NHSRCL
National High Speed Rail Corporation Ltd.

INDIAN RAILWAYS • भारतीय रेल

ભારતનો પ્રથમ બુલેટ ટ્રેન પ્રોજેક્ટ

ભવિષ્ય તરફની એક રોમાંચક યાત્રા

ભારતનો પ્રથમ બુલેટ ટ્રેન પ્રોજેક્ટ - મુંબઈ- અમદાવાદ હાઈ સ્પીડ રેલ કોરિડોર, જે 508 કિલોમીટરમાં ફેલાયેલો છે, તે પશ્ચિમ ભારતમાં સ્થિત મહારાષ્ટ્ર અને ગુજરાત રાજ્યોના બે નાણાકીય કેન્દ્રો વચ્ચે ઝડપી કનેક્ટિવિટી પ્રદાન કરશે.

મુંબઈના બાંદ્રા કુર્લા કોમ્પલેક્ષ (બીકેસી) વિસ્તારથી શરૂ થયા બાદ 320 કિમી/કલાકની ઝડપે દોડતી હાઈસ્પીડ ટ્રેન આ વિસ્તારમાં ઈન્ટરસિટી મુસાફરીમાં ક્રાંતિ લાવશે અને મુંબઈ, સુરત, આણંદ, વડોદરા અને અમદાવાદના અર્થતંત્રોને સંકલિત કરશે. તેમાં થાણે, વિરાર, બોઇસર, વાપી, બીલીમોરા, સુરત, ભરૂચ, વડોદરા, આણંદ, અમદાવાદ જેવા 10 શહેરોમાં સ્ટેશન હશે અને સાબરમતી ખાતે સમાપ્ત થશે.

આ સમગ્ર સફર મર્યાદિત સ્ટોપ (સુરત, વડોદરા અને અમદાવાદ) સાથે લગભગ 2 કલાક 7 મિનિટમાં પૂર્ણ કરવામાં આવશે, જે પરંપરાગત ટ્રેનો અથવા માર્ગ મુસાફરી દ્વારા લેવામાં આવતા સમય કરતા નોંધપાત્ર રીતે ઓછી છે.

આ પ્રોજેક્ટનો અમલ કરતી નેશનલ હાઈ-સ્પીડ રેલ કોર્પોરેશન લિમિટેડ (એનએચએસઆરસીએલ)ની સ્થાપના કંપની ધારા, 2013 હેઠળ 12 ફેબ્રુઆરી, 2016ના રોજ કરવામાં આવી હતી, જેનો ઉદ્દેશ ભારતમાં હાઈ સ્પીડ રેલ કોરિડોરને ધિરાણ કરવાનો, તેનું નિર્માણ કરવાનો, તેની જાળવણી કરવાનો અને તેનું વ્યવસ્થાપન કરવાનો છે. કંપનીને સંયુક્ત ક્ષેત્રમાં 'સ્પેશ્યલ પર્પઝ વ્હિકલ' તરીકે રજૂ કરવામાં આવી છે, જેમાં કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા રેલવે મંત્રાલય અને બે રાજ્ય સરકારો ગુજરાત અને મહારાષ્ટ્ર મારફતે ઇક્વિટી ભાગીદારી સામેલ છે.

ભંડોળ

શક્યતાદર્શી અહેવાલ મુજબ, પ્રોજેક્ટનો અંદાજિત ખર્ચ રૂ. 1,08,000 કરોડ (17 અબજ ડોલર) છે અને જાપાન ઇન્ટરનેશનલ કોઓપરેશન એજન્સી (જીઆઈસીએ) પાસેથી ઓફિશિયલ ડેવલપમેન્ટ આસિસ્ટન્સ (ઓડીએ) લોન સહાય સાથે અમલમાં મૂકવામાં આવ્યો છે.

એકંદર મૂડી માળખામાં, પ્રોજેક્ટના કુલ ખર્ચના 81% જાપાન સરકાર દ્વારા જઆઈસીએ દ્વારા ભંડોળ પૂરું પાડવામાં આવશે. બાકીના પ્રોજેક્ટ ખર્ચ માટે ભારત સરકાર દ્વારા ભંડોળ પૂરું પાડવામાં આવશે. સ્પેશિયલ પર્પઝ વ્હિકલના ઇક્વિટી માળખા અનુસાર, 50 ટકા હિસ્સો ભારત સરકાર (જીઓઆઈ) પાસે, રેલવે મંત્રાલય દ્વારા અને 25-25 ટકા હિસ્સો મહારાષ્ટ્ર સરકાર અને ગુજરાત સરકાર પાસે છે.

એમએએચએસઆર માટે આપવામાં આવતી લોનની શરતો રાહતના નિયમો અને શરતોને આધીન છે. લોન 0.1 ટકાના વ્યાજદરે 50 વર્ષની મુદતે અને 15 વર્ષની મોરેટોરિયમ અવધિ સાથે છે. આમ, લોનની ચુકવણી 35 વર્ષમાં કરવામાં આવશે.

જમીન સંપાદન

આ પ્રોજેક્ટ માટે 100 ટકા જમીન સંપાદન થઇ ગયેલ છે. આ લાઇન માટે નિયત કરવામાં આવેલી 1390 હેક્ટર જમીનમાંથી 430 હેક્ટર જમીન મહારાષ્ટ્રમાં છે અને અન્ય 960 હેક્ટર જમીન ગુજરાત અને કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ દાદરા નગર હવેલીમાં છે.

ગોઠવણી

લગભગ 90 ટકા ગોઠવણી ઉન્નત છે અને તેનું નિર્માણ મુખ્યત્વે ફુલ સ્પાન લોન્ચિંગ પધ્ધતિ (એફએસએલએમ)નો ઉપયોગ કરીને કરવામાં આવી રહ્યું છે. નિર્માણની આ અનોખી પદ્ધતિનો દેશમાં સૌપ્રથમ વખત ઉપયોગ થઈ રહ્યો છે. ભારત આ તકનીકનો ઉપયોગ કરવા અને તેમાં નિપુણતા મેળવેલ વિશ્વના કેટલાક દેશોમાંનો એક છે.

એફ.એસ.એલ.એમ. વાયડક્ટ બાંધકામ માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવતી પરંપરાગત સેગમેન્ટલ બાંધકામ તકનીક કરતા 10 ગણી ઝડપી છે. દરેક ગર્ડર આશરે 40 મીટર લાંબો છે અને તેનું વજન લગભગ 970 ટન છે. આ માટે 'મેક ઇન ઇન્ડિયા' ઇક્વિપમેન્ટનો ઉપયોગ કરવામાં આવી રહ્યો છે.

રાષ્ટ્રીય અને રાજ્ય ધોરીમાર્ગો, સિંચાઈ નહેરો અને રેલવે ટ્રેક પર ફેલાયેલા કોરિડોરની લંબાઈને સમાંતરે 60 મીટર થી 130 મીટર સુધીના 28 સ્ટીલના પુલોના નિર્માણનું આયોજન કરવામાં આવ્યું છે.

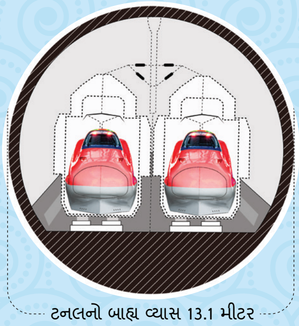
આ ઉપરાંત ગોઠવણીના ભાગરૂપે 24 નદીઓ પરના પુલનું નિર્માણ થઇ રહ્યું છે, જેમાં 20 પુલ ગુજરાત રાજ્યમાં અને 4 પુલ મહારાષ્ટ્ર રાજ્યમાં આવેલા છે.

70 મીટર લાંબો પ્રથમ સ્ટીલનો પુલ

નદીઓ પરના પુલો

સમુદ્રની અંદર ભારતની પ્રથમ ટનલ

આ સંરેખણમાં 21 કિલોમીટર લાંબી ટનલ છે, જેનો એક ભાગ સમુદ્રના પટ નીચેથી પસાર થવા જઈ રહ્યો છે. આ સમુદ્ર નિચેથી પસાર થનાર દેશની પ્રથમ રેલ ટનલ હશે. આ ટનલ મુંબઇ એચએસઆર સ્ટેશનથી શરૂ થશે અને કલ્યાણ શિલફાટા ખાતેથી બહાર નીકળશે, જેમાંથી લગભગ 7 કિ.મી. મહારાષ્ટ્રના થાણે ક્રીકની નીચે છે.



સમગ્ર 21 કિ.મી.ના પટ્ટાનું નિર્માણ બે તકનીકોના સંયોજનથી કરવામાં આવશે – ન્યૂ ઓસ્ટ્રિયન ટનલિંગ મેથડ (એનએટીએમ) ટનલના 5 કિ.મી.ના નિર્માણ માટે અને બાકીના 16 કિ.મી. માટે ટનલ બોરિંગ મશીન (ટીબીએમ).

13.1 મીટર વ્યાસની એક જ નળી ટનલમાં બંને ટ્રેક લઈ જશે. આ પ્રોજેક્ટમાં 13.6 મીટર વ્યાસ ધરાવતા કટર હેડનો ઉપયોગ કરવામાં આવી રહ્યો છે, જે ભારતમાં કોઈ પણ રેલવે પ્રોજેક્ટ માટે સૌથી મોટો છે.

ઈલેક્ટ્રીકલ સિસ્ટમ

ટ્રેનોની, તેમજ સ્ટેશન ઇમારતો, ઓપરેશન નિયંત્રણ કેન્દ્રો, ડેપો, તાલીમી કેન્દ્રો અને એમએએચએસઆર કોરિડોરની બાજુમાં આવેલી કેટલીક ઇમારતોમાં વિવિધ ઇન્સ્ટોલેશન્સ / ઉપકરણોની ઊર્જાની જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા, 508 કિ.મી.ના પટ્ટા ઉપર 12 ટ્રેક્શન સબસ્ટેશન, 2 ડેપો ટ્રેક્શન સબસ્ટેશન અને 16 ડિસ્ટ્રિબ્યુશન સબસ્ટેશનનું નેટવર્ક બનાવવામાં આવશે.

સિગ્નલિંગ અને ટેલિકમ્યુનિકેશન સિસ્ટમ

એમએએચએસઆર પ્રોજેક્ટમાં ડિજિટલ શિંકનસેન - ઓટોમેટિક ટ્રેન નિયંત્રણ તકનિકનો ઉપયોગ કરવામાં આવશે, જે દુનિયાની હાઇ સ્પીડ ટ્રેનો માટે સૌથી સુરક્ષિત તકનિક સાબિત થઇ છે. ભારતમાં પ્રથમ વખત, એમએએચએસઆર કોરિડોર ટ્રેનો અને ઓપરેશન નિયંત્રણ કેન્દ્ર (ઓસીસી) વચ્ચે મહત્વપૂર્ણ માહિતીના પ્રસારણ માટે ગેસથી ભરેલા લીકી કેબલનો ઉપયોગ કરશે, જેથી કેબલને થયેલા નુકસાનને કારણે થતા ડાઉનટાઇમને ઘટાડી શકાય.

સુંદર રીતે ડિઝાઇન કરેલા સ્ટેશનો

એમએએચએસઆર લાઇન પરના ૧૨ સ્ટેશનોમાંથી દરેકની ડિઝાઇન તે જે શહેરમાં સ્થિત છે તેની ભાવનાને પ્રતિબિંબિત કરશે. તેનાથી સ્થાનિક લોકો સાથે ત્વરિત જોડાણ થશે અને તમામમાં હાઈ-સ્પીડ રેલ સિસ્ટમની માલિકીની ભાવનાને પ્રોત્સાહન મળશે.

આર્કિટેક્ચરલ દૃષ્ટિકોણથી અને સ્થાનિક પર્યાવરણ સાથે જોડાણ સ્થાપિત કરવા માટે, શહેરના કેટલાક તત્વો કે જેના પર સ્થાનિક લોકોને ગર્વ છે, તેને પસંદ કરવામાં આવ્યા છે અને સ્ટેશન ડિઝાઇન કન્સેપ્ટમાં સમાવિષ્ટ કરવામાં આવ્યા છે. ઉદાહરણ તરીકે, અમદાવાદના એચએસઆર સ્ટેશનના અગ્રભાગની ડિઝાઇન શહેરના સમૃદ્ધ સાંસ્કૃતિક અને ઐતિહાસિક લોકાચારથી પ્રેરિત છે, જેમાં છત પર આકાશમાં ઉડતા સેંકડો જીવંત પતંગો માટે કેનવાસ બની ગઈ છે.

આ સ્ટેશનોની રચના સમકાલીન આર્કિટેક્ચરલ અગ્રભાગ અને અત્યાધુનિક આધુનિક ફિનિશિંગ સાથે કરવામાં આવી રહી છે.

અમદાવાદ એચએસઆર સ્ટેશન*

વડોદરા એચએસઆર સ્ટેશનનો આંતરિક દેખાવ*

* ગ્રાફિક રજૂઆત

સાબરમતી ખાતે હાઈ સ્પીડ રેલ મલ્ટી મોડલ હબ

એચએસઆર સ્ટેશનની આસપાસ વિવિધ પરિવહન માધ્યમોનું સાતત્યપૂર્ણ સંકલન હાંસલ કરવા મલ્ટિ-મોડલ ટ્રાન્ઝિટ ટર્મિનલનું નિર્માણ કરવામાં આવ્યું છે.

આરામદાયક મુસાફરી

એચએસઆરમાં શ્રેષ્ઠ વૈશ્વિક ટેકનોલોજીમાંની એક – જાપાનીઝ શિંકનસેન ટેકનોલોજી – એમએએચએસઆર કોરિડોર માટે પસંદ કરવામાં આવી છે.

શિંકનસેન સિસ્ટમ વિશ્વના ઉચ્ચતમ સુરક્ષા સ્તરોમાંનું એક પ્રદાન કરે છે - જાપાનમાં 1964માં પ્રથમ શિંકનસેન ટ્રેન શરૂ થઈ ત્યારથી અત્યાર સુધીમાં એક પણ પેસેન્જરોનું મોત થયેલ નથી. ટ્રેન દીઠ ૧ મિનિટથી ઓછા સમયના સરેરાશ સ્તર પર દોડે છે.

- બેવડા પડવાળી એલ્યુમિનિયમ મિશ્ર ધાતુવાળી બોડી
- વ્હીલ ચેર બાઉન્ડ મુસાફરો માટેની બેઠકો
- આરામદાયક બેઠકનો પાછળનો ભાગ
- વ્હીલ ચેર સુલભ શૌચાલય
- ફ્લિપ-અપ પ્રકારના આર્મરેસ્ટ
- રેકલાઈનર મિકેનિઝમ
- એલઇડી પ્રકાશની સુવિધા
- પ્રવાસી માહિતી પધ્ધતિ
- અવાજ સંદેશાવ્યવહાર પધ્ધતિ
- દેખરેખ માટે કેમેરા
- બ્રેઇલ સાઇનેજ
- બહુહેતુક ઓરડાઓ

ડિઝાઇન ફિલોસોફી - જાપાનનું E5 શિંકનસેન

- બેસવાની ક્ષમતા: આશરે. 690 મુસાફરો
- 3 પ્રકાર - સ્ટાન્ડર્ડ, બિઝનેસ, ફર્સ્ટ ક્લાસ/ ગ્રાન ક્લાસ
- રૂપરેખાંકનમાં 10 કારોનો સમાવેશ થાય છે
- સ્ટાન્ડર્ડ ગેજ 1,435 મિ.મી. નો
- 3.35 મીટર પહોળાઈ 3.65 મીટર ઊંચાઈ 255 મીટર લંબાઈ

આરામદાયક સવારી સુનિશ્ચિત કરવા માટે ટ્રેનમાં બેવડી પરતવાળી એલ્યુમિનિયમ મિશ્ર ધાતુની હવાચુસ્ત બોડી અને ભોંય હશે, જેમાં અવાજ ઇન્સ્યુલેશન અને સક્રિય સસ્પેન્શન હશે.

આરામથી બેસવાની બેઠકો એર્ગોનોમિકલી પગની પૂરતી જગ્યા સાથે ડિઝાઇન કરવામાં આવશે.

મુસાફરો કટોકટીની સ્થિતિમાં ટ્રેન ક્રૂ સાથે વાત કરી શકશે. એક કારમાં માંદા વ્યક્તિઓ અથવા બાળકોને સ્તનપાન કરાવતી માતાઓ માટે વાળી શકાય તેવી પથારીઓ સાથે બહુહેતુક ઓરડાઓ આપવામાં આવશે.

જનસંપર્ક વિભાગ દ્વારા પ્રકાશિત
નેશનલ હાઈ સ્પીડ રેલ કોર્પોરેશન લિમિટેડ (એનએચએસઆરસીએલ)
બીજો માળ, એશિયા ભવન, રોડ નં-205, સેક્ટર-09, દ્વારકા, નવી દિલ્હી – 110077
ટેલી: 011-28070000/01/02/03/04 | વેબ : www.nhsrcl.in

વધુ માહિતી માટે સ્કેન કરો

અમને અનુસરો