

## BULLET TRAIN PROJECT

# Station at BKC, 21-km underground tunnel see steady progress

**SIDDHANT KONDUSKAR**  
MUMBAI, APRIL 21

THE MUMBAI-AHMEDABAD Bullet train project is progressing steadily in Maharashtra, with major developments taking place at two key sites — the Mumbai station at the Bandra-Kurla Complex (BKC) and the 21-km underground tunnel running up to Shilphata from BKC.

As per National High-Speed Rail Corporation Ltd (NHSRCL) officials, groundwork at the Mumbai station is now 75% complete, with 14 lakh cubic metres of soil dug out so far out of a total 18.7 lakh cubic metres. "The casting for base slab for the station has already commenced with nearly 25,000 cubic metres of concrete already cast," an official said.



**Groundwork at the Mumbai station is now 75% complete.**

The overall concrete needed for this deep underground slab is likely to be approximately 2 lakh cubic metres. Secant piling — a method used to build strong retaining walls for underground constructions — has been com-

pleted, amounting to 3,384 piles at the station site.

Besides, tunnelling between BKC and Shilphata is also progressing well, with 3.3 km of the tunnel heading completed. The 21-km tunnel will be a vital com-

ponent of the high-speed rail corridor in the Mumbai Metropolitan Region (MMR). Of the 21 km, 16 km will be constructed through Tunnel Boring Machines (TBMs) and the last 5 km through the New Austrian Tunneling Method (NATM).

At present, construction is going on from the Shilphata side and from two other tunnel faces at the Additionally Driven Intermediate Tunnel (ADIT) portal. "The ADIT provides access to the tunnel for vehicles during construction and subsequently for operations and emergency evacuation," the official added. Two vertical shafts at Vikhroli and Sawali have also reached their required depths of 56 metres and 39 metres, respectively.

In Palghar district, work on seven mountain tunnels by NATM

is also underway.

In Maharashtra, work has moved at important points, while work in Gujarat is going on at an impressive pace. NHSRCL has completed 293 km viaducts, 375 km piers and foundations for 394 km. Girder casting has also been finished for 320 km. It has also finished building 14 river bridges in different districts of Gujarat and Dadra and Nagar Haveli.

Track infrastructure is also moving apace in Gujarat where NHSRCL has commissioned over 3 lakh noise barriers for 150 km and completed more than 143 km of track bed. As far as stations are concerned, structural construction has been done for six of the eight bullet train stations in Gujarat, and construction on all three elevated stations is in progress.



## बुलेट ट्रेन प्रोजेक्ट गुजरात में 143 किमी में ट्रैक बेड बन चुका, रूट में 3 लाख से अधिक नॉइज बैरियर लगाए जा रहे 14 नदियों पर पुल और 6 स्टेशन तैयार, 7 सुरंग निर्माण की भी रफ्तार तेज

ट्रान्स्पोर्ट रिपोर्टर | सूरत

हाई स्पीड रेल कॉरिडोर में अब तक 375 किमी में पिलर और 293 किमी वायडवक तैयार

508 किमी लंबे मुंबई-अहमदाबाद हाई स्पीड रेल कॉरिडोर प्रोजेक्ट में अब तक 293 किमी वायडवक, 14 नदियों पर पुल और 6 स्टेशन तैयार हो चुके हैं। सुरंग का निर्माण भी तेज रफ्तार से हो रहा है। प्रोजेक्ट के निर्माण प्रगति को लेकर नेशनल हाई स्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड ने नया अपडेट जारी किया है। इसके अनुसार 375 किमी में पिलर और 394 किमी रूट पर पिलर के फाउंडेशन बन चुके हैं। गुजरात में 143 किमी ट्रैक बेड बन चुका है। वायडवक पर रेल वेल्डिंग का कार्य और 3 लाख से अधिक नॉइज बैरियर लगाने का काम भी तेजी से चल रहा है। सूरत-बिलिमोरा सेक्शन पर 100 से ज्यादा ओवरहेड इन्वॉल्वमेंट (OHE) मास्ट लगाए जा चुके हैं।

### गुजरात प्रस्तावित 8 में से 6 स्टेशनों का स्ट्रक्चर बन चुका है

मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना के तहत वलसाड, नवसारी, वडोदरा, खेड़ा और सूरत जिलों की प्रमुख नदियों सहित 14 नदियों पर पुलों का निर्माण पूरा कर लिया गया है। इसके अलावा 7 स्टील ब्रिज और 5 पीएससी ब्रिज भी तैयार हो चुके हैं। गुजरात में प्रस्तावित 8 में से 6 स्टेशनों का ढांचा बन चुका है।



महाराष्ट्र

### पालघर में 7 पर्वतीय सुरंगों का निर्माण कार्य तेज से चल रहा है

महाराष्ट्र में भी तीनों एलिवेटेड स्टेशनों पर कार्य शुरू है। मुंबई स्टेशन पर बेस स्लेब के लिए अब तक 25,000 घनमीटर कंक्रीट डाली जा चुकी है। मुंबई में बोकेसी से शिलाफटा तक 21 किमी लंबी सुरंग के कार्य में भी तेजी आई है। शिलाफटा और एडीआईटी से 3.3 किमी सुरंग बन चुकी है। पालघर में 7 पर्वतीय सुरंगों का निर्माण NATM तकनीक से किया जा रहा है।

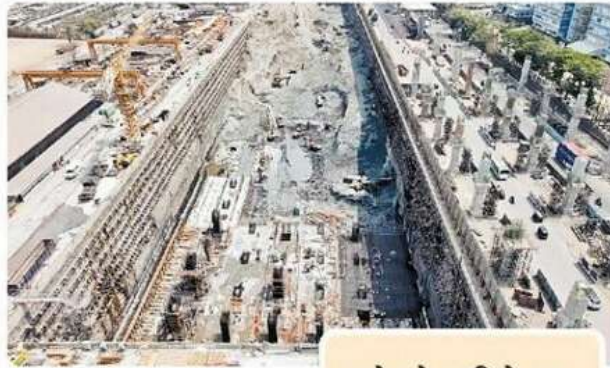
शिलफाटा और एडीआईटी पोर्टल से दो समवर्ती छोर से 3.3 किलोमीटर लंबी सुरंग का निर्माण पूरा

# मुंबई बुलेट ट्रेन स्टेशन पर बेस स्लैब डालने का कार्य शुरू, 75 प्रतिशत खुदाई का कार्य पूरा

पत्रिका न्यूज नेटवर्क  
patrika.com

सूरत, महाराष्ट्र में तीनों एलिवेटेड स्टेशनों पर कार्य शुरू हो चुका है। मुंबई बुलेट ट्रेन स्टेशन पर बेस स्लैब डाली जा रही है, जिसके लिए लगभग 75 प्रतिशत खुदाई का कार्य (यानी 14 लाख क्यूबिक मीटर) पूरा हो चुका है। इसके अलावा बीकेसी और शिलफाटा के बीच 21 किमी लंबी सुरंग का काम निर्माणाधीन है।

नेशनल हाई स्पीड रेल कॉरिडोर (एनएचएसआरसीएल) के अधिकारियों ने बताया है कि महाराष्ट्र में, तीनों एलिवेटेड स्टेशनों पर काम शुरू हो चुका है। मुंबई बुलेट ट्रेन स्टेशन पर बेस स्लैब डाली जा रही है, जिसके लिए लगभग 75 प्रतिशत खुदाई का काम पूरा हो चुका है। इस स्थल से कुल 18,72,263 घन मीटर मिट्टी की खुदाई की आवश्यकता है। बुलेट ट्रेन स्टेशन के लिए बेस स्लैब सबसे गहरा निर्माण स्तर बनेगा। लगभग 2,00,000 घन मीटर कंक्रीट केवल बेस स्लैब कास्टिंग के लिए डाला जाएगा। अब तक 25,000 घनमीटर कंक्रीट डाली जा चुकी है। प्रत्येक बेस स्लैब कास्टिंग के लिए नियंत्रित तापमान पर 3000 से 4000 घनमीटर कंक्रीट की आवश्यकता होती है। साइट के लिए 100 प्रतिशत



पाइलिंग (3384 नोज) का काम पहले ही पूरा हो चुका है। वहीं महाराष्ट्र में बीकेसी और शिलफाटा के बीच 21 किलोमीटर लंबी सुरंग का काम निर्माणाधीन है।

न्यू ऑस्ट्रेलियन टनलिंग विधि (एनएटीएम) के माध्यम से शिलफाटा और एडीआईटी पोर्टल से दो समवर्ती छोर से लगभग 3.3 किलोमीटर लंबी सुरंग का निर्माण पूरा हो चुका है। विक्रोली और सावली शाफ्ट दोनों के लिए क्रमशः 56 मीटर और 39 मीटर की खुदाई की जा चुकी है। एनएटीएम के माध्यम से महाराष्ट्र के पालघर जिले में सात पर्वतीय सुरंगों का निर्माण चल रहा है। गौरतलब है कि मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना की कुल लंबाई 508 किमी

## बुलेट ट्रेन परियोजना की स्थिति (18 अप्रैल तक)

293 किमी - वायाडक्ट निर्माण  
375 किमी - पियर निर्माण  
394 किमी - पियर फाउंडेशन  
320 किमी - गर्डर कास्टिंग

हैं। इसमें गुजरात और डीएनएच में 352 किमी और महाराष्ट्र में 156 किमी शामिल हैं। परियोजना में कुल 12 स्टेशनों की योजना बनाई गई है। इसमें मुंबई, ठाणे, विरार, बोइसर, वापी, बिलिमोरा, सूरत, भरूच,

## परियोजना के प्रमुख कार्य

- 14 नदियों पर पुलों का निर्माण पूरा हो गया है।
- सात स्टील ब्रिज और पांच पीएससी ब्रिज पूरे हो चुके हैं।
- गुजरात में वायाडक्ट पर 150 किलोमीटर लंबे मार्ग पर करीब 3 लाख नॉइज बैरियर लगाए जा चुके हैं।
- गुजरात में अब तक लगभग 143 किलोमीटर ट्रैक बेड का निर्माण किया जा चुका है और 200 मीटर लंबे पैनल बनाने के लिए वायाडक्ट पर रेल की वेल्डिंग का काम भी चल रहा है।
- गुजरात में ओवरहेड इक्विपमेंट मास्ट (ओएचई) लगाने का काम चल रहा है। सूरत-बिलिमोरा बुलेट ट्रेन स्टेशनों के बीच 100 से ज्यादा ओएचई मास्ट लगाए जा चुके हैं, जो मेनलाइन वायाडक्ट के लगभग 2 किलोमीटर हिस्से को कवर करते हैं।
- गुजरात में आठ में से छह स्टेशनों का संरचनात्मक कार्य पूरा हो गया है। वडोदरा, आणंद, अहमदाबाद, साबरमती शामिल हैं।

**Bullet train underground station work speeding up**

## बुलेट ट्रेनच्या भूमिगत मार्गाला वेग सकाळ वृत्तसेवा

मुंबई, ता. २१ : मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन प्रकल्पाच्या कामांना राज्यात गती मिळाली आहे. बीकेसी-शिळफाट्यादरम्यान २१ किलोमीटर लांबीच्या भुयारी मार्गाचे काम सुरू झाले आहे. त्यातील शिळफाटा भागातील ३.३ किमी बोगद्याचे खोदकाम पूर्ण झाले आहे.

न्यू ऑस्ट्रियन टनेलिंग मेथड (एनएटीएम) या तंत्रज्ञानाने या भुयारी मार्गाचे काम सुरू आहे. दोन समांतर एडीआयटी पोर्टलमधून खोदकाम सुरू आहे. विक्रोळी आणि सावली येथील शाफ्टची खोली अनुक्रमे ५६ व ३९ मीटरपर्यंत पोहोचली आहे. पालघर जिल्ह्यात सात डोंगरी बोगद्यांचे बांधकामही 'एनएटीएम' पद्धतीने सुरू आहे. ५०८ किलोमीटर लांबीच्या या बुलेट ट्रेन मार्गातील कामांत लक्षणीय प्रगती झाली आहे. राज्यातील उंचावरील तिन्ही स्थानकांचे बांधकाम सुरू आहे.

Bullet train project work accelerates between BKC-Shilphata

# बुलेट ट्रेन प्रकल्पाच्या कामाला गती

बीकेसी-शिल्लफाट्यादरम्यान २१  
किमीच्या बोगद्याचे काम सुरु

मुंबई, नवराष्ट्र न्यूज नेटवर्क. मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन प्रकल्पाच्या बीकेसी ते शिल्लफाटा दरम्यान २१ किमी बोगद्याचे काम सुरु आहे. शिल्लफाटा येथून एकूण ३.३ किमी बोगद्याचे खोदकाम पूर्ण झाले असून, दोन समांतर एडीआयटी पोर्टलपासून न्यू ऑस्ट्रियन टनलिंग पद्धतीद्वारे (एनएटीएम)द खोदले जात आहेत. विक्रोळी आणि सावली शाफ्ट्स प्रत्येकी ५६ आणि ३९ मीटरच्या खोलीपर्यंत काम पोहोचले आहे. पालघर जिल्ह्यात एनएटीएम पद्धतीद्वारे सात डोंगरी बोगद्यांचे बांधकाम सुरु आहे. ५०८ किमी बुलेट ट्रेनच्या कामांनी आता वेग घेतला आहे. राज्यातील तीनही उंच स्टेशनांवर काम सुरु झाले आहे. बीकेसी बुलेट ट्रेन स्टेशनवर बेस स्लॅब कास्ट केला जात आहे .त्यासाठी सुमारे ७५ टक्के उत्खननाचे काम (अंदाजे १४ लाख घनमीटर) पूर्ण झाले. या बांधकाम स्थळावर एकूण १८७२२६३ घनमीटर मातीचे उत्खनन करणे आवश्यक आहे. बेस स्लॅब बुलेट ट्रेन स्टेशनसाठी सर्वात खोल बांधकाम करण्यात येत आहे.



२५ हजार घनमीटर  
काँक्रीटचा वापर

बेस स्लॅब कास्टिंगसाठी सुमारे २००,००० घनमीटर काँक्रीट ओतले जाणार आहे. आतापर्यंत २५,००० घनमीटर काँक्रीट टाकले आहे. प्रत्येक बेस स्लॅब कास्टिंगसाठी ३ ते ४ हजार घनमीटर काँक्रीट नियंत्रित तापमानात आवश्यक होते. इन-सिटू बॅचिंग प्लॉट्स आणि चिलर प्लॉट्सद्वारे तयार केले जात आहे.

आतापर्यंत १४३ किमी  
ट्रॅक बेड बांधकाम

गुजरातमध्ये व्हायडक्टवर ध्वनी अडथळांची स्थापना सुरु आहे. सुमारे ३ लाख ध्वनी अडथळे १५० किमी लांबीच्या क्षेत्रावर लावले आहेत. आतापर्यंत सुमारे १४३ किमी ट्रॅक बेड बांधकाम झाले आहे. व्हायडक्टवर २०० मीटर लांबीच्या लांब पॅनेल तयार करण्यासाठी रेल्लसचे वेल्डिंग सुरु आहे.

75 percent of the excavation of the underground bullet train station being built in BKC has been completed.

અમદાવાદ-મુંબઈ વચ્ચે દોડનારી બુલેટ ટ્રેનનું બાંદરા-કુર્લા કોમ્પ્લેક્સ (BKC)માં જમીનથી ૧૦૦ ફૂટ નીચે બની રહેલા સ્ટેશનનું ૭૫ ટકા ખોદકામનું કામ પૂરું થઈ ગયું હોવાનું ગઈ કાલે બુલેટ ટ્રેનનો એ પ્રોજેક્ટ બનાવી રહેલી ધ નેશનલ હાઈસ્પીડ રેલ કોર્પોરેશન લિમિટેડે જણાવ્યું હતું. બુલેટ ટ્રેનના એ સ્ટેશન માટે ૧૮,૭૨,૨૬૩ ક્યુબિક મીટર ખોદકામ કરવું પડે એમ છે જેમાંથી ૧૪ લાખ ક્યુબિક મીટરનું ખોદકામ થઈ ગયું છે. બુલેટ ટ્રેનના આ પ્રોજેક્ટ હેઠળ કુલ ૧૨ સ્ટેશન છે જેમાં એક માત્ર BKCનું સ્ટેશન અન્ડરગ્રાઉન્ડ છે. બાકીનાં સ્ટેશનોમાં થાણે, વિરાર, બોઈસર, વાપી, બીલીમોરા, સુરત, ભરૂચ, વડોદરા, આણંદ, અમદાવાદ અને સાબરમતીનો સમાવેશ થાય છે.

## BKCમાં બની રહેલા બુલેટ ટ્રેનના અન્ડરગ્રાઉન્ડ સ્ટેશનનું ૭૫ ટકા ખોદકામ થઈ ગયું

