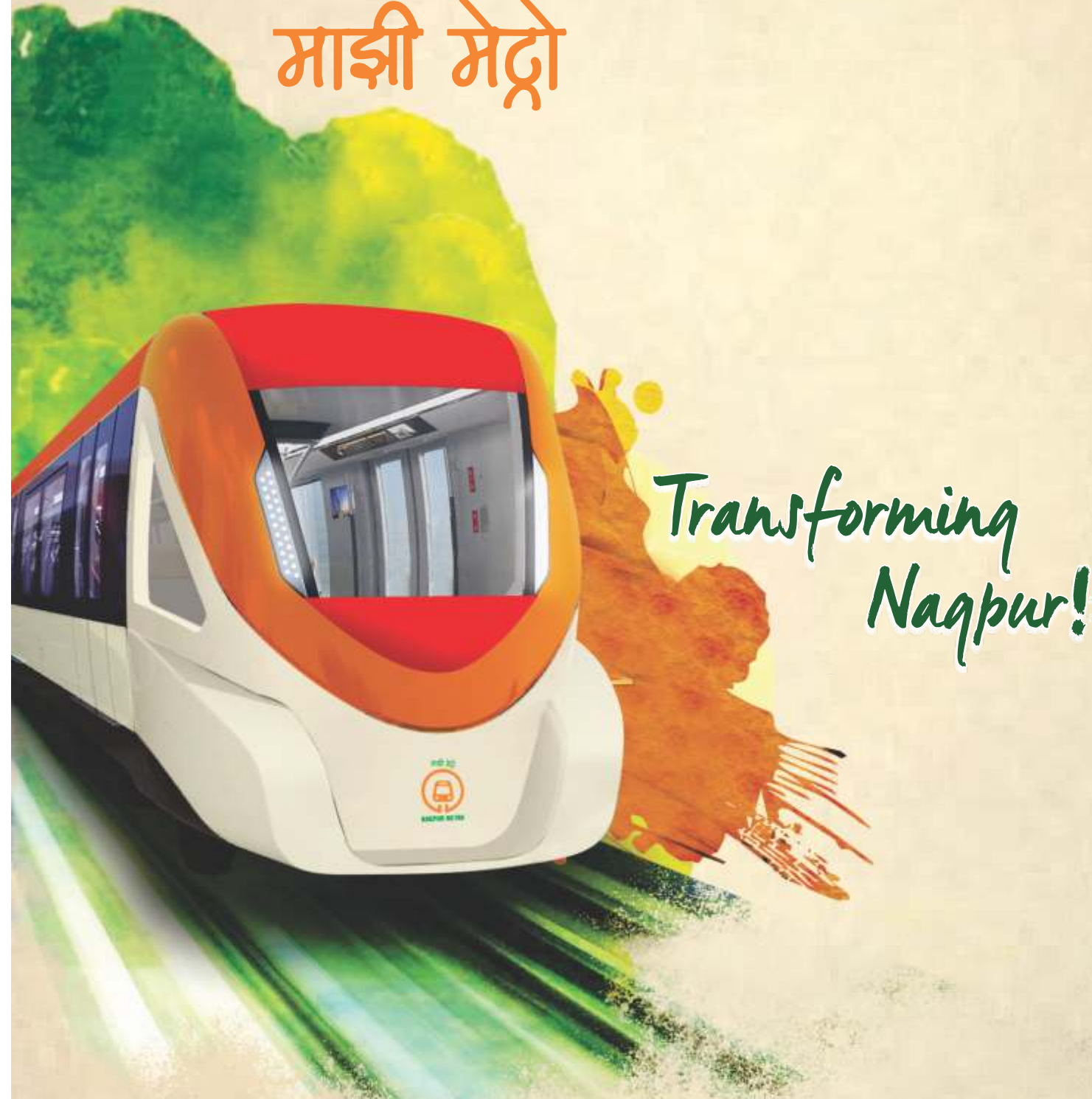


वार्षिक रिपोर्ट - **ANNUAL REPORT**  
2015-2016

माझी मेट्रो



*Transforming  
Nagpur!*



**नागपुर मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड**  
(भारत सरकार एवं महाराष्ट्र सरकार का संयुक्त उपक्रम)  
**NAGPUR METRO RAIL CORPORATION LIMITED**  
(A joint venture of Govt. of India & Govt. of Maharashtra)



**नागपुर मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड**

“मेट्रो हाउस”, 28/2, आनंद नगर,  
सी. के. नायडु मार्ग, सिविल लाइन्स,  
नागपुर- 440 001

दूरभाष: +91 0712-2554217

फैक्स: +91 0712-2553300

वेबसाइट: [www.metrotrainnagpur.com](http://www.metrotrainnagpur.com)

**Nagpur Metro Rail Corporation Limited**

“Metro House”, 28/2, Anand Nagar,  
C K Naidu Marg, Civil Lines,  
Nagpur- 440 001

Tel: +91 0712-2554217

Fax: +91 0712-2553300

Website: [www.metrotrainnagpur.com](http://www.metrotrainnagpur.com)

# विजन मिशन

# VISION MISSION



## 👁️ विजन

अंतर्राष्ट्रीय स्तर की एक ऊर्जा-दक्ष मेट्रो रेल प्रणाली सृजित करना, जो नागपुर के नागरिकों के जीवन की गुणवत्ता को बेहतर करेगी तथा सौर, पवन आदि के रूप में 'हरित ऊर्जा' की पूरी क्षमता का उपयोग करके शहर को और अधिक जीवंत एवं आकर्षक बनाकर इसके समग्र विकास में सहायक होगी।

## 👁️ VISION

To create an energy efficient Metro Rail System of International standard which will enhance the quality of life of the citizens of Nagpur and be instrumental in the overall development of the city by making it more vibrant & attractive and utilize the full potential of 'Green Energy' in the form of Solar, Wind, etc.

## 🎯 मिशन

नागपुर मेट्रो क्षेत्र के लिए एक सुरक्षित, विश्वसनीय, दक्ष, सुलभ, यात्री अनुकूल और पर्यावरण की दृष्टि से टिकाऊ तथा त्वरित सार्वजनिक परिवहन प्रणाली प्रदान करना।

## 🎯 MISSION

To provide a safe, reliable, efficient, affordable, commuter friendly and environmentally sustainable rapid public transport system for the Nagpur Metro Region.

## Contents

Board of Directors	01
Chairman's Speech	02
Events in the Year 2015-2016	04
Director's Report	14
Annual Accounts	53
Cash Flow Statement	75
Auditors' Report	76
Comments of Comptroller and Auditor General of India	84

### STATUTORY AUDITORS

M/s S. R. Narke & Associates, Chartered Accountants, Nagpur

### SECRETARIAL AUDITORS

M/s Parag Dasarwar, Company Secretaries, Nagpur

### INTERNAL AUDITORS

M/s Ekbote Deshmukh & Company, Chartered Accountants, Nagpur

### REGISTERED OFFICE

Nagpur Metro Rail Corporation Ltd.,  
Metro House, 28/2, Anand Nagar,  
C K Naidu Marg, Civil Lines,  
Nagpur- 440 001  
Tel: +91 0712-2554217  
Fax: +91 0712-2553300,  
Website: www.metrotrainnagpur.com  
CIN: U60100MH2015SGC262054

## विषय-सूची

निदेशक बोर्ड	01
अध्यक्ष का अभिभाषण	02
वर्ष 2015-2016 में क्रियाकलाप	04
निदेशक की रिपोर्ट	14
वार्षिक लेखा	53
नकदी प्रवाह विवरण	75
लेखा-परीक्षक की रिपोर्ट	76
भारत के नियंत्रक एवं महा-लेखापरीक्षक की टिप्पणियां	84

### सांविधिक लेखा - परीक्षक

मैसर्स एस.आर. नार्के एंड एसोसिएट्स, चार्टर्ड एकाउंटेंट्स, नागपुर

### सचिवीय लेखा - परीक्षक

मैसर्स पराग दसारवार, कम्पनी सेक्रेटरीज, नागपुर

### आंतरिक लेखा - परीक्षक

मैसर्स एकबोटे देशमुख एंड कम्पनी, चार्टर्ड एकाउंटेंट्स, नागपुर

### पंजीकृत कार्यालय

नागपुर मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड,  
मेट्रो हाउस, 28/2, आनंद नगर,  
सी. के. नायडु मार्ग, सिविल लाइन्स,  
नागपुर- 440 001  
दूरभाष: +91 0712-2554217  
फैक्स: +91 0712-2553300  
वेबसाइट: www.metrotrainnagpur.com  
सीआईएन: U60100MH2015SGC262054

## Board of Directors

<b>Shri. Rajiv Gauba</b>	Chairman, NMRCL & Secretary (UD), Ministry of Urban Development, Nirman Bhawan, New Delhi.
<b>Shri. Brijesh Dixit</b>	Managing Director, NMRCL, Metro House, 28/2, Anand Nagar, C.K. Naidu Marg, Civil Lines, Nagpur- 440001.
<b>Smt. Jhanja Tripathy</b>	Director, NMRCL & JS/FA (UD) Ministry of Urban Development, Nirman Bhawan, New Delhi.
<b>Shri. Mukund Kumar Sinha</b>	Director, NMRCL & Ex-Officio JS (UD) Ministry of Urban Development, Nirman Bhawan, New Delhi.
<b>Shri. Shailendra Singh</b>	Director, NMRCL & EDME (Chg.), New Delhi.
<b>Shri. N. M. Dhoke</b>	Director, NMRCL & Director (RSE & OM) Bangalore Metro Rail Corporation Ltd., Bangalore.
<b>Shri. Dinesh Kumar Jain</b>	Director, NMRCL & Additional Chief Secretary, Finance Department GoM. Mantralaya, Mumbai.
<b>Shri. Nitin Kareer</b>	Director, NMRCL & Principal Secretary (UD-1), Urban Development Department (GoM), Mantralaya, Mumbai.
<b>Shri. Shravan Hardikar</b>	Director, NMRCL & Municipal Commissioner, Nagpur Municipal Corporation, Nagpur.
<b>Dr. Deepak Mhaisekar</b>	Director, NMRCL & Chairman, Nagpur Improvement Trust, Nagpur.
<b>Shri. Mahesh Kumar</b>	Director (Project), NMRCL, Metro House, 28/2, Anand Nagar, C.K. Naidu Marg, Civil Lines, Nagpur- 440001.
<b>Shri. Sunil Mathur</b>	Director (Rolling Stock & Systems), NMRCL, Metro House, 28/2, Anand Nagar, C.K. Naidu Marg, Civil Lines, Nagpur- 440001.
<b>Shri. S. Sivamathan</b>	Director (Finance) & CFO, NMRCL, Metro House, 28/2, Anand Nagar, C.K. Naidu Marg, Civil Lines, Nagpur- 440001.

## निदेशक बोर्ड

<b>श्री. राजीव गौबा</b>	अध्यक्ष, एनएमआरसीएल एवं सचिव (शहरी विकास), शहरी विकास मंत्रालय, निर्माण भवन, नई दिल्ली
<b>श्री. बृजेश दीक्षित</b>	प्रबंध निदेशक, एनएमआरसीएल, मेट्रो हाउस, 28/2, आनंद नगर, सी.के. नायडु मार्ग, सिविल लाइन्स, नागपुर - 440001
<b>श्रीमती. झांजा त्रिपाठी</b>	निदेशक, एनएमआरसीएल एवं संयुक्त सचिव/वित्तीय सलाहकार (शहरी विकास), शहरी विकास मंत्रालय, निर्माण भवन, नई दिल्ली
<b>श्री. मुकुंद कुमार सिन्हा</b>	निदेशक, एनएमआरसीएल एवं पदेन संयुक्त सचिव (शहरी विकास), शहरी विकास मंत्रालय, निर्माण भवन, नई दिल्ली
<b>श्री. शैलेंद्र सिंह</b>	निदेशक, एनएमआरसीएल एवं ईडीएमई (सीएचजी.), नई दिल्ली
<b>श्री. एन.एम. ढोके</b>	निदेशक, एनएमआरसीएल एवं निदेशक (आरएसई एवं ओएम) बेंगलोर मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड, बेंगलोर
<b>श्री. दिनेश कुमार जैन</b>	निदेशक, एनएमआरसीएल एवं अपर मुख्य सचिव, वित्त विभाग, महाराष्ट्र सरकार, मंत्रालय, मुंबई
<b>श्री. नितिन करीर</b>	निदेशक, एनएमआरसीएल एवं प्रधान सचिव (शहरी विकास-1), शहरी विकास विभाग (महाराष्ट्र सरकार), मंत्रालय, मुंबई
<b>श्री. श्रवण हार्डीकर</b>	निदेशक, एनएमआरसीएल एवं नगर निगम आयुक्त, नागपुर नगर निगम, नागपुर
<b>डॉ. दीपक म्हैसेकर</b>	निदेशक, एनएमआरसीएल एवं अध्यक्ष, नागपुर सुधार प्रन्यास, नागपुर
<b>श्री. महेश कुमार</b>	निदेशक (परियोजना), एनएमआरसीएल, मेट्रो हाउस, 28/2, आनंद नगर, सी.के. नायडु मार्ग, सिविल लाइन्स, नागपुर - 440001
<b>श्री. सुनील माथुर</b>	निदेशक (चल स्टॉक एंड सिस्टम्स), एनएमआरसीएल, मेट्रो हाउस, 28/2, आनंद नगर, सी.के. नायडु मार्ग, सिविल लाइन्स, नागपुर - 440001
<b>श्री. एस. शिवमाथन</b>	निदेशक (वित्त) एवं सीएफओ, एनएमआरसीएल, मेट्रो हाउस, 28/2, आनंद नगर, सी.के. नायडु मार्ग, सिविल लाइन्स, नागपुर - 440001

## Chairman's Speech

Dear Shareholders,

It gives me immense pleasure to welcome you all to the 1st Annual General Meeting of your Company. I also acknowledge your continued support and guidance for functioning of the Company.



I am pleased to present the fast track performance of your company during its 1st Financial Year starting from 18th day of February 2015 being the date of Incorporation to 31st Day of March 2016 with the 1st Annual Report of the company. The Directors Report and the Audited Annual Accounts of your company as well as the Statutory Auditor's Report along with comments of Comptroller and Auditor General of India thereon, have already been circulated to you.

As you all know that Government of India vide sanction order no. K-14011/1(N-1)/2014/MRTS-III dated 21st day of August 2014 have sanctioned Nagpur Metro Rail Project for the implementation of the rail based mass rapid transit system in the city of Nagpur, the second capital of Maharashtra, covering 38.215 km under two corridors with a completion cost of Rs. 8,680 crores.

There have been significant achievements during the financial year under review from 18/02/2015 to 31/03/2016. The company began the implementation of ambitious Metro Rail Project for providing a safe, reliable, efficient, affordable, commuter friendly, energy efficient and environmentally sustainable mass rapid public transport system for the Nagpur Metropolitan Region. In a short span of eighteen months, large number of pillars have started emerging on the North – South corridor giving an exciting view of the cityscape from International Airport. Maazee Metro is arriving to transform the face of Nagpur City.

On the project front, 82.71% land has been acquired by your Company. This acquisition has helped in speeding up Civil Works in various Reaches. Construction works in 24 Km stretch in the North-South Corridor and East-West Corridor has already been commenced. In August 2016, first pre-stressed box Girder on the North-South Corridor has been launched. This launching was carried out in a record time of 10 months. The Physical work on Priority Section i.e. from Khapri to New Airport covering a route length of 5.6 Km is going on in full swing and is targeted for completion by September 2017. The overall physical progress of civil work in the Priority Section is approx. 60.82% as on 31st October, 2016. In Reach-1 i.e. from Sitabuldi Interchange Station to Airport of North-South corridor, more than 38 Piers, 30 Pier cap, 19 Launching and 301 Segments have been completed. The overall Physical Progress as on 31st October, 2016 is 20%.

Your company achieved financial closure in a very short period of time. Agreement for providing loan for your company with KfW, Germany for 500 Million Euro (Rs.3750 crores) and with AFD, France for 130 Million Euro (Rs.975 crores) was signed by GOI on 1st April, 2016 and on

## अध्यक्ष का अभिभाषण

प्रिय शेयरधारकों,

हमारी कम्पनी की पहली वार्षिक आम बैठक में आप सभी का स्वागत करते हुए मुझे अत्यंत हर्ष हो रहा है। कम्पनी के कार्य परिचालन हेतु आपके सतत सहयोग एवं दिशानिर्देश के लिए मैं आपको साधुवाद देता हूँ।



मैं पहले वित्तीय वर्ष के दौरान, तारीख 18 फरवरी, 2015, जो कि निगमन की तारीख है, से 31 मार्च, 2016 तक आपकी कम्पनी द्वारा तीव्र गति से किए गए कार्य निष्पादन को दर्शाते हुए कम्पनी की पहली वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत कर रहा हूँ। निदेशक की रिपोर्ट और आपकी कम्पनी के वार्षिक लेखा-परीक्षित लेखे और सांविधिक लेखा-परीक्षक की रिपोर्ट तथा इस संबंध में भारत के नियंत्रक एवं महा-लेखापरीक्षक की टिप्पणियां भी आपको परिचालित की जा चुकी हैं।

जैसा कि आप सभी जानते हैं कि भारत सरकार ने 21 अगस्त, 2014 के स्वीकृति आदेश सं.के -14011/1(एन-1)/2014/-एमआरटीएस-III द्वारा महाराष्ट्र की दूसरी राजधानी नागपुर शहर में रेल आधारित वृहत द्रुत पारवहन प्रणाली के कार्यान्वयन के लिए नागपुर मेट्रो रेल परियोजना स्वीकृत की है, जिसमें 8,680 करोड़ रुपये की पूर्णता लागत से दो कॉरिडोर में 38.215 किमी. क्षेत्र को कवर किया गया है।

समीक्षाधीन वित्तीय वर्ष अवधि अर्थात् 18.02.2015 से 31.03.2016 तक उल्लेखनीय उपलब्धियां रही हैं। कम्पनी ने नागपुर महानगर क्षेत्र के लिए एक सुरक्षित, विश्वसनीय, कुशल, सुलभ, यात्री सुलभ, ऊर्जा दक्ष तथा पर्यावरणीय रूप से टिकाऊ वृहत द्रुत सार्वजनिक यातायात प्रणाली उपलब्ध कराने के लिए महत्वाकांक्षी मेट्रो रेल परियोजना का कार्यान्वयन शुरू किया। अठारह महीनों की अल्प अवधि में उत्तर-दक्षिण कॉरिडोर में बड़ी संख्या में पिल्लर नजर आने लगे हैं जो अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे से धरा का सुंदर दृश्य देते हैं। नागपुर शहर की सूरत बदलने के लिए माझी मेट्रो का आगमन हो रहा है।

परियोजना के लिए आपकी कम्पनी द्वारा 82.71% भूमि का अधिग्रहण कर लिया गया है। इस अधिग्रहण से विभिन्न खंडों में सिविल कार्य तेजी से करने में सहायता मिली है। उत्तर-दक्षिण कॉरिडोर और पूर्व-पश्चिम कॉरिडोर में 24 किमी. क्षेत्र में निर्माण कार्य शुरू हो चुका है। अगस्त, 2016 में उत्तर-दक्षिण कॉरिडोर में पहला प्रि-स्ट्रेसड बॉक्स गर्डर शुरू कर दिया गया है। यह लॉन्चिंग कार्य 10 महीने के रिकॉर्ड समय में किया गया। प्राथमिकता सेक्शन अर्थात् खापरी से न्यू एयरपोर्ट तक 5.6 किमी. के मार्ग को कवर करते हुए निर्माण कार्य पूरे जोर-शोर से चल रहा है और इसे सितंबर, 2017 तक पूरा किए जाने का लक्ष्य है। 31 अक्टूबर, 2016 तक प्राथमिकता सेक्शन में सिविल कार्यों की समग्र वास्तविक प्रगति लगभग 60.82% है। खंड-1 अर्थात् सिताबुर्डी इंटरचेंज स्टेशन से उत्तर-दक्षिण कॉरिडोर के हवाई अड्डे तक 38 से अधिक पायर, 30 से अधिक पायर कैप, 19 से अधिक लॉन्चिंग और 301 से अधिक सेगमेंट पूरे किए जा चुके हैं। 31 अक्टूबर, 2016 तक समग्र वास्तविक प्रगति 20% है।

आपकी कम्पनी ने बहुत कम समयअवधि में वित्तीय क्लोजर प्राप्त कर लिया है। भारत सरकार द्वारा कम्पनी को ऋण देने के लिए केएफडब्ल्यू, जर्मनी के साथ 500 मिलियन यूरो (3750 करोड़ रुपये) के लिए और एएफडी, फ्रांस के साथ 130 मिलियन यूरो (975 करोड़ रुपये) के लिए समझौता क्रमशः 1 अप्रैल, 2016 और

17th November, 2016 respectively. This has helped in finalizing the tenders speedily so that the project is completed within the scheduled date.

I am very pleased to inform you that your company from its inception stage itself pioneered initiative of generating solar power of 14MW which will rise to 36 MW in future so as to meet 65% of the energy requirement. The company also plans to go for rain water harvesting, green building techniques, enhancing green belt by tree plantations, and pollution reduction methods. The company has signed an MoU with DRDO (Defense Research and Development Organization) for propagation and installation of "Bio Digester Technology". It is the first Metro in India to adopt this technology with an objective of keeping eco-friendly clean environment to make use of organic waste and recycling of 100% waste water, which shall be used for flushing and gardening. Further, the company is implementing the project with utmost human approach and the least adverse social and environmental impact. The above initiatives of your company will make the Nagpur Metro as the Greenest Metro in the country.

It is my sincere duty to place on record the co-operation and guidance extended to Nagpur Metro Rail project by Government of India, Government of Maharashtra, KfW, Germany, AFD, France, Nagpur Municipal Corporation (NMC), Nagpur Improvement Trust (NIT), national and international contractors, consultants and employees of the Company at all levels. I am thankful to them for their valuable support and hope for their cooperation in future as well so that the project is completed before the target date of completion within the sanctioned cost.

I would like to express sincere gratitude to the citizens of this city for posing confidence in us for the development of the project. I would also like to thank my fellow Board Members for their unstinted support and encouragement.

Thank you,

Place: Nagpur  
Date: 26.12.2016

Sd/-  
**(Rajiv Gauba)**  
Chairman  
Nagpur Metro Rail Corporation Limited

17 नवंबर, 2016 को किया गया था। इससे निविदाओं को तेजी से अंतिम रूप देने में सहायता मिली है ताकि परियोजना निर्धारित समय पर पूरी हो सके।

मुझे आपको यह सूचित करते हुए अत्यंत प्रसन्नता हो रही है कि आपकी कम्पनी ने अपनी शुरुआत से ही 14 मेगावाट सौर ऊर्जा के उत्पादन हेतु पहल की है जो कि भविष्य में 36 मेगावाट तक बढ़ जाएगी जिससे इसकी ऊर्जा की 65% आवश्यकता पूरी होगी। कम्पनी की योजना वर्षा जल संचयन, ग्रीन भवन तकनीकों, वृक्षारोपण करके हरित क्षेत्र को बढ़ाने और प्रदूषण को कम करने वाले उपायों को अपनाने की भी है। कम्पनी ने "बायो डाइजेस्टर तकनीक" को बढ़ावा देने तथा इसके संस्थापन के लिए डीआरडीओ (रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन) के साथ एक समझौता ज्ञापन किया है। यह भारत में पहली मेट्रो है जिसने पारिस्थितिकी-हितैषी स्वच्छ पर्यावरण के उद्देश्य से इस प्रौद्योगिकी को अपनाया है जिसमें जैविक अपशिष्ट का उपयोग किया जाता है और अपशिष्ट जल का 100% पुनर्चक्रण किया जाता है जिसका प्रयोग फ्लशिंग तथा बागबानी के लिए किया जाएगा। इसके अतिरिक्त कम्पनी परियोजना का कार्यान्वयन अत्यधिक मानवीय दृष्टिकोण के साथ और न्यूनतम सामाजिक एवं पर्यावरणीय प्रभाव के साथ कर रही है। आपकी कम्पनी के उपर्युक्त प्रयास नागपुर मेट्रो को देश में सर्वाधिक पर्यावरण-हितैषी मेट्रो बना देंगे।

यह मेरा कर्तव्य है कि मैं नागपुर मेट्रो रेल परियोजना को भारत सरकार, महाराष्ट्र सरकार, केएफडब्ल्यू, जर्मनी, एएफडी, फ्रांस, नागपुर नगर निगम (एनएमसी), नागपुर सुधार प्रन्यास (एनआईटी), राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संविदाकारों, सभी स्तरों पर इस कम्पनी के परामर्शदाताओं और कर्मचारियों द्वारा दिए गए सहयोग तथा दिशानिर्देश का उल्लेख करूँ। मैं उन्हें उनके मूल्यवान सहयोग के लिए धन्यवाद देता हूँ और भविष्य में भी उनसे सहयोग की आशा करता हूँ ताकि परियोजना स्वीकृत लागत में लक्षित तारीख से पहले पूरी हो जाए।

इस परियोजना के विकास के लिए हम पर विश्वास जताने लिए इस शहर के नागरिकों के प्रति आभार प्रकट करता हूँ और अपने साथी बोर्ड सदस्यों का उनके सतत सहयोग तथा उत्साहवर्धन के लिए धन्यवाद करना चाहता हूँ।

धन्यवाद,

स्थान: नागपुर  
दिनांक: 26.12.2016

हस्ताक्षर  
**(राजीव गौबा)**  
अध्यक्ष  
नागपुर मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड

## EVENTS in the year 2015-16

### NAGPUR METRO



21st August 2014 marked the beginning of Transformation of Nagpur. The foundation stone for the ambitious Nagpur Metro Project was laid by Hon. Prime Minister of India – Shri. Narendra Modi in the presence of Hon. Urban Development Minister Shri. Venkaiah Naidu, Union Minister for Surface Transport Shri. Nitin Gadkari, Maharashtra Governor K Sankaranarayanan and other government dignitaries.

### UNVEILING OF "माझी मेट्रो"



The logo of ' माझी मेट्रो ' was unveiled at a grand function on 21st of March 2015. The official website of Nagpur Metro [www.metrotrainnagpur.com](http://www.metrotrainnagpur.com) was also launched on this day by Hon. Chief Minister Shri. Devendra Fadnavis and Hon. Union Min. Shri. Nitin Gadkari in the presence of MD Shri. Brijesh Dixit and other dignitaries.

### THE FIRST METRO SAMVAD



Nagpur Metro's unique initiative brought together citizens and stakeholders on a common platform. Stakeholders are updated on the progress of work, future plans and the discussion aids in resolving their concerns, queries, grievances regarding the project. The first Metrosamvad was conducted on 16th May 2015 at Samaj Bhavan – Chinchbhavan near Khapri. More than 30 Metrosamvads have been conducted along the proposed Metro routes during the year and the exercise continues thereafter.

### GEO-TECHNICAL INVESTIGATION



MD Shri. Brijesh Dixit inaugurated the Geo-technical investigation for the entire alignment of the project on 16th May 2015. The survey involves testing of soil and rock below ground so as to lay a strong and durable foundation for the project.

## वर्ष 2015-16 में क्रियाकलाप

### नागपुर मेट्रो



21 अगस्त, 2014 को नागपुर के बदलाव की शुरुआत हुई। भारत के माननीय प्रधानमंत्री - श्री. नरेंद्र मोदी द्वारा माननीय शहरी विकास मंत्री, श्री. वेंकैया नायडु, केंद्रीय सतही परिवहन मंत्री श्री. नितिन गडकरी, महाराष्ट्र के राज्यपाल के. शंकरनारायण और सरकार के अन्य गणमान्य लोगों की उपस्थिति में महत्वाकांक्षी नागपुर मेट्रो परियोजना का शिलान्यास किया गया।

### "माझी मेट्रो" का अनावरण



'माझी मेट्रो' के लोगो का अनावरण 21 मार्च, 2015 को एक भव्य समारोह में किया गया था। इस दिन माननीय मुख्यमंत्री श्री. देवेंद्र फडनवीस और माननीय केंद्रीय मंत्री श्री. नितिन गडकरी द्वारा प्रबंध निदेशक श्री. बृजेश दीक्षित और अन्य गणमान्य लोगों की उपस्थिति में नागपुर मेट्रो की अधिकारिक वेबसाइट [www.metrotrainnagpur.com](http://www.metrotrainnagpur.com) भी जारी की गई।

### प्रथम मेट्रो संवाद



नागपुर मेट्रो की अनोखी पहल नागरिकों और पणधारियों को एक प्लेटफॉर्म पर ले कर आई। पणधारियों को कार्य की प्रगति, भविष्य की योजनाओं से अद्यतन किया जाता है और चर्चा से परियोजना के संबंध में उनकी चिंताओं, जिज्ञासा, शिकायतों के समाधान में सहायता मिलती है। प्रथम मेट्रो संवाद 16 मई, 2015 को खापरी के समीप समाज भवन - चिंचभवन में आयोजित किया गया था। वर्ष के दौरान प्रस्तावित मेट्रो मार्ग के साथ 30 मेट्रो संवाद आयोजित किए जा चुके हैं और यह कार्य जारी है।

### भू-तकनीकी अन्वेषण



प्रबंध निदेशक श्री. बृजेश दीक्षित ने 16 मई, 2015 को परियोजना के सम्पूर्ण अलाइनमेंट के लिए भू-तकनीकी अन्वेषण की शुरुआत की। सर्वेक्षण में भूमि के नीचे मृदा एवं चट्टानों का परीक्षण शामिल है ताकि परियोजना के लिए एक मजबूत तथा स्थायी नींव रखी जा सके।



## THE KARYARAMBH



The official Ground Breaking Ceremony – 'Karyarambh' was carried out at the hands of Hon. Union Minister Shri. Nitin Gadkari and Hon. CM of Maharashtra – Shri. Devendra Fadnavis at Khapri on 31st May 2015

## LAND ACQUISITION

On 4th August 2015, NMRCL received the possession of 1.99 Ha Land at Morris College ground. The company has been able to acquire 82.71% of land. The acquisition of balance land is in progress.

## UNVEILING THE DOUBLE DECKER FLYOVER PLAN



MD Shri. Brijesh Dixit presented the model of the proposed Double Decker Flyover at Wardha Road at a press conference on 17th Sept 2015. The proposed flyover will replace the Chhatrapati Flyover and will be the longest in the country - 3.2kms approx. starting from Ajni Square to Hotel Pride.

## INTERNATIONAL ARCHITECTURAL COMPETITION



In keeping with the aim of providing the best for Nagpur, NMRCL conducted an International Architectural Design Competition for its station buildings. Consortium of Enia Architects, Mahendra Raj Consultants & Worxspace Consulting was appointed as consultants for Planning, Architectural design of Sitaburdi Interchange, Zero Mile station and TTMC at Sitaburdi.

## THE URBAN MOBILITY EXPO



NMRCL has been an active participant as an exhibitor of the Urban Mobility Expo for two consecutive years – Nov 2015 and 2016. The expo is held under the aegis of Urban Development Ministry of India. Nagpur Metro won the award for the 2nd best Stall in 2015. The 2016 stall showcased the design model of the Nagpur Metro Coach along with video presentation of Green Metro initiative, conceptual plans of the metro stations.

## कार्यारंभ



भूमि तोड़ने का अधिकारिक समारोह - 'कार्यारंभ' माननीय केंद्रीय मंत्री श्री. नितिन गडकरी और महाराष्ट्र के माननीय मुख्यमंत्री - श्री. देवेंद्र फडणवीस के हाथों खापरी में 31 मई, 2015 को किया गया।

## भूमि अधिग्रहण

4 अगस्त, 2015 को एनएमआरसीएल को मोरिस कॉलेज ग्राउंड में 1.99 हेक्टेयर भूमि का कब्जा प्राप्त हुआ। कम्पनी 82.71% भूमि का अधिग्रहण करने में सफल रही है। शेष भूमि के अधिग्रहण का कार्य जारी है।

## डबल डैकर फ्लाईओवर प्लान का अनावरण



प्रबंध निदेशक श्री. बृजेश दीक्षित ने 17 सितंबर, 2015 को एक प्रेस सम्मेलन में वर्धा रोड़ पर प्रस्तावित डबल डैकर फ्लाईओवर के मॉडल को प्रस्तुत किया। प्रस्तावित फ्लाईओवर छत्रपति फ्लाईओवर का स्थान लेगा और देश का सबसे लंबा फ्लाईओवर होगा— अजनी स्क्वायर से होटल प्राइड तक लगभग 3.2 किमी.।

## अंतर्राष्ट्रीय वास्तुकला प्रतियोगिता



नागपुर के लिए सर्वश्रेष्ठ देने के लक्ष्य को ध्यान में रखते हुए एनएमआरसीएल ने अपने स्टेशन के भवनों के लिए एक अंतर्राष्ट्रीय वास्तुकला डिजाइन प्रतियोगिता आयोजित की। सिताबर्डी इंटरचेंज, झिरो माइल स्टेशन और सिताबर्डी पर टीटीएमसी के वास्तुकला डिजाइन की आयोजना के लिए एनिया आर्किटेक्ट्स, महेंद्रा राज कंसल्टेंट्स और वर्कस्पेस कंसल्टिंग के संघ को परामर्शदाताओं के रूप में नियुक्त किया गया।

## शहरी मोबिलिटी एक्सपो



एनएमआरसीएल दो लगातार वर्षों – नवंबर, 2015 और 2016 में शहरी मोबिलिटी एक्सपो में प्रदर्शक के रूप में सक्रिय सहभागी रहा है। यह एक्सपो भारत के शहरी विकास मंत्रालय के तत्वावधान में आयोजित किया जाता है। नागपुर मेट्रो ने 2015 में दूसरे सर्वश्रेष्ठ स्टॉल का इनाम जीता। 2016 के स्टॉल में ग्रीन मेट्रो पहल के वीडियो प्रस्तुतीकरण, मेट्रो स्टेशनों की संकल्पना योजनाओं सहित नागपुर मेट्रो कोच के मॉडल का डिजाइन प्रदर्शित किया गया।

## MAHITI KENDRA



Adding a step further to our initiative towards Public information and awareness on the ongoing project, NMRCL has set up a 'Mahiti Kendra'-Information Kiosk at Kasturchand park.



## ELOCUTION COMPETITION



As a part of the social responsibility of creating a better future, NMRCL has been organizing various events. An Elocution Competition was organized at Ramdeobaba College of Engineering on 6th Feb 2016 and the best speakers were awarded.

## FOUNDATION DAY



Nagpur Metro celebrated 1st Anniversary of its Foundation Day on February 18, 2016.

## CONSTRUCTION BEGINS



04th December 2015 marked the commencement of construction work at Wardha Road near the Airport. Barricades were put up and traffic marshals deputed for directing the traffic. Appropriate notifications were issued and details were posted on the facebook page of Nagpur Metro as well.

## COMP-EX 2016 (4th to 8th Feb, 2016)

Central India's biggest Computer and Mobile Expo held at Kasturchand park, Nagpur. The expo was inaugurated by MD Shri. Brijesh Dixit who also inaugurated NMRCL stall. There was tremendous enthusiasm amongst the visitors at the Metro's stall to know about this project.

## माहिती केंद्र



जारी परियोजना के संबंध में जन सूचना तथा जागरूकता के लिए हमारे प्रयास में एक कदम आगे बढ़ते हुए एनएमआरसीएल ने कस्तुरचंद पार्क में एक 'माहिती केंद्र'—सूचना कियोस्क स्थापित किया है।



## वाक् प्रतियोगिता



एक बेहतर भविष्य बनाने के लिए सामाजिक जिम्मेदारी के तहत एनएमआरसीएल विभिन्न कार्यक्रम आयोजित करता रहा है। 6 फरवरी, 2016 को रामदेवबाबा कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग में एक वक्तव्य प्रतियोगिता आयोजित की गई थी और सर्वश्रेष्ठ वक्ताओं को पुरस्कृत किया गया था।

## निर्माण की शुरुआत



4 दिसंबर, 2015 को हवाईअड्डे के पास वर्धा रोड पर निर्माण शुरू हुआ। ट्रैफिक के प्रबंधन के लिए बैरिकेड लगाए गए और मार्शल नियुक्त किए गए। उचित अधिसूचनाएं जारी की गईं और नागपुर मेट्रो के फेसबुक पेज पर भी विवरण डाला गया।

## कॉम्प-एक्स 2016 (4 से 8 फरवरी, 2016)

कस्तुरचंद पार्क, नागपुर में मध्य भारत का सबसे बड़ा कम्प्यूटर एवं मोबाइल एक्सपो आयोजित किया गया। इस एक्सपो का उद्घाटन प्रबंध निदेशक श्री. बृजेश दीक्षित द्वारा किया गया जिन्होंने एनएमआरसीएल की स्टॉल का भी उद्घाटन किया। दर्शकों के बीच मेट्रो के स्टॉल पर इस परियोजना के बारे में जानने के लिए अत्यधिक उत्साह था।

## स्थापना दिवस



नागपुर मेट्रो ने 18 फरवरी, 2016 को अपने स्थापना दिवस की पहली वर्षगांठ मनाई।

The ceremony was graced by the very Hon. Dr. E. Sreedharan – The Metroman of India, who was the Chief Guest and speaker on this occasion. It was an honor for NMRCL to have the presence of this legendary engineer on the foundation day. A press conference was also organized where MD Shri. Brijesh Dixit and Dr. E. Sreedharan interacted with the media.

## AGREEMENT WITH KfW, GERMANY



The German development Bank KfW signed a loan agreement for EUR 500 million (Rs.3750 crores). The Project agreement with KfW was signed on 10th April 2016 in the presence of Hon. Min. for Surface Transport & Shipping Shri. Nitin Gadkari, & Hon. Chief Minister of Maharashtra Shri. Devendra Fadnavis and other government representatives. Nagpur Metro is the first metro to be financed under the Indo German partnership.

## THE FIRST PIER CONSTRUCTED



NMRCL completed the construction of its first Pier of elevated corridor at Wardha Road on 16th April 2016. The first milestone on construction achieved.

## DRAWING COMPETITION FOR THE LITTLE STARS



Nagpur Metro with Baljagat organized a drawing competition for kids on 27th May 2016. There was a huge response for the event "Tare Zameen Par - Chitrakala Spardha". Kids enjoyed coloring and painting on the theme of "Majhi Metro". Prizes were distributed to the lucky winners of the competition.



इस समारोह में स्वयं डॉ. ई. श्रीधरन, भारत के मेट्रोमैन ने उपस्थित होकर शोभा बढ़ाई और वे इस अवसर पर मुख्य अतिथि तथा वक्ता थे। अपने स्थापना दिवस पर इस महान इंजीनियर की उपस्थिति एनएमआरसीएल के लिए गर्व की बात थी। एक प्रेस सम्मेलन भी आयोजित किया गया जिसमें प्रबंध निदेशक बृजेश दीक्षित और डॉ. ई. श्रीधरन ने मीडिया से बात की।

## केएफडब्ल्यू, जर्मनी के साथ समझौता



जर्मन विकास बैंक केएफडब्ल्यू ने 500 मिलियन यूरो (3750 करोड़ रुपये) के ऋण समझौते पर हस्ताक्षर किए। केएफडब्ल्यू के साथ परियोजना समझौते पर 10 अप्रैल, 2016 को माननीय सतही परिवहन एवं नौवहन मंत्री श्री. नितिन गडकरी और महाराष्ट्र के माननीय मुख्यमंत्री श्री. देवेन्द्र फडनवीस और सरकार के अन्य प्रतिनिधियों की उपस्थिति में हस्ताक्षर किए गए। नागपुर मेट्रो भारत-जर्मनी सहभागिता के तहत वित्तपोषित की जाने वाली पहली मेट्रो है।

## पहले पायर का निर्माण



एनएमआरसीएल ने 16 अप्रैल, 2016 को वर्धा रोड पर एलीवेटेड कॉरिडोर के प्रथम पायर का निर्माण पूरा किया। निर्माण के मामले में पहली उपलब्धि हासिल की गई।

## छोटे बच्चों के लिए चित्रकला प्रतियोगिता



नागपुर मेट्रो ने बलजागट के साथ 27 मई, 2016 को बच्चों के लिए चित्रकला प्रतियोगिता का आयोजन किया। क्रियाकलाप – "तारे जमीन पर – चित्रकला स्पर्धा" को अत्यधिक पसंद किया गया। बच्चों ने "माझी मेट्रो" के विषय पर रंग भरने और पेंटिंग करने में आनंद लिया। प्रतियोगिता के भाग्यशाली विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए गए।



## “SOLAR PULSE ONE” LAUNCHED



As a symbol of Solar initiative by Nagpur Metro, a Battery Operated Vehicle - 'SOLARPULSE ONE', chargeable on Solar power was launched on 27th June 2016 at the hands of Hon CM- Maharashtra, Shri. Devendra Fadnavis. NMRCL has envisaged meeting 65% of its energy demand for Stations, Depots and Metro Operations from Solar Energy. This will make Nagpur Metro the 'Greenest Metro' in the country.

## MoU SIGNED WITH DRDO



NMRCL & DRDO signed MoU for propagation of “Bio Digester Technology” for Waste Water Recycling on 24th July, 2016. The technology will be implemented at all metro stations and buildings. The technology is eco-friendly & cost effective and the re-cycled water will be used for non-potable purposes.

## MoU SIGNED WITH BUREAU VERITAS



MoU with Bureau Veritas- global leaders in Testing, Inspection and Certification (TIC), was signed on 27th July, 2016. As per the MoU, Bureau Veritas India will set up and jointly run a world class NMRCL-BVIL Laboratory for Testing of Materials used in Construction and other Civil Works.

## COMMENCING THE LAUNCHING OF GIRDERS



The first Girder segment of the elevated viaduct on N-S corridor of Nagpur Metro Project was launched successfully on 8th Aug 2016.

## BHOOMPURAN OF KHAPRI METRO STATION



## “सौर पल्स वन” की शुरुआत



नागपुर मेट्रो द्वारा सौर प्रयास के रूप में 27 जून, 2016 को माननीय मुख्यमंत्री – महाराष्ट्र, श्री. देवेंद्र फडनवीस के हाथों एक बैटरी परिचालित सौर ऊर्जा से चार्जबल वाहन – 'सोलर पल्स वन' शुरू किया गया। एनएमआरसीएल ने स्टेशनों, डिपो और मेट्रो परिचालन के लिए ऊर्जा मांग के 65% को सौर ऊर्जा से पूरा करने की परिकल्पना की है। यह नागपुर मेट्रो को देश में 'सर्वाधिक पर्यावरण-हितैषी मेट्रो' बना देगा।

## डीआरडीओ के साथ किया गया समझौता ज्ञापन



एनएमआरसीएल और डीआरडीओ ने 24 जुलाई, 2016 को अपशिष्ट जल के पुनर्चक्रण के लिए “बायो डाइजेस्टर प्रौद्योगिकी” को बढ़ावा देने के लिए समझौता ज्ञापन किया। यह प्रौद्योगिकी सभी मेट्रो स्टेशनों और भवनों में कार्यान्वित की जाएगी। यह प्रौद्योगिकी पर्यावरण-हितैषी तथा लागत-प्रभावी है और पुनर्चक्रित किए गए जल का प्रयोग गैर-पेयजल प्रयोजन से किया जाएगा।

## ब्यूरो वेरिटास के साथ किया गया समझौता ज्ञापन



27 जुलाई, 2016 को परीक्षण, निरीक्षण एवं प्रमाणन (टीआईसी) में वैश्विक अगुआ ब्यूरो वेरिटास के साथ समझौता ज्ञापन किया गया था। समझौता ज्ञापन के अनुसार भारत निर्माण एवं अन्य सिविल कार्यों में प्रयोग की जाने वाली सामग्री के परीक्षण के लिए एक विश्व स्तरीय एनएमआरसीएल-बीवीआईएल प्रयोगशाला स्थापित करेगा और संयुक्त रूप से परिचालित करेगा।

## गर्डर की लॉन्चिंग की शुरुआत



नागपुर मेट्रो परियोजना के एन-एस कॉरिडोर के एलीवेटेड वायाडक्ट के प्रथम गर्डर सेगमेंट को 8 अगस्त, 2016 को सफलतापूर्वक लॉन्च किया गया।

## खापरी मेट्रो स्टेशन का भूमि पूजन





The Bhoomipujan of Khapri Metro Station was performed on 12th August 2016. The structure is designed in "Victorian Architecture" with all modern amenities. This station will serve as a growth engine for areas around Khapri and provide Multi modal connectivity to MIHAN and Khapri.

### INDEPENDENCE DAY AT METRO

NMRCL celebrated the Independence Day with fervor at Metro House. The "Tiranga" was unfurled by MD Shri. Brijesh Dixit. Patriotism filled the air when the flag hoisting was followed with mass singing of the national anthem – Jana Gana Mana.



### MARCHING AHEAD



Team NMRCL completed the launch of the very 1st box Girder between P14 & P15 on 17th Aug 2016, between Cargo Terminus Road and Pride Hotel Square. The girder was launched by the Ground support launching method.

### BHOOMIPUJAN OF NEW AIRPORT METRO STATION



12 अगस्त, 2016 को खापरी मेट्रो स्टेशन का भूमि पूजन किया गया। इसकी संरचना का डिजाइन सभी आधुनिक सुविधाओं के साथ "विक्टोरियन वास्तुकला" में किया गया है। यह स्टेशन खापरी के आस-पास के क्षेत्रों के लिए विकास इंजन के रूप में कार्य करेगा और मिहान तथा खापरी के बीच बहु मॉडल सम्पर्क उपलब्ध कराएगा।

### मेट्रो में स्वतंत्रता दिवस

एनएमआरसीएल ने मेट्रो हाउस में पूरे उत्साह के साथ स्वतंत्रता दिवस का आयोजन किया। प्रबंध निदेशक श्री. बृजेश दीक्षित द्वारा "तिरंगा" लहराया गया। झंडारोहण के बाद राष्ट्रीय गान-जन गण मन के संयुक्त गायन से वातावरण देशभक्ति से भर गया।



### आगे बढ़ना



एनएमआरसीएल की टीम ने कार्गो टर्मिनस रोड और प्राइड होटल स्क्वायर के बीच पी14 तथा पी15 के बीच सबसे पहले बॉक्स गिर्डर के लॉन्च को 17 अगस्त, 2016 को सफलतापूर्वक पूरा किया। गिर्डर को ग्राउंड सपोर्ट लॉन्चिंग पद्धति से लॉन्च किया गया।

### न्यू एयरपोर्ट मेट्रो स्टेशन का भूमि पूजन



The Bhoomipujan of New Airport Metro station was performed by MD Shri. Brijesh Dixit on 02nd Sept 2016. The design of this station is based on the Indo Saracenic style of architecture and is spaciouly designed, solar powered, with a host of modern passenger amenities esp. for women & differently-abled passengers. The feeder services will provide direct connectivity to Nagpur airport.

### NAVRATRI WITH THE SITE TEAM



Not forgetting the field staff especially the night shift teams who are working hard to meet the deadlines, Nagpur Metro decided to celebrate a Navratri night with the site workforce. Exchange of greetings and distribution of sweets created an environment of cheer at site.

### METRO RAIL AND DEVELOPMENT OF NAGPUR



Association of Consulting Civil Engineers held a programme on Metro Rail & Development of Nagpur on 18th Sept 2016 at Scientific Society Hall. Hon. Shri. Nitin Gadkari - Min for Road Transport, Highways & Shipping (GoI) presided over the function.

### MAJHI METRO SELFIE CONTEST



With an aim to get better involvement from the Gen Next stakeholders, Nagpur Metro conducted Majhi Metro Selfie Contest from Sept 2016 at the 'Mahiti Kendra' at Kasturchand park. Prizes were given away to 3 best selfies daily. The contest continued for a month and elicited good response.

### SAHYOG CENTRE



Inorder to address the stakeholder's suggestions, grievances and facilitate smooth movement of traffic, NMRCL launched its toll free helpline: 1800 2700 557 and 'Sahyog' Centre. Stakeholders can either call or even walk-in at this center to address their grievances as well as suggestions. The responses are passed over to the relevant departments and the complainant is informed about the redressal through return call.

न्यू एयरपोर्ट मेट्रो स्टेशन का भूमि पूजन 2 सितंबर, 2016 को प्रबंध निदेशक श्री. बृजेश दीक्षित द्वारा किया गया। इस स्टेशन का डिजाइन इंडो-सारासीनिक वास्तुकला शैली पर आधारित है और यह पूरा स्थान देते हुए सौर ऊर्जा के साथ आधुनिक यात्रियों, विशेष रूप से महिलाओं तथा विशेष रूप से सक्षम यात्रियों के लिए कई सुविधाओं के साथ डिजाइन किया गया है। यहां से फीडर सेवाएं नागपुर मेट्रो तक सीधे सम्पर्क उपलब्ध कराएंगी।

### स्थल टीम के साथ नवरात्री



फील्ड स्टाफ, विशेष रूप से रात की शिफ्ट में काम करने वाले कार्मिक, जो समय सीमा के अनुसार काम पूरा करने के लिए कठोर मेहनत कर रहे हैं, को न भूलते हुए नागपुर मेट्रो ने स्थल पर कार्यरत कार्मिकों के साथ एक नवरात्रि रात मनाने का निर्णय किया। अभिवादन के आदान-प्रदान और मिठाइयां बांटने से स्थल पर खुशनुमा माहौल बना।

### मेट्रो रेल और नागपुर का विकास



कंसल्टिंग सिविल इंजीनियरों के संघ ने 18 सितंबर, 2016 को साइंटिफिक सोसाइटी हॉल में नागपुर में मेट्रो रेल एवं विकास विषय पर एक कार्यक्रम आयोजित किया। माननीय श्री. नितिन गडकरी – सड़क परिवहन, राजमार्ग एवं नौपरिवहन मंत्रालय (भारत सरकार) ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की।

### माझी मेट्रो सेल्फी प्रतियोगिता



अगली पीढ़ी के पणधारियों से बेहतर हिस्सेदारी प्राप्त करने के उद्देश्य से नागपुर मेट्रो ने सितंबर, 2016 से कस्तुरचंद पार्क में 'माहिती केंद्र' पर माझी मेट्रो सेल्फी प्रतियोगिता आयोजित की। रोजाना 3 सर्वश्रेष्ठ सेल्फी को पुरस्कार दिए गए। यह प्रतियोगिता एक माह तक जारी रही और लोगों ने इस पर बहुत अच्छी प्रतिक्रिया दी।

### सहयोग केंद्र



पणधारियों के सुझावों, शिकायतों का समाधान करने और ट्रैफिक के सुचारू परिचालन को सुविधाजनक बनाने के लिए एनएमआरसीएल ने अपना टोल फ्री हेल्पलाइन नं.: 1800 2700 557 और एक 'सहयोग केंद्र' शुरू किया। पणधारी अपनी शिकायत के समाधान और सुझाव देने के लिए इस नंबर पर कॉल कर सकते हैं अथवा इस केंद्र में आ सकते हैं। इनमें प्राप्त प्रतिक्रियाएं संबंधित विभागों को भेज दी जाती हैं और शिकायतकर्ता को वापस कॉल करके समाधान की सूचना दी जाती है।

## BHOOMIPUJAN OF DHARAMPETH METRO STATION



Bhoomipujan of Dharampeth (Ambazari) Metro Station was performed on 6th Oct 2016 by MD Shri. Brijesh Dixit.

## LoA TO CRRC FOR PASSENGER ROLLING STOCK



NMRCL issued LoA for Procurement of Passenger Rolling stock to CRRC, China on 15th Oct 2016. The contract was awarded at the lowest competitive prices compared to any other Metro in India. Another feather in the cap for NMRCL.

## PARTICIPATION AT THE AGROVISION 2016



NMRCL displayed the model of upcoming Khapari Metro Station at the Agrovision Exhibition at Reshimbagh Ground, Nagpur. The stall was graced by a visit by Hon'ble Union Minister Shri. Nitinji Gadkari.

## धरमपेठ मेट्रो स्टेशन का भूमि पूजन



धरमपेठ (अंबाझरी) मेट्रो स्टेशन का भूमि पूजन 6 अक्टूबर, 2016 को प्रबंध निदेशक श्री. बृजेश दीक्षित द्वारा किया गया।

## एग्रोविजन 2016 में सहभागिता

## यात्री चल स्टॉक के लिए सीआरआरसी हेतु एलओए



एनएमआरसीएल ने 15 अक्टूबर, 2016 को यात्री चल स्टॉक की अधिप्राप्ति के लिए सीआरआरसी, चीन को एलओए जारी किया। यह संविदा भारत में किसी और मेट्रो की तुलना में न्यूनतम प्रतिस्पर्धी मूल्य पर दी गई। यह एनएमआरसीएल की उपलब्धियों में एक और उपलब्धि है।



एनएमआरसीएल ने रेशीमबाग ग्राउंड, नागपुर में एग्रोविजन प्रदर्शनी में बन रहे खापरी मेट्रो स्टेशन का मॉडल प्रदर्शित किया। इस स्टॉल को माननीय केंद्रीय मंत्री श्री. नितिन गडकरी ने उपस्थित हो कर सुशोभित किया।

## NAGPUR METRO MOBILE APP



Shri. Brijesh Dixit – MD NMRCL, launched its official Mobile App to facilitate the citizens in getting Project Updates, Traffic Advisories, Metro routes, Media releases etc on Nagpur Metro Project. The App is available on Google Playstore-  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.metro.nagpurmetro>

## THE OLD MAKES WAY FOR THE NEW



November 15th 2016 marked the beginning of a milestone in Transforming Nagpur-the dismantling of Chhatrapati Flyover to make way for construction of a new and longer Double Decker Flyover. Preparations were made in advance with the launch of Quick response

team, Control room at Metro House, setting up of Help Centre at the site, which resulted in completion of work in record time of 8 days.



## MoU SIGNED WITH AFD FRANCE



The Funding Agreement for 130 Million Euros for NMRCL was signed on 17th Nov 2016, between Government of India and AFD, France. Present on this occasion were NMRCL MD - Shri. Brijesh Dixit, French Ambassador, NMRCL officials and other government dignitaries

## "माझी मेट्रो" NAGPUR MARATHON



## नागपुर मेट्रो मोबाइल एप



श्री. बृजेश दीक्षित – प्रबंध निदेशक, एनएमआरसीएल ने नागरिकों को नागपुर मेट्रो परियोजना के बारे में अद्यतन जानकारी, ट्रैफिक एडवाइजरी, मेट्रो मार्ग, मीडिया रिलीज आदि के बारे में सुविधाजनक ढंग से जानकारी देने के लिए इसका अधिकारिक मोबाइल एप जारी किया। यह एप गूगल प्ले स्टोर पर उपलब्ध है।  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.metro.nagpurmetro>

## नए ने पुराने का स्थान लिया



15 नवंबर, 2016 को नागपुर को बदलने की दिशा में शुरुआत हुई – एक नए और लम्बे डबल डैकर फ्लाईओवर के निर्माण के लिए छत्रपति फ्लाईओवर को गिराने का कार्य शुरु हुआ। तीव्र प्रतिक्रिया दल, मेट्रो हाउस में कंट्रोल रूम शुरु करके, स्थल पर हेल्प सेंटर बना

कर पहले से तैयारी की गई, जिसके परिणामस्वरूप 8 दिन के रिकॉर्ड समय में कार्य पूरा हो गया।



## एएफडी फ्रांस के साथ किया गया समझौता ज्ञापन



17 नवंबर, 2016 को भारत सरकार और एएफडी, फ्रांस के बीच एनएमआरसीएल के लिए 130 मिलियन यूरो की वित्तपोषण व्यवस्था हेतु समझौता किया गया। इस अवसर पर एनएमआरसीएल के प्रबंध निदेशक – श्री. बृजेश दीक्षित, फ्रांस के राजदूत, एनएमआरसीएल के अधिकारी और सरकार के अन्य गणमान्य व्यक्ति उपस्थित थे।

## "माझी मेट्रो" नागपुर मैराथन





NMRCL organized माझी मेट्रो Nagpur Marathon On Nov 27th, 2016 to encourage fitness among citizens of Nagpur and to encourage pedestrian activities. The event was graced by the 'Flying Sikh' Milkha Singh and was flagged off by MD Shri. Brijesh Dixit.

### BHOOMIPUJAN OF REACH3 VIA-DUCT



Work has started on the much awaited Reach 3 section between Jhansi Rani Sq and Lokmanya Nagar on the E-W Corridor with the Bhoomipujan by MD Shri. Brijesh Dixit on 1st December 2016. The Geo-technical investigations and pile load testing is being carried out simultaneously at various location. Nagpur Metro is truly Marching ahead with eyes set on meeting Deadlines.

### BHOOMIPUJAN OF MIHAN DEPOT



Bhoomipujan for construction of Rolling Stock depot at MIHAN on the N-S Corridor was performed by MD Shri. Brijesh Dixit on 19th Dec 2016. Shri. Sunil Mathur - Director (Rolling Stock & Systems), Shri. Janak Kumar Garg - CPM(Rolling Stock) and Mr. M. Zazou - Project Director (GC), representatives of Depot Contractor were present on this occasion.

### WORK IN PROGRESS



Team NMRCL is carrying out the project work at all front in full pace. The segment launch at Wardha Road is ongoing near the NEERI end also. Erection of Piers near Ramjhula, Geo-technical investigations and Pile load test at Reach 3 will be soon completed. The contract for Wardha road double-decker flyover has already been awarded & foundation work started in this year itself.

एनएमआरसीएल ने नागपुर के नागरिकों में फिटनेस को प्रोत्साहन देने और पैदल यात्री क्रियाकलापों को बढ़ावा देने के लिए 27 नवंबर, 2016 को माझी मेट्रो नागपुर मैराथन का आयोजन किया। इस अवसर पर फ्लाईंग सिक्ख मिलखा सिंह की गरिमामयी उपस्थिति रही और इसे प्रबंध निदेशक श्री. बृजेश दीक्षित ने झंडी दिखाकर रवाना किया।

### रीच - 3 वाया-डक्ट का भूमि पूजन



ई-डब्ल्यू कॉरिडोर में झांसी रानी स्क्वायर और लोकमान्य नगर के बीच बहुप्रतीक्षित रीच- 3 सेक्शन पर 1 दिसंबर, 2016 को प्रबंध निदेशक श्री. बृजेश दीक्षित द्वारा भूमि पूजन के बाद कार्य शुरू हो गया है। विभिन्न स्थलों पर एक साथ भू-तकनीकी अन्वेषण और पाइल भार परीक्षण किया जा रहा है। नागपुर मेट्रो निर्धारित समय पर कार्य पूरा करने के लक्ष्य के साथ सही मायनों में आगे बढ़ रही है।

### मिहान डिपो का भूमि पूजन



एन-एस कॉरिडोर में मिहान पर चल स्टॉक डिपो के निर्माण के लिए भूमि पूजन 19 दिसंबर, 2016 को प्रबंध निदेशक श्री. बृजेश दीक्षित द्वारा किया गया। इस अवसर पर श्री. सुनील माथुर – निदेशक (चल स्टॉक एवं सिस्टम्स), श्री. जनक कुमार गर्ग – सीपीएम (चल स्टॉक) और श्री. एम. जाजोऊ – परियोजना निदेशक (जीसी), डिपो संविदाकार के प्रतिनिधि उपस्थित थे।

### कार्य जारी



टीम एनएमआरसीएल सभी क्षेत्रों में पूरी गति के साथ परियोजना कार्य कर रही है। वर्धा रोड पर नीरि की ओर भी सेगमेंट लॉन्च का कार्य जारी है। रामझुला के समीप पायर खड़े करने, रीच-3 में भू-तकनीकी अन्वेषण तथा पाइल भार परीक्षण शीघ्र पूरे कर लिए जाएंगे। वर्धा रोड डबल डैकर फ्लाईओवर के लिए संविदा दे दी गई है और नींव रखने का कार्य इसी वर्ष शुरू हो चुका है।

## Directors' Report 2015-2016

Your Directors have the pleasure in presenting the 1st Annual Report on the business and operations of the Company along with the Audited Financial Statements and comments of Comptroller and Auditor General of India for the 1st Financial Year starting from 18th day of February 2015 being the date of Incorporation to 31st Day of March 2016.

### 1.0 SALIENT FEATURES OF NAGPUR METRO RAIL PROJECT :

- 1.1 Nagpur Metro Rail Project consists of 38.215 Km elevated Metro Corridor which includes 36 stations and 2 train maintenance Depots, the Alignment is divided into two corridors i.e. North-South (19.658 Km) & East-West (18.557 Km). The estimated completion Cost is ₹ 8680 crores.
- 1.2 Hon'ble Prime Minister of India, Shri. Narendra Modi laid the foundation stone of Nagpur Metro on 21st August, 2014.
- 1.3 Nagpur Metro Rail Corporation Limited (NMRCL) is a Special Purpose Vehicle (SPV) created for the smooth implementation and operations of the Nagpur Metro Rail Project and is a joint venture of Government of India & Government of Maharashtra, with 50:50 equity. Nagpur Metro Rail Corporation Limited (NMRCL) was incorporated on 18th February 2015.
- 1.4 Nagpur Metro began the journey as an ambitious Rail Project to provide a safe, reliable, efficient, affordable, commuter friendly, energy saving and environmentally sustainable rapid public transport system for the Nagpur Metro Region.
- 1.5 In a short span of eighteen months, enormous pillars of Nagpur Metro have started emerging on North – South corridor giving an exciting view of the cityscape from International Airport. Maazee Metro is arriving to transform the face of Nagpur.

Sr. No.	Funding Agency	Share	Amount as per sanctioned DPR (Rs. in Crs)
1	GOI	EQUITY	1114
	GOI	GOI subordinate Debt for 50% Central Taxes	441
2	GOM	EQUITY	1114
	GOM	GOM subordinate Debt for 50% Central Taxes	441
	GOM	GOM Add. SD for states Taxes	181
3	NIT	GRANT	73
	NIT	GRANT towards state taxes	78
	NIT	Contribution for land Acquisition	283
4	NMC	GRANT	73
	NMC	Contribution for land Acquisition	361
5	External funding/bilateral loans		4521
Total Project Completion Cost			8680

## निदेशक की रिपोर्ट 2015-16

आपके निदेशक निगमित किए जाने की तारीख 18 फरवरी, 2015 से 31 मार्च, 2016 तक प्रथम वित्तीय वर्ष के लिए लेखापरीक्षित वित्तीय विवरण तथा भारत के नियंत्रक एवं महा-लेखापरीक्षक की टिप्पणियों के साथ कम्पनी के कार्य एवं परिचालन के संबंध में प्रथम वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करने में अत्यंत हर्षित हैं।

### 1.0 नागपुर मेट्रो रेल परियोजना की मुख्य विशेषताएं:

- 1.1 नागपुर मेट्रो रेल परियोजना में 38.215 किमी. का एलीवेटेड मेट्रो कॉरिडोर है जिसमें 36 स्टेशन और 2 ट्रेन अनुरक्षण डिपो हैं, अलाइनमेंट को दो कॉरिडोर में विभाजित किया गया है अर्थात् उत्तर-दक्षिण (19.658 किमी.) और पूर्व-पश्चिम (18.557 किमी.)। इसे पूरा करने की अनुमानित लागत 8680 करोड़ रुपये है।
- 1.2 भारत के माननीय प्रधानमंत्री श्री. नरेंद्र मोदी ने 21 अगस्त, 2014 को नागपुर मेट्रो का शिलान्यास किया।
- 1.3 नागपुर मेट्रो रेल कॉरपोरेशन लिमिटेड (एनएमआरसीएल) नागपुर मेट्रो रेल परियोजना के सुचारु कार्यान्वयन एवं परिचालन के लिए बनाया गया एक विशेष उद्देश्य माध्यम (एसपीवी) है और यह भारत सरकार तथा महाराष्ट्र सरकार का संयुक्त उपक्रम है जिसमें दोनों की इक्विटी 50:50 है। नागपुर मेट्रो रेल कॉरपोरेशन लिमिटेड (एनएमआरसीएल) को 18 फरवरी, 2015 को निगमित किया गया था।
- 1.4 नागपुर मेट्रो ने नागपुर महानगर क्षेत्र को एक सुरक्षित, विश्वसनीय, कुशल, सस्ती, यात्री सुलभ, ऊर्जा दक्ष तथा पर्यावरणीय रूप से सुरक्षित तीव्र सार्वजनिक यातायात प्रणाली उपलब्ध कराने के लिए एक महत्वाकांक्षी रेल परियोजना के रूप में यात्रा शुरू की।
- 1.5 अठारह महीनों की अल्प अवधि में उत्तर-दक्षिण कॉरिडोर में नागपुर मेट्रो के कई पिल्लर नजर आने लगे हैं जो अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे से शहर के धरा का सुंदर दृश्य प्रस्तुत करते हैं। नागपुर का चेहरा बदलने के लिए माझी मेट्रो का आगमन हो रहा है।

क्र. सं.	वित्तपोषण एजेंसी	शेयर	स्वीकृत डीपीआर के अनुसार राशि (करोड़ रुपये में)
1	भारत सरकार	इक्विटी	1114
	भारत सरकार	50% केंद्रीय कर के लिए भारत सरकार अधीनस्थ ऋण	441
2	महाराष्ट्र सरकार	इक्विटी	1114
	महाराष्ट्र सरकार	50% केंद्रीय कर के लिए महाराष्ट्र सरकार अधीनस्थ ऋण	441
	महाराष्ट्र सरकार	राज्य कर के लिए महाराष्ट्र सरकार का अतिरिक्त अधीनस्थ ऋण	181
3	एनआईटी	अनुदान	73
	एनआईटी	राज्य कर के लिए अनुदान	78
	एनआईटी	भूमि अधिग्रहण के लिए अंशदान	283
4	एनएमसी	अनुदान	73
	एनएमसी	भूमि अधिग्रहण के लिए अंशदान	361
5	बाह्य वित्तपोषण/द्विपक्षीय ऋण		4521
परियोजना को पूरा करने की कुल लागत			8680

## 2.0. COST CUTTING MEASURES ADOPTED BY NMRCL.

In NMRCL cost control, cost cutting, cost effectiveness and optimization have been adopted as a philosophy with each team member committed and contributing to it so that the project is completed within the stipulated time & cost and with highest standards of quality and safety. The cost saving initiatives undertaken includes the following:

### 2.1 Via-duct

- 2.1.1 Via duct segment width reduced to 8.5m compared to conventional 10.3m.
- 2.1.2 Reduction in weight by 60t per span.
- 2.1.3 Optimization of the viaduct design parameters. Reduction in time and cost of completion of Via-duct.
- 2.1.4 Parapet Casting along with segments. Casting of 70 cm - parapet integrated with segment doesn't need separate casting, transportation, launching and stitch concrete.

### 2.2 Land-“Right of Way”

- 2.2.1 Reduction in “Right of way” from 20m to 18m and there by saving in land requirement.

### 2.3 Stations

Station Platform length reduced to 75m from 140m as train composition of NMRCL consists of 3 coaches (length 66m).

### 2.4 Depots

- 2.4.1 Maintenance shed in depots: Size reduced to half compared to DPR.
- 2.4.2 Stabling lines: Trains are to be maintained in depot once in three days. Only trains requiring maintenance (one third) to be stabled at Depot and remaining trains (two-third) to be stabled at Terminal Stations.
- 2.4.3 No roof covering for stabling lines.
- 2.4.4 Overall track length of depots reduced to 8km from 10 km.
- 2.4.5 Reduction in length of inspection bay lines to 80m from 166m.
- 2.4.6 Reduction in length of repair bay lines to 80m from 166m.
- 2.4.7 Elimination of procurement of jigs & fixtures for repairs of electronics equip included in AMC of OEM.

### 2.5 Signalling & Telecom

- 2.5.1 Separate tenders for Signalling & Telecom for more competitive bids.
- 2.5.2 Elimination of sub master clocks and servers thereof at stations.
- 2.5.3 Virtualization of Telecom subsystem servers in OCC leading to hardware optimization.
- 2.5.4 Elimination of 48 Volts DC supply in the Telecom system design.
- 2.5.5 Signalling rooms eliminated from stations not having interlocking.

### 2.6 E & M

- 2.6.1 Only LED Lighting on universal basis over entire Metro system.
- 2.6.2 Regenerative VVVF Drive for lift and Escalators led to saving of energy.

## 2.0 एनएमआरसीएल द्वारा लागत में कटौती के लिए अपनाए गए उपाय

एनएमआरसीएल में लागत नियंत्रण, लागत में कटौती, लागत प्रभाविता तथा इष्टतमीकरण को एक सिद्धांत के रूप में अपनाया गया है और टीम का प्रत्येक सदस्य इसके प्रति प्रतिबद्ध है तथा अपना योगदान दे रहा है ताकि परियोजना को गुणवत्ता तथा सुरक्षा के उच्चतम मानकों के साथ निर्धारित समय तथा लागत के अंदर पूरा किया जा सके। लागत में कटौती के लिए किए गए प्रयासों में निम्नलिखित शामिल हैं:

### 2.1 वाया-डक्ट

- 2.1.1 वाया डक्ट सेगमेंट की चौड़ाई को परंपरागत 10.3 मी. से कम करके 8.5 मी. किया गया।
- 2.1.2 चौड़ाई में 60टी प्रति स्पैन की कमी।
- 2.1.3 वाया डक्ट के डिजाइन मानदंडों का इष्टतमीकरण। वाया-डक्ट को पूरा करने के समय तथा लागत में कमी।
- 2.1.4 सेगमेंट्स के साथ पैरापेट की कास्टिंग। सेगमेंट के साथ एकीकृत रूप से 70 सेमी. के पैरापेट की कास्टिंग, इसके लिए अलग से कास्टिंग की आवश्यकता नहीं है, परिवहन, लॉन्चिंग एवं स्टिच कंक्रीट।

### 2.2 भूमि – “मार्ग का अधिकार”

- 2.2.1 “मार्ग के अधिकार” को 20 मीटर से कम करके 18 मीटर करना जिससे भूमि की आवश्यकता कम हो।

### 2.3 स्टेशन

स्टेशन के प्लेटफॉर्म की लंबाई 140 मीटर से कम करके 75 मीटर की गई क्योंकि एनएमआरसीएल की ट्रेन संरचना 3 कोच (लंबाई 66 मी.) की है।

### 2.4 डिपो

- 2.4.1 डिपो में अनुरक्षण शैड: आकार डीपीआर की तुलना में आधा कर दिया गया है।
- 2.4.2 स्टेबलिंग लाइन्स: डिपो में ट्रेनों का अनुरक्षण तीन दिन में एक बार किया जाना होता है। केवल अनुरक्षण की आवश्यकता वाली ट्रेनों (एक तिहाई) को डिपो में स्टेबल किए जाने की आवश्यकता है और शेष ट्रेनों (दो तिहाई) को टर्मिनल स्टेशनों पर स्टेबल किया जाना है।
- 2.4.3 स्टेबलिंग लाइन्स के लिए छत को कवर करने की आवश्यकता नहीं।
- 2.4.4 डिपो की कुल ट्रैक लंबाई 10 किमी. से कम करके 8 किमी. की गई।
- 2.4.5 निरीक्षण बे लाइनों की लंबाई 166 मी. से कम करके 80 मी. की गई।
- 2.4.6 मरम्मत बे लाइनों की लंबाई 166 मी. से कम करके 80 मी. की गई।
- 2.4.7 ओईएम की एएमसी में शामिल विद्युत उपकरणों की मरम्मत के लिए जिम्स तथा फिक्सचर्स की खरीद की आवश्यकता नहीं।

### 2.5 सिगनलिंग और टैलीकोम

- 2.5.1 अधिक प्रतिस्पर्धी बोली के लिए सिगनलिंग और टैलीकोम के लिए अलग टेंडर।
- 2.5.2 स्टेशनों पर सब मास्टर क्लॉक और इनके सर्वर को हटाना।
- 2.5.3 ओसीसी में टैलीकोम सबसिस्टम सर्वर का वर्चुएलाइजेशन जिससे हार्डवेयर का इष्टतमीकरण होता है।
- 2.5.4 टैलीकोम प्रणाली के डिजाइन में 48 वोल्ट की डीसी आपूर्ति की आवश्यकता नहीं।
- 2.5.5 सिगनलिंग रूम को स्टेशन से अलग रखा गया है, इनमें इंटरलॉकिंग नहीं है।

### 2.6 ई एंड एम

- 2.6.1 पूरी मेट्रो प्रणाली में एक समान आधार पर केवल एलईडी लाइटिंग।
- 2.6.2 लिफ्ट और एस्केलेटर के लिए रिजनरेटिव वीवीवीएफ ड्राइव जिससे ऊर्जा की बचत होती है।

## 2.7 Traction

- 2.7.1 Reduction in number of Receiving Sub-Stations from four to two by feeding traction power at Interchange Station to both the corridor.
- 2.7.2 Reduction in transformer ratings.
- 2.7.3 Optimization of cable sizes.
- 2.7.4 Elimination of neutral sections.

## 2.8 Rolling Stock

- 2.8.1 Liberalization of eligibility criteria of bidders to achieve widest possible participation from across the world, which lead to competitive bidding.

## 3.0 WORLD CLASS METRO STATIONS:

- 3.1 Some of the stations of Nagpur Metro will have distinctive and unique architecture, reflecting their distinct surroundings and showcasing Nagpur's rich history and cultural heritage. Located on the intersection of the North-South and East-west corridors, the proposed Nagpur City Centre will act as a generator of urban form and a catalyst for urban reform of Nagpur City. It includes development of two premium properties in the heart of the city - Sitabuldi and Zero Mile.
- 3.2 **Sitabuldi Interchange Station** at Munje Chowk where North-South and East-West corridors will intersect is the key station to be developed on a 5 acre freehold plot comprising of state-of-the-art Mixed Use Development. The Station will be connected to City Centre at TTMC with premium offices, high end retail, exclusive parking and cultural & institutional spaces. Seamless, safe and convenient inter-connectivity to the interchange station, attractive Green Riverfront Promenade, Sky Garden connection, new urban belvedere making it an iconic tower.
- 3.3 **Zero Mile Station** will be a pivotal station for the proposed Nagpur City Centre. It will be developed as centre of urban growth. Completely integrated with the station, the proposed 20 storey tower with exquisite landscaping and sky gardens will have premium offices, high end retail, exclusive parking. The proposed station also envisages a mixed use of development of above the said station and a carefully planned Heritage Walk connecting all the archaeological and cultural heritage sites showcasing five key novel elements in form of Heritage Museum, Wall of History, Wall of Struggle, Peace Plaza and Museum of Survey on the stretch between the Zero Mile Station and the Zero Mile Stone monument. French firm has been appointed as main Architect for Inter-change station at Sitabuldi & Iconic Station building at Zero Mile through an International Architectural Design Competition wherein a total of 23 of Indian and International architects participated.
- 3.4 Dharampeth College (Ambazari Lake) Station, Airport Station, Nagpur Railway Station, Gaddigodam station are some of the other stations which will also be developed as state of the art stations.

## 2.7 ट्रैक्शन

- 2.7.1 दोनों कॉरिडोर तक इंटरचेंज स्टेशन में ट्रैक्शन पावर दे कर रिसीविंग सब-स्टेशन की संख्या चार से घटा कर दो करना।
- 2.7.2 ट्रांसफॉर्मर रेटिंग में कमी लाना।
- 2.7.3 केबल के आकार का इष्टतमीकरण करना।
- 2.7.4 न्यूट्रल सेक्शन हटाना।

## 2.8 चल स्टॉक

- 2.8.1 पूरे विश्व से सर्वाधिक व्यापक भागीदारी के लिए बोलीकर्ताओं के पात्रता मानदंड में छूट देना जिससे प्रतिस्पर्धात्मक बोली लगी।

## 3.0 विश्वस्तरीय मेट्रो स्टेशन:

- 3.1 नागपुर के कुछ मेट्रो स्टेशनों में पृथक एवं अद्वितीय वास्तुकला प्रदर्शित होगी जो आस-पास के विशिष्ट क्षेत्र तथा नागपुर के समृद्ध इतिहास तथा सांस्कृतिक विरासत को दर्शाएगी। उत्तर-दक्षिण और पूर्व-पश्चिम कॉरिडोर के इंटरसेक्शन पर स्थित प्रस्तावित नागपुर सिटी सेंटर शहरी स्वरूप के सृजक के रूप में कार्य करेगा और नागपुर शहर के शहर सुधार का उत्प्रेरक होगा। इसमें शहर के केंद्र में दो प्रीमियम सम्पत्तियों का विकास शामिल है – सिताबुर्डी और जीरो माइल।
- 3.2 **सिताबुर्डी इंटरचेंज स्टेशन** मुंजे चौक पर जहां उत्तर-दक्षिण तथा पूर्व-पश्चिमी कॉरिडोर एक दूसरे को काटते हैं, 5 एकड़ के फ्री होल्ड प्लॉट पर विकसित किए जाने वाला प्रमुख स्टेशन है जिसमें आधुनिक मिश्रित उपयोग विकास शामिल है। इस स्टेशन को प्रमुख कार्यालयों, प्रमुख रिटेल, पृथक पार्किंग तथा सांस्कृतिक एवं संस्थागत स्थानों के साथ टीटीएमसी में सिटी सेंटर के साथ जोड़ा जाएगा। इंटरचेंज स्टेशन के साथ अबाधित, सुरक्षित एवं सुविधाजनक अंतर-सम्पर्क, आकर्षक हरित नदी तट विहार स्थल, स्काई गार्डन कनेक्शन, नए शहरी बुर्ज इसे एक आइकोनिक टावर बनाएंगे।
- 3.3 **झिरो माइल स्टेशन** प्रस्तावित नागपुर सिटी सेंटर के लिए एक केंद्रीय स्टेशन होगा। इसे शहरी विकास के केंद्र के रूप में विकसित किया जाएगा। इस स्टेशन के साथ जुड़े प्रस्तावित 20 मंजिला टावर में सुंदर भूदृश्य तथा स्काई गार्डन के साथ प्रमुख कार्यालय, बड़े रिटेल, पृथक पार्किंग होगी। प्रस्तावित स्टेशन में उपर्युक्त स्टेशन में मिश्रित उपयोग विकास की भी परिकल्पना की गई है और झिरो माइल स्टेशन तथा झिरो माइल स्टोन स्मारक के बीच के क्षेत्र में धरोहर म्यूजियम, इतिहास की दीवार, संघर्ष की दीवार, शांति प्लाजा और सर्वेक्षण म्यूजियम के रूप में पांच प्रमुख नवीन तत्व दर्शाते हुए सभी पुरातात्विक तथा सांस्कृतिक धरोहर स्थलों को जोड़ने वाले सावधानीपूर्वक आयोजित हेरिटेज वॉक की परिकल्पना की गई है। सिताबुर्डी पर इंटरचेंज स्टेशन और झिरो माइल पर आइकोनिक स्टेशन बिल्डिंग के लिए मुख्य वास्तुविद् के रूप में एक अंतर्राष्ट्रीय वास्तुकला प्रतियोगिता के माध्यम से एक फ्रेंच फर्म को नियुक्त किया गया है जिसमें कुल 23 भारतीय तथा अंतर्राष्ट्रीय वास्तुविदों ने भाग लिया था।
- 3.4 धरमपेठ कॉलेज (अंबाझरी तालाब ) स्टेशन, एयरपोर्ट स्टेशन, नागपुर रेलवे स्टेशन, गड्डीगोदाम स्टेशन कुछ अन्य स्टेशन हैं जिन्हें भी आधुनिक स्टेशनों के रूप में विकसित किया जाएगा।

#### 4.0 ROLLING STOCK

As on 31st March 2016; 23 Standard Gauge trains sets of 3 car configuration (DMC-TC-DMC) are being procured. The tender document for the same was uploaded on 02.02.16. The pre-bid meeting was conducted on 09.03.16. The Rolling Stock under procurement is of modern design, lightweight made of stainless steel / Aluminium, with 3 phase AC drive having V.V.V.F control, regenerative braking and suitable for CBTC based signalling system and shall be suitable for Grade of Automation GoA2 with ATP ATO, & ATS. The cars shall operate on 25kV ac single phase 50 Hz flexible OCS system for elevated and at-grade sections. The Priority section of NMRCL is planned to be commissioned by second half of 2017. 2 Train Sets from Hyderabad Metro will be taken on lease basis for Commercial operation of Priority section.



#### 5.0 SIGNALLING AND TRAIN CONTROL

- 5.1 The Communication Based Train Control (CBTC) System adopted on Nagpur Metro Rail Project is based on moving-block operation principle which ensures high system performance (e.g. minimal headway) with continuous train to trackside communication.
- 5.2 The signaling system shall provide the means for an efficient train control, ensuring safety in train movements. It assists in optimization of metro infrastructure investment and running of efficient train services on the network.
- 5.3 Train Operation Assumptions for the Signaling Design :
  - Design headway of 90 sec and operational headway of 120 s
  - Dwell time: Maximum 45 sec & minimum 15 sec
  - Length of a train of 3 cars
  - Operation System GOA2.

#### 6.0 OVERVIEW

Metro carries large number of passengers at a very close headway requiring a very high level of safety enforcement and reliability. At the same time heavy investment in infrastructure and rolling stock necessitates optimization of its capacity to provide the best services to the public. These requirements of the metro are planned to be achieved by adopting 'CATC' (Continuous Automatic Train Control System) based on "CBTC" (Communication based Train Control System) which includes ATP (Automatic Train Protection), ATO (Automatic Train Operation) and ATS (Automatic Train Supervision) sub-systems using radio communication between Track side and Train.

#### 4.0 चल स्टॉक (रोलिंग स्टॉक)

31 मार्च, 2016 तक 3 कार अभिविन्यास (डीएमसी-टीसी-डीएमसी) वाले 23 मानक गेज ट्रेन सेट खरीदे गए हैं। इसके लिए टेंडर दस्तावेज 02.02.2016 को अपलोड कर दिया गया था। बोली से पहले की बैठक 09.03.2016 को आयोजित की गई थी। खरीदा जा रहा चल स्टॉक आधुनिक डिजाइन का, स्टेनलेस स्टील/एल्युमिनियम से बना हल्का, वी.वी.वी.एफ. नियंत्रण के साथ 3 फेज एसी ड्राइव के साथ, रिजनेरेटिव ब्रेकिंग वाला तथा सीबीटीसी आधारित सिगनलिंग प्रणाली के लिए उपयुक्त है और एटीपी एटीओ तथा एटीएस के साथ ऑटोमेशन जीओए 2 ग्रेड के लिए उपयुक्त होगा। कार एलीवेटेड तथा ग्रेड पर सेक्शनों के लिए 25 केवी एसी सिंगल फेज 50 हर्टज लचीली ओसीएस पद्धति पर परिचालित होगी। एनएमआरसीएल के प्राथमिकता सेक्शन को 2017 के उत्तरार्ध में कमीशन किए जाने की योजना है। प्राथमिकता सेक्शन के व्यवसायिक परिचालन के लिए हैद्राबाद मेट्रो से 2 ट्रेन सेट लीज आधार पर लिए जाएंगे।



#### 5.0 सिगनलिंग और ट्रेन नियंत्रण

- 5.1 नागपुर मेट्रो रेल परियोजना में अपनाई गई संचार आधारित ट्रेन नियंत्रण (सीबीटीसी) पद्धति मूविंग-ब्लॉक परिचालन सिद्धांत पर आधारित है जो सतत ट्रेन से ट्रैक साइड संचार के साथ उच्च प्रणाली निष्पादन सुनिश्चित करती है (उदाहरण के लिए मिनिमल हेडवे)।
- 5.2 सिगनलिंग पद्धति एक कुशल ट्रेन नियंत्रण के लिए माध्यम उपलब्ध कराएगी जो ट्रेन परिचालन में सुरक्षा सुनिश्चित करेगी। यह मेट्रो अवसंरचना निवेश के इष्टतमीकरण में और नेटवर्क पर कुशल ट्रेन सेवा के परिचालन में सहायता करती है।
- 5.3 सिगनलिंग डिजाइन के लिए ट्रेन परिचालन अभिकल्पना:
  - 90 सेकंड का डिजाइन हेडवे और 120 सेकंड का परिचालन हेडवे
  - ड्वेल समय: अधिकतम 45 सेकंड और न्यूनतम 15 सेकंड
  - 3 कार की ट्रेन की लंबाई
  - परिचालन पद्धति जीओए 2

#### 6.0 सिंहावलोकन

मेट्रो अत्यंत निकट हेडवे पर बड़ी संख्या में यात्रियों को लाती और ले जाती है जिसके लिए सुरक्षा तथा विश्वसनीयता के उच्च स्तर की आवश्यकता होती है। साथ ही अवसंरचना तथा चल स्टॉक में उच्च निवेश से जनता को सर्वश्रेष्ठ सेवाएं देने के लिए इसकी क्षमता के इष्टतमीकरण की आवश्यकता होती है। मेट्रो की इन आवश्यकताओं को "सीबीटीसी" (संचार आधारित ट्रेन नियंत्रण पद्धति) पर आधारित 'सीएटीसी' (सतत ऑटोमेशन ट्रेन नियंत्रण प्रणाली) अपना कर पूरा किए जाने की आयोजना की गई है जिसमें ट्रैक साइड तथा ट्रेन के बीच रेडियो संचार का प्रयोग करके एटीपी (स्वचालित ट्रेन सुरक्षा), एटीओ (स्वचालित ट्रेन परिचालन) और एटीएस (स्वचालित ट्रेन पर्यवेक्षण) सब-सिस्टम शामिल हैं।

## 7.0 TELECOMMUNICATION

- 7.1 In Nagpur Metro Rail Project, Telecommunication systems consist of the following sub-systems:-
- 7.1.1 Public Address System (PAS)
  - 7.1.2 Passenger Information Display System (PIDS)
  - 7.1.3 Master Clock System (MCS)
  - 7.1.4 Centralised Digital Recording System (CDRS)
  - 7.1.5 Tetra Radio Communication System
  - 7.1.6 Telephone Communication System
  - 7.1.7 Closed Circuit Television Surveillance System (CCTV)
  - 7.1.8 Fibre Optic Transmission System (FOTS)
  - 7.1.9 Access Control Intrusion Detection System (ACIDS)
  - 7.1.10 Telecom Supervisory Control and Data Acquisition (T-SCADA)
  - 7.1.11 Office Automation and Information Technology (OA/IT)

## 8.0 OVERVIEW :

- 8.1 For efficient Metro railway management and operation, it is essential to have a well-organized telecommunication network covering strategic locations like OCC, passenger stations, depot, and it is equally essential to have reliable links between the strategic locations and moving trains or working staff along the railway track/Tunnel.
- 8.2 At the stations, a suitable Public Address System shall be provided for making announcements to passengers regarding train approach arrival / departure and shall work as the primary means of communication with passengers and staff during emergencies. In the normal case, audio-broadcast shall be made from Station Control Room or Platform Announcement Device and in a train by the driver. However, it shall also be possible for the OCC to make announcement to any station, group of stations or all stations.
- 8.3 A Passenger Information Display system triggered by S&TC system shall automatically provide real time visual information about train approach arrival/departure throughout the station. The PIDS display shall be coordinated with PAS for real time passenger audio broadcast for train arrival/departure. PIDS shall enable the operator in SCRs and OCC to display routine and special emergency messages for passengers and staff in stations. Display boards shall be provided for each platform side at all stations and in concourse at all stations of NMRCL.
- 8.4 A Master Clock System shall be provided to distribute time signal to all the clocks at stations and Depot and OCC. Master Clock System shall also provide reference timing signals for all telecom and other systems for network synchronization.
- 8.5 A Centralized Digital Voice Recording System is to be provided in CERs at the OCC for multichannel voice recording of direct line communication, two way radio conversations, emergency or fire messages broadcast on station PAS and train borne PAS initiated from OCC.
- 8.6 The Train Radio system (TETRA) shall enable communication between the fixed strategic

## 7.0 दूरसंचार

- 7.1 नागपुर मेट्रो रेल परियोजना में दूरसंचार प्रणाली में निम्नलिखित उप-पद्धतियां शामिल हैं:
- 7.1.1 जनता संबोधन प्रणाली (पीएएस)
  - 7.1.2 यात्री सूचना डिस्पले प्रणाली (पीआईडीएस)
  - 7.1.3 मास्टर क्लॉक प्रणाली (एमसीएस)
  - 7.1.4 केंद्रीयकृत डिजीटल रिकॉर्डिंग प्रणाली (सीडीआरएस)
  - 7.1.5 टेट्रा रेडियो संचार प्रणाली
  - 7.1.6 दूरभाष संचार प्रणाली
  - 7.1.7 क्लोज्ड सर्किट टेलीविजन निगरानी प्रणाली (सीसीटीवी)
  - 7.1.8 फाइबर ऑप्टिक पारेषण प्रणाली (एफओटीएस)
  - 7.1.9 एक्सेस नियंत्रण इंटरयूजन डिटेक्शन प्रणाली (एसीआईडीएस)
  - 7.1.10 दूरभाष पर्यवेक्षण नियंत्रण एवं आंकड़ा एकत्रीकरण (टी-एससीएडीए)
  - 7.1.11 कार्यालय ऑटोमेशन तथा सूचना प्रौद्योगिकी (ओए/आईटी)

## 8.0 सिंहावलोकन:

- 8.1 कुशल मेट्रो रेलवे प्रबंधन एवं परिचालन के लिए ओसीसी, यात्री स्टेशनों, डिपो जैसी नीतिगत स्थितियों को कवर करते हुए एक सुगठित दूरसंचार नेटवर्क होना अनिवार्य है और नीतिगत स्थितियों तथा परिचालित हो रही ट्रेनों अथवा रेलवे ट्रैक/सुरंग के साथ कार्य कर रहे कार्मिकों के बीच विश्वसनीय सम्पर्क होना भी समान रूप से अनिवार्य है।
- 8.2 स्टेशनों पर यात्रियों के लिए ट्रेन के आगमन/प्रस्थान संबंधी जानकारी देने के लिए घोषणा हेतु एक उचित सार्वजनिक संबोधन प्रणाली उपलब्ध कराई जाएगी और आपातकाल के दौरान यात्रियों और स्टाफ के बीच संचार के प्राथमिक माध्यम के रूप में कार्य करेगी। सामान्य रूप से स्टेशन कंट्रोल रूम से अथवा प्लेटफॉर्म उद्घोषणा यंत्र से और ट्रेन में ड्राइवर द्वारा ऑडियो-प्रसारण किया जाएगा। तथापि ओसीसी के लिए किसी स्टेशन अथवा स्टेशनों के समूह अथवा सभी स्टेशनों पर घोषणा करना संभव होगा।
- 8.3 एस एवं टीसी द्वारा परिचालित यात्री सूचना डिस्पले प्रणाली स्वचालित रूप से पूरे स्टेशन में ट्रेन के आगमन/प्रस्थान की तत्काल समय दृश्य सूचना उपलब्ध कराएगी। ट्रेन के आगमन/प्रस्थान के लिए तत्काल समय यात्री ऑडियो प्रसारण के लिए पीआईडीएस को पीएएस के साथ समन्वित किया जाएगा। पीआईडीएस एससीआर में प्रचालक तथा ओसीसी को स्टेशनों में यात्रियों तथा स्टाफ के लिए दैनिक तथा विशेष आपातकालीन संदेश डिस्पले करने में सक्षम बनाएगा। एनएमआरसीएल के सभी स्टेशनों और सभी स्टेशनों के अभिसरण पर में प्रत्येक प्लेटफॉर्म की ओर डिस्पले बोर्ड उपलब्ध कराए जाएंगे।
- 8.4 स्टेशनों तथा डिपो और ओसीसी को सभी घड़ियों के लिए समय सिगनल वितरित करने के लिए एक मास्टर क्लॉक पद्धति उपलब्ध कराई जाएगी। मास्टर क्लॉक प्रणाली में नेटवर्क समन्वय के लिए सभी दूरसंचार तथा अन्य प्रणालियों के लिए संदर्भ टाइमिंग सिगनल भी उपलब्ध कराएगी।
- 8.5 डायरेक्ट लाइन संचार के मल्टी चैनल वॉइस रिकॉर्डिंग, दो तरफा रेडियो संचार, ओसीसी से शुरू किए गए स्टेशन पीएएस तथा ट्रेन जनित पीएएस पर आपातकाल अथवा अग्नि संदेश प्रसारण के लिए ओसीसी में सीईआर में एक केंद्रीयकृत डिजीटल वॉइस रिकॉर्डिंग पद्धति उपलब्ध कराई जानी है।
- 8.6 ट्रेन रेडियो पद्धति (टेट्रा) फिक्स्ड नीतिगत स्थितियों और परिचालन में ट्रेन तथा रेलवे ट्रैक के साथ कार्य कर रहे गतिशील कार्मिकों

locations and the moving trains as well as the moving working personnel along the railway track. The train radio system shall also be used for depot operation. Train Radio communication shall also be used for making PAS announcements from OCC to the passengers on the train.

- 8.7 Back bone network in the Metro Rail system, a private telephone exchange network shall be constructed to provide basic telephone communication within the MRTS. It shall be used for MRTS management, personnel management, facility maintenance, train operation and passenger guidance. The telephone communication system shall also consist of a direct line telephone communication network exclusively for the train operation and maintenance functions
- 8.8 A CCTV station surveillance system shall be built through CCTV sub-system for supervising strategic operational locations like Station car park, AFC gates, ticketing offices and lobby, escalator, Lifts and staircase exits and platform operational area and PF ends to ensure safe operation of the Metro and security locations at stations. It shall be supervised from the NMRCL station control room and Security room at each station simultaneously, and these video signals shall also be transmitted to the OCC both as live and as recorded from the stations/Depot for remote supervision. Similarly a CCTV depot surveillance system shall be built. It shall be supervised locally from DCC & Security and remotely from OCC
- 8.9 The FOTS and Wide Area Network being provided under FOTS Sub-system shall provide all necessary communication channels for carrying voice, data, and video signals for Metro railway management and operation from Station/Depot TER to OCC CER. The Transmission Backbone is to be used for Communication Based Train Control system. This backbone transmission network, which shall provide the necessary communication channels in the MRTS, shall be of adequate high quality, and shall have high reliability, availability and expandability.

Access Control and Intrusion Detection System shall provide access management, alarm management and intrusion detection functions. The system shall include, but not limited to the detection sensors/ equipment, control switch, card readers, interface controllers, local and central ACS servers, display HMI, alarm printers, etc. The Telecom-SCADA is the system used for remote supervision of NMRCL Telecommunications equipment. This system has the ability to provide fault indication and diagnostic facilities

## 9.0 TRACTION - OVERVIEW :

### 9.1 Power Supply :

As per the final Traction and Auxiliary main power supply plan the twin RSS would feed the NS and the EW corridors from the centre. However since construction of viaduct are some way off so traction power in above Priority Section (PS), is planned from a small TSS of 5 MVA capacity to be located inside the Mihan Depot. The PS will further have two SSPs one at South end of Khapri station and other inside the Depot.

### 9.2 OHE :

In the priority section, the OHE is double line and runs at ground level. In the remaining

के बीच संचार उपलब्ध कराएगी। ट्रेन रेडियो पद्धति का प्रयोग डिपो परिचालन के लिए भी किया जाएगा। ट्रेन ऑडियो पद्धति का प्रयोग ट्रेन में ओसीसी द्वारा यात्रियों के लिए पीएस घोषणाएं करने में भी किया जाएगा।

- 8.7 मेट्रो रेल पद्धति में एमआरटीएस के अंदर मूलभूत दूर संचार उपलब्ध कराने के लिए बैक बोन नेटवर्क के रूप में एक निजी टेलीफोन एक्सचेंज नेटवर्क बनाया जाएगा। इसका प्रयोग एमआरटीएस प्रबंधन, कार्मिक प्रबंधन, फैसिलिटी के अनुरक्षण, ट्रेन परिचालन तथा यात्रियों के दिशानिर्देश हेतु किया जाएगा। टेलीफोन संचार प्रणाली में ट्रेन के परिचालन तथा अनुरक्षण कार्यों के लिए विशेष रूप से एक डायरेक्ट लाइन टेलीफोन संचार नेटवर्क भी होगा।
- 8.8 मेट्रो का सुरक्षित परिचालन तथा स्टेशनों पर सुरक्षा स्थल सुनिश्चित करने के लिए नीतिगत परिचालन स्थलों जैसे स्टेशन कार पार्क, एएफसी गेट, टिकट कार्यालय तथा लॉबी, एस्केलेटर, लिफ्ट तथा सीढ़ियों से निकास तथा प्लेटफॉर्म परिचालन क्षेत्र और प्लेटफॉर्म के किनारों के पर्यवेक्षण हेतु सीसीटीवी उप-प्रणाली के माध्यम से एक सीसीटीवी स्टेशन निगरानी पद्धति बनाई जाएगी। इसका पर्यवेक्षण एनएमआरसीएल के स्टेशन कंट्रोल रूम और साथ-साथ प्रत्येक स्टेशन पर सिक्वोरिटी रूम से किया जाएगा और ये वीडियो सिगनल दूरस्थ पर्यवेक्षण के लिए स्टेशन/डिपो से लाइव और रिकॉर्डिंग के रूप में भी ओसीसी को भेजे जाएंगे। इसी प्रकार एक सीसीटीवी डिपो निगरानी पद्धति बनाई जाएगी। इसका पर्यवेक्षण स्थानीय रूप से डीसीसी एवं सिक्वोरिटी से तथा दूर से ओसीसी द्वारा किया जाएगा।
- 8.9 एफओटीएस सब-सिस्टम के तहत उपलब्ध कराया जा रहा एफओटीएस तथा वाइड एरिया नेटवर्क मेट्रो रेलवे प्रबंधन तथा परिचालन के लिए स्टेशन/डिपो टीईआर से ओसीसी सीईआर को वॉइस, आंकड़े तथा वीडियो सिगनल भेजने के लिए सभी आवश्यक संचार चैनल उपलब्ध कराएगा। संचार आधारित ट्रेन नियंत्रण प्रणाली के लिए पारेषण बैक बोन का प्रयोग किया जाना है। यह बैक बोन पारेषण नेटवर्क, जो एमआरटीएस में आवश्यक संचार चैनल उपलब्ध कराएगा, पर्याप्त उच्च गुणवत्ता का होगा और इसमें उच्च विश्वसनीयता, उपलब्धता तथा विस्तार होगा।

एक्सेस नियंत्रण तथा इंटरयूजन डिटेक्शन पद्धति पहुंच प्रबंधन, अलार्म प्रबंधन तथा इंटरयूजन डिटेक्शन फंक्शन उपलब्ध कराएगी। इस पद्धति में डिटेक्शन सेंसर/उपकरण, नियंत्रण स्विच, कार्ड रीडर, इंटरफेस नियंत्रक, स्थानीय तथा केंद्रीय एसीएस सर्वर, डिस्पले एचएमआई, अलार्म प्रिंटर आदि शामिल होंगे पर यह इन तक सीमित नहीं होगी। टेलीकॉम-एससीएडीए वह पद्धति है जिसका प्रयोग एनएमआरसीएल में दूरसंचार उपकरणों के दूरस्थ पर्यवेक्षण के लिए किया जाता है। इस पद्धति में फॉल्ट की सूचना देने की क्षमता तथा डायग्नोस्टिक सुविधा है।

## 9.0 ट्रेक्शन- सिंहावलोकन

### 9.1 विद्युत आपूर्ति:

अंतिम ट्रेक्शन तथा सहायक में पावर आपूर्ति योजना के अनुसार ट्विन आरएसएस केंद्र से एनएस तथा ईडब्ल्यू कॉरिडोर को पोषित करेंगे। तथापि चूकि वायाडक्ट का निर्माण कुछ दूर है इसलिए उपर्युक्त प्राथमिकता सेक्शन (पीएस) में ट्रेक्शन पावर की आयोजना मिहान डिपो में लगाई जाने वाली 5 एमवीए की क्षमता वाली छोटी टीएसएस से की गई है। इस पीएस में आगे दो एसएसपी होंगे – एक खापरी स्टेशन के दक्षिण ओर और दूसरा डिपो के अंदर।

### 9.2 ओएचई:

प्राथमिकता सेक्शन में ओएचईडबल लाइन है और ग्राउंड स्तर पर परिचालित होती है। शेष मेट्रो कॉरिडोर में ओएचई डबल

metro corridor, the OHE is double line and runs at elevated level. The OHE in the mainline is going to be conventional regulated type. Inside the depot, the OHE shall be regulated tramway type. However in the Test track portion the OHE will be of conventional type.

### 9.3 Power Supply for Priority section:

The power supply for traction is sourced from nearest substation of MSETCL at Khapri (7 Kms) at 33 kV. The receiving traction substation TSS of Metro for the Priority section is coming up at Mihan (Rolling Stock) Depot which is being set up at south end of Khapri which is Southernmost Metro station of North-South Corridor. The Electric Power is brought to the TSS by double circuit 3phase underground cable over a 7 Kms distance.

### 9.4 Auxilliary Supply in Stations:

Temporary 3 phase connections of 415 volts have been planned from main RSS of NMRCL near Sitabuldi station. The auxilliary supply at all the station would be received through 33 KV ring main cable feeders laid and running over the viaducts. Backup supply at Stations would be provided by 250 KVA DG set each.

## 10.0 SAFETY PROGRAMMES

Nagpur Metro Rail Corporation undertakes various safety campaign for their staff, general public and contractor's employees. The various workshops on critical topics like use of cranes, rail moving machineries and other lifting/handling operations. The safety team of NMRCL and the experts from the General Consultants actively participate and take the initiatives in safety campaigns. The safety training for all the contractor's workers on the site and staff has been made mandatory. The safety team carries out the number of safety inspections at all the work locations and train the workers at site to avoid the unusual occurrence due to the safety lapses. The workshops on the safety units have also been organized periodically.

## 11.0 AUTOMATIC FARE COLLECTION

- 11.1 NMRCL is adopting the EMV (Euro Master Visa) smart card based Open loop Automatic Fare Collection system which will be implemented across 37 metro stations. This system will enable smart card as additional fare media for commuters to pay for the intended travel. Passengers will be able to purchase single journey tickets & smart cards for multiple fare products from manually operated Ticket Office Machines & Automatic Ticket Vending Machines. Excess Fare Office & Customer centers will be established at the stations to look into the passenger grievances about the ticketing inconveniences.
- 11.2 State of art Automatic Fare Collection system will ensures fare & transparent revenue collection and settlement. This promotes no financial frauds & leakages. System also generates accurate ridership & revenue figures for the transit authority. Smart card stores information about commuter along with the balance amount. This Information will be read by validators installed on access gates in Metro stations.
- 11.3 Automatic gates will be retractable flap types to ensure the safety of the passing passengers & prevents tail gating (Unauthorized access) into the station. AFC system has been proposed keeping in mind the priority to differently able people with wide entry & exit gates at the stations for the wheelchair movements. Depending on the business rules set by NMRCL, commuters would be allowed/ denied access to the station based

लाइन है और एलीवेटेड स्तर पर परिचालित होती है। मेन लाइन में ओएचई परंपरागत विनियमित प्रकार की होगी। डिपो के अंदर ओएचई विनियमित ट्रैमवे प्रकार की होगी। तथापि परीक्षण ट्रैक भाग में ओएचई परंपरागत प्रकार की होगी।

### 9.3 प्राथमिकता सेक्शन के लिए विद्युत आपूर्ति:

ट्रैक्शन के लिए विद्युत आपूर्ति खापरी में 33 केवी के एमएसईटीसीएल के नजदीकी सबस्टेशन (7 किमी.) से ली जाएगी। प्राथमिकता सेक्शन के लिए मेट्रो का रिसीविंग ट्रैक्शन सबस्टेशन टीएसएस मिहान (चल स्टॉक) डिपो में बनने जा रहा है जिसे खापरी के दक्षिणी छोर पर स्थापित किया जा रहा है जो कि उत्तर-दक्षिण कॉरिडोर का सुदूर दक्षिणी मेट्रो स्टेशन है। टीएसएस में विद्युत 7 किमी. की दूरी में डबल सर्किट 3 फेज भूमिगत केबल द्वारा लाई जाती है।

### 9.4 स्टेशनों में सहायक आपूर्ति:

सिताबर्डी स्टेशन के पास एनएमआरसीएल के मेन आरएसएस से 415 वॉल्ट के अस्थायी 3 फेज कनेक्शनों की आयोजना की गई है। सभी स्टेशनों पर सहायक आपूर्ति वायाडक्ट के ऊपर बिछाई गई तथा परिचालित 33 केवी के मुख्य केबल फीडर से प्राप्त होगी। स्टेशनों में बैक अप आपूर्ति 250 केवीए के डीजीसेट द्वारा उपलब्ध कराई जाएगी।

## 10.0 सुरक्षा कार्यक्रम

नागपुर मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन अपने स्टाफ, आम जनता तथा कॉन्ट्रैक्टर के कर्मचारियों के लिए विभिन्न सुरक्षा अभियान चलाता है। महत्वपूर्ण विषयों जैसे क्रेन का प्रयोग, रेल मुविंग मशीनरी तथा अन्य लाइटिंग/हैंडलिंग परिचालन के संबंध में विभिन्न कार्यशालाएं आयोजित की जाती हैं। एनएमआरसीएल का सुरक्षा दल तथा सामान्य परामर्शदाताओं में से विशेषज्ञ इसमें सक्रिय रूप से भाग लेते हैं और सुरक्षा अभियानों में पहल करते हैं। स्थल पर संविदाकारों के सभी कार्मिकों तथा स्टाफ के लिए सुरक्षा प्रशिक्षण अनिवार्य कर दिया गया है। सुरक्षा दल सभी कार्य स्थलों पर कई सुरक्षा निरीक्षण करता है और सुरक्षा में लापरवाही के कारण किसी दुर्घटना से बचने के लिए कार्मिकों को प्रशिक्षित करता है। सुरक्षा इकाइयों के लिए भी आवधिक रूप से कार्यशालाएं आयोजित की जाती हैं।

## 11.0 स्वचालित किराया एकत्रीकरण

- 11.1 एनएमआरसीएल ईएमवी (यूरो मास्टर वीजा) स्मार्ट कार्ड आधारित ओपन लूप स्वचालित किराया एकत्रीकरण पद्धति अपना रहा है जिसे 37 मेट्रो स्टेशनों में कार्यान्वित किया जाएगा। यह पद्धति यात्रियों को यात्रा के लिए भुगतान हेतु अतिरिक्त किराया माध्यम के रूप में स्मार्ट कार्ड को सक्षम बनाएगी। यात्री मैनुअली परिचालित टिकट कार्यालय मशीनों से और स्वचालित टिकट बिक्री मशीन से एकल यात्रा टिकट तथा बहु किराया उत्पादों के लिए स्मार्ट कार्ड खरीद पाएंगे। टिकट के संबंध में होने वाली असुविधा के संबंध में यात्रियों की शिकायतों को देखने के लिए स्टेशनों में अधिक किराया कार्यालय तथा उपभोक्ता केंद्र स्थापित किए जाएंगे।
- 11.2 आधुनिक स्वचालित किराया एकत्रीकरण पद्धति उचित एवं पारदर्शी राजस्व एकत्रीकरण तथा निपटान सुनिश्चित करेगी। इससे वित्तीय धोखाधड़ी तथा चोरी को हतोत्साहन मिलेगा। यह पद्धति ट्रांजिट प्राधिकरण के लिए भी सटीक राइडरशिप तथा राजस्व सृजित करती है। स्मार्ट कार्ड में शेष राशि के साथ यात्री की सूचना भंडारित होती है। यह सूचना मेट्रो स्टेशनों के एक्सेस गेट पर संस्थापित वैलीडेटर द्वारा पढ़ी जाती है।
- 11.3 गुजरने वाले यात्रियों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए स्वचालित गेट रिट्रैक्टेबल फ्लैप प्रकार के होंगे और स्टेशन में टेल गेटिंग (अनधिकृत पहुंच) को रोकते हैं। स्टेशन में व्हील चेयर पर चलने वालों के लिए चौड़े प्रवेश तथा निकास गेटों के साथ विशेष रूप से सक्षम लोगों को ध्यान में रखते हुए एएफसी पद्धति प्रस्तावित की गई है। एनएमआरसीएल द्वारा निर्धारित कार्य नियमों के आधार पर कार्ड में भंडारित सूचना, विशेष रूप से शेष राशि, के आधार पर यात्रियों को स्टेशन में प्रवेश की अनुमति दी जाएगी/नहीं दी जाएगी।



on information stored on card, especially balance amount. To provide additional flexibility following fare media options would be offered to commuters in addition to EMV smart cards :

- QR code ticketing
- Mobile ticketing system

- 11.4 EMV standard based Smart Card oriented Automatic Fare Collection System (AFC) is an end-to-end solution for the commuters to pay for the travel fares. The state-of-the-art solution is uniquely designed with the demand of revenue services and keeping in mind the modern transit operation. Furthermore, with the advent of contactless smartcard technology and proliferation of its business applications, AFC also enables transit operators to expand revenue opportunities, explore the benefits of payment integration with other transit operators as well as non-transit service providers.

## 12.0 ENVIRONMENTAL INITIATIVES

### 12.1 Environment

With increasing concern over environment and pollution in Nagpur, the Nagpur Metro Rail Corporation Limited has decided to make the journey by Metro comfortable by conserving the environment. NMRCL has commitment towards protecting the environment and conduct its activities in an environmentally responsible manner. In addition, Environmental Impact Assessment Study is being done for both metro corridors to ensure that the ecological balance is not disturbed by metro construction activities.

### 12.2 Compensatory Afforestation:

Construction activities in the city should not lead to ecological or environment degradation. As part of compensatory afforestation, for every tree cut during construction 5 trees for urban and 2 trees for rural area need to be planted. As per compensatory afforestation norms, 1840 numbers of trees required to be planted. However, NMRCL has planting 5000 number of trees which is more than 2.5 times the number.

As part of green initiatives, 5000 numbers grown sapling were planted in the first phase of initiative. Also, tree coming in the way are proposed to be transplanted to an alternate location rather than cutting them.



Plantation of Trees at Ambazari Lake Land

अतिरिक्त लचीलापन लाने के लिए यात्रियों को ईएमवी स्मार्ट कार्ड के अतिरिक्त निम्नलिखित किराया माध्यम विकल्प उपलब्ध कराए जाएंगे:

- क्यूआर कोड टिकटिंग
- मोबाइल टिकटिंग प्रणाली

- 11.4 ईएमवी मानक आधारित स्मार्ट कार्ड अभिमुखी स्वचालित किराया एकत्रीकरण पद्धति (एएफसी) यात्रियों द्वारा यात्रा किराये के भुगतान हेतु यात्रा का एक शुरु से अंत तक का समाधान है। इस आधुनिक समाधान को राजस्व सेवाओं की मांग तथा आधुनिक ट्रांजिट परिचालन को ध्यान में रखते हुए अद्वितीय रूप से डिजाइन किया गया है। इसके अतिरिक्त सम्पर्क रहित स्मार्ट कार्ड तकनीक के आविष्कार तथा व्यापार में इसके बढ़ते प्रयोग के साथ एएफसी प्रचालकों को राजस्व के अवसर बढ़ाने, अन्य ट्रांजिट प्रचालकों और गैर-ट्रांजिट सेवा प्रदाताओं के साथ मिल कर भुगतान एकीकरण के लाभ की संभावनाएं तलाश करने में भी सक्षम बनाता है।

## 12.0 पर्यावरणीय प्रयास

### 12.1 पर्यावरण

नागपुर में पर्यावरण तथा प्रदूषण के संबंध में बढ़ती चिंता को देखते हुए नागपुर मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड ने पर्यावरण संरक्षण करके मेट्रो की यात्रा को आरामदायक बनाने का निर्णय किया है। एनएमआरसीएल ने पर्यावरण के संरक्षण तथा अपने क्रियाकलाप पर्यावरणीय रूप से जिम्मेदार तरीके से कार्यान्वित करने की प्रतिबद्धता जताई है। इसके अतिरिक्त दोनों मेट्रो कॉरिडोर के लिए पर्यावरण प्रभाव आकलन अध्ययन किया जा रहा है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि मेट्रो के निर्माण क्रियाकलापों से पारिस्थितिकीय संतुलन न बिगड़े।

### 12.2 पूरक वृक्षारोपण:

शहर में निर्माण क्रियाकलापों से पारिस्थितिकी अथवा पर्यावरण को नुकसान नहीं पहुंचना चाहिए। पूरक वृक्षारोपण के तहत निर्माण के दौरान काटे गए प्रत्येक पेड़ के लिए शहरी क्षेत्र में 5 पेड़ और ग्रामीण क्षेत्र में 2 पेड़ लगाए जाने होते हैं। पूरक वृक्षारोपण मानकों के अनुसार 1840 पेड़ लगाए जाने की आवश्यकता थी। तथापि एनएमआरसीएल 5000 पेड़ लगा रहा है जो कि इस संख्या के 2.5 गुणा से भी अधिक है।

हरित प्रयास के तहत पहल के प्रथम चरण में 5000 बड़े हुए पौधे लगाए गए। और जो पेड़ रास्ते में आ रहे हैं उन्हें भी काटने के बजाय किसी दूसरे स्थान पर लगाया जाना प्रस्तावित है।



अंबाझरी झील भूमि में वृक्षारोपण

12.3 **Clean Development Mechanism (CDM):**

Clean Development Mechanism (CDM) is a market driven mechanism and offers an opportunity to contribute towards environmental sustainability through business operations while at the same time helps to generate revenue by selling carbon credits.

12.4 **Green Building Certification:**

NMRCL is developing Metro Bhawan building as per IGBC Norms for obtaining the prestigious Green Building Certification from Indian Green Building Council. Both, Metro Bhawan and all stations will be constructed as per IGBC Certified Green Buildings norms by taking following measures:

- Energy efficient HVAC system,
- Day lighting inside buildings,
- Adoption of LED Lighting,
- Solar Pipe based Lighting in Station Concourse,
- Thermal insulation through Double Glass units,
- Water Recycling,
- Rain water Harvesting,
- Adoption of Anaerobic Bacteria based sewage treatment Plants,
- Building Materials using materials like Fly-Ash.

12.5 **Waste Water Management:**

- Use of treated water from ETP/STP for horticulture and other purposes,
- Use of efficient flush toilets,
- Use of lower capacity flushing tank for toilet,
- Water efficient Plumbing Fixtures,
- Rain water harvesting.

12.6 NMRCL will install an eco-friendly Defence Research and Development Organisation (DRDO) developed Bio-digester technology at all 36 stations, 2 depots and headquarter for on-site human waste disposal. The Memorandum of understanding (MoU) in this regard was signed on 24th July 2016 with Defence Research and Development Organisation (DRDO). The bio-digester technology is environment friendly, requires little space, maintenance free, and works without energy with minimised water consumption.

12.7 This technology is a clean technology that does not pollute ground water and effluent is water, CO<sub>2</sub> and methane gas. The effluent water is enriched with minerals that is odourless, colourless and free of pathogens and can be used for gardening or recycled for flushing. This technology does not require any electricity and the digestion take place



DRDO developed Bio-digester technology

12.3 **स्वच्छ विकास तंत्र (सीडीएम):**

स्वच्छ विकास तंत्र (सीडीएम) एक बाजार प्रेरित तंत्र है और व्यापार परिचालन के माध्यम से पर्यावरणीय स्थायित्व में योगदान देने का अवसर देता है और साथ ही कार्बन क्रेडिट बेच कर राजस्व अर्जित करने में सहायता करता है।

12.4 **हरित भवन प्रमाणन:**

एनएमआरसीएल मेट्रो भवन की इमारत का विकास भारतीय हरित भवन परिषद से प्रतिष्ठित हरित भवन प्रमाणन प्राप्त करने के लिए आईजीबीसी मानकों के अनुसार कर रहा है। मेट्रो भवन और मेट्रो स्टेशनों का निर्माण निम्नलिखित उपाय करके आईजीबीसी प्रमाणित हरित भवन मानकों के अनुसार किया जाएगा:

- ऊर्जा दक्ष एचवीएसी प्रणाली,
- भवनों में दिन की रोशनी का प्रावधान,
- एलईडी लाइटिंग अपनाना,
- स्टेशन कोनकोर्स में सौर पाइप आधारित लाइटिंग,
- डबल ग्लास इकाइयों के माध्यम से तापीय इंसुलेशन,
- जल का पुनर्चक्रण,
- वर्षा जल संचयन,
- अनारोबिक बैक्टीरिया आधारित सीवेज शोधन संयंत्रों को अपनाना,
- भवन निर्माण सामग्री के लिए फ्लाई-एश जैसी सामग्री का प्रयोग करना।

12.5 **अपशिष्ट जल प्रबंधन:**

- उद्यानिकी तथा अन्य प्रयोजनों से ईटीपी/एसटीपी से शोधित जल का प्रयोग करना,
- प्रभावी फ्लश शौचालय का प्रयोग,
- शौचालय के लिए कम क्षमता के फ्लशिंग टैंक का प्रयोग करना,
- जल प्रभावी प्लम्बिंग फिक्स्चर,
- वर्षा जल संचयन।

12.6 एनएमआरसीएल स्थल पर मानव अपशिष्ट के निपटान के लिए सभी 36 स्टेशनों, 2 डिपो और मुख्यालय में रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ) द्वारा विकसित पर्यावरण-हितैषी बायो-डाइजेस्टर प्रौद्योगिकी संस्थापित करेगा। इस संबंध में रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ) के साथ 24 जुलाई, 2016 को समझौता ज्ञापन किया गया था। बायो-डाइजेस्टर प्रौद्योगिकी पर्यावरण-हितैषी है, इसके लिए कम स्थान की आवश्यकता होती है, अनुरक्षण मुक्त है, और कम से कम जल के उपभोग से बिना ऊर्जा के काम करती है।

12.7 यह प्रौद्योगिकी एक स्वच्छ प्रौद्योगिकी है जो भूजल को प्रदूषित नहीं करती और इसके अपशिष्ट जल, CO<sub>2</sub> और मिथेन गैस हैं। अपशिष्ट जल मिनरल से पोषित किया जाता है जो कि दुर्गंधरहित, रंगहीन तथा पैथोजन से मुक्त होता है और बागबानी तथा प्लशिंग के लिए पुनर्चक्रित किया जा सकता है। इस प्रौद्योगिकी के लिए बिजली की आवश्यकता नहीं होती और डाइजेशन एक एनारोबिक पर्यावरण में



डीआरडीओ द्वारा विकसित बायो-डाइजेस्टर प्रौद्योगिकी

in an anaerobic environment and in a sealed container due to bacterial activity. There is no sedimentation and therefore, the septic tank does not require evacuation at all. The digester is to be charged with the bacteria enriched inoculum only once at the time of installation and after that the bacteria will self-multiply. A simple, low cost green technology for treating human waste has the potential to give a trust to the ambitious 'Clean India Campaign' of Government of India and Government of Maharashtra.

## 12.8 Construction Phase Social and Environment Management

NMRCL understand that construction phase of the project shall cause temporary inconveniences to the public during the construction phase of project. NMRCL is committed to mitigate the construction phase impacts on the environment and to the public at large through a comprehensive management plan during the construction phase. NMRCL has taken various initiatives to mitigate the impacts on day to day life of public during construction phase it includes:

- Safe habitation for migratory workers;
- Sanitation, Sewerage and waste disposal in worker's camp. Providing hygienic conditions in Labor camps;
- Gender Action Plan to address the specific needs of women workers
- Good Housekeeping within and around construction sites;
- Traffic management to minimize inconvenience to public due to congestion and traffic jams during construction;
- Occupation Health & Safety and Safety with vehicles, people and livestock and signage;
- Minimizing the access restriction for shop/business during construction and Non-monetary Support Arrangements for project affected people during construction.

During construction phase of project, it is likely that ambient environment may face temporary disturbances. NMRCL is committed to mitigate these temporary environmental impacts through a comprehensive environment management planning throughout the construction phase. The planning includes following :

- Ensuring quality of Ambient and Workplace Air environment
- Ensuring the quality of ambient and workplace Noise environment
- Controlling Vibration levels
- Ensuring suitable waste management at construction sites
- Ensuring tree protection at construction sites
- Protecting of Soil and Water Quality at construction sites
- Ensuring suitable energy management during construction
- Ensuring suitable water management during construction
- Ensuring suitable sanitation and sewage management at construction and utility facilities
- Ensuring suitable drainage at construction
- Conservation of Eco-resources through suitable land use planning
- Providing suitable visual amenities for maintaining general aesthetics at construction and utility sites.

होता है और बैक्टीरियल क्रियाकलाप के कारण एक सीलबंद कंटेनर में होता है। इसमें कोई गंद नहीं बनती और इसलिए सैप्टिक टैंक से निकासी की आवश्यकता नहीं होती। डाइजेशन को केवल एक बार संस्थापन के समय बैक्टीरिया वाले इनोकुलम से चार्ज किया जाना होता है और उसके बाद बैक्टीरिया अपने आप बढ़ता चला जाएगा। मानव अपशिष्ट के शोधन के लिए एक सरल, निम्न लागत हरित प्रौद्योगिकी में भारत सरकार और महाराष्ट्र सरकार के महत्वाकांक्षी 'स्वच्छ भारत अभियान' में विश्वास जगाने की क्षमता है।

## 12.8 निर्माण चरण में सामाजिक एवं पर्यावरण प्रबंधन

एनएमआरसीएल यह समझता है कि परियोजना के निर्माण चरण के दौरान जनता को अस्थायी रूप से असुविधा होगी। एनएमआरसीएल निर्माण चरण में पर्यावरण और जनता पर पड़ने वाले प्रभावों को निर्माण चरण के दौरान एक व्यापक प्रबंधन योजना के माध्यम से कम करने के लिए प्रतिबद्ध है। एनएमआरसीएल ने निर्माण चरण में जनता के दैनिक जीवन पर प्रभावों को कम करने के लिए विभिन्न प्रयास किए हैं:

- प्रवासी मजदूरों के लिए सुरक्षित आवास;
- मजदूरों के कैम्प में स्वच्छता, सीवरेज तथा अपशिष्ट निपटान। मजदूरों के कैम्प में स्वच्छ स्थितियां;
- महिला कर्मचारियों की विशिष्ट आवश्यकताओं के समाधान के लिए जेंडर कार्य योजना;
- निर्माण स्थलों में और इसके आस-पास साफ-सफाई;
- निर्माण के दौरान भीड़ तथा ट्रैफिक जाम के कारण जनता को होने वाली असुविधा को कम करने के लिए ट्रैफिक प्रबंधन;
- व्यवसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा और वाहनों, लोगों तथा पशुओं एवं चिह्नों के साथ सुरक्षा;
- निर्माण के दौरान दुकानों/व्यापारियों के लिए पहुंच पर प्रतिबंध कम से कम करना और निर्माण के दौरान परियोजना प्रभावित लोगों के लिए गैर-आर्थिक सहयोग व्यवस्था।

परियोजना के निर्माण चरण के दौरान यह संभव है कि आस-पास के वातावरण में कुछ अस्थायी दिक्कतें आए। एनएमआरसीएल इन अस्थायी पर्यावरणीय प्रभावों को पूरे निर्माण चरण में एक व्यापक पर्यावरण प्रबंधन योजना के माध्यम से कम करने के लिए प्रतिबद्ध है। आयोजना में निम्नलिखित शामिल है:

- आस-पास के तथा कार्य स्थल के वायु पर्यावरण की गुणवत्ता सुनिश्चित करना
- आस-पास के तथा कार्य स्थल के ध्वनि पर्यावरण की गुणवत्ता सुनिश्चित करना
- वाइब्रेशन स्तर को नियंत्रित करना
- निर्माण स्थलों पर उचित अपशिष्ट प्रबंधन सुनिश्चित करना
- निर्माण स्थलों पर पेड़ों की सुरक्षा सुनिश्चित करना
- निर्माण स्थलों पर मृदा एवं जल की गुणवत्ता सुनिश्चित करना
- निर्माण के दौरान उचित ऊर्जा प्रबंधन सुनिश्चित करना
- निर्माण के दौरान उचित जल प्रबंधन सुनिश्चित करना
- निर्माण में उचित स्वच्छता तथा सीवरेज प्रबंधन और जन सुविधाएं सुनिश्चित करना
- निर्माण में उचित जल निकास सुनिश्चित करना
- उचित भूमि उपयोग आयोजना के माध्यम से पारिस्थितिकी संसाधनों का संरक्षण
- निर्माण तथा सुविधा स्थलों पर सामान्य सुंदरता बनाए रखने के लिए उचित दृश्य सुविधाएं उपलब्ध कराना।

### 13.0 IT INITIATIVES

Keeping in view of the Company's growing need, NMRCL has set-up a IT Cell in order to ensure an effective Computerization of all the functional areas of the Company. The Department is headed by Director (RS&S). In order to ensure an adequate IT infrastructure, Steps taken by the IT Cell are as under:

- Development of a State-of-the-art Datacenter of NMRCL is in progress.
- Installation of around 100 Nos. of Desktop Computers distributed over multiple locations of NMRCL offices, Nagpur.
- Ethernet based Local Area Networks (LAN) is in place at all the locations of NMRCL Office.
- For continuous knowledge acquisition, e-mailing and for inter office data transfer all the concerned officials have been provided with internet connection over high speed internet leased line. All the offices are also interconnected on OFC. To meet immediate needs of the Company Off-the-Shelf software are procured and are being used to automate the office work and to reduce Paper work.
- Design, Develop & Hoisted a dynamic internet website of NMRCL.
- All the tenders for procurement of goods and services above a threshold value are now published on the Company's website to bring transparency in procurement process.
- Recently Company has taken necessary initiatives for Implementation of '5D BIM and ERP' in the Company and this is expected to be live by March-2017.

### 14.0 COMMUNICATION MANAGEMENT

The objective of the Public Relation Department of NMRCL is to achieve a corporate brand, build a positive image and trust, for potential stakeholders, employees and generate value for investors. The Public Relation Department has ensured NMRCL's presence in every nook and corner of Nagpur. The company has been actively involved in promoting NMRCL's brand image through various social media platforms, interactive sessions, press media and TV channels.

The Face book page of NMRCL has been one of the most vibrant page. The PR provides the stakeholders with project updates and milestones in the form of photographs, views and designs of Metro stations in the plan, written information, videos. It has been able to keep up with 100% response that too within 2-4 working hours. Facebook page has been able to elicit a very good response from the citizens of Nagpur in the form of valuable suggestions and thus has popularized the concept of the Nagpur Metro Project and re-affirmed the people's trust in the project very favourably.

### 15.0 SOLAR POWER INITIATIVE FOR ENERGY SAVINGS :

Nagpur Metro is the pioneer in adopting and integrating solar energy generation right from the project planning and design stage to meet its energy requirements to make it "Greenest Metro". In Phase - I, 14MW solar power is proposed to be generated which will rise to 36MW in future so as to meet 65% of the energy requirements of Nagpur Metro. This is in keeping with promise of energy saving methodologies to go for maximum Solar Energy usage in Nagpur Metro project. To harness the maximum possible Green energy, all station roof-tops, depot boundary walls, depot shed rooftops and vacant ground spaces will be mounted with solar PV panels. 13 KWp Solar PV System is installed at

### 13.0 आईटी प्रयास

कम्पनी की बढ़ती आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए एनएमआरसीएल ने कम्पनी के सभी परिचालन क्षेत्रों के प्रभावी कम्प्यूटरीकरण को सुनिश्चित करने के लिए एक आईटी प्रकोष्ठ स्थापित किया है। इस विभाग की अध्यक्षता निदेशक (आरएस एंड एस) कर रहे हैं। पर्याप्त आईटी अवसंरचना सुनिश्चित करने के लिए आईटी प्रकोष्ठ द्वारा निम्नलिखित कदम उठाए गए हैं:

- एनएमआरसीएल के आधुनिक डाटा सेंटर के विकास का कार्य जारी है।
- एनएमआरसीएल कार्यालय, नागपुर के विभिन्न स्थलों में वितरित किए गए लगभग 100 कम्प्यूटरों का संस्थापना।
- एनएमआरसीएल के कार्यालय के सभी स्थलों में एथरनेट आधारित स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क (लैन) उपलब्ध है।
- सतत जानकारी प्राप्त करने, ई-मेल और अंतर कार्यालय आंकड़ा अंतरण के लिए सभी संबंधित अधिकारियों को उच्च गति इंटरनेट लीज लाइन से इंटरनेट कनेक्शन उपलब्ध कराया गया है। सभी अधिकारी ओएफसी से भी जुड़े हैं। कम्पनी की तत्काल आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए ऑफ-द-शेल्फ सॉफ्टवेयर खरीदे जाते हैं और कार्यालय के कार्य को स्वचालित बनाने तथा कागजी कार्य को कम करने के लिए इनका प्रयोग किया जा रहा है।
- एनएमआरसीएल की एक तीव्र इंटरनेट वेबसाइट डिजाइन करना, विकसित करना और अपलोड करना।
- खरीद प्रक्रिया में पारदर्शिता लाने के लिए एक निर्धारित मूल्य से अधिक मूल्य की वस्तुओं तथा सेवाओं की खरीद के लिए सभी टेंडर कम्पनी की वेबसाइट पर प्रकाशित किए जाते हैं।
- हाल ही में कम्पनी ने कम्पनी में '5डी बिम और ईआरपी' के कार्यान्वयन के लिए आवश्यक प्रयास किए हैं और यह मार्च-2017 तक लाइव होने की संभावना है।

### 14.0 संचार प्रबंधन

एनएमआरसीएल के जन सम्पर्क विभाग का उद्देश्य संभावित पणधारियों, कर्मचारियों के लिए एक कॉर्पोरेट बॉर्ड स्थापित करना, एक अच्छी छवि बनाना तथा विश्वास बनाना और निवेशकों के लिए मूल्यवर्धन है। जन सम्पर्क विभाग ने नागपुर के हर एक कोने में एनएमआरसीएल की उपस्थिति सुनिश्चित की है। कम्पनी विभिन्न सोशल मीडिया मंचों, चर्चा सत्रों, प्रेस मीडिया और टीवी चैनलों के माध्यम से एनएमआरसीएल की ब्रांड इमेज को आगे बढ़ाने में सक्रिय रूप से कार्यरत रही है।

एनएमआरसीएल का फेसबुक पृष्ठ सर्वाधिक जीवंत पृष्ठों में से है। पीआर पणधारियों को योजना, लिखित सूचना, वीडियो में मेट्रो स्टेशनों के फोटो, दृश्य तथा डिजाइन के रूप में परियोजना की अद्यतन जानकारी तथा उपलब्धियां देते रहते हैं। यह 100% प्रतिक्रिया के साथ कार्य करने में सफल रहा है वह भी 2-4 कार्य घंटों में। फेसबुक पृष्ठ नागपुर के नागरिकों से मूल्यवान सुझावों के रूप में बहुत अच्छी प्रतिक्रिया प्राप्त करने में सफल रहा है तथा इसने नागपुर मेट्रो परियोजना की संकल्पना को लोकप्रिय बना दिया है और इस परियोजना में लोगों का विश्वास पुनः मजबूत कर दिया है।

### 15.0 ऊर्जा की बचत के लिए सौर ऊर्जा प्रयास:

नागपुर मेट्रो इसे "सर्वाधिक पर्यावरण-हितैषी मेट्रो" बनाने के लिए अपनी ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु परियोजना की आयोजना तथा डिजाइन चरण से ही सौर ऊर्जा उत्पादन को अपनाने तथा इसके एकीकरण में आगे रहा है। चरण-I में 14 मेगावाट सौर ऊर्जा के उत्पादन का प्रस्ताव है जो भविष्य में बढ़ कर 36 मेगावाट हो जाएगा जिससे नागपुर मेट्रो की 65% ऊर्जा आवश्यकता पूरी होगी। यह नागपुर मेट्रो परियोजना में अधिकतम सौर ऊर्जा के प्रयोग के लिए ऊर्जा की बचत की पद्धतियां अपनाने की वचनबद्धता के अनुसार है। अधिकतम संभव हरित ऊर्जा का प्रयोग करने के लिए सभी स्टेशनों की छतों, डिपो की चारदीवारी, डिपो के शैड छतों तथा खाली स्थानों में सौर पीवी पैनल लगाए जाएंगे। मेट्रो हाउस में 13 केडब्ल्यूपी की सौर पीवी पद्धति संस्थापित है

Metro House which has generated 7018 kWh units already. A Net-Meter is also installed. Metro Bhawan will have 260 KWp Solar power generated through rooftop PV installation. As a symbol of Solar initiative of Nagpur Metro, a battery operated Car named as 'SOLARPULSE ONE' was launched by Hon. Chief Minister of Maharashtra. 'SOLARPULSE ONE' is chargeable on Solar Power generated by rooftop PV cells. It has 48V maintenance free battery which charges in approx. 5 hours on 220V/15A which has already been put to use.

## 16.0 EMPLOYMENT GENERATION :

The MIHAN SEZ project and Nagpur Metro Rail project have further bolstered the economic growth of the city and with many IT companies planning to set up large offices, it is expected to generate substantial number of direct and indirect employment opportunities.

## 17.0 UNIQUE FEATURES OF NAGPUR METRO RAIL PROJECT :

- **Superior Project Management through 5D-BIM:** Nagpur Metro is the first to adopt 5D-Building Information Modeling (BIM) – IT based platform to ensure tight control over costs, time, quality and safety of the project. The contract has already been awarded. The Vendor will supply, install, implement ERP and 5D-BIM solution and provide support services to design, setup and ramp-up Owners Support Office (OSO) with primary domain expertise–Metro/Railway.
- **Multimodal Integration:** NMRCL is planning to integrate with all other modes of transport in the city by operating Feeder bus services to ensure seamless travel for the Metro commuters.
- **Common Mobility Card for Seamless Travel:** Nagpur Metro Rail is striving to introduce common mobility card for seamless travel of Metro commuters in various transport modes.
- **Efficient and high quality Feeder service:** Introduction of an efficient and high quality feeder service is part of Nagpur Metro Rail Project to provide first and last mile connectivity to the commuters. This will ensure higher ridership towards achieving project objectives.
- **Construction Strategy:** Construction of viaducts will be independent of the stations. Viaducts have been designed to allow commissioning of the whole line with only some functional stations. Only terminal stations and some of the midway stations will be required to operate the lines. Nagpur Metro would be the pioneer to use this innovative feature.
- **Transit Oriented Development:** NMRCL project is unique in terms of financial viability due to additional Non-Fare Revenues from: Transit Oriented development - GOM notification issued. Increase in stamp duty by 1%- GOM-notification under issue 50% of TOD premium & 1% increase in Stamp duty would accrue to NMRCL as non-fare box revenue, making NMRCL unique as the revenues from Non-Fare Box avenues are likely to be close to 20-30% of Fare Box Revenues of the Metro. TOD is a compact development that contains a mix of uses such as housing, jobs, shops, restaurants, entertainment, all within easy walking distance of transit stations linking

जिससे अब तक 7018 केडब्ल्यूएच यूनिट ऊर्जा का उत्पादन हो चुका है। एक नेट-मीटर भी संस्थापित किया गया है। मेट्रो भवन में छत पर पीवी संस्थापन से 260 केडब्ल्यूपी सौर ऊर्जा का उत्पादन होगा। नागपुर मेट्रो के सौर प्रयास के प्रतीक के रूप में महाराष्ट्र के माननीय मुख्यमंत्री द्वारा 'सोलर पल्स वन' नामक एक बैटरी परिचालित कार शुरु की गई थी। 'सोलर पल्स वन' छत पर पीवी सेल से उत्पादित सौर ऊर्जा से चार्ज होती है। इसमें 48वी की अनुरक्षण मुक्त बैटरी होती है जो 220वी/15ए पर लगभग 5 घंटे में चार्ज हो जाती है जिसे प्रयोग में लाया जा रहा है।

## 16.0 रोजगार सृजन:

मिहान सेज परियोजना और नागपुर मेट्रो रेल परियोजना ने शहर के आर्थिक विकास को आगे बढ़ाया है जहां कई आईटी कंपनियों बड़े कार्यालय स्थापित करने की आयोजना कर रही हैं, इससे प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूप से बड़ी संख्या में रोजगार सृजन की संभावना है।

## 17.0 नागपुर मेट्रो रेल परियोजना की विशिष्टताएं:

- **5 डी-बिम के माध्यम से बेहतर परियोजना प्रबंधन:** नागपुर मेट्रो परियोजना की लागत, समय, गुणवत्ता तथा सुरक्षा पर अत्यधिक नियंत्रण सुनिश्चित करने के लिए 5डी- बिल्डिंग इंफोर्मेशन मॉडलिंग (बिम)- आईटी आधारित प्लेटफॉर्म को अपनाने वाली पहली मेट्रो है। संविदा दी जा चुकी है। वेंडर ईआरएम तथा 5डी-बिम समाधान की आपूर्ति, संस्थापन, कार्यान्वयन करेगा और प्राथमिक डोमेन विशेषज्ञता-मेट्रो/रेलवे के साथ ऑनर समर्थन कार्यालय (ओएसओ) के डिजाइन, सेट अप तथा इसे आगे बढ़ाने के लिए सहयोग सेवाएं देगा।
- **बहुमॉडल एकीकरण:** एनएमआरसीएल मेट्रो यात्रियों के लिए अबाधित यातायात सुनिश्चित करने के लिए फीडर बस सेवा के परिचालन से शहर में यातायात के अन्य सभी माध्यमों के साथ एकीकरण की योजना बना रहा है।
- **अबाधित यातायात के लिए एक मोबिलिटी कार्ड:** नागपुर मेट्रो विभिन्न यातायात माध्यमों में मेट्रो यात्रियों के अबाधित यातायात के लिए एक मोबिलिटी कार्ड लाने का प्रयास कर रहा है।
- **कुशल एवं उच्च गुणवत्ता फीडर सेवा:** यात्रियों को एक छोर से दूसरे छोर तक सम्पर्क उपलब्ध कराने के लिए एक कुशल तथा उच्च गुणवत्ता फीडर सेवा का प्रावधान नागपुर मेट्रो रेल परियोजना का हिस्सा है। इससे परियोजना के उद्देश्य प्राप्त करने के लिए अधिक यात्री भार सुनिश्चित किया जा सकेगा।
- **निर्माण कार्यनीति:** वायाडक्ट का निर्माण स्टेशन से मुक्त होगा। वायाडक्ट कुछ कार्यात्मक स्टेशनों के साथ पूरी लाइन की कमिशनिंग की अनुमति देते हुए डिजाइन किए गए हैं। केवल टर्मिनल स्टेशनों तथा कुछ मध्यवर्ती स्टेशनों को लाइन परिचालित करनी होगी। नागपुर मेट्रो इस नवीन विशिष्टता का प्रयोग करने में अग्रणी होगी।
- **ट्रांजिट उन्मुखी विकास:** एनएमआरसीएल परियोजना ट्रांजिट उन्मुखी विकास से अतिरिक्त गैर-किराया राजस्व के कारण वित्तीय व्यवहार्यता के संदर्भ में विशिष्ट है—महाराष्ट्र सरकार की ओर से अधिसूचना जारी। स्टाम्प ड्यूटी में 1% की वृद्धि - महाराष्ट्र सरकार द्वारा अधिसूचना जारी की जाने की प्रक्रिया जारी है, टीओडी प्रीमियम का 50% और स्टाम्प ड्यूटी में 1% की वृद्धि से एनएमआरसीएल का गैर-किराया बॉक्स राजस्व बढ़ेगा जो एनएमआरसीएल को विशिष्ट बनाएगा क्योंकि गैर-किराया बॉक्स एवेन्यू से राजस्व मेट्रो के किराया बॉक्स राजस्व का लगभग 20-30% रहने की संभावना है। टीओडी एक सघन विकास है जिसमें उपयोगों का मिश्रण शामिल है जैसे हाउसिंग, रोजगार, दुकानें, रेस्टोरेंट, मनोरंजन, और यह सभी कार्यस्थल को आवासीय क्षेत्र से जोड़ने वाले ट्रांजिट स्टेशन से पैदल दूरी पर होगा।

workplace to place of living. The shifting demographics and the changing real estate market will thus open up unprecedented window of opportunity for Transit Oriented Development. Property Development at Depots as well as strategic stations will enhance the Non-Fare Revenues considerably.

- **Other Non- Fare Box Revenue Initiatives:** Property development by efficient use of depot land to ensure captive ridership as per the best practices followed in MTR Hong Kong and other advanced Metro systems. 25 hectare land each already available at the sites of two car depots at South and West end of the Metro corridor (Mihan and Hingna) Development of two Metro Cities on the concept of Smart and fully green city having solar power supply which will be developed on PPP model through bidding process. Accessibility of all residential and commercial areas within 300m of Metro stations to be developed within the depot area.

International Architect Firm from France has been appointed as Main Architect for property development at Sitabuldi inter-change Station (G+17 Floors) and Iconic Station building at Zero Mile (G+20 Floors). The Contractor was selected through International Architectural Design Competition wherein 23 International/National Architects participated. Construction cost of station portion shall be borne by NMRCL and rest of the development cost to be borne by the PPP developer who will be selected through bidding.

- **Other Than Metro Project:** NMRCL has been given the responsibility of executing two important development projects in Nagpur city by NHAI i.e. building of two flyovers of 3.5kms each with an estimated total cost of Rs. 1000 crores to enable economical, aesthetic and timely completion. In addition to cost saving NMRCL will earn 7% as its consultancy fees from NHAI. NMRCL has been given the responsibility of developing a Heritage Walk around the Zero Mile by GOM, along with the development of Zero Mile Metro Station.

बदलती जनसांख्यिकी और बदलते रियल एस्टेट बाजार से ट्रांजिट उन्मुखी विकास के अवसर का अभूतपूर्व दरवाजा खुलेगा। डिपो और नीतिगत स्टेशनों के आस-पास सम्पत्ति के मूल्य में वृद्धि से गैर-किराया राजस्व में उल्लेखनीय वृद्धि होगी।

- **अन्य गैर-किराया बॉक्स राजस्व प्रयास:** एमटीआर हॉन्गकॉन्ग और अन्य उन्नत मेट्रो प्रणालियों में प्रयुक्त सर्वश्रेष्ठ पद्धतियों के अनुसार कैप्टिव राइडशिप सुनिश्चित करने के लिए डिपो की भूमि के कुशल उपयोग से सम्पत्ति का विकास। मेट्रो कॉरिडोर के दक्षिण तथा पश्चिमी ओर दो कार डिपो स्थलों (मिहान और हिंन्ना) में 25 हेक्टेयर भूमि उपलब्ध है, स्मार्ट और सौर ऊर्जा आपूर्ति वाले पूर्ण हरित शहरों की संकल्पना पर दो मेट्रो शहरों का विकास जो कि बोली की प्रक्रिया से पीपीपी मॉडल पर विकसित किए जाएंगे। डिपो क्षेत्र में मेट्रो स्टेशनों से 300 मी. के क्षेत्र में सभी आवासीय तथा व्यवसायिक क्षेत्रों तक पहुंच विकसित की जाए।

सिताबर्डी इंटरचेंज स्टेशन पर (जी+17 मंजिल) और झिरो माइल पर आइकोनिक स्टेशन भवन (जी+20 मंजिल) में सम्पत्ति के विकास के लिए फ्रांस की अंतर्राष्ट्रीय वास्तुकला फर्म को मुख्य वास्तुविद् नियुक्त किया गया है। संविदाकार को अंतर्राष्ट्रीय डिजाइन प्रतियोगिता से चुना गया था जिसमें 23 अंतर्राष्ट्रीय/राष्ट्रीय वास्तुविदों ने भाग लिया था। स्टेशन के हिस्से की निर्माण लागत एनएमआरसीएल द्वारा वहन की जाएगी और शेष विकास लागत पीपीपी डेवेलपर द्वारा वहन की जाएगी जिसे बोली द्वारा चुना जाएगा।

- **मेट्रो परियोजना के अतिरिक्त अन्य:** एनएमआरसीएल को एनएचएआई द्वारा नागपुर शहर में दो महत्वपूर्ण परियोजनाओं के कार्यान्वयन की जिम्मेदारी दी गई है अर्थात् मितव्ययी, सुंदर तथा समय पर कार्य पूरा करने के लिए 1000 करोड़ रुपये की कुल अनुमानित लागत से 3.5-3.5 किमी. के दो फ्लाई ओवर का निर्माण। एनएमआरसीएल लागत में बचत के अतिरिक्त एनएचएआई से परामर्श शुल्क के रूप में 7% का लाभ अर्जित करेगा। एनएमआरसीएल को महाराष्ट्र सरकार द्वारा झिरो माइल मेट्रो स्टेशन के साथ झिरो माइल के पास एक हेरिटेज वॉक विकसित करने का कार्य सौंपा गया है।

## 18.0 STATUS OF THE PROJECT AS ON 31.10.2016

- **Land Acquisition:** 82.71% land has been acquired by NMRCL. This acquisition has helped speeding up Civil Works in various Reaches.
- **Consultants:** A consortium of M/s SYSTRA, RITES, EGIS RAIL & AECOM have been appointed as General Consultants and more than 70 Experts/Engineers have been mobilized to supervise the work. For the Digital Project Management Platform a consortium of M/s Aurionpro, Highbar, Excelize have been appointed as a Consultant and they have mobilized the team to execute the 5D-BIM. ENIA Architects has been appointed as consultants for Planning, Architectural Design of Sitaburdi Interchange, Zero Mile station and TTMC at Sitaburdi.

The project construction work of Priority Section is going on in full swing. The length of this Section is 5.6 Km and targeted to be completed by September 2017. The overall physical progress of civil work is approx. 60.82% as on 31st October, 2016.

- **Completion of First PSC Girder:** In August 2016, launching of first pre-stressed box Girder on the North-South Corridor has been launched. This launching was carried out in a record time.

In Reach-1 of N-S corridor more than, 38 Piers, 30 Pier cap, 19 Launching, 301 Segments have been completed. Similarly works are in progress at Kapri and New-Airport Stations. The overall progress of Civil works of Reach-1 is approx. 15%.

Physical Civil Works has already been commenced in 24 Km stretch in the North South Corridor and East West Corridor. Tenders for construction of Stations in Reach 1 & Reach 3 have been awarded. Similarly, tender for construction of Viaduct of Reach-3 is under finalization. Tenders for Via-duct/Stations of Reach 2 & Reach 4, Track, OHE, Traction, Signaling & Telecom are at various stage of finalization. The Rolling Stock tender has recently been finalized.

- **Setting up a Joint lab:** NMRCL has signed an MoU with Bureau of Veritas to setup joint lab at Nagpur. This will be a state of art lab and will provide services to Metro as well as other Government agencies based at Nagpur.
- **MoU with DRDO:** An MoU has been signed between NMRCL and DRDO (Defense Research and Development Organization) for propagation and installation of "Bio Digester Technology". Nagpur Metro is the first Metro in India to adopt this technology with an objective of keeping eco-friendly clean environment and make use of organic waste and waste water.

## 18.0 दिनांक 31.10.2016 तक परियोजना की स्थिति

- **भूमि अधिग्रहण:** एनएमआरसीएल द्वारा 82.71% भूमि अधिग्रहित कर ली गई है। इस अधिग्रहण से विभिन्न खंडों में सिविल कार्यों में तेजी लाने में सहायता मिली है।
- **परामर्शदाता:** मैसर्स सिस्त्रा, राइट्स, एजिस रेल एंड एकोम के संघ को सामान्य परामर्शदाता नियुक्त किया गया है और कार्य के पर्यवेक्षण के लिए 70 से अधिक विशेषज्ञों/इंजीनियरों को नियुक्त किया गया है। डिजिटल परियोजना प्रबंधन प्लेटफॉर्म के लिए मैसर्स औरिओन प्रो, हाईबार, एकसीलाइज के समूह को परामर्शदाता के रूप में नियुक्त किया गया है और उन्होंने 5डी-बिम के कार्यान्वयन के लिए टीम को कार्य पर लगा दिया है। सिताबर्डी इंटरचेंज, झिरो माइल स्टेशन और सिताबर्डी पर टीटीएमसी की आयोजना, वास्तुकला डिजाइन के लिए एनिया आर्किटेक्ट्स को परामर्शदाता नियुक्त किया गया है।

प्राथमिकता सेक्शन का परियोजना निर्माण कार्य पूरे जोर से जारी है। इस सेक्शन की लंबाई 5.6 किमी. है और इसे सितंबर, 2017 तक पूरा किए जाने का लक्ष्य है। 31 अक्टूबर, 2016 तक सिविल कार्यों की समग्र वास्तविक प्रगति लगभग 60.82% है।

- **प्रथम पीएससी गार्डर का कार्य पूरा:** अगस्त, 2016 में उत्तर-दक्षिण कॉरिडोर में प्रथम प्रि-स्ट्रेसड बॉक्स गार्डर की शुरुआत की गई थी। यह लॉन्चिंग रिकॉर्ड समय में की गई थी।

एन-एस कॉरिडोर के रीच-1 में 38 से अधिक पायर, 30 से अधिक पायर कैप, 19 से अधिक लॉन्चिंग, 301 से अधिक सेगमेंट पूरे किए गए हैं। इसी प्रकार कापरी और न्यू-एयरपोर्ट स्टेशनों में कार्य जारी है। रीच-1 में सिविल कार्यों की समग्र प्रगति लगभग 15% है।

उत्तर-दक्षिण कॉरिडोर और पूर्व-पश्चिमी कॉरिडोर में 24 किमी. क्षेत्र में वास्तविक सिविल कार्य शुरू हो गए हैं। रीच 1 और रीच 3 में स्टेशनों के निर्माण के लिए टेंडर दिए जा चुके हैं। इसी प्रकार रीच-3 के वायाडक्ट के निर्माण के लिए टेंडर अंतिम चरण में है। रीच 2 तथा रीच 4 के वाया-डक्ट/स्टेशनों, ट्रैक, ओएचई, ट्रैक्शन, सिगनलिंग तथा टैलीकॉम के टेंडर अंतिम रूप दिए जाने के चरण में हैं। चल स्टॉक के टेंडर को हाल ही में अंतिम रूप दिया गया है।

- **संयुक्त प्रयोगशाला स्थापित करना:** एनएमआरसीएल ने नागपुर में संयुक्त प्रयोगशाला स्थापित करने के लिए ब्यूरो ऑफ वेरिटास के साथ एक समझौता ज्ञापन किया है। यह एक आधुनिक प्रयोगशाला होगी और मेट्रो तथा नागपुर में आधारित अन्य सरकारी एजेंसियों को भी सेवाएं देगी।
- **डीआरडीओ के साथ समझौता ज्ञापन:** एनएमआरसीएल ने "बायो-डाइजेस्टर प्रौद्योगिकी" को प्रोत्साहन देने तथा संस्थापन के लिए डीआरडीओ (रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन) के साथ एक समझौता ज्ञापन किया है। नागपुर मेट्रो पारिस्थितिकी-हितैषी स्वच्छ पर्यावरण बनाए रखने और ऑर्गेनिक अपशिष्ट तथा अपशिष्ट जल का प्रयोग करने के उद्देश्य से इस प्रौद्योगिकी को अपनाने वाली भारत की पहली मेट्रो है।

### 19.0 FINANCIAL HIGHLIGHTS AND PROJECT FUNDING:

- The Funding Plan approved by the GOI vide Sanction letter dated 21st August, 2014 envisages the following :

Sr. No.	Funding Agency	Amount as per sanctioned DPR (Rs. in Lakhs)
1	Government Of India	155500
2	Government of Maharashtra	155500
3	Bilateral/Multilateral/Market Loan (PTA-KFW/AFD)	452100
4	Grand Contribution (LUB) -NIT	43400
5	Grand Contribution (LUB) -NMC	43400
6	Land Cost and State Taxes-GoM (SD for ST)	18100
	<b>Total Project Completion Cost</b>	<b>868000</b>

- During the Financial Year, an amount of Rs. 16242.00 Lakh was received from Government of India (GoI) and Government of Maharashtra(GoM) towards equity. As at 31st March,2016 paid up equity capital of the Company was Rs.15594.00 Lakhs. An amount of Rs. 648.00 Lakhs received from GoM is available as Share Application Money pending for allotment as on 31st March,2016.
- External Funding: Loan Agreement for 500 Million Euro (Rs.3750 crores) between KfW Germany and GOI was signed on 1st April, 2016. Loan Agreement for 130 Million Euro (Rs. 975 crores) between AFD France and GOI was signed on 17th November, 2016.
- Interest-free Subordinate Debt of Rs. 700.00 Lakh towards Central Tax was received during the year from GoI.
- During the year, the company received Rs. 3524.97 Lakh as Contribution, from NIT.
- The Summary of total funds received during the financial year from 18th Feb. 2015 to 31st Mar. 2016 is tabulated below :

(Rs. in Lakh)					
Particulars	GoI	GoM	NIT	NMC	TOTAL
Equity	7797.00	8445.00	NIL	NIL	16242.00
SD from GoI	700.00	NIL	NIL	NIL	700.00
Grant/Contribution	NIL	NIL	3524.97	NIL	3524.97
<b>TOTAL</b>	<b>8497.00</b>	<b>8445.00</b>	<b>3524.97</b>	<b>NIL</b>	<b>20466.97</b>

- During the financial year from 18-Feb-2015 to 31-Mar-2016, the total revenue generated by the Company was Rs. 275.04 Lakhs inclusive of income from Interest, HBA Interest and Other Non-Operating Income. The total expenditure of the Company for the Financial Year from 18-Feb-2015 to 31-Mar-2016, after Rs.282.94 Lakh for Other Expenditure & Rs. 36.16 Lakh towards Depreciation, was Rs.319.13 Lakh resulting in Loss before Tax of Rs. 44.09 Lakh. After taking into consideration Deferred Tax, the Loss for the year is Rs. 59.00 Lakh.
- The financial progress of the Company till 31st Aug. 2016 is 2.55% (Rs. 22125.00 Lakhs of total project cost of Rs. 868000 lakhs). The physical progress of the Company till 31-Aug-2016 is 15%.

### 19.0 वित्तीय झलक और परियोजना का वित्तपोषण:

- भारत सरकार द्वारा 21 अगस्त, 2014 के स्वीकृति पत्र द्वारा अनुमोदित वित्तपोषण योजना में निम्नलिखित परिकल्पना की गई है:

क्र. सं.	वित्तपोषण एजेंसी	स्वीकृत डीपीआर के अनुसार स्वीकृत राशि (लाख रुपये में)
1	भारत सरकार	155500
2	महाराष्ट्र सरकार	155500
3	द्विपक्षीय/बहुपक्षीय/बाजार ऋण (पीटीए-केएफडब्ल्यू/एएफडी)	452100
4	बड़ा योगदान (एलयूबी)-एनआईटी	43400
5	बड़ा योगदान (एलयूबी)-एनएमसी	43400
6	भूमि लागत और राज्य कर- महाराष्ट्र सरकार (एसटी के लिए एसडी)	18100
	<b>परियोजना को पूरा करने की कुल लागत</b>	<b>868000</b>

- वित्तीय वर्ष के दौरान भारत सरकार और महाराष्ट्र सरकार की ओर से इक्विटी के रूप में 16242.00 लाख रुपये की राशि प्राप्त हुई। 31 मार्च, 2016 को कम्पनी की प्रदत्त इक्विटी पूंजी 15594.00 लाख रुपये थी। महाराष्ट्र सरकार से प्राप्त 648.00 लाख रुपये की राशि 31 मार्च, 2016 को आवंटन के लिए लम्बित शेयर एप्लीकेशन राशि के रूप में उपलब्ध है।
- बाह्य वित्तपोषण: केएफडब्ल्यू, जर्मनी और भारत सरकार के बीच 1 अप्रैल, 2016 को 500 मिलियन यूरो (3750 करोड़ रुपये) का ऋण समझौता हुआ। एएफडी, फ्रांस और भारत सरकार के बीच 17 नवंबर, 2016 को 130 मिलियन यूरो (975 करोड़ रुपये) का ऋण समझौता हुआ।
- वर्ष के दौरान भारत सरकार से केंद्रीय टैक्स के लिए 700.00 लाख रुपये का ब्याज-मुक्त अधीनस्थ कर्ज प्राप्त हुआ।
- वर्ष के दौरान कम्पनी को एनआईटी से अंशदान के रूप में 3524.97 लाख रुपये प्राप्त हुए।
- वित्तीय वर्ष के दौरान 18 फरवरी, 2015 से 31 मार्च, 2016 तक प्राप्त कुल निधि नीचे दी गई है:

(रुपये लाख में)					
विवरण	भारत सरकार	महाराष्ट्र सरकार	एनआईटी	एनएमसी	कुल
इक्विटी	7797.00	8445.00	शून्य	शून्य	16242.00
भारत सरकार से एसडी	700.00	शून्य	शून्य	शून्य	700.00
अनुदान/अंशदान	शून्य	शून्य	3524.97	शून्य	3524.97
<b>कुल</b>	<b>8497.00</b>	<b>8445.00</b>	<b>3524.97</b>	<b>शून्य</b>	<b>20466.97</b>

- वित्तीय वर्ष के दौरान 18 फरवरी, 2015 से 31 मार्च, 2016 तक कम्पनी द्वारा ब्याज से आय, एचबीए से ब्याज और अन्य गैर-परिचालन आय सहित कुल 275.04 लाख रुपये का राजस्व सृजित किया गया। अन्य व्यय के लिए 282.94 लाख रुपये तथा अवमूल्यन के कारण 36.16 लाख रुपये के व्यय के बाद वित्तीय वर्ष के लिए 18 फरवरी, 2015 से 31 मार्च, 2016 तक कम्पनी का कुल व्यय 319.13 लाख रुपये था जिससे 44.09 लाख रुपये के टैक्स के साथ घाटा हुआ। आस्थगित टैक्स के बाद वर्ष के लिए घाटा 59.00 लाख रुपये है।
- 31 अगस्त, 2016 तक कम्पनी की वित्तीय प्रगति 2.55% है (868000 लाख रुपये की कुल परियोजना लागत में से 22125.00 लाख रुपये)। कम्पनी की वास्तविक प्रगति 31 अगस्त, 2016 तक 15% है।



## 20.0 DIRECTORS AND KEY MANAGERIAL PERSONNEL (KMP):

As on the date of this report, the Board of Directors of Nagpur Metro Rail Corporation Limited comprises 13 Directors, of whom 5 Directors are nominees of the Government of India, 5 Directors are nominees of the Government of Maharashtra and 3 are Functional Directors. The Chairman is Secretary, Ministry of Urban Development, Nominee of Government of India, and the Managing Director is a Nominee of the Government of Maharashtra.

### Composition of the NMRCL Board as on the date of this Report:-

Sr. No	Name of the Director	Category	DIN	Date of Appointment
1.	Shri. Rajiv Gauba, Chairman, NMRCL & Secretary (UD), MoUD.	Nominee of GOI	06413989	08/09/2016
2.	Shri. Brijesh Dixit, Managing Director, NMRCL.	Whole-time Managing Director, Nominee of GOM	07065694	18/02/2015
3.	Smt. JhanjaTripathy Director, NMRCL & JS/FA (UD) MoUD	Nominee of GOI	06859312	18/02/2015
4.	Shri. Mukund Kumar Sinha, Director, NMRCL & Ex-Officio JS (UD) MoUD	Nominee of GOI	06774923	18/02/2015
5.	Shri. Shailendra Singh, Director, NMRCL & EDME (Chg.)	Nominee of GOI	07083410	18/02/2015
6.	Shri. Dinesh Kumar Jain, Director, NMRCL & Additional Chief Secretary, Finance Department, GoM.	Nominee of GOM	07239310	08/09/2016
7.	Shri. Nitin Kareer, Director, NMRCL & Principal Secretary (UD-1), Urban Development Department, GoM.	Nominee of GOM	01624863	18/02/2015
8.	Shri. Shravan Hardikar, Director, NMRCL & Municipal Commissioner, NMC	Nominee of GOM	07072780	18/02/2015
9.	Shri. Deepak Mhaisekar, Director, NMRCL & Chairman, NIT	Nominee of GOM	07560053	08/09/2016
10.	Shri. Mahesh Kumar, Director (Project), NMRCL	Whole-time Functional Director	06564150	06/01/2016

## 20.0 निदेशक और प्रमुख प्रबंधन कार्मिक (केएमपी):

इस रिपोर्ट की तारीख तक नागपुर मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड के बोर्ड ऑफ डायरेक्टर्स में 13 निदेशक शामिल हैं जिनमें से 5 निदेशक भारत सरकार के नामिती हैं, 5 निदेशक महाराष्ट्र सरकार के नामिती हैं और 3 फंक्शनल निदेशक हैं। अध्यक्ष शहरी विकास मंत्रालय के सचिव हैं जो कि भारत सरकार के नामिती हैं और प्रबंध निदेशक महाराष्ट्र सरकार के नामिती हैं।

### इस रिपोर्ट की तारीख तक एनएमआरसीएल के बोर्ड का संगठन:-

क्र.सं.	निदेशक का नाम	श्रेणी	डीआईएन	नियुक्ति की तारीख
1	श्री. राजीव गौबा, अध्यक्ष, एनएमआरसीएल एवं सचिव (शहरी विकास), शहरी विकास मंत्रालय,	भारत सरकार के नामिती	06413989	08/09/2016
2	श्री. बृजेश दीक्षित, प्रबंध निदेशक, एनएमआरसीएल	पूर्ण-कालीन प्रबंध निदेशक, महाराष्ट्र सरकार के नामिती	07065694	18/02/2015
3	श्रीमती. झांजा त्रिपाठी, निदेशक, एनएमआरसीएल एवं संयुक्त सचिव/वित्तीय सलाहकार (शहरी विकास), शहरी विकास मंत्रालय	भारत सरकार के नामिती	06859312	18/02/2015
4	श्री. मुकुंद कुमार सिन्हा, निदेशक, एनएमआरसीएल एवं पदेन संयुक्त सचिव (शहरी विकास), शहरी विकास मंत्रालय	भारत सरकार के नामिती	06774923	18/02/2015
5	श्री. शैलेंद्र सिंह, निदेशक, एनएमआरसीएल एवं ईडीएमई (सीएचजी.)	भारत सरकार के नामिती	07083410	18/02/2015
6	श्री. दिनेश कुमार जैन, निदेशक, एनएमआरसीएल एवं अपर मुख्य सचिव, वित्त विभाग, महाराष्ट्र सरकार	महाराष्ट्र सरकार के नामिती	07239310	08/09/2016
7	श्री. नितिन करीर, निदेशक, एनएमआरसीएल एवं प्रधान सचिव (शहरी विकास-1), शहरी विकास विभाग, महाराष्ट्र सरकार	महाराष्ट्र सरकार के नामिती	01624863	18/02/2015
8	श्री. श्रवण हार्डीकर, निदेशक, एनएमआरसीएल एवं नगर निगम आयुक्त, नागपुर	महाराष्ट्र सरकार के नामिती	07072780	18/02/2015
9	डॉ. दीपक म्हासेकर, निदेशक, एनएमआरसीएल एवं अध्यक्ष, नागपुर सुधार प्रन्यास	महाराष्ट्र सरकार के नामिती	07560053	08/09/2016
10	श्री. महेश कुमार, निदेशक (परियोजना), एनएमआरसीएल	पूर्ण-कालीन प्रकार्यात्मक (फंक्शनल) निदेशक	06564150	06/01/2016

11.	Shri. Sunil Mathur, Director (RS&S), NMRCL	Whole-time Functional Director	07434150	21/01/2016
12.	Shri. S. Sivamathan, Director (Finance), NMRCL	Whole-time Functional Director	07534472	14/09/2016
13.	Shri. N.M. Dhoke, Director, NMRCL & Director(RSE & OM) BMRCL, Bangalore	Nominee of GOI	06900265	20/10/2016

During the period of this Report, there were significant changes in the composition of the Board of Directors of the Company. The following Directors were appointed in place of the named Directors who transferred/Superannuated:

Sr. No	Name of the Director Ceased	Date of Cessation	Name of Directors Appointed	Date of Appointment
1.	Shri. Shankar Aggarwal	13/03/2015	Shri. Madhusudan Prasad	13/03/2015
2.	Shri. Ved Mani Tiwari	29/05/2015	Shri. Mahesh Kumar	29/05/2015
3.	Shri. Mahesh Kumar	06/01/2016	Shri. N.M.Dhoke	20/10/2016
4.	Shri. Shyam Wardhane	05/03/2016	Shri. Sachin Kurve	05/03/2016
5.	Shri. Madhusudan Prasad	31/03/2016	Shri. Rajiv Gauba	08/09/2016
6.	Shri. Sachin Kurve	08/09/2016	Shri. Deepak Mhaisekar	08/09/2016
7.	Shri. Sudhir Kumar Shrivastava	08/09/2016	Shri. Dinesh Kumar Jain	08/09/2016

The office of the following Directors remained unaltered during the year:

1. Shri. Mukund Kumar Sinha.
2. Shri. Brijesh Dixit.
3. Shri. Shailendra Singh.
4. Smt. Jhanja Tripathy.
5. Shri. Nitin Kareer.
6. Shri. Shravan Hardikar.

11	श्री. सुनील माथुर, निदेशक (आरएस एवं एस), एनएमआरसीएल	पूर्णकालिक प्रकार्यात्मक (फंक्शनल) निदेशक	07434150	21/01/2016
12	श्री. एस. शिवमाथन, निदेशक (वित्त), एनएमआरसीएल	पूर्णकालिक प्रकार्यात्मक (फंक्शनल) निदेशक	07534472	14/09/2016
13	श्री. एन.एम. ढोके, निदेशक, एनएमआरसीएल एवं निदेशक (आरएसई एवं ओएम) बीएमआरसीएल, बैंगलोर	भारत सरकार का नामिती	06900265	20/10/2016

इस रिपोर्ट की अवधि के दौरान कंपनी के निदेशक मंडल के गठन में महत्वपूर्ण परिवर्तन हुए। स्थानान्तरित/अधिवर्षिता पर सेनानिवृत्त हुए निदेशकों के स्थान पर निम्नलिखित निदेशक नियुक्त किए गए :

क्र.सं.	पूर्व निदेशक का नाम	कार्यकाल समाप्ति की तारीख	नियुक्त निदेशक का नाम	नियुक्ति की तारीख
1	श्री. शंकर अग्रवाल	13/03/2015	श्री. मधुसूदन प्रसाद	13/03/2015
2	श्री. वेद मणि तिवारी	29/05/2015	श्री. महेश कुमार	29/05/2015
3	श्री. महेश कुमार	06/01/2016	श्री. एन.एम. ढोके	20/10/2016
4	श्री. श्याम वर्धने	05/03/2016	श्री. सचिन कुर्वे	05/03/2016
5	श्री. मधुसूदन प्रसाद	31/03/2016	श्री. राजीव गौबा	08/09/2016
6	श्री. सचिन कुर्वे	08/09/2016	श्री. दीपक म्हासेकर	08/09/2016
7	श्री. सुधीर कुमार श्रीवास्तव	08/09/2016	श्री. दिनेश कुमार जैन	08/09/2016

निम्नलिखित निदेशकों का कार्यालय वर्ष के दौरान अपरिवर्तित रहा :

1. श्री. मुकुंद कुमार सिन्हा
2. श्री. बृजेश दीक्षित
3. श्री. शैलेन्द्र सिंह
4. श्रीमती. ज्ञांजा त्रिपाठी
5. श्री. नितिन करीर
6. श्री. श्रवण हार्डीकर

**20.1 Directorial Changes that occurred before 31<sup>st</sup> March, 2016 :**

- i. On 13th March, 2015, Shri. Shankar Aggarwal, Secretary, Ministry of Urban Development, (Government of India nominee), demitted office consequent upon his transfer from the post of Secretary MoUD, Government of India.
- ii. On 13th March, 2015, Shri. Madhusudan Prasad, Secretary, Ministry of Urban Development took charge as Chairman (Government of India nominee) on the Board.
- iii. On 13th March, 2015, Shri. Sudhir Kumar Shrivastava, Additional Chief Secretary, Finance Department, (Government of Maharashtra nominee), took charge as Director (Government of Maharashtra nominee) on the Board.
- iv. On 25th May, 2015, Shri. Ved Mani Tiwari, Director (Systems) Kochi Metro Rail Corporation, (Government of India nominee), demitted office consequent upon his resignation from the post of Nominee Director, NMRCL.
- v. On 25th May, 2015, Shri. Mahesh Kumar, Director Project KMRL, took charge as Director (Government of India nominee) on the Board.
- vi. On 6th January, 2016, Shri. Mahesh Kumar, took charge as Director (Projects) on the Board.
- vii. On 21st January, 2016, Shri. Sunil Mathur, took charge as Director (Rolling Stock & Systems) on the Board.
- viii. On 5th March, 2016, Shri. Shyam Wardhane, Chairman, Nagpur Improvement Trust, (Government of Maharashtra nominee), demitted office consequent upon his transfer from the post of Chairman, Nagpur Improvement Trust.
- ix. On 5th March, 2016, Shri. Sachin Kurve, Chairman, Nagpur Improvement Trust, took charge as Director (Government of Maharashtra nominee) on the Board.
- x. On 31st March, 2016, Shri. Madhusudan Prasad, Secretary, Ministry of Urban Development demitted office consequent on his superannuation.

**20.2 Directorial Changes that occurred after 31<sup>st</sup> March, 2016 but before the date of Annual General Meeting :**

- i. On 8th September, 2016, Shri. Sachin Kurve, Chairman, Nagpur Improvement Trust, (Government of Maharashtra nominee), demitted office consequent upon his transfer from the post of Chairman, Nagpur Improvement Trust.
- ii. On 8th September, 2016, Shri. Sudhir Kumar Shrivastava, Additional Chief Secretary, Finance Department, (Government of Maharashtra nominee), demitted office consequent upon his transfer from the post of Additional Chief Secretary, Finance Department.
- iii. On 8th September, 2016, Shri. Rajiv Gauba, Secretary, Ministry of Urban Development took charge as Chairman (Government of India nominee) on the Board.
- iv. On 8th September, 2016, Shri. Deepak Mhaisekar, Chairman, Nagpur Improvement Trust, took charge as Director (Government of Maharashtra nominee) on the Board.
- v. On 8th September, 2016, Shri. Dinesh Kumar Jain, Additional Chief Secretary, Finance Department, took charge as Director (Government of Maharashtra nominee) on the Board.

**20.1 31 मार्च, 2016 से पहले निदेशक में हुए परिवर्तन :**

- i. दिनांक 13 मार्च, 2015 को, श्री. शंकर अग्रवाल, सचिव, शहरी विकास मंत्रालय, (भारत सरकार का नामिती), ने सचिव, शहरी विकास मंत्रालय, भारत सरकार के पद से स्थानान्तरण के फलस्वरूप पद का त्याग कर दिया।
- ii. दिनांक 13 मार्च, 2015 को श्री. मधुसूदन प्रसाद, सचिव, शहरी विकास मंत्रालय ने बोर्ड के अध्यक्ष (भारत सरकार का नामिती) के रूप में कार्यभार ग्रहण किया।
- iii. दिनांक 13 मार्च, 2015 को श्री. सुधीर कुमार श्रीवास्तव, अपर मुख्य सचिव, वित्त विभाग (महाराष्ट्र सरकार का नामिती) ने बोर्ड में निदेशक (महाराष्ट्र सरकार का नामिती) के रूप में कार्यभार ग्रहण किया।
- iv. दिनांक 25 मई, 2015 को श्री. वेद मणि तिवारी, निदेशक (प्रणाली), कोच्चि मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन (भारत सरकार का नामिती) ने नामिती निदेशक, एनएमआरसीएल के पद से त्यागपत्र देने के फलस्वरूप पद का त्याग कर दिया।
- v. 25 मई, 2015 को श्री. महेश कुमार, निदेशक परियोजना केएमआरएल ने बोर्ड में निदेशक (भारत सरकार का नामिती) के रूप में कार्यभार ग्रहण किया।
- vi. दिनांक 6 जनवरी, 2016 को श्री. महेश कुमार ने बोर्ड में निदेशक (परियोजना) के रूप में कार्यभार ग्रहण किया।
- vii. दिनांक 21 जनवरी, 2016 को श्री. सुनील माथुर ने बोर्ड में निदेशक (चल स्टॉक एवं प्रणाली) के रूप में कार्यभार ग्रहण किया।
- viii. दिनांक 05 मार्च, 2016 को श्री. श्याम वर्धने, अध्यक्ष, नागपुर सुधार प्रन्यास, (महाराष्ट्र सरकार का नामिती), ने अध्यक्ष, नागपुर सुधार प्रन्यास के पद से स्थानान्तरण के फलस्वरूप पद का त्याग कर दिया।
- ix. दिनांक 05 मार्च, 2016 को श्री. सचिन कुर्वे, अध्यक्ष, नागपुर सुधार प्रन्यास ने बोर्ड में निदेशक (महाराष्ट्र सरकार का नामिती) के रूप में कार्यभार ग्रहण किया।
- x. दिनांक 31 मार्च, 2016 को श्री. मधुसूदन प्रसाद, सचिव, शहरी एवं विकास मंत्रालय अपनी अधिवर्षिता के फलस्वरूप पद का त्याग किया।

**20.2 दिनांक 31 मार्च, 2016 के बाद किंतु वार्षिक आम बैठक की तारीख से पहले निदेशक में हुए परिवर्तन :**

- i. दिनांक 08 सितम्बर, 2016 को श्री. सचिन कुर्वे, अध्यक्ष, नागपुर सुधार प्रन्यास, (महाराष्ट्र सरकार का नामिती), ने अध्यक्ष, नागपुर सुधार प्रन्यास के पद से अपने स्थानान्तरण के फलस्वरूप पद का त्याग कर दिया।
- ii. दिनांक 08 सितम्बर, 2016 को श्री. सुधीर कुमार श्रीवास्तव, अपर मुख्य सचिव, वित्त विभाग (महाराष्ट्र सरकार का नामिती), ने अपर मुख्य सचिव, वित्त विभाग के पद से अपने स्थानान्तरण के फलस्वरूप पद का त्याग कर दिया।
- iii. दिनांक 08 सितम्बर, 2016 को श्री. राजीव गौबा, सचिव, शहरी विकास मंत्रालय ने बोर्ड में अध्यक्ष (भारत सरकार का नामिती) के रूप में कार्यभार ग्रहण किया।
- iv. दिनांक 08 सितम्बर, 2016 को डॉ. दीपक म्हासेकर, अध्यक्ष, नागपुर सुधार प्रन्यास ने बोर्ड में निदेशक (महाराष्ट्र सरकार का नामिती) के रूप में कार्यभार ग्रहण किया।
- v. दिनांक 08 सितम्बर, 2016 को श्री. दिनेश कुमार जैन, अपर मुख्य सचिव, वित्त विभाग ने बोर्ड में निदेशक (महाराष्ट्र सरकार का नामिती) के रूप में कार्यभार ग्रहण किया।

- vi. On 14th September, 2016, Shri. S. Sivamathan, took charge as Director (Finance) on the Board.
- vii. On 20th October, 2016, Shri. N.M. Dhoke, Director (RSE & OM), BMRC took charge as Director (Government of India nominee) on the Board.

Further, in terms of the provisions of Section 152 of the Companies Act, 2013, the appointment of Shri. Sunil Mathur, Shri. Mahesh Kumar and Shri S. Sivamathan are required to be approved by the Shareholders in the 1st Annual General Meeting of the Company. The Board of Directors recommend their appointment.

Since the provisions of Section 149 (4) of the Companies Act, 2013 are applicable to the Company, the Board is undertaking all necessary steps to appoint Independent Directors on the Board of Directors of the Company.

Your Company has the following Key Managerial Personnel as on date of Annual General Meeting. The details of the Key Managerial Personnel are as follows:

Name	Designation	Date of Appointment
Shri. Brijesh Dixit	Managing Director	18/02/2015
Shri. S. Sivamathan	Director Finance/Chief Financial Officer	14/09/2016

## 21.0 DETAILS OF THE BOARD MEETINGS AND COMMITTEE MEETINGS :

### 21.1 Board Meetings

The Board of Directors met 5 times during the period starting from 18th day of February 2015 being the date of Incorporation to 31st Day of March 2016 the details of which were as follows :

Number of Board Meeting	Date of the Board Meeting	No. of Directors Present
1	13th March, 2015	9
2	29th May, 2015	8
3	18th August, 2015	7
4	30th November, 2015	9
5	5th March, 2016	7

- vi. दिनांक 14 सितम्बर, 2016 को श्री. एस. शिवमाथन ने बोर्ड में निदेशक (वित्त) के रूप में कार्यभार ग्रहण किया।
- vii. दिनांक 20 अक्टूबर, 2016 को श्री. एन.एम. ढोके, निदेशक (आरएसई एवं ओ एम), बीएमआरसी ने बोर्ड में निदेशक (भारत सरकार का नामिती) के रूप में कार्यभार ग्रहण किया।

इसके अतिरिक्त, कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 152 के प्रावधानों के अनुसार, श्री. सुनील माथुर, श्री. महेश कुमार और श्री. एस. शिवमाथन की नियुक्ति को कंपनी की पहली वार्षिक साधारण बैठक में शेयरधारकों द्वारा अनुमोदित किया जाना अपेक्षित है। निदेशक मंडल ने उनकी नियुक्ति की सिफारिश कर दी है।

चूंकि कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 149 (4) के प्रावधान कंपनी पर लागू हैं, इसलिए बोर्ड कंपनी के निदेशक मंडल में स्वतंत्र निदेशकों को नियुक्त करने के लिए सभी आवश्यक कदम उठा रहा है।

आपकी कंपनी में वार्षिक साधारण बैठक की तारीख की स्थिति के अनुसार, निम्नलिखित महत्वपूर्ण प्रबंधकीय कार्मिक हैं। प्रमुख प्रबंधकीय कार्मिकों का ब्यौरा निम्नवत है :

नाम	पदनाम	नियुक्ति की तारीख
श्री. बृजेश दीक्षित	प्रबंध निदेशक	18.02.2015
श्री. एस. शिवमाथन	वित्त निदेशक/मुख्य वित्तीय अधिकारी	14.09.2016

## 21.0 बोर्ड और समिति की बैठकों का ब्यौरा :

### 21.1 बोर्ड की बैठक

निदेशक मंडल की 5 बैठकें 18 फरवरी, 2015, जो कि निगमन की तारीख है, से दिनांक 31 मार्च, 2016 तक की अवधि के दौरान हुईं, जिनका ब्यौरा निम्नवत हैं :

बोर्ड की बैठक की संख्या	बोर्ड की बैठक की तारीख	उपस्थित निदेशकों की संख्या
1.	13 मार्च, 2015	9
2.	29 मई, 2015	8
3.	18 अगस्त, 2015	7
4.	30 नवम्बर, 2015	9
5.	05 मार्च, 2016	7

Name of Directors	No of Board Meetings held during FY 18/02/2015 to 31/03/2016		
	Held	Eligible to attend	Attended
Shri. Shankar Aggarwal	5	1	0
Shri. Madhusudan Prasad	5	5	5
Shri. Mukund Kumar Sinha	5	5	5
Smt. Jhanja Tripathy	5	5	4
Shri. Shailendra Singh	5	5	4
Shri. Brijesh Dixit	5	5	5
Shri. Nitin Kareer	5	5	4
Shri. Ved Mani Tiwari	5	2	2
Shri. Shyam Wardhane	5	4	4
Shri. Sachin Kurve	5	1	0
Shri. Sudhir Kumar Shrivastava	5	4	1
Shri. Shravan Hardikar	5	5	2
Shri. Mahesh Kumar	5	5	5
Shri. Sunil Mathur	5	1	1

The time gap between two Board Meetings did not exceeded 120 days and one Board Meeting was held in every quarter. Adequate quorum was present in all Board Meetings. The Company follows the necessary compliance under Secretarial Standard-1 ("SS-1") issued by the Institute of Company Secretaries of India (ICSI) in respect of the conduct of the Board Meetings.

## 21.2 Committees of the Board

### i. Audit Committee:

In terms of provisions of Section 177 of the Companies Act, 2013, the Board of Directors have constituted an Audit Committee.

The composition of the Audit Committee is as follows:

1. Smt. Jhanja Tripathy
2. Shri. Shailendra Singh
3. Shri. Shravan Hardikar

The Audit Committee was constituted on 8th September, 2016.

### ii. Nomination and Remuneration Committee :

In terms of the provisions of Section 178 of the Companies Act, 2013, the Board of Directors have constituted a Nomination and Remuneration Committee.

The composition of the Nomination and Remuneration Committee is as follows :

1. Shri. Mukund Kumar Sinha
2. Shri. Brijesh Dixit
3. Shri. Deepak Mhaisekar

The Nomination and Remuneration Committee was constituted on 8th September, 2016.

निदेशकों का नाम	वित्तीय वर्ष 18.02.2015 से 31.03.2016 तक के दौरान आयोजित बोर्ड की बैठकों की सं.		
	आयोजित	भाग लेने के लिए पात्र	भाग लिया गया
श्री. शंकर अग्रवाल	5	1	0
श्री. मधुसूदन प्रसाद	5	5	5
श्री. मुकुंद कुमार सिन्हा	5	5	5
श्रीमती. झांजा त्रिपाठी	5	5	4
श्री. शैलेन्द्र सिंह	5	5	4
श्री. बृजेश दीक्षित	5	5	5
श्री. नितिन करीर	5	5	4
श्री. वेद मणि तिवारी	5	2	2
श्री. श्याम वर्धने	5	4	4
श्री. सचिन कुर्वे	5	1	0
श्री. सुधीर कुमार श्रीवास्तव	5	4	1
श्री. श्रवण हार्डीकर	5	5	2
श्री. महेश कुमार	5	5	5
श्री. सुनील माथुर	5	1	1

बोर्ड की दो बैठकों के बीच अन्तराल 120 दिनों से अधिक नहीं था और प्रत्येक तिमाही में बोर्ड की एक बैठक आयोजित की गई। बोर्ड की सभी बैठकों में पर्याप्त कोरम उपस्थित था। कंपनी ने बोर्ड की बैठकों के संचालन के संबंध में भारतीय कंपनी सचिव संस्थान (आईसीएसआई) द्वारा जारी सचिवीय मानक -नं. 1 ("एसएस-1") के अंतर्गत आवश्यक अनुपालन करती है।

## 21.2 बोर्ड की समितियां :

### I. लेखापरीक्षा समिति :

कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 177 के प्रावधानों के अनुसार, निदेशक मंडल ने एक लेखापरीक्षा समिति गठित की है।

लेखापरीक्षा समिति का गठन निम्नवत है :

1. श्रीमती. झांजा त्रिपाठी
2. श्री. शैलेन्द्र सिंह
3. श्री. श्रवण हार्डीकर

लेखापरीक्षा समिति का गठन दिनांक 08 सितम्बर, 2016 को किया गया।

### ii. नामनिर्देशन और पारिश्रमिक समिति :

कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 178 के प्रावधानों के अनुसार, निदेशक मंडल ने नामनिर्देशन एवं पारिश्रमिक समिति गठित की है।

नामनिर्देशन एवं पारिश्रमिक समिति का गठन निम्नवत है :

1. श्री. मुकुंद कुमार सिन्हा
2. श्री. बृजेश दीक्षित
3. डॉ. दीपक म्हासेकर

नामनिर्देशन एवं पारिश्रमिक समिति का गठन दिनांक 08 सितम्बर, 2016 को किया गया।

## 22.0 MATERIAL CHANGES AND COMMITMENTS, IF ANY, AFFECTING THE FINANCIAL POSITION OF THE COMPANY WHICH HAVE OCCURRED BETWEEN THE END OF THE FINANCIAL YEAR OF THE COMPANY TO WHICH THE FINANCIAL STATEMENTS RELATE AND THE DATE OF THE REPORT.

There are no material changes and commitments, affecting the financial position of the company which have occurred between the end of the financial year of the company to which the financial statements relate and the date of the report.

## 23.0 DETAILS OF SIGNIFICANT AND MATERIAL ORDERS PASSED BY THE REGULATORS OR COURTS OR TRIBUNALS IMPACTING THE GOING CONCERN STATUS AND COMPANY'S OPERATIONS IN FUTURE.

No significant and material orders were passed by the regulators or any courts or tribunals impacting the going-concern status of the Company and affecting its operations.

## 24.0 DEPOSITS :

The Company has not taken, accepted any Deposits during the year under review. Further, there are no amounts outstanding which fall within the purview of the Companies (Acceptance of Deposits) Rules, 2014.

## 25.0 STATUTORY AUDITORS :

By virtue of being a Government Company, pursuant to the provisions of Section 139(5) of the Companies Act, 2013, the Statutory Auditors of the Company are appointed by the Office of the Comptroller & Auditor General, India (CAG). The CAG has appointed M/s S. R. Narke & Associates, Chartered Accountants (Firm Regn No: 106946W) as the Statutory Auditors of the Company for the Financial Year 2014-16.

## 26.0 INTERNAL AUDITOR

M/s Ekbote Deshmukh & Company, Chartered Accountants, Nagpur, were appointed as the Internal Auditors of your Company to conduct internal audit.

## 27.0 REPORT OF THE COMPTROLLER & AUDITOR GENERAL, INDIA (CAG) :

The review and Audit by Comptroller & Auditor General, India for the period starting from 18th day of February 2015 being the date of Incorporation to 31st Day of March, 2016 is pending. The para shall be amended, if required on receipt of the report/comments from Comptroller & Auditor General, India (CAG).

## 22.0 कंपनी की वित्तीय स्थिति को प्रभावित करने वाले महत्वपूर्ण परिवर्तन और प्रतिबद्धताएं, यदि कोई हैं, जो कंपनी के वित्तीय वर्ष, जिससे वित्तीय विवरण संबंधित हैं, के अंत और रिपोर्ट की तारीख के बीच हुए हैं और दी गई हैं।

कंपनी की वित्तीय स्थिति को प्रभावित करने वाले कोई महत्वपूर्ण परिवर्तन एवं तात्विक नहीं हैं जो कंपनी के वित्तीय वर्ष, जिससे वित्तीय विवरण संबंधित हैं, के अंत और रिपोर्ट की तारीख के बीच हुए हैं और दी गई हैं।

## 23.0 विनियामकों या न्यायालयों या अधिकरणों द्वारा पारित ऐसे महत्वपूर्ण एवं सारवान आदेशों का ब्योरा जो कंपनी की वर्तमान स्थिति तथा भविष्य में कंपनी के परिचालनों को प्रभावित करता हो।

विनियामकों या न्यायालयों या अधिकरणों द्वारा ऐसे कोई महत्वपूर्ण और तात्विक आदेश जारी नहीं किए गए जो कंपनी की वर्तमान स्थिति तथा भविष्य में कंपनी के परिचालनों को प्रभावित करता हो।

## 24.0 जमा :

कंपनी ने समीक्षाधीन वर्ष के दौरान कोई जमा नहीं लिया है, स्वीकार नहीं किया है। इसके अतिरिक्त, ऐसी कोई धनराशि बकाया नहीं है जो कंपनी (जमा की स्वीकार्यता) नियम, 2014 के दायरे के भीतर आती हो।

## 25.0 सांविधिक लेखापरीक्षक :

सरकारी कंपनी होने के आधार पर, कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 139 (5) के उपबंधों के अनुसरण में, कंपनी के सांविधिक लेखापरीक्षकों की नियुक्ति भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक के कार्यालय द्वारा की जाती है। नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक ने मैसर्स एस.आर. नार्के एंड एसोसिएट्स, चार्टर्ड एकाउंटेंट (फर्म पंजीकरण संख्या: 106946 डब्ल्यू) को वित्तीय वर्ष 2014-16 के लिए कंपनी के सांविधिक लेखापरीक्षकों के रूप में नियुक्त किया है।

## 26.0 आंतरिक लेखापरीक्षक :

मैसर्स एकबोटे देशमुख एंड कंपनी, चार्टर्ड एकाउंटेंट, नागपुर को आंतरिक लेखापरीक्षा संचालित करने के लिए आपकी कंपनी के आंतरिक लेखापरीक्षकों के रूप में नियुक्त किया गया।

## 27.0 नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक, भारत की रिपोर्ट :

दिनांक 18 फरवरी, 2015, जो कि निगमन की तारीख है, से दिनांक 31 मार्च, 2016 तक की अवधि के लिए नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक, भारत की समीक्षा एवं लेखापरीक्षा लंबित है। नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक, भारत से रिपोर्ट/टिप्पणियां प्राप्त होने पर यदि अपेक्षित होगा तो पैरे को संशोधित किया जाएगा।

## 28.0 SECRETARIAL AUDITORS :

Pursuant to the provisions of section 204 of the Companies Act, 2013, M/s Parag Dasarwar, Practicing Company Secretary, was appointed to conduct the Secretarial Audit of the Company for the period starting from 18th day of February 2015 being the date of Incorporation to 31st Day of March 2016. The report from the secretarial auditor is annexed to this Report.

## 29.0 CONSERVATION OF ENERGY, TECHNOLOGY ABSORPTION AND FOREIGN EXCHANGE EARNINGS AND OUTGO :

During the period starting from 18th day of February 2015 being the date of Incorporation to 31st Day of March 2016, the details of the conservation of energy, technology absorption and Foreign Exchange Earnings and Outgo are as follows:

A) Conservation of energy:	
(i) the steps taken or impact on conservation of energy;	i. All Stations roof, depot and Boundary wall will be fitted with Solar Panels. ii. Approx. 65% of Station's energy requirement will be met from solar. iii. NMRCL is using LED lights at all Stations.
(ii) the steps taken by the company for utilising alternate sources of energy;	i. Use of Natural Light at Stations. ii. Implementing Solar energy in depot and Station Platform.
(iii) the capital investment on energy conservation equipments;	i. Smart lighting systems at Depot and Operation rooms. ii. Video monitoring of passenger density for lighting control iii. Controlled air-conditioning based on public occupation. iv. Use of high efficiency chiller plant. v. Regeneration of Energy from train running.
(B) Technology absorption:	
(i) The efforts made towards technology absorption;	i. Regenerative braking during hauling of Trains. ii. LED based smart lighting and smart ACs in Trains. iii. Wi-fi at Stations and within trains. iv. Light weight bogies.
(ii) The benefits derived like product improvement, cost reduction, product development or import substitution;	i. Permanent magnet motors ii. Heat exchange in HVAC in coaches
(iii) In case of imported technology (imported during the last three years reckoned from the beginning of the financial year) -	

## 28.0 सचिवीय लेखापरीक्षक :

कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 204 के प्रावधानों के अनुसरण में, मैसर्स पराग दासरवार, कार्यरत कंपनी सचिव, को दिनांक 18 फरवरी, 2015, जो निगमन की तारीख है, से दिनांक 31 मार्च, 2016 तक की अवधि के लिए कंपनी की सचिवीय लेखापरीक्षा संचालित करने के लिए नियुक्त किया गया। सचिवीय लेखापरीक्षा की रिपोर्ट इस रिपोर्ट के साथ संलग्न है।

## 29.0 ऊर्जा संरक्षण, प्रौद्योगिकी अवशोषण तथा विदेशी मुद्रा अर्जन एवं बहिर्गमन :

दिनांक 18 फरवरी, 2015, जो निगमन की तारीख है, से दिनांक 31 मार्च, 2016 तक की अवधि के दौरान ऊर्जा संरक्षण, प्रौद्योगिकी अवशोषण तथा विदेशी मुद्रा अर्जन एवं बहिर्गमन का ब्योरा निम्नवत है :

क) ऊर्जा संरक्षण :	
(i) ऊर्जा संरक्षण के लिए उठाए गए कदम या ऊर्जा संरक्षण पर प्रभाव;	i. सभी स्टेशनों की छत, डिपो और चारदीवारी में सोलर पैनल लगाए जाएंगे। ii. स्टेशन की ऊर्जा आवश्यकता के लगभग 65 प्रतिशत को सोलर से पूरा किया जाएगा। iii. एनएमआरसीएल सभी स्टेशनों में एलईडी लाइट्स का उपयोग कर रहा है।
(ii) ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोतों का उपयोग करने के लिए कंपनी द्वारा उठाया गया कदम;	i. स्टेशनों पर नैसर्गिक रोशनी का उपयोग ii. डिपो और स्टेशन प्लेटफॉर्म में सौर ऊर्जा का कार्यान्वयन
(iii) ऊर्जा संरक्षण उपकरणों पर पूंजीगत निवेश;	i. डिपो और परिचालन कक्षों में स्मार्ट लाइटिंग प्रणाली ii. रोशनी नियंत्रण के लिए यात्री के घनत्व की वीडियो मॉनीटरिंग iii. पब्लिक ओकूपेशन पर आधारित नियंत्रित वातानुकूलन iv. उच्च दक्षता वाले चिलर प्लांट का प्रयोग v. ट्रेनगाड़ी के परिचालन से ऊर्जा का पुनर्उत्पादन
(ख) प्रौद्योगिकी अवशोषण :	
(i) प्रौद्योगिकी अवशोषण की दिशा में किए गए प्रयास;	i. ट्रेनो के हॉलिंग के दौरान रिजेनेरेटिव ब्रेकिंग। ii. ट्रेनो में एलईडी आधारित स्मार्ट लाइटिंग और स्मार्ट एसी। iii. स्टेशनों पर और ट्रेनो के भीतर वाई-फाई। iv. हल्के वजन वाले बॉगी।
(ii) प्राप्त लाभ यथा, उत्पाद सुधार, लागत में कमी, उत्पाद विकास या आयात प्रतिस्थापन	i. स्थायी मैग्नेट मोटर ii. डिब्बों में एचवीएसी में ताप विनिमय (हीट एक्सचेंज)
(iii) आयातित प्रौद्योगिकी के मामले में (वित्तीय वर्ष के आरंभ से विगत तीन वर्षों के दौरान आयातित)	

(a) The details of technology imported;	NIL
(b) The year of import;	
(c) Whether the technology been fully absorbed;	
(d) If not fully absorbed, areas where absorption has not taken place, and the reasons thereof; and	
(iv) The expenditure incurred on Research and Development.	
<b>(C) Foreign Exchange earnings and Outgo:</b>	
The Foreign Exchange earned in terms of actual inflows during the year and the Foreign Exchange outgo during the year in terms of actual outflows.	NIL

### 30.0 DIRECTORS RESPONSIBILITY STATEMENT :

Pursuant to the requirement under section 134(3)(C), and 134(5) of the Companies Act, 2013 with respect to Directors' Responsibility Statement,

The Directors hereby confirmed that :

- In the preparation of the annual accounts, the applicable accounting standards have been followed along with proper explanation relating to material departures;
- The directors have selected such accounting policies and applied them consistently and made judgments and estimates that are reasonable and prudent so as to give a true and fair view of the state of affairs of the company at the end of the financial year and of the profit and loss of the company for that period;
- The directors have taken proper and sufficient care for the maintenance of adequate accounting records in accordance with the provisions of the Companies, Act, 2013 for safeguarding the assets of the company and for preventing and detecting fraud and other irregularities;
- The directors had prepared the annual accounts on a going concern basis; and
- The directors have devised proper systems to ensure compliance with the provisions of all applicable laws and that such systems were adequate and operating effectively.

(क) आयातित प्रौद्योगिकी का ब्योरा :	शून्य
(ख) आयात का वर्ष;	
(ग) क्या प्रौद्योगिकी को पूरी तरह अवशोषित किया गया है;	
(घ) यदि पूरी तरह अवशोषित नहीं किया गया है तो ऐसे क्षेत्र जहां अवशोषण नहीं हुआ है और उसके कारण; और	
iv) अनुसंधान एवं विकास पर उपगत व्यय	
<b>(ग) विदेशी मुद्रा अर्जन और बहिर्गमन :</b>	
वर्ष के दौरान वास्तविक अंतर्प्रवाह के संदर्भ में अर्जित विदेशी मुद्रा तथा विदेशी मुद्रा बहिर्गमन	शून्य

### 30.0 निदेशक उत्तरदायित्व विवरण :

कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 134 (3) (ग), और 134 (5) के अधीन निदेशकों के उत्तरदायित्व संबंधी विवरण के संबंध में अपेक्षा के अनुसरण में,

निदेशकों ने एतद्वारा यह पुष्टि की कि :

- वार्षिक लेखाओं को तैयार करने में, लागू लेखांकन मानकों का तथात्मक विचलनों के संबंध में समुचित स्पष्टीकरण के साथ अनुपालन किया गया है;
- निदेशकों ने ऐसी लेखांकन नीतियों का चयन किया है और उनका लगातार प्रयोग किया है और यह निर्णय और अनुमान किया है जो वित्तीय वर्ष के अंत में कंपनी के कार्य की स्थिति तथा उस अवधि के लिए कंपनी के लाभ एवं हानि के बारे में सत्य एवं निष्पक्ष विचार देने के लिए समुचित एवं विवेक संगत हो;
- निदेशकों ने कंपनी की परिसंपत्तियों की सुरक्षा करने तथा धोखाधड़ी एवं अन्य अनियमितताओं को रोकने और उनका पता लगाने के लिए कंपनी अधिनियम, 2013 के प्रावधानों के अनुसार पर्याप्त लेखांकन रिकार्डों के रखरखाव के लिए समुचित एवं पर्याप्त ध्यान रखा है;
- निदेशकों ने सतत आधार पर वार्षिक लेखाओं को तैयार किया है; और
- निदेशकों ने सभी लागू कानूनों के उपबंधों का अनुपालन सुनिश्चित करने तथा यह सुनिश्चित करने के लिए कि ऐसी प्रणालियां पर्याप्त हों और प्रभावी रूप से परिचालित हो रही हों, समुचित प्रणालियां तैयार की हैं।



### 31.0 DECLARATION BY INDEPENDENT DIRECTORS :

Your Company has no Independent Directors on its Board presently, but action is being taken to address this issue.

### 32.0 CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY :

The Company is not required to constitute a Corporate Social Responsibility Committee as it has not yet attained the prescribed statutory limits in terms of turnover or net profit or net worth as provided under Section 135(1) of the Companies Act, 2013.

### 33.0 PARTICULARS OF LOANS, INVESTMENTS AND GUARANTEE IN TERMS OF SECTION 134(3) (G) OF THE COMPANIES ACT 2013 :

During the year under review, the Company has not

- given any loan to any person or other body corporate;
- given any guarantee or provided security in connection with any loan to any other body corporate or person; and
- acquired by way of subscription, purchase or otherwise, the securities of any other body corporate, as prescribed under section 186 of the Companies Act, 2013.

### 34.0 PARTICULARS OF CONTRACTS OR ARRANGEMENTS WITH RELATED PARTIES REFERRED TO IN SUB-SECTION (1) OF SECTION 188 IN THE FORM AOC-2 :

During the year under report, your Company has not entered into any contracts or arrangements with related parties referred to in sub-section (1) of section 188 of the Companies Act, 2013.

### 35.0 EXTRACT OF THE ANNUAL RETURN :

The extract of the Annual Return for the period starting from 18th day of February 2015 being the date of Incorporation to 31st Day of March 2016, as provided under sub-section (3) of section 92 of the Companies Act, 2013, in the prescribed form, MGT 9 is annexed to this Report.

### 36.0 PARTICULARS OF EMPLOYEES :

There was no employee in the Company falling under the category of employees required to be reported under Section 197(12) of the Companies Act, 2013, read with Rules 5(2) and 5(3) of the Companies (Appointment and Remuneration of Managerial Personnel) Rules, 2014. The details of the remuneration paid to the Functional Directors are as stated in the Audited Accounts for the Financial Year 2015-16.

Further, the Board of Directors hereby state that the Company has not received any complaints under "The Sexual Harassment of Women at Workplace (Prevention, Prohibition, and Redressal) Act, 2011" during the Financial Year under review.

### 31.0 स्वतंत्र निदेशकों द्वारा घोषणा :

आपकी कंपनी के बोर्ड में इस समय कोई स्वतंत्र निदेशक नहीं है, किंतु इस मुद्दे के निराकरण के लिए कार्रवाई की जा रही है।

### 32.0 कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व :

कंपनी से कॉर्पोरेट उत्तरदायित्व समिति गठित किया जाना अपेक्षित नहीं है क्योंकि इसने कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 135 (1) के अंतर्गत किए गए प्रावधान के अनुसार टर्नओवर या निवल लाभा या निवल मूल्य के संदर्भ में विहित सांविधिक सीमाओं को अब तक प्राप्त नहीं किया है।

### 33.0 कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 134 (3) (छ) के अनुसार ऋणों, निवेशों और गारंटी का विवरण :

समीक्षाधीन वर्ष के दौरान, कंपनी ने,

- किसी व्यक्ति या अन्य निगमित निकाय को कोई ऋण नहीं दिया है;
- किसी व्यक्ति या किसी अन्य निगमित निकाय के किसी ऋण के संबंध में कोई गारंटी नहीं दी है या प्रतिभूति प्रदान नहीं की है; तथा
- कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 186 के अंतर्गत यथा विहित, अंशदान, खरीद या किसी अन्य माध्यम से किसी दूसरे निगमित निकाय की प्रतिभूतियों को अर्जित नहीं किया है।

### 34.0 फॉर्म ए ओ सी -2 में धारा 188 की उप-धारा (1) में उल्लिखित संबंधित पक्षों के साथ संविदाओं या व्यवस्था का विवरण :

रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान, आपकी कंपनी ने कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 188 की उप-धारा (1) में उल्लिखित संबंधित पक्षों के साथ कोई संविदा या व्यवस्था नहीं की है।

### 35.0 वार्षिक विवरणी का उद्घरण :

कंपनी अधिनियम, 2013 की उप-धारा (3) के अंतर्गत किए गए प्रावधान के अनुसार, 18 फरवरी, 2015, जो निगमन की तारीख है, से 31 मार्च, 2016 तक की अवधि के लिए विहित फॉर्म, एमजीटी ९ में वार्षिक विवरणी का उद्घरण इस रिपोर्ट के साथ संलग्न है।

### 36.0 कर्मचारियों का विवरण :

कंपनी में ऐसे कोई कर्मचारी नहीं थे, जो कर्मचारियों की श्रेणी में आते हों और जिनके लिए कंपनी (प्रबंधकीय कार्मिकों की नियुक्ति और पारिश्रमिक) नियम, 2014 के नियम 5 (2) तथा 5(3) के साथ पठित कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 197 (12) के अधीन रिपोर्ट किया जाना अपेक्षित हो। प्रकार्यात्मक निदेशकों को भुगतान किए गए पारिश्रमिक का ब्योरा वित्तीय वर्ष 2015-16 की लेखापरीक्षित लेखाओं में दिया गया है।

इसके अतिरिक्त, निदेशक मंडल का यहां कहना है कि कंपनी को समीक्षाधीन वित्तीय वर्ष के दौरान "कार्य-स्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न (निवारण, प्रतिषेध और निराकरण) अधिनियम, 2011" के अंतर्गत कोई शिकायत प्राप्त नहीं हुई है।

### 37.0 RISK MANAGEMENT POLICY :

Risk Management is an integral part of the Company's strategic planning. The Company has adequate internal financial controls in place and such controls are tested from time to time.

### 38.0 INTERNAL FINANCIAL CONTROLS :

The Board of Directors inter alia review the internal policies and procedures of the Company in respect to the Financial Statements to ensure that there is an orderly and efficient detection of frauds and errors, if any. Further, internal policies and procedures are in place to determine the accuracy and completeness of the accounting records.

### 39.0 SECRETARIAL STANDARDS OF ICSI :

Pursuant to the approval from the Ministry of Corporate Affairs, the Institute of Company Secretaries of India (ICSI) has on 23rd April, 2015, notified the Secretarial Standards on Meetings of the Board of Directors (SS-1) and General Meetings (SS-2) effective 1st July, 2015. The Company is complying with the same.

### 40.0 ACKNOWLEDGMENTS :

The Board of Directors wish to place on record its sincere gratitude to the Government of India, Government of Maharashtra, regulatory authorities, local authorities, Office of the C&AG, Statutory Auditors, Secretarial Auditors, Internal Auditors, KfW and AFD for their support. The Board also places on record its sincere appreciation of the commitment and the whole-hearted co-operation extended by the officers and other staff members of your Company.

FOR AND ON BEHALF OF THE BOARD OF DIRECTORS  
NAGPUR METRO RAIL CORPORATION LIMITED

PLACE : NAGPUR  
DATE : 26.12.2016

Sd/-  
CHAIRMAN

### 37.0 जोखिम प्रबंधन नीति :

जोखिम प्रबंधन, कंपनी की रणनीतिक योजना का एक अभिन्न भाग है। कंपनी में पर्याप्त आंतरिक वित्तीय नियंत्रण स्थापित हैं और ऐसे नियंत्रण की जांच समय-समय पर की जाती है।

### 38.0 आंतरिक वित्तीय नियंत्रण :

निदेशक मंडल अन्य बातों के साथ-साथ वित्तीय विवरणों के संबंध में कंपनी की आंतरिक नीतियों और प्रक्रियाओं की समीक्षा करता है ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि धोखाधड़ी और त्रुटियों, यदि कोई हों, का सही-सही और दक्ष रूप से पता लगाया जा सके। इसके अतिरिक्त, लेखांकन रिकार्डों की सटीकता एवं पूर्णता अवधारित करने के लिए आंतरिक नीतियां एवं प्रक्रियाएं स्थापित हैं।

### 39.0 आई सी एस आई के सचिवीय मानक :

कॉर्पोरेट कार्य मंत्रालय के अनुमोदन के अनुसरण में, भारतीय कंपनी सचिव संस्थान (आईसीएसआई) ने दिनांक 23 अप्रैल, 2015 को निदेशक मंडल की बैठकों के बारे में सचिवीय मानकों (एसएस-1) तथा साधारण बैठकों के बारे में सचिवीय मानकों (एसएस-2) को अधिसूचित किया है जो 01 जुलाई, 2015 से प्रभावी है। कंपनी इसका अनुपालन कर रही है।

### 40.0 आभार :

निदेशक मंडल भारत सरकार, महाराष्ट्र सरकार, विनियामक प्राधिकारियों, स्थानीय प्राधिकारियों, नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक के कार्यालय, सांविधिक लेखापरीक्षकों, सचिवीय लेखापरीक्षकों, आंतरिक लेखापरीक्षकों, के एफ डब्ल्यू और ए एफ डी के सहयोग के लिए उनके प्रति आभार व्यक्त करना चाहता है।

कृते निदेशक मंडल, नागपुर मेट्रो रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड  
और उनकी ओर से

स्थान : नागपुर  
दिनांक 26.12.2016

ह./-  
अध्यक्ष