هیات کارشناسان رسمی دادگستری
استان تهران
مسعود زارع محسن سبزچی اصل همایون تاج بخش

شماره: ۱۴۰۳۰۸/ج

تاریخ : ۱۴۰۳/۰۸/۰۸

پیوست: دارد

جناب آقای مهندس شعبانی
مدیر عامل محترم شرکت ریل پرداز نوآفرین(سهامی عام)

موضوع: گزارش کارشناسی ۳ دستگاه لکوموتیو دیزل- الکتریک مدلMAP24

با سلام و احترام،

مقدمه

عطف به مکاتبات فیمابین شامل نامه شماره۲۲۲۰۵ به تاریخ ۱۴۰۳/۰۷/۱۴ و نامه شماره ۳۲۸۷۶ مورخ ۱۴۰۳/۰۸/۰۶کانون کارشناسان رسمی دادگستری در پاسخ به نامه های شماره ۰۳/۲۲۵ خص-ن مورخ ۱۴۰۳/۰۶/۱۹ مبنی بر ارزشیابی و تعیین عمر اقتصادی کارشناسی ۳ دستگاه لکوموتیو دیزل الکتریک مدلMAP24تحت مالکیت شرکت ریل پرداز نوآفرین(سهامی عام)، هیات کارشناسان ضمن برگزاری جلسات و دریافت مستندات و اطلاعات مورد نیاز مربوطه، تحلیل آنها و همچنین شرایط فنی، شرایط ظاهری، تعمیرات دوره ای انجام شده، کیلومتراژ فعلی و شرایط عملکردی لکوموتیوهای مزبور،گزارش حاضر تهیه و تدوین گردید.

عمر باقی مانده لکوموتیو ها بشرح ذیل می باشد:

بیش از ۲۵دستگاه لکوموتیو دیزل الکتریک MAP24 طی ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۳ وارد سیرحرکت در خطوط ریلی اصلی راه آهن ج.ا.ا شده اند. متوسط کیلومتراژ سیر و حرکتی آنها سه لکوتیو ۱۰۰۱،۱۰۱۲ و ۱۰۱۳ بطور تقریبی ۴۹۷،۰۰۰کیلومتر می باشد. بطورکلی با عنایت به عمر متوسط و شرایط فنی و ظاهری فعلی لکوموتیو های مذکور، باقی مانده عمر لکوموتیو ها، مشروط به رعایت اصول تعمیرات و نگهداری لکوموتیو مطابق استانداردهای مربوطه، تقریب ۳۵ سال خواهد بود.

۱. مشخصات فنی لکوموتیو ها

مشخصات فنی لکوموتیو های دیزل-الکتریک باری ۲۴۰۰ کیلو واتی ساخت گروه مپنا در جداول ذیل آمده است:(۳ صفحه)

مسعود زارع
کارشناس رسمی دادگستری
رشته امور ...
شماره پروانه ...

محسن سبزچی اصل
کارشناس رسمی دادگستری
رشته امور ومسائل فنی رسمی
شماره پروانه: ۷۲۴۸-۲۰-۰۱-۱۱

هیات کارشناسان رسمی دادگستری
استان تهران
مسعود زارع محسن سبزچی اصل همایون تاج بخش

شماره: ۱۴۰۳۰۸/ج

تاریخ : ۱۴۰۳/۰۸/۰۸

پیوست: دارد

مشخصات فنی عمومی MAP24

مشخصات کلی

نام مدل	MAP24
نوع لکوموتیو	Co-Co 0660
وزن لکوموتیو(با احتساب وجوه ۲/۳ مواد مصرفی در مدارات)	۱۲۹ تن
ماکزیمم بار محوری	۲۱.۵ تن
سرعت ماکزیمم	۱۰۵ کیلومتر بر ساعت – ۶۵ مایل بر ساعت
مینیمم سرعت به صورت بهره برداری دائمی و مداوم	۲۲.۷ کیلومتر بر ساعت یا ۱۴.۱ مایل بر ساعت
توان کششی	۲۲۳۸ کیلو وات یا ۳۰۰۰ اسب بخار

سیستم مولد (ژنراتور یا متعلقات یکپارچه سازی)

نوع ژنراتور اصلی (به همراه یکپارچه ساز)	AR10
نوع ژنراتور تحریک(کمکی)	DM
ماکزیمم ولتاژ خروجی	1250Vdc
ماکزیمم توان خروجی	4200A
ولتاژ خروجی ژنراتور تحریک (کمکی)	215Vac

ژنراتور مصارف داخلی (کمکی)

ولتاژ نامی	۷۴Vdc
ماکزیمم توان خروجی	۱۸Kw

ترمز دینامیک

تیپ	استاندارد
ماکزیمم جریان مصرفی	۶۰۰A

بوژی ها

مدل	Fabricated MAP۲۴
فاصله چرخ ها در یک محور	۹.۳۵ میل متر
نرخ تبدیل دنده ها	۶۳ به ۱۵

موتور دیزل

مدل	16-645E3B
نوع موتور	توربوشارژی
تعداد سیلندرها	۱۶ عدد
تیپ کارکرد موتور	دو زمانه
جهت چرخش (جهت به سمت فلایول)	خلاف جهت عقربه های ساعت
قطر سیلندر	۲۳۰.۱۹ میلی متر
طول حرکت پیستون در سیلندر	۲۷۰ میلی متر
زاویه بین دو شاتون در دو سر V میل لنگ	۴۵ درجه
حجمجابی به ازای هر سیکل	۱۰۵۷۰ سانتی متر مکعب
سیستم کنترل موتور	گاورنر PGR
سرعت عادی بی باری (idle)	rpm ۳۱۸
سرعت نامی (ماکزیمم سرعت)	rpm ۹۰۱

ترکشن موتورها

مدل	D۷۸B
تعداد در یک لکوموتیو	۶ عدد
ماکزیمم جریان مصرفی (به صورت کارکرد پیوسته و مداوم)	۹۰۰A
تیپ موتور	موتور سری DC

سیلندرهای ترمز

تیپ سیلندر	Flexible tread brake unit
نوع کفش ترمز	پارک ترمزی K
متریال کفش ترمز	کامپوزیت
تعداد سیلندرهای ترمز سرویس	۶ عدد در هر بوژی
تعداد سیلندرهای ترمز پارک	۴ عدد در هر بوژی

چرخ ها

تعداد	در هر بوژی ۳ ست	قطر چرخ نو	۱۰۱۶ میلی متر

همایون تاج بخش
کارشناس رسمی دادگستری
شماره پروانه ۷۷۲۸-۲۰-۰۱-۱۱

محسن سبزچی اصل
کارشناس رسمی دادگستری
شماره پروانه ۷۲۸۷-۲۰-۰۱-۱۱

مسعود زارع
کارشناس رسمی دادگستری
شماره پروانه ۶۱۰۱-۲۰-۰۱-۱۱

هیات کارشناسان رسمی دادگستری

استان تهران

مسعود زارع محسن سبرچی اصل همایون تاج بخش

شماره: ۱۴۰۳۰۸/ج

تاریخ : ۱۴۰۳/۰۸/۰۸

پیوست: دارد

مشخصات فنی عمومی MA224

کمپرسور و تولید هوای فشرده

مدل	WLNA9AP
تیپ	دو مرحله ای - سه سیلندر
نوع خنک کاری	آب خنک
سیستم روغنکاری	پمپ روغن دنده ای
میزان تولید هوا در ۹۰۰rpm	۷.۱۹ متر مکعب در دقیقه

خنک کننده های تولیدی کمپرسور

مدل	AKG 9576-001
تیپه رادیاتور	صفحه ای Fin / Fin
نوع خنک کاری	با هوای محیط
ظرفیت خنک سازی	۲۶.۵ کیلووات
ولتاژ نامی	۲۴Vdc
وزن	۴۱ کیلوگرم

سیستم فیلتر هوا

اجزای سیستم	فیلتر آب گیر خشک کن هوا/فیلتر نهایی / فیلتر محصوص (فرات)	کلاس هوا ۱-۳-۱

تهویه هوا

مدل	DC 24000
تیپ	یک پارچه سقفی
ظرفیت سرمایشی	۷ کیلووات
ظرفیت گرمایشی	۶ کیلووات
مایع مبرد	R134A با ظرفیت ۲.۵Kg
ولتاژ نامی	۲۴Vdc
وزن پوشش	۵۰ کیلوگرم با تلورانس ۲۰ درصد

خشک کن هوا

مدل	GW 975-123
فشار کارکرد	۶.۲ تا ۱۰ بار
نقطه شبنم	(ISO 8573-1)Class 3
ولتاژ نامی	۱۸-۳۰Vdc
بازه زمانی خشک کنندگی	۶۰ ثانیه با تلورانس ۱۰ ثانیه
وزن	۶۰ کیلوگرم با تلورانس ۵ کیلوگرم

مخازن هوا

حجم نامی مخازن / تعداد مخازن	۴۰۰ لیتر - دو عدد
فشار کاری مخازن اصلی	۱۰ بار
قطر / طول مخازن اصلی	۴۱۰ میلی متر / ۳۸۲۵ میلی متر
حجم نامی مخازن کمکی / تعداد	۱۰۰ لیتر - دو عدد
فشار کاری مخازن کمکی	۱۰ بار
قطر / طول مخازن کمکی	۲۱۵ میلی متر / ۱۲۲۰ میلی متر

باتری استارت

تعداد کل سلول ها	۳۲ عدد
ولتاژ کل	۶۴ ولت
جریان دهی در ۸ ساعت کارکرد	۱۴۰A.h

باتری کنترل

تعداد کل سلول ها	۶ عدد
ولتاژ کل	۱۲ ولت
جریان دهی در ۸ ساعت کارکرد	۱۵۰A.h

ظرفیت مواد مصرفی

ظرفیت سیستم روغنکاری	۹۲۰ لیتر
ظرفیت مخزن روغن (از نقطه پایین تا بالای شمشیرک روغن)	۱۷۸ لیتر
ظرفیت روغن کمپرسور	۴۰ لیتر
ظرفیت سیستم خنک کاری	۱۱۱۷ لیتر
ظرفیت پمپ شن	۰.۲۶ متر مکعب
ظرفیت سوخت	۷۵۷۰ لیتر

ارتفاع

از بالای درجه اگزوز	۴.۱۱ متر
از بالای [illegible]	۳.۸۲ متر
از بالای گارد فن [illegible]	۴.۰۴ متر

محسن سبرچی اصل
کارشناس رسمی دادگستری
رشته امور [illegible]
شماره پروانه ۷۲۵۲

مشخصات فنی عمومی MAP24		صفحه ۳	
طول		عرض	
پشت تا پشت	۱۹.۵۲ متر	از بیرون ریل های دستگیره تا تین	۳.۱۳ متر
بین مراکز اتاق	۱۲.۵۰ متر	از بیرون قسمت غایب زیرین بدنه	۲.۷۹ متر
حداقل قوس الحنا			
نسبت دنده	۱۲/۱۵	نک لکوموتیو	۷۱۹ متر (شعاع) - الحنای ۲۴ درجه

۳. نظریه کارشناسی

قیمت کارشناسی دستگاه لکوموتیو دیزل الکتریک ساخت داخل مدل MAP24 ساخت شرکت گروه مپنا با توجه به نوع لکوموتیوها، توان یا قدرت کشش، سال ساخت، عمر باقی مانده لکوموتیو ها، کیلومتراژ طی، شرایط سیر و حرکت ماه اخیر(مهر ماه)، شرایط و نوع تجهیزات اصلی بکار رفته در لکوموتیو ها، آخرین وضعیت تعمیرات اساسی و نیمه اساسی دوره ای، شرایط ظاهری و عملکردی، تاریخ شروع بهره برداری و سایر شاخص های اقتصادی روز و میزان درآمد زایی لکوموتیوها مذکور بشرح ذیل محاسبه و ارایه می شود:

/	شماره دیزل	شماره سنه تکلیف	وضعیت سنه	نوع/مدل ورود	وضعیت تکلیف	وضعیت فعلی	کیلومتراژ		ورود به کشور		قیمت کارشناسی لکوموتیو(ریال)
۱	۱۰۱۱	۱۳۹۳-۵۵	گراد	MAP24	بار و مانور	خوب	۳۲۸۸۶	۱۰۰	۱۳۹۷-۰۳-۰۸	۸۰	۷۰،۹۵۲،۵۷۲،۵۰۰
۲	۱۰۱۲	۱۳۹۳-۵۶	گراد	MAP24	بار و مانور	خوب	۳۱۲۴۸	۱۰۰	۱۳۹۷-۰۶-۲۹	۷۰	۹،۴۲۶،۶۲۵،۰۰۰
۳	۱۰۱۳	۱۳۹۳-۵۳	گراد	MAP24	بار و مانور	خوب	۳۲۷۲۱	۹۶	۱۳۹۷-۰۶-۲۸	۷۲	۷۱۷،۲۱۲،۹۳۵،۰۰۰
جمع کل (ریال)											۲،۱۲۲،۸۸۶،۱۵۲،۵۰۰

بطور کلی، ارزش فعلی ۳ دستگاه لکوموتیوهای دیزل الکتریک ملکی شرکت ریل پرداز نوآفرین مجموعاً ۲.۱۲۲.۸۸۶.۱۵۲.۵۰۰ ریال معادل دو هزار و یکصد و بیست و دو میلیارد و هشتصد و هشتاد و شش میلیون و یکصد و پنجاه و دو هزار و پانصد ریال برآورد گردید.//

هیات منتخب کارشناسان رسمی دادگستری استان تهران
رشته امور وسائط نقلیه ریلی

دکتر مسعود زارع مهندس محسن سیرچی اصل مهندس همایون تاج بخش