री कास्ट रिंगचे आच्छादन बिछावण्यात येते. या अत्याधुनिक टीबीएम मशीनद्वारे जमिनीखाली सिमेंट काँक्रिटची एक प्रकारे नळी (tube) तयार होते व या (tube) नळी मध्ये रेल्वे रूळ टाकून त्यावर मेट्रो धावते. मेट्रोची जाणारी आणि येणारी अशी दोन स्वतंत्र भुयारी मार्ग बनविण्यात येणार आहे .

पुणे मेट्रोने निवडलेली टीबीएम हे संगणकाद्वारे नियंत्रित अत्याधुनिक टीबीएम आहे व यामध्ये सुरक्षा संबंधी जागतिक दर्जाची प्रणाली वापरण्यात आली आहे. टनेल मध्ये हवेचा दाब व ऑक्सिजन, कार्बनडायॉक्साईड आणि इतर वायू यांचे सेन्सर लावण्यात आले आहे व टनेल व्हेंटिलेशन प्रणालीद्वारे त्यावर नियंत्रण ठेवण्यात येते. ही मशीन २४ तासांमध्ये ८ मी ते १० मी चे टनेल चे काम पूर्ण करते.

भुयारी मार्गाचे काम करताना भूपृष्ठावरील घरे व बिल्डिंग यांचे काम सुरु होण्याआधी बिल्डिंग कंडिशन सर्वे पूर्ण करण्यात येतो. या सर्वे मध्ये भुयारी मार्गाच्या दोन्ही बाजूला ५० मी. भूभागावरील प्रत्येक घराच्या प्रत्येक भिंतींचा फोटो व व्हिडीओ काढला जातो. असे फोटो व व्हिडीओ घरमालकांना देण्यात येतो. जेणेकरून टीबीएम मशीनमुळे घराला काही इजा पोहोचली का याची शहानिशा करण्यात येते. महामेट्रोचे

व्यवस्थापकीय संचालक डॉ. ब्रिजेश दीक्षित यांनी सांगितले आहे की पुणे मेट्रो प्रकल्पासाठीची वापरण्यात येणारे टीबीएम अत्याधुनिक असल्यामुळे भूपृष्ठावरील घरांना कोठलीही इजा पोहचणार नाही .

यावेळी माननीय एकनाथ शिंदे शहरविकास मंत्री महाराष्ट्र राज्य यांनी महामेट्रोच्या कामाच्या प्रगतीबद्दल समाधान व्यक्त केले आहे आणि त्यांनी पुढे म्हटले आहे की पुणे मेट्रोच्या कामात कुठलीही अडचण येणार नाही व महाराष्ट्र शासन या कामासाठी सर्वोतोपरी सहकार्य करेल व लवकरात लवकर पुणेकरांना मेट्रोचा लाभ घेता येइल .