DAINIK BHASKAR, Surat, 24.10.2023
Page No. 10, Size:(29.28)cms X (13.72)cms.

NHSRCL
National High Speed Rail Corporation Ltd.

भास्कर ग्राउंड रिपोर्ट प्रति घंटे 300 स्पीड की आवाज रोकने के लिए ट्रैक के दोनों तरफ 2 मीटर ऊंचा नॉइज बैरियर लगेगा

...पहले ट्रायल के लिए बुलेट ट्रेन का काम शुरू

ईको फ्रेंडली बुलेट ट्रैक की सेंसर से होगी मॉनिटरिंग, वाइब्रेशन रोकने को 6 लेयर का ट्रैक; कीम यार्ड में रोजाना बन रहे 7 स्लैब

बुलेट ट्रेन कॉरिडोर से गौरव तिवारी और लवकुश मिश्रा की ग्राउंड रिपोर्ट

बुलेट ट्रेन चलने की तारीख भले ही तय न हो लेकिन तैयारियां जोरों पर चल रही हैं। सूरत से बीलीमोरा के बीच 48 किलोमीटर लंबे ट्रैक पर बुलेट ट्रेन का पहला ट्रायल होने वाला है, जहां से **भास्कर** ने ट्रैक और बुलेट ट्रेन से जुड़ी टेक्नोलॉजी के बारे में जानने की कोशिश की। सिविल वर्क का लगभग 90% काम पूरा हो चुका है। सूरत में बुलेट ट्रेन का स्टेशन भी 80% बन चुका है, जो अप्रैल, 2024 तक पूरी तरह तैयार हो जाएगा। डायमंड सिटी सूरत को ध्यान में रखते हुए हीरे के आकार का फ्लोटिंग आइलैंड स्टेशन बनाया जा रहा है। यह स्टेशन बनाने में ही 40 हजार क्यूबिक मीटर सीमेंट का इस्तेमाल किया गया है।

अधिकारियों के मुताबिक, यह ट्रेन इको-फ्रेंडली होगी। इसके अलावा ध्वनि और वायु प्रदूषण भी कम फैले इसका ध्यान रखा गया है। इस ट्रेन के ट्रैक यार्ड में तैयार हो गए हैं। बुलेट ट्रेन 320 किमी प्रति घंटे की स्पीड से दौड़ेगी, जिससे वाइब्रेशन न हो और यात्रियों को झटके से बचाने के लिए 6 लेयर का ट्रैक तैयार किया जा रहा है। यह ट्रैक सीमेंट के स्लैब पर बिछाया जाएगा। बुलेट ट्रेन स्टेशन, 50 मंजिला इमारत का वजन झेल सके, इतना मजबूत बनाया गया है। ट्रेन की गति तेज होने के कारण कंपन का असर घटाने के लिए जमीन से 50 मीटर नीचे तक पिलर खड़े किए गए हैं।

6 लेयर के ट्रैक | इससे वाइब्रेशन नहीं होगा, झटके नहीं लगेंगे

वायाडक्टः दो पिलर को ऊपर से जोड़ने वाला कंक्रीट स्लैब बनाया जाता है, जिसे वायाडक्ट कहते हैं। अब तक 90 किमी से ज्यादा वायाडक्ट बनाए गए हैं। कुल 508 किलोमीटर के बुलेट ट्रेन में गुजरात में 352 किमी का हिस्सा होगा और यह वायाडक्ट यानी एलिवेटेड ट्रैक होगा।

आरसीः वायाडक्ट को मजबूती से पकड़े रखने और उसे पैक करने के लिए आरसी एंकर का उपयोग किया जाता है। आरसी एंकर 520 मिमी डायामीटर और 260 मिमी ऊंचाई के होते हैं, ताकि 320 किमी की गति से बुलेट ट्रेन को दौड़ाने के लिए योग्य एलाइनमेंट बना रहे।

आरसी ट्रैक बेडः वायाडक्ट के ऊपर आरसी ट्रैक बेड बनाया जा रहा है, जिसकी मोटाई लगभग 300 मिलीमीटर और चौड़ाई 2420 मिलीमीटर है। लगभग 12 मीटर चौड़ाई वाले वायाडक्ट पर डबल लाइंस स्टैंडर्ड गेज ट्रैक बनाए जा रहे हैं।

सीमेंट आस्फाल्ट मोर्टारः भारत में पहली बार सीमेंट आस्फाल्ट मोर्टार यानी 'सीएएम' का इस्तेमाल आरसी ट्रैक बेड पर किया जा रहा है, जो ट्रैक बेड और ट्रैक स्लैब के बीच तकिये का काम करेगा। इससे पटरी पर कंपन भी नहीं होगा या हाई स्पीड यात्रा के दौरान झटके भी महसूस नहीं होंगे।

ट्रैक स्लैबः 'CAM' के ऊपर प्रीकास्टेड ट्रैक स्लैब बिछाया जाएगा।

पटरीः ट्रैक स्लैब पर पटरियां बिछाई जाएंगी जो जापान इंटरनेशनल स्टैंडर्ड (जेआईएस) होंगी और जापान में ही बनकर भारत लाई जाएंगी। कुल 14 हजार मीट्रिक टन जेआईएस पटरियां आयात की जाएंगी।

बुलेट ट्रेन जापान के शिंकासेन के E5 सीरीज की होगी, जिसकी विशेषताएं इस प्रकार हैं

1. डबल स्किन एल्यूमीनियम एलॉय बॉडी 2. व्हील चेयर फिक्सिंग बेल्ट 3. कंफर्टेबल सीट बैक 4. व्हील चेयर एक्सेसिबल टॉयलेट 5. फ्लिप अप टाइप आर्मरेस्ट्स 6. रिक्लाइंग मैकेनिज्म 7. एलईडी लाइटिंग फेसिलिटी 8. पैसेंजर इंफर्मेशन सिस्टम 9. वॉइस कम्यूनिकेशन सिस्टम 10. सर्वेलेंस के लिए कैमरा 11. दिव्यांगों के लिए ब्रेल साइन 12. मल्टीपर्पज रूम

पहाड़ के नीचे 7 समेत कुल 8 सुरंगें होंगी

- बुलेट ट्रेन कॉरिडोर में स्टील के 28 पुल बनाए जाएंगे और 24 पुल नदियों पर बनाए जा रहे हैं। स्टील ब्रिज को बनाने में 70 हजार मीट्रिक टन स्टील का इस्तेमाल किया जाएगा। जापानी टेक्नोलॉजी का उपयोग करके ये स्टील ब्रिज भारत में ही बनाए गए हैं। इसके अलावा बुलेट ट्रेन के 508 किलोमीटर के कॉरिडोर में 8 सुरंगें होंगी, जिनमें से 7 पहाड़ के नीचे होंगी। वलसाड के झारोली में एक पहाड़ी सुरंग खोदी जाएगी और बाकी की 6 सुरंगें महाराष्ट्र में होंगी। सबसे लंबी लगभग 21 किमी लंबी सुरंग महाराष्ट्र के ठाणे के सिलफाटा में बनेगी, जिसमें ठाणे क्रीक के नीचे 7 किलोमीटर की सुरंग समुद्र के नीचे बनाई जाएगी।

ट्रैक में कहां, क्या समस्या- यह सेंसर बताएगा

- रेल कॉर्पोरेशन के विशेषज्ञों का कहना है कि ट्रेन के संचालन में सबसे ज्यादा मेंटेनेंस की जरूरत होती है। भारतीय बुलेट ट्रेन के मेंटेनेंस के लिए एक मेंटेनेंस ट्रेन बनाई जाएगी। यह बुलेट ट्रेन के आवागमन के बाद ट्रैक की जांच करेगी। ट्रैक में किसी भी तरह की खराबी हो तो उसे दूर करने के लिए रोजाना पटरी के एक हिस्से की जांच करेगी। इसके अलावा ट्रैक का हिस्सा कब बना और कितने समय तक चलेगा, यह जानने के लिए टैग लगाया जाएगा। साथ ही सेंसर मेंटेनेंस स्टाफ को पटरी की जानकारी भी देगा।

बिजली गुल होने पर भी ट्रेन सुरक्षित स्थान पर पहुंचेगी

- जापान में बन रही भारतीय बुलेट ट्रेन गति के साथ सुरक्षा की दृष्टि से भी बेहतर होगी। स्टेशन के सभी एलिवेटेड ट्रैक सीसीटीवी, सेंसर से लैस होंगे। इसके अलावा ट्रेनों में लिथियम आयर्न बैटरी के इस्तेमाल पर भी ध्यान दिया जा रहा है। इस बैटरी की वजह से किसी भी तरह की बिजली कटौती की स्थिति में ट्रेन आंतरिक बिजली से नजदीकी यार्ड या स्टेशन तक पहुंच सकेगी।

कीम में विश्व का सबसे बड़ा यार्ड, स्लैब यहीं बन रहे

- नेशनल हाई स्पीड रेल कॉरपोरेशन ने सीमेंट स्लैब बनाने के लिए कीम के पास यार्ड बनाया है। यहां एक साथ 120 स्लैब तैयार किये जाते हैं। कहा जाता है कि यह बुलेट ट्रेन के लिए इस्तेमाल होने वाले 120 सीमेंट स्लैब बनाने वाला दुनिया का पहला विशाल यार्ड है। फिलहाल यहां ट्रैक के लिए जरूरी स्लैब का निर्माण जोरों पर है।