

## पूर्व मध्य रेल/सोनपुर मंडल अधिसूचना

**विषय :-** 25 प्रतिशत एलडीसीई कोटे के तहत विद्युत लोको शेड/बरीनी के टीआरएस विभाग में टेक0-III

(लेवल-02) वेतनमान Rs.5200-20200/- +GP-1900/- लेवल-02 (7th CPC) के चयन हेतु अधिसूचना।

\*\*\*\*\*

- सक्षम अधिकारी के अनुमोदन से 25 प्रतिशत एलडीसीई कोटा के माध्यम से विद्युत (टीआरएस) विभाग में टेक0-III के रिक्तियों को विद्युत लोको शेड/बरीनी में कार्यरत समूह (घ) वेतनमान Rs.5200-20200/- +GP-1800/- लेवल-01 के कर्मचारियों से चयन प्रक्रिया के माध्यम से भरने का निर्णय लिया गया है। रिक्ति विवरण निम्नवत है:-

| Category              | Quota                | Level in 7 <sup>th</sup> CPC | UR | SC | ST | Total |
|-----------------------|----------------------|------------------------------|----|----|----|-------|
| Tech-III<br>ELS/(TRS) | Tech-III/25%<br>LDCE | Level-02                     | 05 | 05 | 04 | 14    |

### 2. पात्रता की शर्तें एवं अर्हताएं :-

(i) **शैक्षणिक योग्यता :-** हाई स्कूल के साथ एक्ट अप्रेंटिस (Course Completed Act Apprenticeship) किया हो अथवा हाई स्कूल के साथ आई.टी.आई. उत्तीर्ण हो अथवा विज्ञान विषय के साथ 10+2 पद्धति से 10वीं उत्तीर्ण हो, जिसमें एक विषय विज्ञान होना अनिवार्य है।

निर्धारित शैक्षणिक योग्यता की पुष्टि हेतु प्रमाण पत्र की स्वअभिप्रमाणित छायाप्रति आवेदन के साथ संलग्न किया जाना अनिवार्य होगा ताकि शैक्षणिक योग्यता प्रमाण पत्र को सेवा अभिलेख में संलग्न प्रमाण पत्र से मिलान किया जा सकें।

(ii) **न्यूनतम सेवा अवधि :-** रेलवे बोर्ड के पत्र सं.-E(NG)/I-2016/PM7/1(RBE No.43/17)Dt.-03.05.2017 के आदेशानुसार अधिसूचना जारी होने की तिथि को 02 वर्ष की नियमित सेवा पूर्ण कर्मचारी ही इस चयन में शामिल होने हेतु पात्र है। अन्य विभाग के समूह (घ) वेतनमान Rs.5200-20200/- +GP-1800/- लेवल-01 के कर्मचारियों इस चयन में शामिल होने हेतु पात्र नहीं है।

अजा/अजजा कर्मचारियों के मामले में कर्मचारी यदि लगातार एक वर्ष की नियमित सेवा पूर्ण कर लिए हो तो आवेदन दे सकते हैं। लेकिन वास्तविक पदोन्नति 02 वर्ष की नियमित सेवा पूर्ण होने के उपरान्त ही देय होगी। (RBE No.03/2019 दिनांक-08.01.2019)।

(iii) जिन कर्मचारियों की नियुक्ति एवजी के तौर पर हुआ हो और बाद में समूह (घ) के पद पर नियमित किये गये हो, को इस चयन में शामिल होने के लिए न्यूनतम सेवा अवधि 02 वर्ष की गणना इनके नियमितीकरण की तिथि से किया जाएगा।

(iv) ऐसे कर्मचारियों के मामले में जो इस मंडल में अंतर रेलवे/अंतर मंडलीय निजी अनुरोध स्थानांतरण के फलस्वरूप इस मंडल के सम्बंध वरीयता इकाई में शामिल किये गये हैं, का पदोन्नति हेतु न्यूनतम सेवा अवधि की गणना रेलवे बोर्ड के पत्रांक E(NG)/I-2006/PMI/5(RBE No.34/2006) दिनांक- 21.03.2006 के निर्देशानुसार किया जाएगा।

**नोट :-** रेलवे बोर्ड के पत्र सं.- E(NG)/I-2005/PMI/52 दिनांक-22.08.2006, के आलोक में पात्रता का निर्धारण हेतु Cut of Date अधिसूचना जारी होने की तिथि तक माना जायेगा।

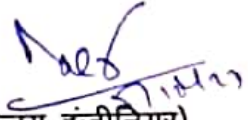
- चयन प्रक्रिया :-** रेलवे बोर्ड के पत्र सं.- E(NG)/I/2000/PMI/41 दिनांक-28.08.2003, के आदेशानुसार इस चयन में मुख्य रूप से चयन में शामिल होने वाले पात्र कर्मचारियों को लिखित परीक्षा में न्यूनतम 60% अंक प्राप्त करने की अनिवार्यता निर्धारित रहेगी। लिखित परीक्षा में उत्तीर्ण कर्मचारी को ही आगे के चयन प्रक्रिया हेतु निर्धारित पैनल आहरण करने की कार्यवाही की जानी है। चूंकि यह संरक्षा श्रेणी का पद है अतः ऐसी स्थिति में अजा/अजजा समुदाय के मामले में उक्त निर्धारित प्राप्तांक के शीर्ष पर कोई भी छुट देय नहीं है।

4. **पैनल तैयार करने की प्रक्रिया :-** रेलवे बोर्ड के पत्र सं. E/(NG)/1-2008/PM7/4SLP दिनांक-19.06.2009, एवं E/(NG)/1-2008/PM7/4SLP दिनांक-12.01.2011, के निर्देशानुसार कर्मचारी का अंतिम चयन लिखित परीक्षा एवं सेवा अभिलेखों में प्राप्त किये गये अंकों के आधार पर पूर्णरूपेण योग्यता (मेरिट) "In order of Merit" पर आधारित होगा। संपूर्णतः 60% अंक से कम अंक प्राप्त करने वाले अभ्यर्थी नामिका में सम्मिलित किये जाने हेतु पात्र नहीं होंगे। इसी प्रकार केवल उन्हीं कर्मचारियों के सेवा का मूल्यांकन किया जायगा जो लिखित परीक्षा में न्यूनतम 60 प्रतिशत अंक प्राप्त करेंगे।
5. लिखित परीक्षा हेतु सिलेबस अधिसूचना के साथ संलग्न है।
6. **लिखित परीक्षा की तिथि :-** लिखित परीक्षा की तिथि स्थान एवं समय इस कार्यालय द्वारा अन्य अवधि में परीक्षा आयोजित कराये जाने हेतु सूचित किया जा सकता है, अतएव पात्र एवं इच्छुक कर्मचारियों से अधिसूचना जारी होने की तिथि से ही लिखित परीक्षा हेतु जुड़ जाने की अपेक्षा की जाती है। इस चयन की कोई अनुपस्थिति लिखित परीक्षा नहीं होगी।
7. **चयन पूर्व कोचिंग :-** रेलवे बोर्ड के पत्र सं. B3-E(SCT)/42/1, दिनांक-14.04.2003, के अनुसार विभागीय अधिकारी अनुसूचित जाति/जन जाति समुदाय के पात्र उम्मीदवारों को पाठ्यक्रम के आधार पर चयन पूर्व 3-4 सप्ताह (कम से कम 21 कार्य दिवस) प्री-कोचिंग करवाने का प्रबंध करेंगे तथा प्रशिक्षण उपरांत इस आशय का प्रमाण लिखित परीक्षा पूर्व देना सुनिश्चित करेंगे। यदि कोई उम्मीदवार प्रशिक्षण हेतु अनिच्छा जाहिर करता है तो इस आशय का घेषणा उम्मीदवार से प्राप्त कर कार्यालय रिकार्ड हेतु कार्मिक विभाग को भेजा जाए, कि भविष्य में इस संबंध में कोई दावा नहीं करेंगे।
8. **पैनलरत कर्मचारियों का प्रशिक्षण :-** पैनलरत कर्मचारी जिनकी शैक्षणिक योग्यता आई. टी. आई. अथवा एक्ट अप्रेंटिस प्रशिक्षण है अनको ट्रेड टेस्ट (व्यवसायिक जॉब) का आयोजन करते हुए, उसमें सफल होने के उपरांत उन्हें टेक-III वेतनमान Rs.5200-20200/- +GP-1900/- लेवल-02 में पदोन्नति कर दिया जायेगा।  
वैसे पैनलरत कर्मचारी जिनकी शैक्षणिक योग्यता आई.टी.आई. अथवा एक्ट अप्रेंटिस प्रशिक्षण नहीं है, उन्हें विभागीय स्तर पर 06 माह के प्रशिक्षण का आयोजन कराया जाना है। प्रशिक्षण पूरा होने के उपरांत के पश्चात इन्हें ट्रेड टेस्ट में शामिल किया जाना है एवं ट्रेड टेस्ट में सफलता पर टेक-III वेतनमान Rs.5200-20200/- +GP-1900/- लेवल-02 में पदोन्नति कर दिया जाएगा।  
वैसे कर्मचारी जो निर्धारित ट्रेड टेस्ट में अनुत्तीर्ण हो जाते हैं उन्हें 06 माह के अन्तराल के बाद पुनः ट्रेड टेस्ट कराते हुए उसमें सफलता के आधार पर पदोन्नति की कार्यवाई किया जाना है।
9. **मेडिकल कोटि :-** बी.-1 (B-1) व उसके उपर होना अनिवार्य होगा।
10. **लिखित परीक्षा की प्रक्रिया :-**
  - \* लिखित परीक्षा में वस्तुनिष्ठ प्रकार (Multiple choice) के प्रश्न होंगे।
  - \* लिखित परीक्षा 02 घंटों की होगी। (प्राधिकार महाप्रबंधक (कार्मिक)/हाजीपुर का पत्रांक- ईसीआर/ गोप/चयन, दिनांक-08.07.2019)
  - \* लिखित परीक्षा उत्तर ओ.एम.आर. शीट (OMR Sheet) पर दिया जाना है।
  - \* सभी प्रश्न वस्तुनिष्ठ एवं बहुविकल्पी होंगे।
  - \* Cutting, overwriting, erasing or alleration किये जाने पर उत्तर का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा तथा इसके लिए शून्य अंक प्रदान किया जाएगा।
  - \* प्रश्न पत्र हिंदी और अंग्रेजी दोनों भाषा में होंगे तथा कर्मचारी किसी भी भाषा में उत्तर देने के लिए स्वतंत्र होंगे।
  - \* लिखित परीक्षा में कुल व्यवसायिक अंकों के 10 प्रतिशत राजभाषा से संबंधित प्रश्न पुछे जायेंगे। राजभाषा संबंधी प्रश्न वैकल्पिक प्रकृति के होंगे। राजभाषा के प्रश्न को शामिल करते हुए कुल प्रश्नों की संख्या: 110 होगी। प्रश्न संख्या: 101 से 110 तक राजभाषा से संबंधित प्रश्न होंगे। अभ्यर्थी 91 से 100 अथवा 101 से 110 तक के एक भाग का चयन कर सकते हैं। यदि अभ्यर्थी द्वारा दोनों भाषा का उत्तर दिया जाता है तो केवल पहले भाग के उत्तर का मूल्यांकन किया जाएगा।
  - \* गलत उत्तर पाए जाने पर 1/3 अंक काट लिए जाएंगे।

अंकों का निर्धारण :- लिखित परीक्षा-85 अंक  
सेवा अभिलेख- 15 अंक

11. आवेदन के साथ शैक्षणिक योग्यता से संबंधित सभी प्रमाण पत्रों की अभिप्रमाणित प्रति एवं अजा/अजजा कर्मचारियों को जाति प्रमाण पत्र संलग्न किया जाना अनिवार्य है।
12. आवेदन पत्र जमा करने की अंतिम तिथि :- 30.10.2023  
विद्युत लोको शेड/बरौनी (टीआरएस) विभाग के इच्छुक कर्मचारी जो पात्रता की सभी शर्तों को पूरा करते हों, संलग्न निर्धारित प्रपत्र पर अपना आवेदन अपने नियंत्रक पर्यवेक्षक से अग्रसारित करवाकर दिनांक-30.10.2023 तक वमविई/टीआरएस/बरौनी कार्यालय में जमा करेंगे। निर्धारित तिथि के बाद किसी कर्मचारी का आवेदन स्वीकार नहीं किया जाएगा।  
अंतिम तिथि के बाद वमविई (टीआरएस) कार्यालय सभी प्राप्त आवेदनों को एक बंच में अग्रसारण पत्र के साथ दिनांक 03.11.2023 तक कार्मिक विभाग (एकल खिड़की) को उपलब्ध कराना सुनिश्चित करेंगे।
13. पात्र अभ्यर्थियों हेतु परीक्षा के लिए आवश्यक अनुदेश :- परीक्षा के दौरान अभ्यर्थियों द्वारा ब्लैक/ब्लू पेन उपयोग किया जाएगा। परीक्षा के दौरान किसी प्रकार का कदाचार या अन्य अशोभनीय कार्य की अनुमति नहीं होगी। इस तरह की हरकत करते हुए पकड़े जाने पर परीक्षा से बंचित कर दिया जाएगा तथा संबंधित कर्मचारी के विरुद्ध अनुशासनिक कार्यवाही भी की जाएगी।
14. वमविई/टीआरएस/बरौनी महोदय से अनुरोध है कि वे अपने अधीनस्थ कार्यालय के सूचना पट पर इस अधिसूचना को लगाये जाने के साथ ही इसका व्यापक स्तर पर प्रचार-प्रसार किया जाना सुनिश्चित करें।
15. पाठ्यक्रम : अधिसूचना के साथ पाठ्यक्रम संलग्न किया गया है।
16. इस अधिसूचना को सोनपुर मंडल के कार्मिक विभाग के प्राधिकृत वेबसाइट पर भी अवलोकित किया जा सकता है।

संलग्नक: अनुलग्नक (क) एवं (ख)

  
(बिजय इंजीनियर)

सहायक कार्मिक अधिकारी-III

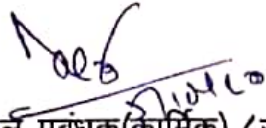
कृते मंडल रेल प्रबंधक (कार्मिक)/सोनपुर

संख्या: का/254/TRS/3/ELS/BJU/SON/Part-II

दिनांक: 05.10.2023

निम्नलिखित को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यवाई हेतु प्रेषित:-

1. महाप्रबंधक/कार्मिक एवं महाप्रबंधक (विद्युत), पूमरे/हाजीपुर
2. मुख्य प्रशासनिक अधिकारी/कारखाना परियोजना संगठन, पूमरे/पटना
3. मरेप्र के निजी सचिव-मरेप्र महोदय के सादर सूचनार्थ
4. अमरेप्र-1 के निजी सचिव-अमरेप्र-1 महोदय के सादर सूचनार्थ
5. मंकाधि(प्रभारी)/वमविई/टीआरएस/बरौनी
6. सविई-पूमरे/बरौनी
7. सीडीओ-पूमरे/मुजफ्फरपुर
8. सभी कल्याण निरीक्षक-अपने वीट में आवश्यक प्रचार-प्रसार सुनिश्चित करें।
9. मंडल मंत्री ईसीआकेयू एवं मंडल सचिव-अजा/अजजा, पूमरे/सोनपुर
10. सभी सूचना पट्ट/गोपनीय शाखा तथा एमपीपी अनुभाग।

  
कृते मंडल रेल प्रबंधक(कार्मिक)/सोनपुर

सेवा में,

मंडल रेल प्रबंधक (कार्मिक)  
पूम्परे/सोनपुर

विषय- 25 प्रतिशत एलडीसीई कोटे के तहत विद्युत लोको शेड/बरीनी/(टीआरएम) में टेक-III (लेवल-02)  
वेतनमान (5200-20200)+1900 जीपी (लेवल-02) के पद पर चयन हेतु विकल्प आवेदन।

संदर्भ- आपका पत्रांक संख्या-का/254/TRS/3/ELS/BJU/SON/Part-II दिनांक 05.10.2023

1. कर्मचारी का नाम -
2. पिता/पति का नाम -
3. पीएफ नं० /एचआरएमएस आईडी -
4. वर्तमान पद -
5. वेतनमान /लेवल -
6. वेतन दर -
7. कार्यस्थल -
8. जन्म तिथि -
9. नियुक्ति तिथि - (क) अस्थाई दर्जा प्राप्त तिथि -  
(ख) नियमित नियुक्ति तिथि -
10. शैक्षणिक योग्यता - (i)

(ii)

(iii)

(सभी प्रमाण पत्र का सत्यापित प्रति संलग्न करें)

11. समुदाय -

(अजा /अजजा कर्मचारी सत्यापित प्रमाण पत्र लगावे)

12. मेडिकल श्रेणी -

#### घोषणा

मैं घोषणा करता /करती हूँ कि इस आवेदन पत्र में सभी सूचनाएँ सत्य हैं। यदि कोई सूचना /तथ्य संगत या गलत पाया जाये तो मेरे विरुद्ध नियमानुसार अनुशासनिक कार्यवाही की जा सकती है। चयनित होने पर पदस्थापना इस मंडल के किमी भी डिपो में की जा सकती है जो मुझे स्वीकार है।

आवेदक का हस्ताक्षर

पदनाम

कार्यस्थल

मोबाईल नं०

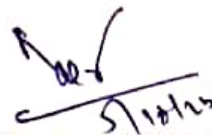
अग्रसारित -मैरग्न(का०)/सोनपुर

प्रमाणित किया जाता है कि उपरोक्त विवरण सही हैं।

दिनांक -  
स्थान -

नियंत्रक अधिकारी का अग्रमार्ण  
एवं कार्यालय का मुहर

पर्यवेक्षक का हस्ताक्षर, नाम  
एवं कार्यालय का मुहर





**पूर्व मध्य रेलवे**  
**East Central Railway**



No. ELS/BJU/ 103

Office of the Sr.DEE/TRS  
Electric Loco Shed, Barauni  
Dist - Begusarai, Pin -851126 (BIHAR)  
Email:srdeetrshju@gmail.com  
Dtd.09.09.2023

मंडल रेल प्रबंधक(कार्मिक)  
पूर्व मध्य रेल/सोनपुर

विषय: 25% एलडीसीई कोटा के अंतर्गत टेक्नीशियन- II (ईएलएस), 5200-20200+ जीपी 1900 लेवल-2 के रिक्त पदों को चयन द्वारा भरे जाने का प्रकरण ।  
संदर्भ :आपके कार्यालय का पत्र सं.का/281/Trade Test/Tech-III/TRS/ELS/BJU dtd.  
31.08.2023

\*\*\*\*\*

उपरोक्त संदर्भित पत्र के अलोक में जानकारी अवगत हो कि 25% एलडीसीई कोटा के अंतर्गत टेक्नीशियन- II (ईएलएस), 5200-20200+ जीपी 1900 लेवल-2 के रिक्त पदों पर चयन हेतु पाठ्यक्रम नांगी गई है, जो कि संलग्न कर आपके सादर सूचनार्थ एवं अग्रिम कार्यवाही हेतु भेजी जा रही है।

संलग्न:- यथोक्त।



राजेश  
09/09/2023  
(संजय कुमार)

मंडल विद्युत अभियंता/टीआरएस  
विद्युत लोको शेड, बरौनी/पुनरे

SYLLABUS FOR PROMOTION AS TECH-III IN PB-1 Matrix of VII PC 1900 GP IN TRS ORGANISATION through LDCE Quota.  
PART-A

A) Basics of electricity

- 1) Study of Electricity, Ohms Law, Magnetism, Electromagnetic induction, Flemings R.H. Rule, L.H. Rule, Lenz's Law, self inductance, Mutual inductance, Study of AC circuits i.e., RL, RC, RLC Circuits, Series Resonance, Parallel resonance.
- 2) Measurements of Resistance, current voltage, power study of various types of meters and equipments used, Megger, diode tester, ammeter, Voltmeter etc., uses of shunts, multipliers.

B) Importance of Earthing and Earth testing procedure:

Why earthing is to be done, PIPE earthing, Plate earthing, Maintenance free earthing, Study of Earth testing procedure, insulation test for various equipments and testing of insulators.

C) Electrical Safety and ACTS and Rules.

1. Electricity act and safe rules and Shock treatment, first aid and use of Fire Extinguishers.

D) SIMPLE ARITHMETIC CALCULATIONS

E) ATTITUDE FOR THE TRADE APPLIED, KNOWLEDGE OF ELEMENTRY, PRINCIPLES OF THE TRADE AND TOOLS USED IN TRADE.

PART-B

A) Conventional Locomotives (WAG-5/7, WAM-4, WAP-4)

1. DC Series Motors as Traction Motors: Study of Characteristics, Armature Reaction and Commutation Improvements for commutation and suitability of D.C. Series Motor for traction duty. Study of Traction Motor used in A.C. Locomotives WAP4 & WAG5/7 Maintenance, repairs, overhaul of Traction motors of Conventional Locomotives.
2. Study of Conventional Locomotive circuits i.e., Power circuits and control circuits, parameters of A.C. Circuits, Simple calculations, study of power supply arrangements of A.C. traction (Conventional Locomotives).
3. Study of current collection in A.C. Locomotive, study of roof equipments of A.C. Loco.
4. Study of Transformer principle, overhaul and maintenance of Transformers, Auto-Transformers, conditions for parallel operation of transformer, study of transformer used in A.C. Loco WAP4/5 & WAG5/7; Maintenance and overhauling tests to be conducted on the transformer, study of tap changer, operation method for voltage control, Testing of transformer.
5. Study of fuse protectors, switches and isolators, construction and working details of circuit breakers of A.C. Conventional Locos (DL).
6. Study of various types of contractors and relays, study of relays and contractors used in the A.C. Loco, Drum Contractors. Function of blow out coil and arc chutes.
7. Study of batteries, commissioning (initial charging) maintenance and reclamation and battery charging procedures.
8. Study rectification methods, filters, study of Silicon rectifier, smoothening reactor in the Loco study of semi-conductor devices, battery charger.
9. Safe working on the locomotive precautions to be taken, Fire preventive measures in the locomotive and study of fire fighting.

10. Study of circuit, analysis of WAP4 & WAG5/7 Locomotive i.e., study of circuits, cabling Index and other drawings.
11. Study of WAP-4 & WAG5/7 Bogie, wheel arrangements, suspension arrangements and all mechanical features like elements of Vibration, Oscillation, Damping devices, Elasticity etc.
12. Study of Sander gear and Brake rigging, various types of brake systems in Conventional Loco (WAG-7).
13. Study of Pneumatic circuitry of WAP-4 & WAG5/7, Study of various Pneumatic Valves, braking system (E-System).
14. Study of maintenance schedules for various equipment in the Conventional Locomotive, its periodicity.
15. Different lubricants used in WAG 5/7 & WAP 4 locomotives
16. Study of Conventional Locomotive, testing, engine fitness and troubleshooting procedure.
17. RDSO Modification and SMIs implementation and maintenance of various records of Conventional Locomotives.
18. Maintenance of records in PPO
19. Study of new equipments in Loco such as MPCS, SIV, VCD and WMUCS.
20. Study of DJ control Circuit. Study of various branches and trouble shooting of various branches in DJ control circuit of Locos both with SIV fitted Locos and Arno fitted Locos.

**B) 3-Phase Locomotives ( WAP-7, WAG-9)**

1. 3phase induction Motors as Traction Motors: Study of Characteristics, use of 3phase induction motors for traction duty. Study of Traction Motor used in A.C. Locomotives WAP7 & WAG-9 Maintenance, repairs, overhaul of Traction motors of 3Phase Locomotives (WAG-9, WAP-7).
2. Study of 3Phase Locomotive circuits i.e., Power circuits and control circuits, parameters of A.C. Circuits, Simple calculations, study of power supply arrangements of A.C. traction(3phase Locomotives ).
3. Study of current collection in 3Phase Locomotives, study of roof equipments of A.C. Loco.
4. Study of 3phase Locomotive Transformers, overhaul and maintenance of Transformers, Auto- Transformers, conditions for parallel operation of transformer, Maintenance and overhauling tests to be conducted on the transformer, testing of transformer.
5. Study of Auxiliary converter circuits and components and Auxiliary power supply and load sharing between BURs during normal condition and during isolation of one BUR.
6. Study of Transformer cooling circuit and function of TFP MPH.
7. Study of SR coolant circulation and function of SRMPH.
8. Machine room layout of 3phase locomotives. Locations of various equipment in Machine room.
9. Study of various types of contractors and relays, study of relays and contractors used in the 3phase Locomotives.
10. Study of batteries in 3phase locomotives, commissioning (initial charging), maintenance and reclamation and battery charging procedures.
11. Safe working on the 3phase locomotive; precautions to be taken, Fire preventive measures in the locomotive and study of fire fighting.
12. Study of circuit, analysis of WAG-9 Locomotives i.e., study of circuits, cabling Index and other drawings.

13. Protective functions in three phase locomotive(ABB document 3EHP 541526), working of VCD, Failure mode operation, Inching mode operation, Constant speed control, Traction Interlock, SR Interlock and Indication of faults using BPFA & LSFL.
14. Study of WAG-9 Bogie, wheel arrangements, suspension arrangements and all mechanical features like elements of Vibration, Oscillation, Damping devices, Elasticity i.e., Springs and dampers etc.
15. Study of Sander gear and Brake rigging, various types of brake systems in 3phase Loco.
16. Different lubricants used in WAP 7/ WAG9 locomotives
17. Study of Pneumatic circuitry of WAG-9, Study of various Pneumatic Valves, braking system (E-System).
18. Study of maintenance schedules for various equipment in the 3phase Locomotive, its periodicity.
19. Study of 3phase Locomotives, testing, engine fitness and troubleshooting procedure.
20. RDSO Modification and SMIs implementation and maintenance of various records for 3phase Locomotives.
21. Study of Electronic devices i.e., IGBT and GTOs as control switches in power circuitry and auxiliary circuitry of 3phase Locomotives.
22. Study of new equipments in Loco such as CVVRS, Vacuum Toilet, VCD and DPWCS.

#### PART -C

1. Rules and regulations about Official Language i.e., Hindi as Official Language.