

سطح دسترسی: عادی



پلیس راهور ناجا - مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات

ارزیابی سامانه های ثبت تخلف

دستورالعمل ارزیابی سامانه های ثبت تخلف عبور از چراغ قرمز

شناسه سند

RHVR-RLVD-INS-01-01


امضاء	تاریخ	سمت	نام و نام خانوادگی	
		رئیس اداره مراقبت		تهیه کننده
		معاونت فناوری اطلاعات و ارتباطات راهور ناجا		تأیید کننده

RHVR-RLVD-INS-01-01		دستورالعمل ارزیابی سامانه های ثبت تخلف عبور از چراغ قرمز	تاریخچه سند		
تایید کننده / بازبین	تهیه کننده / ویرایشگر	شرح اقدام	تاریخ اعتبار	تاریخ ویرایش	نسخه
		دستورالعمل نهایی		۹۸/۱۰/۳۰	۰۱

شماره صفحه

فهرست مطالب

۱	هدف و دامنه کاربرد
۱	مسئولیت‌ها
۱	تعاریف
۱	شرح فعالیت
۲	ملاحظات ارزیابی
۳	موارد و نکاتی که می‌بایست مورد ارزیابی قرار گیرد
۴	ابزار و تجهیزات مورد نیاز ارزیابی
۵	اجرای ارزیابی
۵	سناریو ارزیابی
۶	منابع و مراجع
۶	مدارک مرتبط

RHVR-RLVD-INS-01-01	دستورالعمل ارزیابی سامانه‌های ثبت تخلف عبور از چراغ قرمز	
سطح دسترسی: عادی		

هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این دستورالعمل، ارزیابی عملکرد سامانه‌های ثبت تخلف عبور از چراغ قرمز نصب شده بر سر چهارراه‌ها و تقاطع همسطح مطابق با نیازمندی پلیس راهور ناجا است.

این دستورالعمل کلیه سامانه‌های ثبت تخلف چراغ قرمز تحت تملک شهرداری‌ها را که به کد پلیس نیاز دارند شامل می‌شود.

مسئولیت‌ها

مسئولیت اجرای این دستورالعمل، به عهده واحد ارزیابی سامانه‌ها (برسام) در شرکت فناوران توسعه امن ناجی و مسئولیت نظارت بر حسن اجرای این دستورالعمل به عهده فاوای پلیس راهور می‌باشد.

تعاریف


- ۱- برسام: بررسی سامانه‌های ایمنی و مراقبت
- ۲- ارزیاب: شخصی است که مسئولیت اجرای فرآیند ارزیابی و مدیریت تیم ارزیابی را دارد.
- ۳- مجری: شرکت مورد تایید پلیس راهور ناجا
- ۴- ذینفعان: پلیس، سازمان راهداری، شهرداری‌ها و پیمانکاران
- ۵- ارزیابی اولیه: ارزیابی اولیه به منظور ارزیابی و سنجش صحت عملکرد سامانه‌های تازه نصب شده با دقت نظر بیشتر و جمع‌آوری اطلاعات کامل از سامانه‌ها، به هنگام تحویل دهی و عملیاتی نمودن سامانه انجام می‌پذیرد و در صورتیکه نتایج حاصله مورد تایید راهور ناجا باشد سامانه کد پلیس خواهد گرفت و امکان بهره‌برداری از آن وجود خواهد داشت.
- تبصره: در صورتی که تغییراتی از قبیل جابجایی، تخریب، تعویض، خرابی عملکرد و موارد مشابه در سامانه رخ دهد، پلیس در اسرع وقت می‌تواند ضمن اطلاع قبلی به شهرداری/راهداری نسبت به غیر فعال کردن کد پلیس اقدام نموده و ارزیابی مجدد (اولیه/دوره‌ای) پس از اصلاح سامانه، الزامی خواهد بود. همچنین زمان ارزیابی دوره‌ای بعدی بر همین مبنا محاسبه خواهد شد.

۶- ارزیابی دوره‌ای: به منظور بررسی پایداری سامانه و کالیبره نمودن به موقع سامانه‌ها و بررسی صحت عملکرد سامانه‌های

ثبت تخلف چراغ قرمز، ارزیابی دوره‌ای سامانه‌های مذکور هر ۴ (چهار) ماه یک بار صورت می‌پذیرد.

تبصره: مسئولیت پیگیری ارزیابی‌های دوره‌ای مذکور بر عهده شهرداری‌ها می‌باشد، در صورت عدم ارزیابی دوره‌ای پلیس می‌تواند نسبت به غیر فعال نمودن کد سامانه در سیستم اجرائیات اقدام نماید. البته در صورت اعلام به موقع شهرداریها جهت انجام ارزیابی دوره‌ای و پیگیری‌های لازم، شرکت مجری به موقع نسبت به انجام مراحل ارزیابی اقدام ننماید، مهلت استفاده و اعتبار کد تخصیص یافته تمدید خواهد شد.

تبصره: شهرداری‌ها موظفند هر ۲ ماه یکبار نسبت به ارزیابی‌های موردی به طریق مقتضی جهت تشخیص صحت عملکرد سامانه اقدام نموده و در صورت مشاهده مغایرت‌های قابل توجه با حدود اعلام شده، مراتب را جهت ارزیابی (قبل از زمان انقضای

RHVR-RLVD-INS-01-01	دستورالعمل ارزیابی سامانه‌های ثبت تخلف عبور از چراغ قرمز	
سطح دسترسی: عادی		

دوره‌ای) به شرکت مجری اطلاع دهد. بدیهی است مسئولیت‌های مترتبه ناشی از عدم رعایت این بند بر عهده شهرداری/سازمان راهداری می‌باشد.

شرح فعالیت

فرایند ارزیابی سامانه‌های چراغ قرمز بر اساس سناریوی ارزیابی فاوای راهور صورت می‌پذیرد. پس از تعیین تیم ارزیابی و انجام هماهنگی‌های لازم با ذینفعان، ارزیاب به همراه کارشناسان مربوطه به محل سامانه و یا سامانه‌ها مطابق برنامه ریزی صورت گرفته اعزام می‌شوند. ارزیاب مدیریت فرآیند اجرای ارزیابی را به عهده دارد لذا لازم است که ارزیابی سامانه‌ها مطابق برنامه ابلاغی (پیوست مجوز ارزیابی) انجام شده و در صورت مشاهده هر گونه ایراد در فرآیند ارزیابی که منجر به تعویق برنامه شده باشد نسبت به هماهنگی با مدیر برسام اقدام نماید.

توضیح ۱: انجام ارزیابی توسط شرکت مجری که مورد تایید پلیس راهور ناجا می‌باشد صورت خواهد پذیرفت.

ملاحظات ارزیابی

۱- در زمان ارزیابی تمامی خودروهای عبوری که به دستور پلیس جهت انجام ارزیابی اقدام به عبور از چراغ قرمز می‌نمایند، متخلف محسوب نشده و شرکت پیمانکار می‌بایست در مدت زمان ارزیابی از ارسال خودروهای متخلف به سامانه اجرائیات خودداری نماید. در غیر این صورت کلیه تبعات، خسارت‌ها و مسئولیت‌های قانونی ناشی از اشتباه شرکت پیمانکار و ارسال پلاک خودروهای مشارکت کننده در زمان ارزیابی به عنوان متخلف، بر عهده شرکت مذکور می‌باشد.


۲- کلیه مراحل مذکور در این مستند و نحوه بررسی و تحلیل اطلاعات باید بدون دخل و تصرف و اعمال نظر شخصی و به صورت کامل و دقیق انجام گیرد.

۳- قبل از هماهنگی برای اقدام به هر گونه ارزیابی، مجری موارد ذیل را از پیمانکاران استعلام نماید:

- تاریخ دقیق راه اندازی سامانه (نرم افزار و سخت افزار) ثبت تخلف .
- سامانه به درستی و با تمام قابلیت های خواسته شده (پیوست فنی سامانه ثبت تخلف عبور از چراغ قرمز با تاییدیه فاوای راهور) به صورت کامل در حال کار و پایدار باشد.

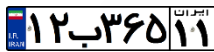
تبصره ۲: ارزیابی سامانه حداقل سه روز پس از کالیبره شدن سامانه، قابل انجام است. در این مدت نمایندگان پیمانکار مجاز به باز کردن در رک سامانه و یا اتصال به سامانه جهت بررسی وضعیت نرم افزار نیستند.

تبصره ۳: تاریخ و زمان شروع نرم افزار بایستی بر روی نرم افزار عملکردی قابل مشاهده باشد.

RHVR-RLVD-INS-01-01	دستورالعمل ارزیابی سامانه‌های ثبت تخلف عبور از چراغ قرمز	
سطح دسترسی: عادی		

- نرم افزار گزارش گیری (نرم افزار تخلیه و مشاهده) که توسط پیمانکار ارائه می گردد باید توانایی تولید فایل Excel از رکوردهای تمامی خودروهای عبوری ثبت شده را داشته باشد. این فایل باید به صورت نمونه از چپ به راست (پیش فرض نرم افزار Excel) و به ترتیب شامل فیلدهای ذیل برای هر رکورد باشد:

ردیف - تاریخ (هجری شمسی و با درج روز هفته)- زمان - نام محل سامانه- شماره پلاک- نوع تخلف- مدت زمان قرمز بودن چراغ- زمان سپری شده از قرمز بودن چراغ در حین وقوع تخلف- نوع وسیله نقلیه (سبک ، سنگین و موتورسیکلت)- لینک تصویر کراپ پلاک خودرو- لینک تصویر اول رنگی- لینک تصویر اول IR - لینک تصویر دوم رنگی- لینک تصویر دوم IR خودرو متخلف که در همه عکس‌ها چراغ قرمز نیز قابل مشاهده باشد- لینک تصویر رنگی تمامی خودروهای عبوری.

توضیح ۲: پلاک خودرو  را در نظر بگیرید ، قسمت عددی این پلاک باید در ستون مربوطه به صورت (۱۱-۳۶۵-۱۲) و در ستون بعدی حرف مربوطه (ب) ثبت شود.

تبصره ۴: حداقل نمونه آماری برای ارزیابی متخلفین ۱۰۰ تردد و حداکثر ۲۰۰ تردد می‌باشد.

تبصره ۵: نمونه آماری برای پلاک خوانی حداقل ۴۰۰ تردد می‌باشد.

تبصره ۶: فونت اطلاعات فایل سازگار با Excel باید به صورت فارسی و B lotus باشد.

۴- صلاحیت تجهیزات اندازه گیری مخصوصا دوربین مرجع (هندی کم) بایستی قبل از ارزیابی و توسط ارزیاب احراز گردد.

۵- هر گونه دسترسی به سامانه و تبادل اطلاعات در زمان ارزیابی ممنوع می باشد.

۶- در طول زمان داده برداری در رک حاوی سامانه باید قفل باشد و نمایندگان مجری ارزیابی سامانه ها و همچنین نماینده پیمانکار در محل نصب سامانه حاضر باشند.

۷- ارزیاب سامانه باید همه جوانب مربوط به نکات ایمنی را در تمام زمان ارزیابی رعایت بنماید به شکلی که هیچ گونه خطری برای مجری وجود نداشته باشد.


۸- برای بهره برداری عملیاتی ارزیابی اولیه و دوره ای برای هر سامانه الزامی است.

۹- زمان ارزیابی می تواند با نظر پلیس در هر مقطع زمانی از ۲۴ ساعت شبانه روز و در هر فصل از سال انجام پذیرد.


موارد و نکاتی که می بایست مورد ارزیابی قرار گیرد :

الف : دقت و صحت پلاک خوانی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و سامانه باید بتواند تمامی وسائط نقلیه عبوری را ثبت نماید. (سامانه باید از خودروهای بدون پلاک، پلاک مخدوش نیز قابلیت عکس برداری را داشته باشد)

ب : بررسی عبور وسائط نقلیه از تقاطع که شامل موارد زیر می‌باشد:

RHVR-RLVD-INS-01-01	دستورالعمل ارزیابی سامانه‌های ثبت تخلف عبور از چراغ قرمز	
سطح دسترسی: عادی		

- ۱- ایستادن بر روی قسمتی از ناحیه اول (به شرطی که حتی قسمتی از خودرو وارد ناحیه دوم نشده باشد): به منظور کاهش خطای تخلفات، تنظیم خط یا محدوده اول برای ثبت تخلف به اندازه ۱,۵ متر بعد از ابتدای خط ایست (شروع ناحیه اول) تا ۱,۵ متر بعد از ورود به تقاطع (شروع ناحیه دوم) در نظر گرفته شود. در این شرایط ثبت یک عکس رنگی، یک عکس IR و یک عکس کراپ پلاک خودرو الزامی می‌باشد. (پوشش در تمامی ناحیه اول).
 - ۲- عبور از چراغ قرمز: چنانچه خودرو متخلف در حین چراغ قرمز مرتکب تخلف در ناحیه اول شود و در ادامه از ناحیه اول عبور کرده و حداقل به میزان ۳ متر وارد ناحیه دوم شده باشد، ثبت عکس رنگی در ناحیه اول و عکس رنگی دوم در ناحیه دوم به همراه عکس IR و عکس کراپ پلاک خودرو الزامی می‌باشد.
 - ۳- در زمان شروع چراغ قرمز اگر در عکس اول حتی قسمتی از خودرویی بر روی ناحیه اول توقف نموده و در عکس دوم (پس از ۴ ثانیه) خودروی مذکور جابجا نشده باشد، متخلف محسوب نمی‌شود.
 - ۴- در صورتی که خودرو به هر دلیلی پس از ۴ ثانیه به سمت جلو حرکت کرده باشد خودرو متخلف محسوب می‌شود.
 - ۵- در صورتی که خودرو در عکس دوم به سمت عقب حرکت نموده باشد، متخلف محسوب نمی‌شود.
 - ۶- تعداد ۱۰ الی ۲۵ خودرو با سرعت بین ۱۲۰ تا ۱۶۰ کیلومتر از مقابل سامانه عبور کرده و عملکرد سامانه در ثبت آنها مورد بررسی قرار گیرد.
 - ۷- در زمان چراغ قرمز، گردش به راست یا گردش به چپ تخلف محسوب می‌شود.
تبصره ۴: در صورتی که تقاطع دارای رمپ مجزا جهت گردش به راست و چپ باشد، گردش به راست و چپ تخلف محسوب نمی‌شود.
 - ۸- عبور صحیح هنگام چراغ سبز و بررسی سیگنالی‌نگ و فرمان چراغ سبز شاهد.
تبصره ۷: حداقل ۳ خودرو و حداکثر ۱۰ خودرو بررسی گردد.
 - ۹- غیر فعال شدن ثبت تخلف توسط سامانه در زمانی که چراغ قرمز چشمک‌زن شده است. (ثبت تردد الزامی است)
 - ۱۰- غیر فعال شدن ثبت تخلف توسط سامانه در زمانی که چراغ قرمز از حالت عادی خارج شده است (در حالت هنگ کردن و زمانی که چراغ در حالت PO می‌باشد).
 - ۱۱- امکان فعال کردن عملکرد سامانه در زمان چراغ سبز به منظور ارزیابی عملکرد سامانه. (سامانه در زمان چراغ سبز خودروهای عبوری را به عنوان متخلف ثبت کند)
- تبصره ۹:** در هنگام دخالت پلیس در چهار راهها و ابلاغ به عبور خودروها علیرغم قرمز بودن چراغ این سامانه هیچ مسوولیتی نداشته و پلیس موظف است ابتدا چراغ را متناسب عبور تغییر داده و سپس دستور عبور دهد. در هر حال معیار عملکرد سامانه برای ثبت تخلف قرمز بودن چراغ راهنمایی و رانندگی چهار راهها می‌باشد.
- د:** بررسی کالیبره بودن و محل دقیق محاسبه خط عابر پیاده و خط ایست اول و خط ایست دوم:
- واضح بودن خطوط عابر پیاده و خط قرمز حریم پیاده و نصب علائم راهنمایی و رانندگی برابر استاندارد مرکز یا اداره کل حمل و نقل شهری

RHVR-RLVD-INS-01-01	دستورالعمل ارزیابی سامانه‌های ثبت تخلف عبور از چراغ قرمز	
سطح دسترسی: عادی		

ابزار و تجهیزات مورد نیاز ارزیابی

ردیف	تجهیز مورد نیاز	تعداد	توضیحات
۱	تابلو اطلاع رسانی ارزیابی سامانه	۱	جهت اطلاع رسانی به رانندگان
۲	دوربین هندی کم	۲	ست کامل + باطری اضافه
۳	سه پایه هندی کم	۲	سالم باشد
۴	لپ تاپ	۱	ترجیحا صنعتی، رابط USB3، RAM Reader و شارژر مربوطه
۵	کابل انتقال دیتا USB 3	۲	
۶	فلش 64G، USB3	۱	
۷	چراغ قوه و شارژر مربوطه	۱	
۸	جعبه ابزار اولیه	۱	
۹	چک لیست و فرم صورتجلسه	۲	

اجرای ارزیابی

نماینده ارزیاب از طریق نرم افزار تست کالیبراسیون، صحت و یا عدم صحت کالیبراسیون را بررسی و نتیجه را بر روی برگه تست ثبت می نماید. (صحت و یا عدم صحت کالیبراسیون باید به رویت نماینده پیمانکار برسد)

تبصره ۱۰: در صورت عدم کالیبره بودن، ضمن ثبت این موضوع در برگه ارزیابی، ارزیابی برای آن سامانه خاص لغو شده و سامانه باید توسط پیمانکار کالیبره شود و انجام ارزیابی حداقل یک هفته به تعویق می افتد.

سناریو ارزیابی

الف - بررسی میدانی تقاطع اعم از:


واضح بودن خطوط عابر پیاده و خط قرمز حریم پیاده و نصب علائم راهنمایی و رانندگی برابر استاندارد مرکز یا اداره کل حمل و نقل شهری

ب - بررسی دقت پلاک خوانی برای تمامی خودروهای عبوری به تعداد حداقل ۲۵۰ تردد

پ - بررسی تخلفات قابل احصاء از طریق سامانه ثبت تخلف چراغ قرمز:

۱- قابلیت احصاء تخلف ایستادن بر روی خطوط عابر پیاده

۲- قابلیت احصاء تخلف عبور از چراغ قرمز

RHVR-RLVD-INS-01-01	دستورالعمل ارزیابی سامانه‌های ثبت تخلف عبور	
سطح دسترسی: عادی	از چراغ قرمز	

تبصره ۱۱: گردش به راست لزوماً از طریق رمپ موجود می‌بایست انجام پذیرد .

تبصره ۱۲: در تشخیص خودروی متخلف هیچ خطایی (حتی یک مورد) مورد قبول نیست (به عنوان مثال ، برای خودرویی که در وضعیت سبز چراغ ، عبور میکند تخلف محسوب شود و همچنین، برای خودرویی که در وضعیت قرمز چراغ ، عبور کرده است تخلف محسوب نشود در این صورت سیستم دارای خطا می باشد و قابل قبول نیست)

ت- اطلاعات خام ارزیابی به صورت کامل بلافاصله پس از ارزیابی از سامانه دریافت و به نماینده شرکت مجری تحویل گردد.

تبصره ۱۳: اطلاعات خام شامل لیست تردد خودروها در زمان ارزیابی سامانه با فرمت خواسته شده می باشد.

تبصره ۱۴: در تست شب نیز همانند تست روز کلیه اقدامات ارزیابی صورت می پذیرد.

ث- در پایان هر ارزیابی صورتجلسه‌ی ثبت وقایع ارزیابی تنظیم و توسط حاضرین امضاء می‌شود.

ج- پس از تحویل اطلاعات خام گرفته شده از سامانه و همچنین نتایج داده برداری و گزارش چکیده از طرف ارزیاب، اطلاعات خام با نتایج داده برداری شده توسط کارشناسان مجری بررسی و تحلیل خواهد شد.

چ- در پایان ارزیابی، نتایج و مستندات دریافتی به پلیس راهور ناجا منعکس می‌گردد و سایر ذی‌نفعان نیز میتوانند چکیده ای از نتایج را دریافت نمایند.

منابع و مراجع


دستورالعمل ارزیابی سامانه های ثبت تخلف فاوا ناجا و فاوا راهور ناجا

مدارک مرتبط

[فرم ثبت وقایع ارزیابی](#)

[چک لیست ارزیابی سامانه‌های ایمنی و مراقبت](#)

[صورتجلسه تست سامانه](#)

RHVR-RLVD-INS-01-01	دستورالعمل ارزیابی سامانه‌های ثبت تخلف عبور از چراغ قرمز	
سطح دسترسی: عادی		

مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات پلیس راهور ناجا