



باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت راه و شهرسازی

سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

شماره:

تاریخ:

پیوست:



راهنمای کاربردی مدیریت و کنترل راه های دسترسی اختصاصی در حریم راه ها

با توجه به آن که در راههای برون شهری و بویژه در راههای شریانی و اصلی سرعت تردد وسایل نقلیه قابل توجه می‌باشد و کاهش سرعت‌های ناگهانی به منظور خروج از راه موجب افزایش احتمال عدم توانایی رانندگان در کنترل وسیله نقلیه می‌شود. لذا به منظور جلوگیری از این گونه تغییر سرعت‌های ناگهانی و کاهش نواحی تداخل و برخوردهای ترافیکی، مدیریت صحیح در رعایت اندازه‌های طرحهای ایجاد دسترسی‌ها به محورهای مواصلاتی (ورودی و خروجی) به منظور هدایت و کنترل مناسب وسایل نقلیه در زمان کاهش سرعت در خروجی‌ها و نیز افزایش سرعت در ورودی‌ها و کاهش تصادفات ضروری می‌باشد.

از این رو راهنمای کاربردی ذیل و مقادیر حداقل مجاز مابین دسترسی‌ها و نیز حداقل طول رمپ‌های ورودی و خروجی جهت استفاده و بهره‌برداری ارائه می‌گردد. مقتضی است نسبت به رعایت مفاد آن اقدام لازم معمول شود. بدیهی است این مجموعه جایگزین ابلاغیه‌های پیشین این دفتر در خصوص دسترسی‌ها می‌شود و بطور کلی و در صورت وجود هر گونه ابهام و وجود شرایط خاص، طراحی انجام شده توسط مهندسین مشاور ذیصلاح با رعایت کامل ضوابط آئین‌نامه طرح هندسی راههای کشور (نشریه ۴۱۵) ملاک عمل می‌باشد.

۱- تعریف راه دسترسی

راه دسترسی به هر ورودی، خروجی و اتصالی که کاربریهای اطراف راه را به آن متصل کند، اطلاق می‌گردد. به محل اتصال دسترسی به راه، محل دسترسی گفته می‌شود. دسترسی‌ها به حالت‌های تبادل غیر همسطح، تقاطع، دور برگردان، خروجی اضطراری_موقت، راه جانبی و دسترسی اختصاصی وجود دارند.

۲- تعریف راه دسترسی اختصاصی

دسترسی اختصاصی به هر ورودی، خروجی، شاخه و اتصالی گفته می‌شود که صرفنظر از فاصله آنها تا راه، کاربری‌های اطراف راه را به راه متصل کرده و متوسط ترافیک روزانه سال طرح دسترسی کمتر از ۴۰۰ وسیله نقلیه است.

در صورتی که در راه دسترسی اختصاصی، متوسط ترافیک روزانه سال طرح بیشتر از ۴۰۰ وسیله نقلیه و عرض دسترسی بیشتر از ۸/۵ متر باشد یا محل دسترسی دو کاربری در اطراف راه، در کنار یکدیگر قرار داشته و یا کاملاً روبروی هم باشند، طراحی محل دسترسی‌ها از ضوابط مربوط به تقاطع - فصل هشتم آئین‌نامه طرح هندسی راه پیروی می‌کند.



شماره:

جمهوری اسلامی ایران

تاریخ:

وزارت راه و شهرسازی

پیوست:

سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

۳- نقش راه دسترسی در ایمنی راه

بر اساس مطالعات انجام شده، اختلاف سرعت بیش از ۱۵ تا ۲۰ کیلومتر بر ساعت بین وسایل نقلیه استفاده کننده از یک راه، ایمنی عبور را برای هر دو وسیله به مخاطره می‌اندازد. لذا محل دسترسی ها به دلیل تداخل و تلاقی ترافیک و ایجاد اختلاف سرعت در مسیر اصلی راه از جمله نواحی دارای فراوانی بیشتر تصادفات می باشد.

مطالعات بیانگر آنست که حدود ۴۰ تا ۵۰ درصد تصادفات در شبکه راههای برون شهری در محل انواع دسترسی ها متمرکز می باشند و عدم لحاظ ضوابط ایجاد دسترسی ها باعث ایجاد نقطه پر تصادف جدید در راه مورد نظر خواهد شد. لازم به ذکر است که ایجاد هر دسترسی حتی ایمن بطور بالقوه افزایش ۴ درصدی نرخ تصادفات را در پی خواهد داشت.

۴- تعریف مدیریت دسترسی

منظور از مدیریت دسترسی، سیاستگذاری و نظارت در امور مربوط به دسترسی‌هاست به نحوی که باعث تأمین ایمنی مسیر اصلی و فرعی شده و حداقل تأثیر بر ظرفیت ترافیکی راه، کاهش تاخیرات، کاهش استرس و هزینه های وارده به استفاده کنندگان را در پی داشته باشد.

۵- کنترل دسترسی

به مقررات، شرایط و محدودیتهای فیزیکی و غیر فیزیکی دسترسی به راه، کنترل دسترسی گفته می شود. کنترل دسترسی منجر به کاهش تعداد و نوع واکنش های رانندگان می شود که در افزایش ایمنی بسیار تاثیر گذار است. دسترسی ها از نظر کنترل به صورت زیر طبقه بندی و تقسیم می شوند:

الف- دسترسی با کنترل کامل

منظور از کنترل کامل دسترسی آن است که ورود و خروج فقط با ایجاد رابط با زاویه کم، بدون هیچ گونه اختلال در جریان ترافیک اصلی انجام شود. در کنترل کامل دسترسی، تقاطع هم سطح وجود ندارد.

ب- دسترسی محدود

در دسترسی محدود، دسترسی ها با رعایت ایمنی امکان پذیر می شود. عبور وسایل نقلیه از راه به سهولت انجام می شود و حرکات گردشی در محل دسترسی ها اختلالی در جریان ترافیک عبوری ایجاد نمی کنند. این نوع کنترل دسترسی شامل جلوگیری از ارتباط غیر ایمن و نامناسب راههای فرعی و اختصاصی و کاربری های حاشیه ای به راه نیز می شود. می توان برای هر نوع از راه با توجه به مسائل ایمنی، شرایط محیطی و میزان ترافیک عبوری، تعداد و نحوه دسترسی مشخصی را تعریف کرد. طراح باید محل دسترسی های راه مورد مطالعه را مشخص، بررسی و سپس برای آنها طرح های ایمن و متناسب با عملکرد راه را در نظر بگیرد.



باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت راه و شهرسازی

سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

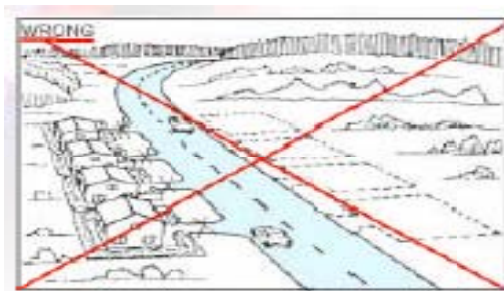
شماره:

تاریخ:

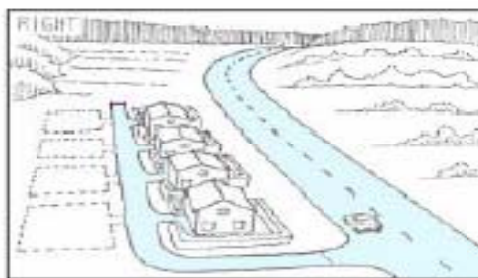
پیوست:

۶- دسترسی کاربریهای حاشیه راه

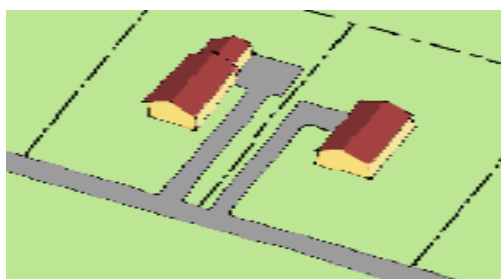
تعداد دسترسی به راه با توجه به وضعیت فاصله دسترسی ها از یکدیگر در طول مسیر، تا حد ممکن باید محدود شود. در غیر اینصورت باید نسبت به تجمیع و محدود سازی تعداد دسترسی ها اقدام شود.



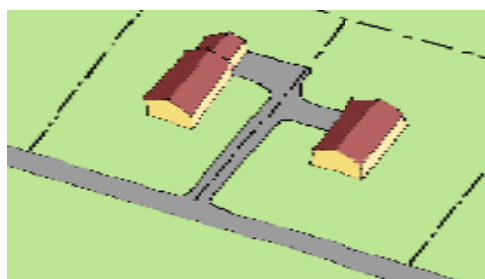
دسترسى نادرست



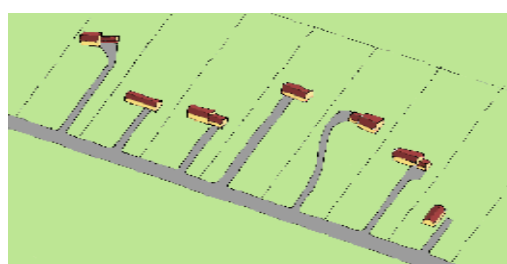
دسترسى صحیح



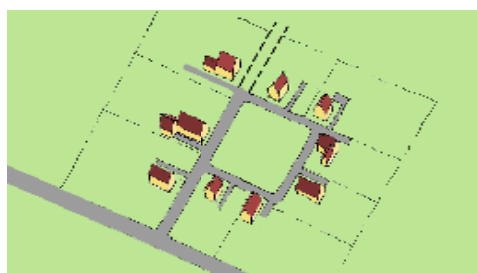
دسترسى نادرست



دسترسى صحیح



دسترسى نادرست



دسترسى صحیح

شکل ۱- نمایش شماتیک تجمیع و محدود سازی تعداد دسترسی ها



شماره:

تاریخ:

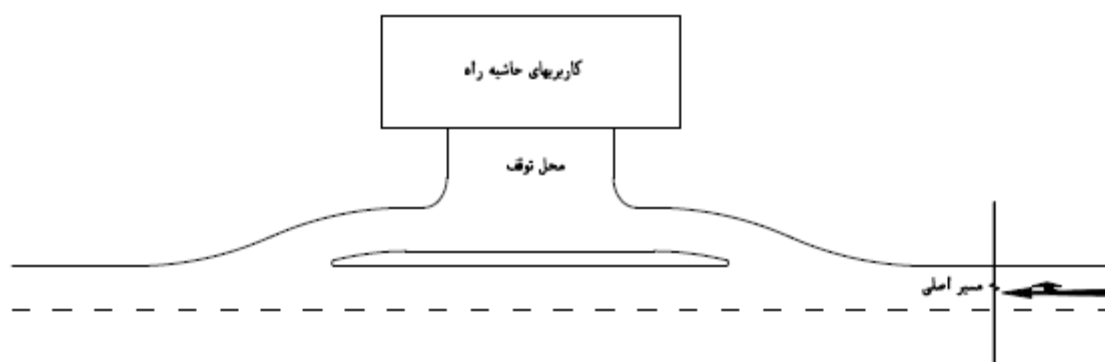
پیوست:

دسترسی انواع کاربریهای حاشیه راه را می توان بصورت زیر طبقه بندی کرد:

- دسترسی به صورت مسیرهای جانبی با ورودی و خروجی جدا از هم
- دسترسی به صورت مسیرهای جانبی با ورودی و خروجی غیر مجزا

۱-۶- دسترسی به صورت مسیرهای جانبی با ورودی و خروجی جدا از هم

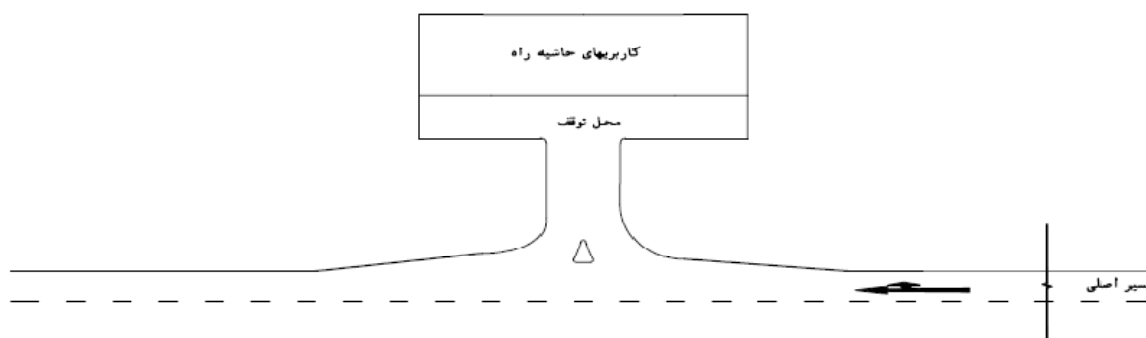
در صورتیکه دسترسی یک راه دارای حجم ترافیک بالا باشد یا کاربریهای حاشیه‌ای به صورت ممتد قرار گرفته و این کاربریها در طول قابل توجهی توزیع شده باشند، از دسترسی بصورت مسیر جانبی با ورودی و خروجی مجزا استفاده شود. در مجتمع‌های خدماتی- رفاهی که کاربریهای مختلفی در کنار یکدیگر قرار دارند، باید از این نوع دسترسی استفاده شود.



شکل ۲- دسترسی بصورت مسیرهای جانبی با ورودی و خروجی جدا از هم برای کاربریهای حاشیه‌ای پیوسته

۲-۶- دسترسی به صورت مسیرهای جانبی با ورودی و خروجی غیر مجزا

در صورتیکه دسترسی یک راه دارای حجم ترافیک پایین باشد یا کاربریهای حاشیه‌ای در طول کوتاه قرار گرفته باشد، می توان از این نوع دسترسی استفاده کرد. در این مورد نیز باید برای دسترسی به راه اتصالی، ضوابط مربوط به گردشها رعایت شود.



شکل ۳- دسترسی بصورت مسیرهای جانبی با ورودی و خروجی غیر مجزا برای کاربریهای حاشیه‌ای



باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت راه و شهرسازی

سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

شماره:

تاریخ:

پیوست:

۷- راه جانبی

راه جانبی نوعی از راه دسترسی می باشد که معمولاً کنار انواع راه های پرسرعت به منظور امکان دسترسی ایمن به کاربری های مجاور در نواحی با تراکم بالای تقاطع یا محل دسترسی اختصاصی ضرورت احداث می یابد. ورود و خروج به راه جانبی باید به صورت ایمن و متناسب با ضوابط تعیین شده در آیین نامه طرح هندسی راه انجام شود. در محل های ورود و خروج به راه جانبی باید فاصله دید انتخاب تامین شده باشد. طول راه جانبی و فاصله بین ورودی و خروجی به راه جانبی باید به حدی باشد که باعث کاهش سطح کیفیت ترافیک مسیر اصلی نشود. بهتر است ترافیک ورود و خروج به مسیر راه جانبی با خط های عبور کمکی کاهش و افزایش سرعت و لچکی های تغییر تدریجی عرض، هدایت شود. هر قدر راه مورد نظر با اهمیت و جریان ورودی یا خروجی بیشتری باشد، استفاده از راه جانبی یا خط عبور اضافی ضروری تر خواهد بود.

با آنکه امتداد راه جانبی در بسیاری از موارد، به موازات مسیر اصلی است ولی این قاعده عمومیت ندارد و در صورت نیاز می توان امتداد غیر موازی در نظر گرفت.

با احداث راه جانبی در یک طرف یا هر دو طرف بزرگراهها، ارتباط با مسیر اصلی راه از طریق رابط های ورودی و خروجی امکان پذیر خواهد بود. پیش بینی راه جانبی در یک بزرگراه در صورتی قابل قبول است که ساخت آن از سایر راه حل ها، برای دسترسی به مسیر اصلی، ایمن تر و اقتصادی تر باشد.



تصویر ۱- نمونه ای از وضعیت ایجاد راه جانبی در طرفین بزرگراه

برای دسترسی ایمن به کاربریهای مجاور



۸- تعیین لزوم یا عدم لزوم ایجاد دسترسی با توجه به نوع راه

❖ تبصره ۲ ذیل ماده ۷ قانون ایمنی راه و راه آهن مصوب سال ۱۳۴۹ و اصلاحیه ۱۳۷۹ آن به شرح ذیل مقرر می‌دارد:

ایجاد راه دسترسی به حریم و گذرگاه مناسب، درختکاری و عبور دادن تاسیسات از عرض راه و راه آهن و نصب تابلو در حریم آنها با اجازه وزارت راه و ترابری مجاز است.

❖ مطابق تبصره ۵ تصویب نامه کمیسیون امور زیربنایی، صنعت و محیط زیست هیات دولت در جلسه مورخ ۱۳۷۰/۸/۵ و با توجه به اصل ۱۳۸ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران و تفویض اختیار شماره ۹۲۶۲۸/ب/۹۱۱ مورخ ۱۳۶۸/۱۰/۲۳ هیات وزیران به کمیسیون ماده ۱۳ احداث بنا و تاسیسات در نوار حفاظتی پس از اخذ پروانه و رعایت حریم قانونی راه و تایید کیفیت راه دسترسی توسط وزارت راه و شهرسازی (راه و ترابری سابق) در موارد زیر مجاز است:

- ۱- تاسیساتی که بهره برداری از زمینهای کشاورزی و باغها بدون آنها مقدور نباشد.
 - ۲- تاسیسات خدماتی رفاهی جانبی راه از قبیل پمپ بنزین، رستوران، تعمیرگاه و امثال آنها با رعایت ضوابط قانونی مربوط به هر یک (یادآوری: صدور مجوز جدید برای تاسیسات منفرد ممنوع است و می باید در قالب مجتمع خدماتی رفاهی مصوب سازمان راهداری و حمل و نقل عمل شود).
 - ۳- ساختمانهایی که در طول جاده واقع در محدوده روستاها احداث می گردند با تایید کمیسیون موضوع ماده ۱۳.
 - ۴- ساختمانهایی که پروانه آنها با رعایت مقررات مربوط قبل از تاریخ ۱۳۶۹/۶/۱ صادر شده باشد.
- تبصره ۵:** لازم به ذکر است که برای تاسیسات خارج از نوار حفاظتی نیازی به اخذ مجوز نبوده ولیکن کیفیت و نحوه احداث راه دسترسی می بایست به تایید وزارت راه و شهر سازی برسد.

۹- مراحل صدور مجوز و نظارت بر اجراء

مراحل صدور مجوز بصورت کلی باید شامل موارد زیر باشد:

- ارائه درخواست از طریق متقاضی
- تعیین نیازهای درخواست (مدارک و اطلاعات لازم)
- تکمیل و آماده سازی و ارائه مدارک و اطلاعات لازم از طریق متقاضی
- بررسی درخواست
- اعلام نظر بخش صدور مجوز مبنی بر قبول یا رد درخواست.
- صدور مجوز ایجاد دسترسی توسط مدیر کل راه و ترابری / راه و شهرسازی (در صورت قبول درخواست)
- نظارت بر حسن اجراء راه دسترسی اختصاصی توسط اداره کل



شماره:

جمهوری اسلامی ایران

تاریخ:

وزارت راه و شهرسازی

پیوست:

سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

۱۰- موارد مهم ایمنی و طرح هندسی جهت کنترل پیش از موافقت و صدور مجوز

- بررسی وضعیت فاصله دسترسی از تقاطع و ابنیه های فنی
- بررسی وضعیت فاصله دسترسی اختصاصی از یکدیگر در طول مسیر
- بررسی عدم قرارگیری دسترسی در نواحی پر خطر همچون قوسها
- بررسی عدم ایجاد دسترسی مستقیم همسطح در سمت چپ مسیر حرکت در بزرگراه
- بررسی مسافت دید توقف افقی و قائم در موقعیت دسترسی مورد نظر
- بررسی تامین فاصله و زاویه دید مناسب محل دسترسی (مثلاً دید)
- بررسی امکان احداث رمپهای ورودی و خروجی با مشخصات مناسب
- تامین ناحیه ایمن برای ترافیک عبوری و گردش به چپ در محل دسترسی

۱۱- سایر موارد مهم در خصوص مجوز ایجاد دسترسی اختصاصی

- اخذ تعهد ثبتی و تضمین حسن اجراء دسترسی (ضمانت نامه بانکی حداقل معادل هزینه احداث دسترسی به تشخیص وزارت راه و شهرسازی - ادارات کل راه و شهرسازی استانها)
- ارائه مجوز دسترسی به صورت ۲ ساله و تمدید در دوره های ۲ ساله
- تعیین تکلیف وضعیت نحوه تجمیع دسترسی در صورت لزوم
- تعیین محدوده زمانی آغاز و اتمام عملیات اجرایی ایجاد دسترسی

۱۲- موارد مهم جهت اخذ تعهد از متقاضی مجوز ایجاد دسترسی

- اجراء دسترسی اختصاصی مطابق مشخصات فنی تعیین شده شامل طرح هندسی، نصب علائم و تجهیزات مقرر، ایجاد روشنایی در صورت لزوم و منظر آرایبی.
- همکاری با متقاضیان آتی ایجاد دسترسی برای موارد نیازمند تجمیع حسب تشخیص اداره کل مربوطه.
- مراجعه و کسب مجوز مجدد در صورت تغییر وضعیت دسترسی یا تغییر وضعیت کاربری مربوطه و تغییر در ترکیب و میزان ترافیک
- اجراء تمهیدات ایمنی مقرر در خصوص ایمنی حین عملیات اجرایی احداث دسترسی اختصاصی
- اجراء دسترسی اختصاصی در محدوده زمانی تعیین شده



باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت راه و شهرسازی

سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

شماره:

تاریخ:

پیوست:

۱۳- ضوابط تعیین فاصله دسترسی‌های اختصاصی از تبادل، انواع تقاطع، سایر دسترسی‌ها و ابنیه فنی

از قرار گرفتن دسترسی در مجاورت فضای عملکردی هر تقاطع، میدان، تبادل، رمپ‌های ورودی و خروجی و خط‌های کمکی تغییر سرعت خودداری شود.

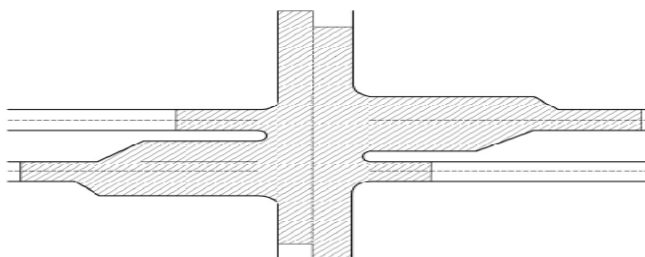
فضای عملکردی هر تقاطع، میدان، تبادل و... شامل سه قسمت می‌باشد که در شکل ۵ این فواصل نشان داده شده است:

۱- مسافت طی شده در مدت درک وقایع و عکس‌العمل (بسته به سرعت وسیله، هوشیاری و آشنایی راننده با مسیر تعیین

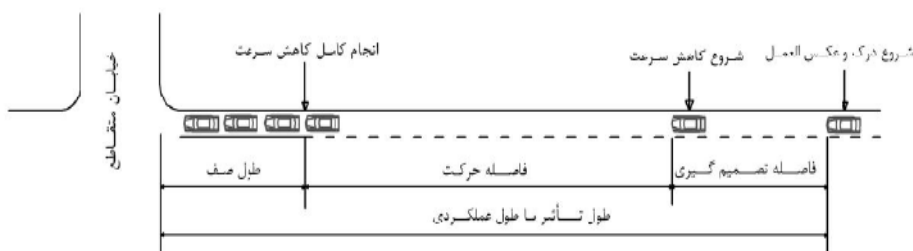
میگردد)

۲- فاصله حرکت (همچون طول مورد نیاز برای تغییر خط، تغییر سرعت و ترمزگیری)

۳- طول صف محتمل



شکل ۴- نمونه ای از فضای عملکردی یک تقاطع



شکل ۵- نمونه ای از اجزاء فضای عملکردی یک تقاطع

در جدول ۲ حداقل فاصله دسترسی‌های اختصاصی با تقاطع‌ها و ابنیه فنی راه ذکر شده است. لازم به ذکر است چنانچه فاصله دو یا چند دسترسی کمتر از حداقل مقادیر مذکور در جدول زیر باشد می‌بایست آن دسترسی‌ها تجمیع و دارای یک ورودی و خروجی مشترک باشند.



جدول ۲- فاصله بین دسترسی اختصاصی با تبادل، انواع تقاطع، سایر دسترسی ها و ابنیه فنی مجاور متناسب با نوع راه (متر)

راه فرعی درجه ۳	راه فرعی درجه ۲ و ۱	راه اصلی دو خطه	راه اصلی چهار خطه	بزرگراه* طبق استاندارد Expressway	آزادراه طبق استاندارد Freeway	حداقل فاصله دسترسی اختصاصی جدید از
۲۰۰	۴۰۰	۶۰۰	۱۰۰۰	* غیر مجاز	* غیر مجاز	تبادل، تقاطع، میدان (با لحاظ تبصره ۱)
-	-	-	۸۰۰	* غیر مجاز	* غیر مجاز	دوربرگردان (با لحاظ تبصره ۱)
۱۰۰	۱۵۰	۴۰۰	۸۰۰	* غیر مجاز	* غیر مجاز	سایر دسترسی اختصاصی (با لحاظ تبصره ۱)
۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	* غیر مجاز	* غیر مجاز	پل و دیوار حائل واقع در مجاور شانه (با لحاظ تبصره ۲)
۳۰۰				* غیر مجاز	* غیر مجاز	تونل (با لحاظ تبصره ۳)

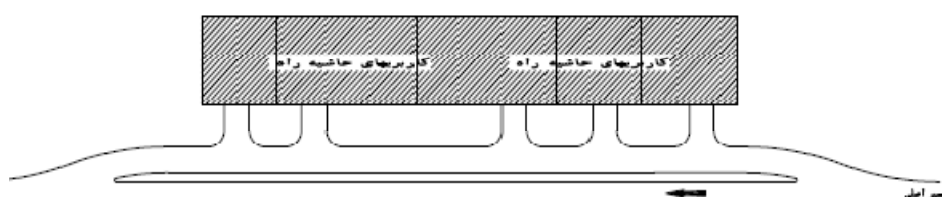
تبصره ۱: منظور از فاصله بین دسترسی تا تقاطع، میدان، دوربرگردان و تبادل فاصله آکس تا آکس آنها می باشد (در تعیین فاصله، تاثیر محدوده های عملکردی هر یک از اجزا لحاظ شده است).

تبصره ۲: منظور از فاصله بین دسترسی تا محل پل و دیوار حائل، فاصله از منتهی الیه ناحیه خط افزایش سرعت یا محل شروع خط کاهش سرعت تا محل پل و دیوار حائل می باشد. پل های بالاتر از ۶ متر دهانه ملاک عمل آیین نامه طرح هندسی راه های ایران نشریه ۴۱۵ می باشد. تبصره ۳: منظور از فاصله بین دسترسی تا محل تونل، فاصله بین آخرین نقطه از رمپ خروجی و اولین نقطه از رمپ ورودی دسترسی تا ابتدای تونل می باشد.

* مطابق آیین نامه طرح هندسی راه های ایران نشریه ۴۱۵ ایجاد دسترسی اختصاصی به آزاد راه و بزرگراه استاندارد غیر مجاز می باشد. لیکن ایجاد دسترسی مجتمع خدماتی رفاهی مصوب سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای به عنوان تاسیسات لازمه ایمنی عبور و مرور در آزاد راهها و بزرگراهها با تامین الزامات ایمنی و رعایت معیارهای آیین نامه طرح هندسی راه مجاز می باشد.

** نحوه دسترسی راه های با مشخصات طرح چهار خطه که تلویحا بزرگراه نامیده می شوند، از ضوابط راه های چند خطه تبعیت می نمایند.

در صورتیکه تعداد کاربریهای مجزای نزدیک به هم، بیش از یک کاربری بوده، و فواصل بین آنها ضوابط حداقل فاصله دسترسی را تامین ننماید، باید کلیه کاربریهای مجزا از طریق یک مسیر جمع کننده با یک یا چند دسترسی بصورت ورودی و خروجی جدا از هم به مسیر اصلی متصل شود، بطوریکه فاصله این نوع دسترسی ها، در ضوابط مربوط به حداقل فاصله صدق نماید.



شکل ۶- تجمع دسترسی های متعدد با ایجاد مسیر جداگانه



۱۴- بررسی عدم قرار گیری محل دسترسی در نواحی قوسهای تند

- از ایجاد دسترسی در نزدیکی خم های گنبدی خودداری شود.
- از ایجاد دسترسی در قوس های افقی تند(مگر در قوسهای با شعاع خیلی زیاد نزدیک به مسیر مستقیم و مشروط بر تامین فاصله دید انتخاب بطور کامل)، قوس های S شکل و مخصوصاً در سمت داخل قوس افقی، خودداری شود.

توجه: حداقل به میزان فاصله دید توقف، می باید از محل اتمام قوس تا اولین دسترسی فاصله باشد.

۱۵- حد اقل فاصله دید در امتداد افقی و قائم

تامین فاصله دید از اهمیت ویژه ای برخوردار است و در خصوص دسترسی ها تامین دو نوع فاصله دید یعنی فاصله دید انتخاب و فاصله دیدتوقف مطرح می باشد.

هدف از تامین فاصله دید انتخاب آن است که راننده بتواند با سرعت مناسب و در شرایط ایمن مسیر خود را انتخاب کند. در محل های خاص مانند حوالی تقاطع ها، تبادل ها، محل های استراحت و توقف گاههای کنار مسیر، ایستگاههای اخذ عوارض، رابط ها و محل های کاهش خط عبور به منظور اجتناب از واکنش های آنی همراه با خطای راننده فاصله دید انتخاب مد نظر می باشد.

هدف از تامین فاصله دید توقف آن است که اگر راننده وسیله نقلیه با مانعی مواجه شود، قادر به انجام عکس العمل به موقع و کنترل و در صورت لزوم متوقف نمودن وسیله نقلیه باشد. حد اقل فاصله دید توقف بر مبنای سرعت طراحی راه مطابق جدول زیر می باشد.

جدول ۳- حد اقل مقادیر فاصله دید انتخاب و فاصله دید توقف در انواع راهها

نوع راه	فاصله حداقل دید توقف برای طرح (متر)	فاصله حداقل دید انتخاب برای طرح (متر)
آزادراه	۲۵۰	۳۶۰
بزرگراه و اصلی چهار خطه (جدا شده)	۲۲۰	۳۳۰
اصلی چهار خطه (بدون جداکننده)	۱۸۵	۳۱۵
اصلی دو خطه	۱۶۰	۲۷۰
فرعی و روستایی	۱۰۵	۱۴۵-۲۰۰



باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت راه و شهرسازی

سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

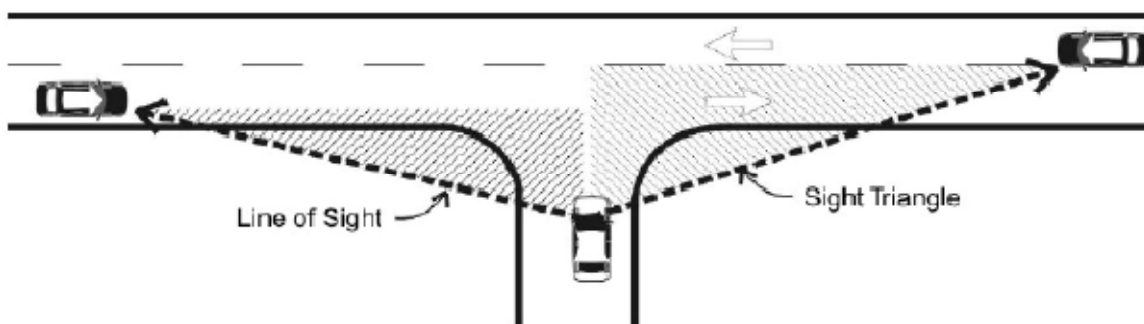
شماره:

تاریخ:

پیوست:

۱۶- بررسی تامین فاصله و زاویه دید مناسب محل دسترسی (مثلث دید)

رانندگان وسایل نقلیه ای که در حال نزدیک شدن به محل دسترسی هستند، در فاصله زمانی مناسبی قبل از رسیدن به محل دسترسی، می باید نسبت به وضعیت محل دسترسی و ترافیک عبوری از آن مطلع شوند. زمان لازم برای این منظور شامل زمان های درک و عکس العمل است. زمان درک و عکس العمل ۲/۵ ثانیه فرض می شود. لذا در محل دسترسی می باید نسبت به کنترل وجود فضای آزاد دید مثلثی شکل تحت عنوان مثلث دید اقدام شود. در جدول ۴ زیر طول اضلاع مثلث دید برای دسترسی ها و تقاطع های کنترل نشده (فاقد تابلوی ایست یا رعایت حق تقدم) آورده شده است. برای اطلاعات بیشتر به آیین نامه طرح هندسی راه مراجعه شود.



شکل ۷- نحوه تشکیل و کنترل مثلث دید در محل دسترسی

جدول ۴- تعیین حداقل مقادیر طول اضلاع مثلث دید (غیر وتر) در محل دسترسی های بدون کنترل

سرعت طرح راه و دسترسی (کیلومتر در ساعت)	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰	۱۱۰	۱۲۰
طول اضلاع مثلث دید (متر)	۲۰	۲۵	۳۵	۴۵	۵۵	۶۵	۷۵	۹۰	۱۰۵	۱۲۰	۱۳۵

در شیب های بزرگتر از ۳ درصد، از ضرایب تصحیح خاصی استفاده می شود.

همچنین امتداد دسترسی اختصاصی دو طرفه و راه اصلی تر نمی بایست خیلی اریب باشد. حدود زاویه مجاز بین این دو امتداد ۷۵ درجه تا ۹۰ درجه می باشد.



شکل ۸- حدود زاویه دید مجاز بین امتداد راه با دسترسی اختصاصی



باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت راه و شهرسازی

سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

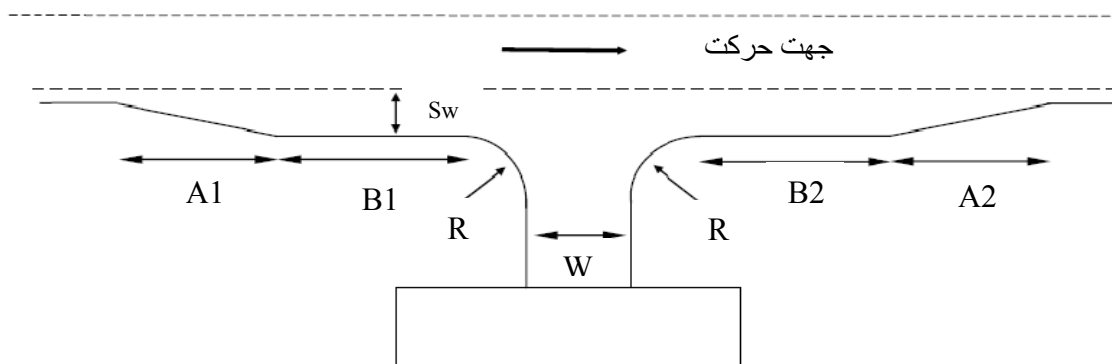
شماره:

تاریخ:

پیوست:

۱۷- مشخصات احداث رمپهای ورودی و خروجی دسترسی ها

در شکل ذیل تیپ کلی رمپهای ورودی و خروجی دسترسی ها نشان داده شده است و در جدول ۵ مقادیر آنها بر اساس نوع محور اصلی و نیز تعداد وسیله ورودی و خروجی از دسترسی در هر ساعت مشخص شده است.



شکل ۹- نمایش اجزاء رمپهای ورودی و خروجی دسترسی های اختصاصی

جدول ۵- حداقل طول اجزاء رمپهای ورودی و خروجی دسترسی های اختصاصی به متر

نوع تاسیسات	اندازه ها	لچکی ورودی A1	خط کاهش سرعت B1	شعاع قوس گردش R	خط افزایش سرعت B2	لچکی خروجی A2	عرض رمپ یا تعریض شانه Sw	عرض راه دسترسی W	تیپ نحوه ایجاد رمپهای ورود و خروج	نیاز به ایجاد خط ویژه گردش به چپ
مجتمع خدماتی رفاهی مصوب سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای	آزادراه و بزرگراه	۷۵	۱۲۵	۷۰	۲۱۰	۹۰	۶	۹	تیپ ۱	-
	راه اصلی ۴ خطه	۷۵	۱۲۵	۴۰	۱۲۵	۷۵	۵	۸	دارد	
	راه اصلی ۲ خطه	۶۰	۹۰	۴۰	۹۰	۶۰	۴	۸		
	راه فرعی و روستایی	۴۰	۶۰	۳۰	۶۰	۴۰	۳	۷/۳		
کاربری های منفرد با تردد کم - کمتر از ۲۰ وسیله نقلیه ورودی به دسترسی در روز	راه اصلی ۲ و ۴ خطه	۴۰	۰	۲۰	۰	۴۰	۴	۷/۳	تیپ ۲	بررسی شود
	راه فرعی	۳۰	۰	۲۰	۰	۳۰	۳	۷/۳	تیپ ۲	ندارد
	راه روستایی	۰	۰	۲۰	۰	۰	۰	۷/۳	تیپ ۳	ندارد
کاربری های با تردد متوسط - از ۲۰ تا ۲۰۰ وسیله نقلیه ورودی به دسترسی در روز	راه اصلی ۲ و ۴ خطه	۵۰	۵۵	۳۰	۵۵	۵۰	۴ برای ۲ خطه ۵ برای ۴ خطه	۷/۳	تیپ ۱	بررسی شود
	راه فرعی و روستایی	۴۰	۳۰	۲۰	۴۰	۳۰	۳	۷/۳	تیپ ۱	بررسی شود
	راه اصلی ۴ خطه	۷۵	۱۲۵	۴۰	۱۲۵	۷۵	۵	۸	تیپ ۱	دارد
کاربری های با تردد زیاد - از ۲۰۰ تا ۴۰۰ وسیله نقلیه ورودی به دسترسی در روز	راه اصلی ۲ خطه	۵۰	۵۵	۳۰	۵۵	۵۰	۴	۷/۳	تیپ ۱	دارد
	راه فرعی و روستایی	۴۰	۶۰	۳۰	۶۰	۴۰	۳	۷/۳	تیپ ۱	دارد
	راه اصلی ۴ خطه	۷۵	۱۲۵	۴۰	۱۲۵	۷۵	۵	۸	تیپ ۱	دارد

آزادراه و بزرگراه استاندارد و مطابق ضوابط Freeway و Expressway می باشند.



باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

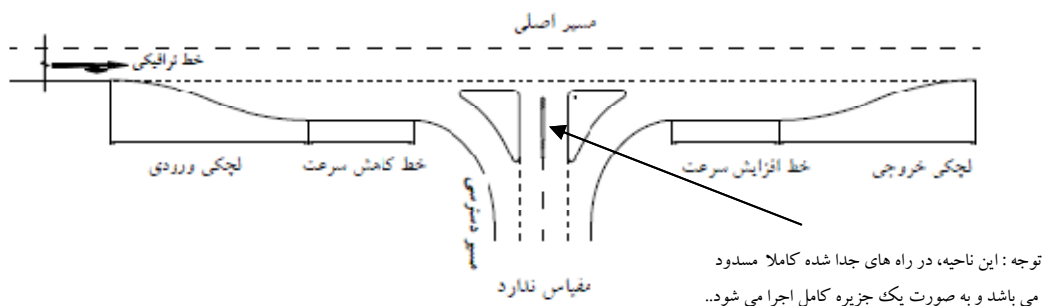
وزارت راه و شهرسازی

سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

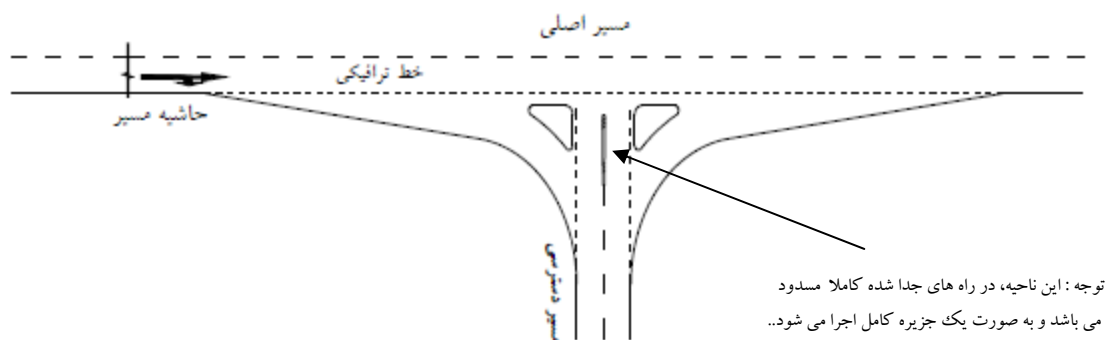
شماره:

تاریخ:

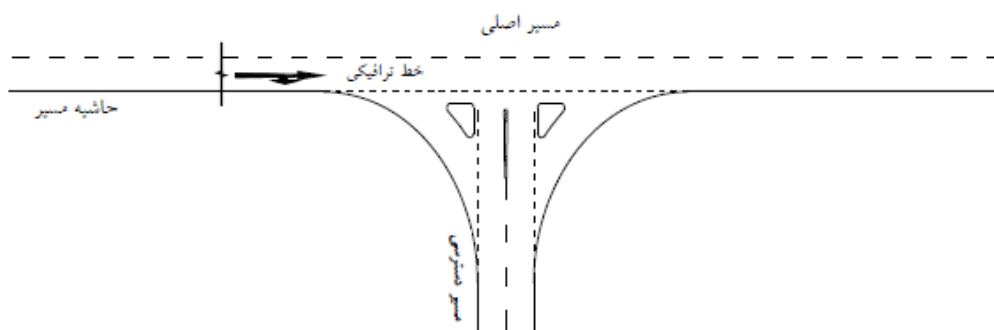
پیوست:



شکل ۱۰- تیپ ۱ نحوه ایجاد رمپ های ورودی و خروجی دسترسی اختصاصی



شکل ۱۱- تیپ ۲ نحوه ایجاد رمپ های ورودی و خروجی دسترسی اختصاصی



شکل ۱۲- تیپ ۳ نحوه ایجاد رمپ های ورودی و خروجی دسترسی اختصاصی

برای احجام بسیار محدود (۲۰ وسیله نقلیه) در راههای فرعی و روستایی



شماره:

جمهوری اسلامی ایران

تاریخ:

وزارت راه و شهرسازی

پیوست:

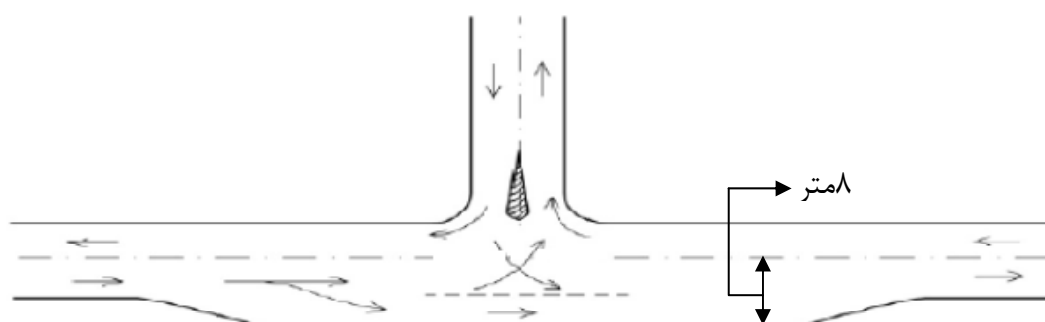
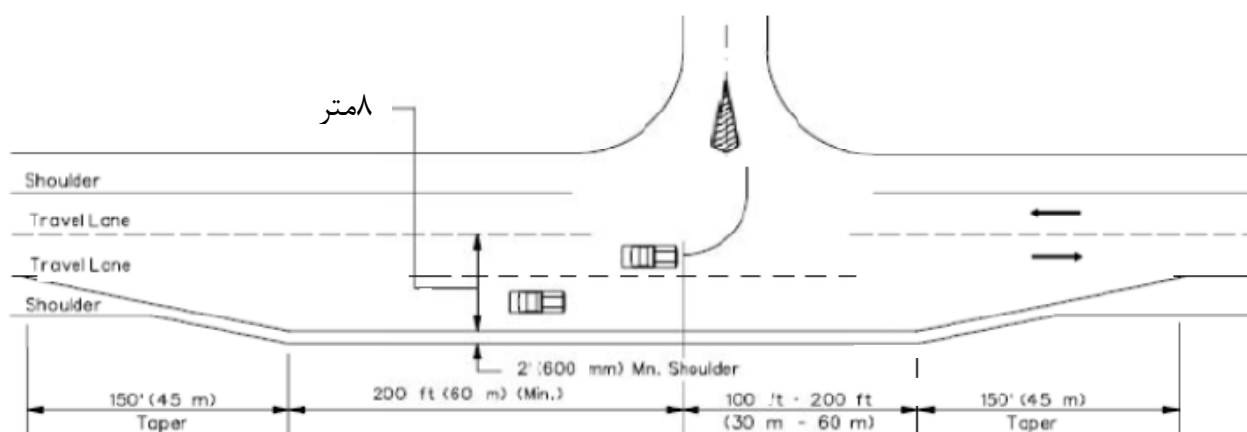
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

۱۸- نحوه تامین ناحیه ایمن برای ترافیک عبوری و گردش به چپ در محل دسترسی

از جمله عوامل تامین ایمنی در محل دسترسی ها تامین فضای ایمن برای ترافیک عبوری و گردش به چپ متناسب با حجم ترافیک عبوری، حجم ترافیک گردش و در نظر گرفتن نوع راه و سرعت طرح می باشد.

مطالعات بیانگر آنست که حدود ۷۰ درصد تصادفات در محل دسترسیها و تقاطع ها به نحوی به حرکات گردش به چپ مرتبط می گردد. لذا در این خصوص لازم است تا برای موارد مشخص شده در ستون آخر جدول ۵ این راهنما، از طریق طراح ذیصلاح (مهندسین مشاور حمل و نقل و ترافیک یا راهسازی) با در نظر گرفتن جمیع شرایط نسبت به انتخاب نوع طرح و طراحی مسیرهای گردش مطابق ضوابط مندرج در آیین نامه طرح هندسی راه های ایران اقدام شود.

صرفاً برای راهنمایی بیشتر، شکل های شماتیک از نحوه ایجاد حرکات گردش ایمن در محل دسترسی ها به عنوان نمونه ارائه شده است.



مورد استفاده: در شرایطی که فضای کافی برای گردش به راست وجود ندارد و سهولت اجرا مورد نظر است و حجم ترافیک راه اصلی، نسبتاً زیاد است.

شکل ۱۳- حداقل مقادیر لازم برای ایجاد ناحیه ایمن عبوری در راه جدا نشده (متر و فوت)



باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت راه و شهرسازی

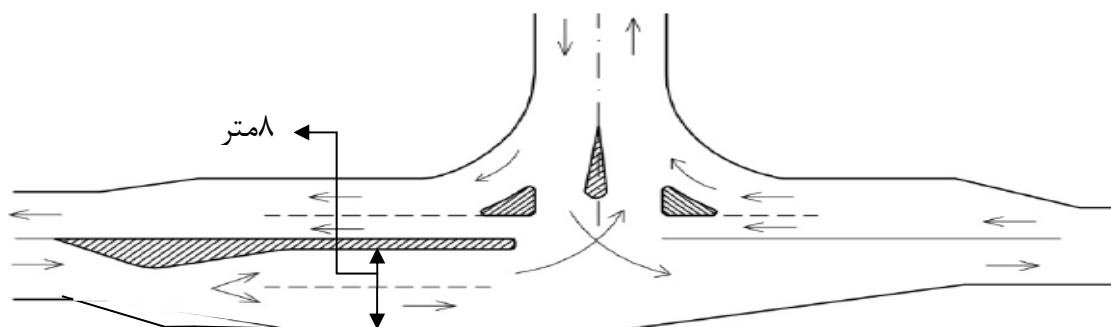
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

(طرح نهایی می باید حسب شرایط توسط مهندسین مشاور ذیصلاح تهیه شود)

شماره:

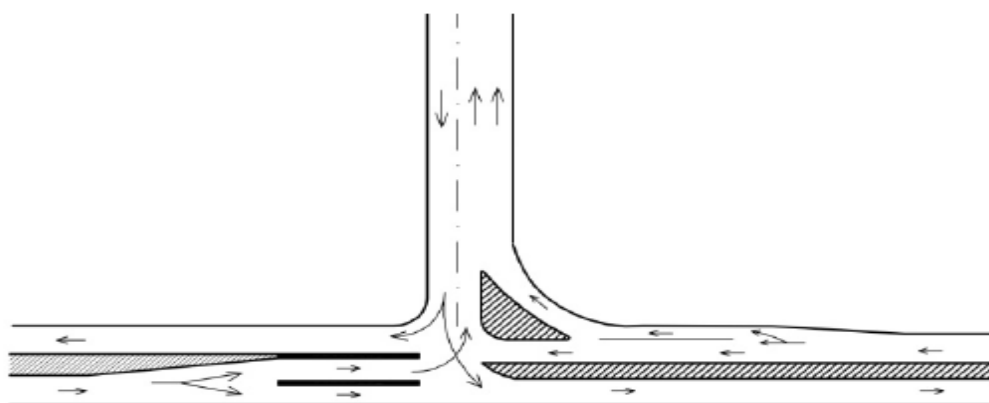
تاریخ:

پیوست:



مورد استفاده: حجم ترافیک وسایل نقلیه در ساعت اوج در مسیر مستقیم حداقل برابر ۵۰۰ وسیله نقلیه در ساعت و ترافیک گردش نیز نسبتاً قابل توجه است.

شکل ۱۴- نمونه ای از نحوه ایجاد ناحیه ایمن برای حرکت گردش به چپ و راست در محل دسترسی (طرح نهایی می باید حسب شرایط توسط مهندسین مشاور ذیصلاح تهیه شود)



مورد استفاده: مناسب برای سه‌راهی‌های برون شهری که فضای کافی برای تعریض و جدول‌بندی مسیر وجود دارد.

شکل ۱۵- نمونه ای از نحوه ایجاد ناحیه ایمن برای حرکت گردش به چپ و راست در محل دسترسی با جدول (طرح نهایی می باید حسب شرایط توسط مهندسین مشاور ذیصلاح تهیه شود)

باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت راه و شهرسازی

سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای



شماره:

تاریخ:

پیوست:



تصویر ۲- نمونه ای از نحوه ایجاد ناحیه ایمن برای حرکت گردش به چپ در محل دسترسی

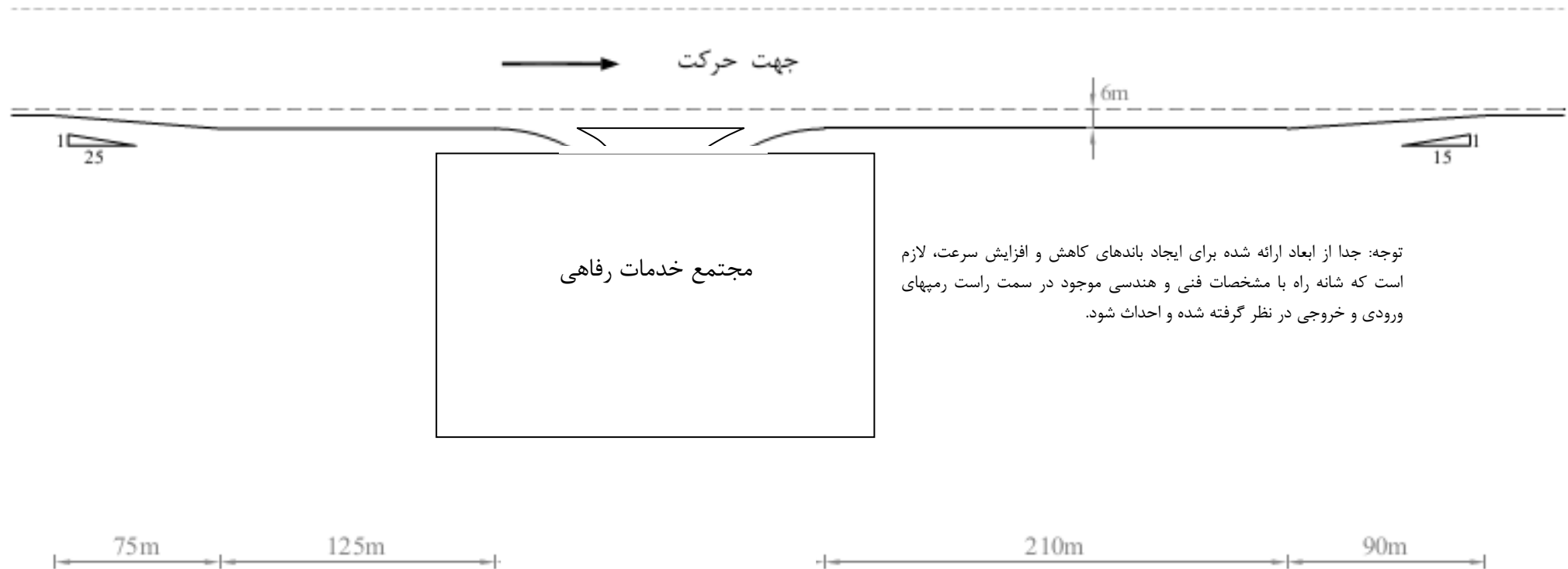


تصویر ۳- نمونه ای از نحوه ایجاد ناحیه ایمن برای حرکت گردش به چپ در محل دسترسی

باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و شهرسازی
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای



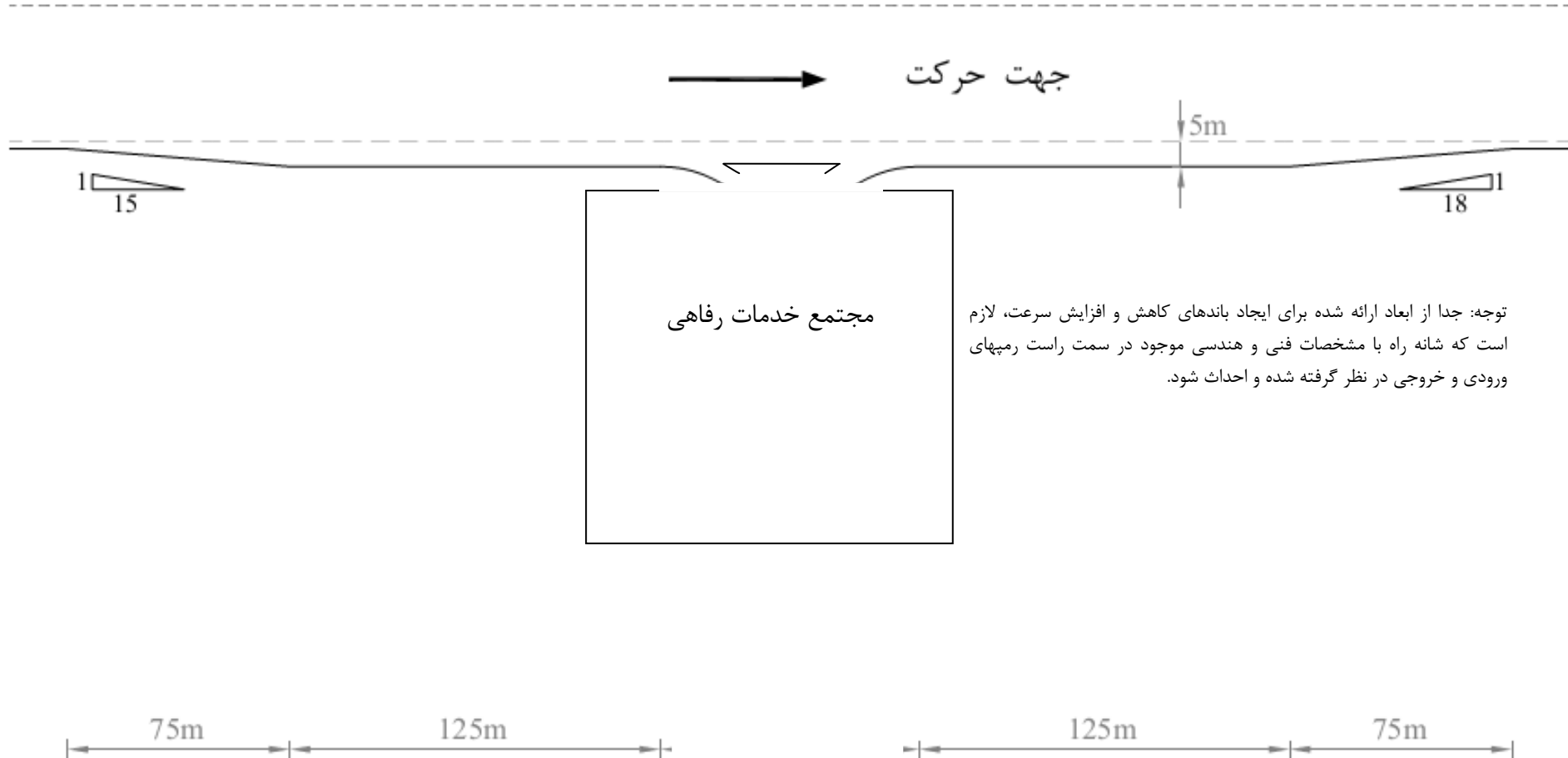
شماره:
تاریخ:
پیوست:



شکل شماتیک ۱- نحوه اجرای رمپهای ورودی و خروجی دسترسی اختصاصی به مجتمع خدمات رفاهی (آزادراه و بزرگراه)



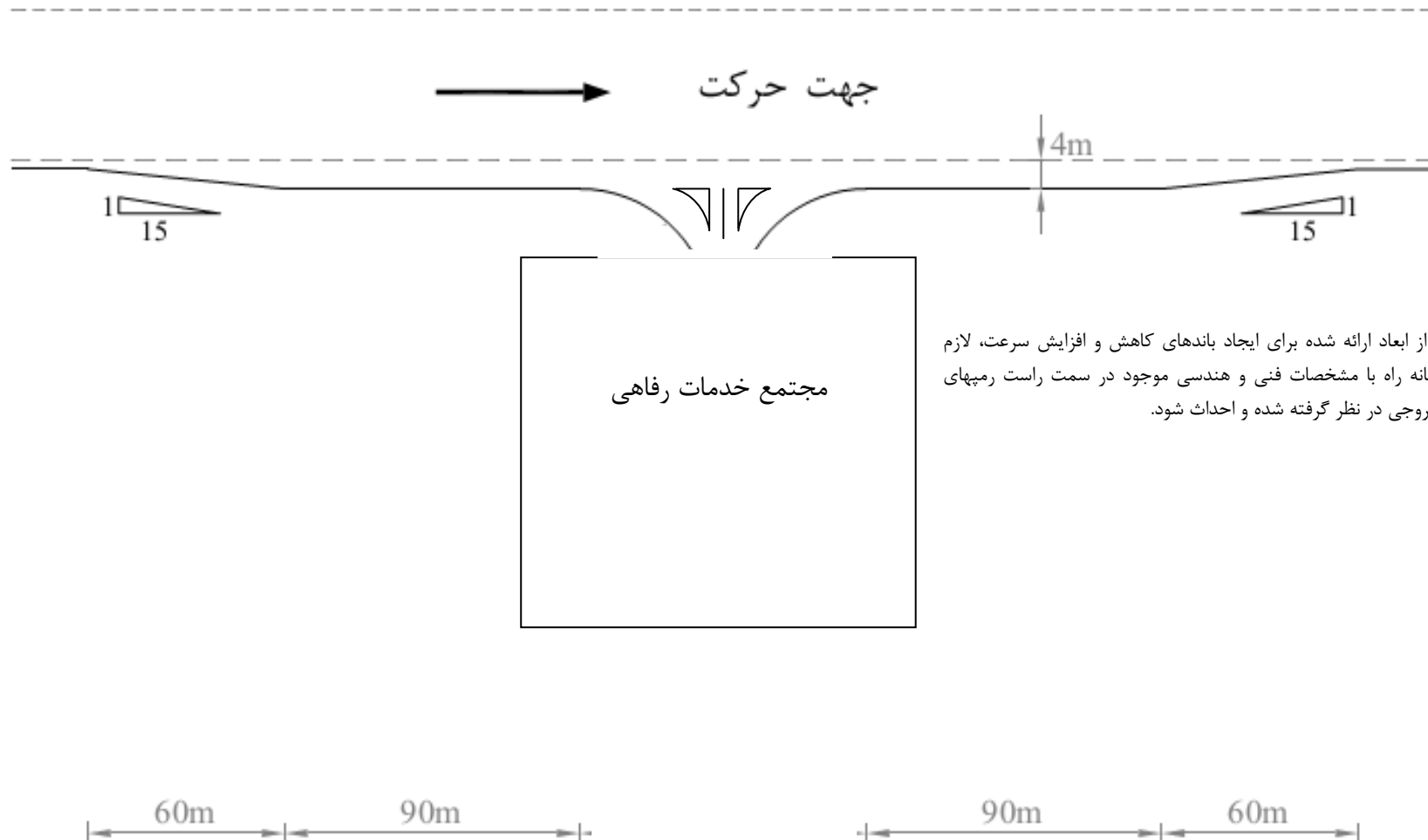
شماره:
تاریخ:
پیوست:



شکل شماتیک ۲- نحوه اجرای رمپهای ورودی و خروجی دسترسی اختصاصی به مجتمع خدمات رفاهی (راه اصلی ۴ خطه)



شماره:
تاریخ:
پیوست:



توجه: جدا از ابعاد ارائه شده برای ایجاد باندهای کاهش و افزایش سرعت، لازم است که شانه راه با مشخصات فنی و هندسی موجود در سمت راست رمپهای ورودی و خروجی در نظر گرفته شده و احداث شود.

شکل شماتیک ۳- نحوه اجرای رمپهای ورودی و خروجی دسترسی اختصاصی به مجتمع خدمات رفاهی (راه اصلی ۲ خطه)

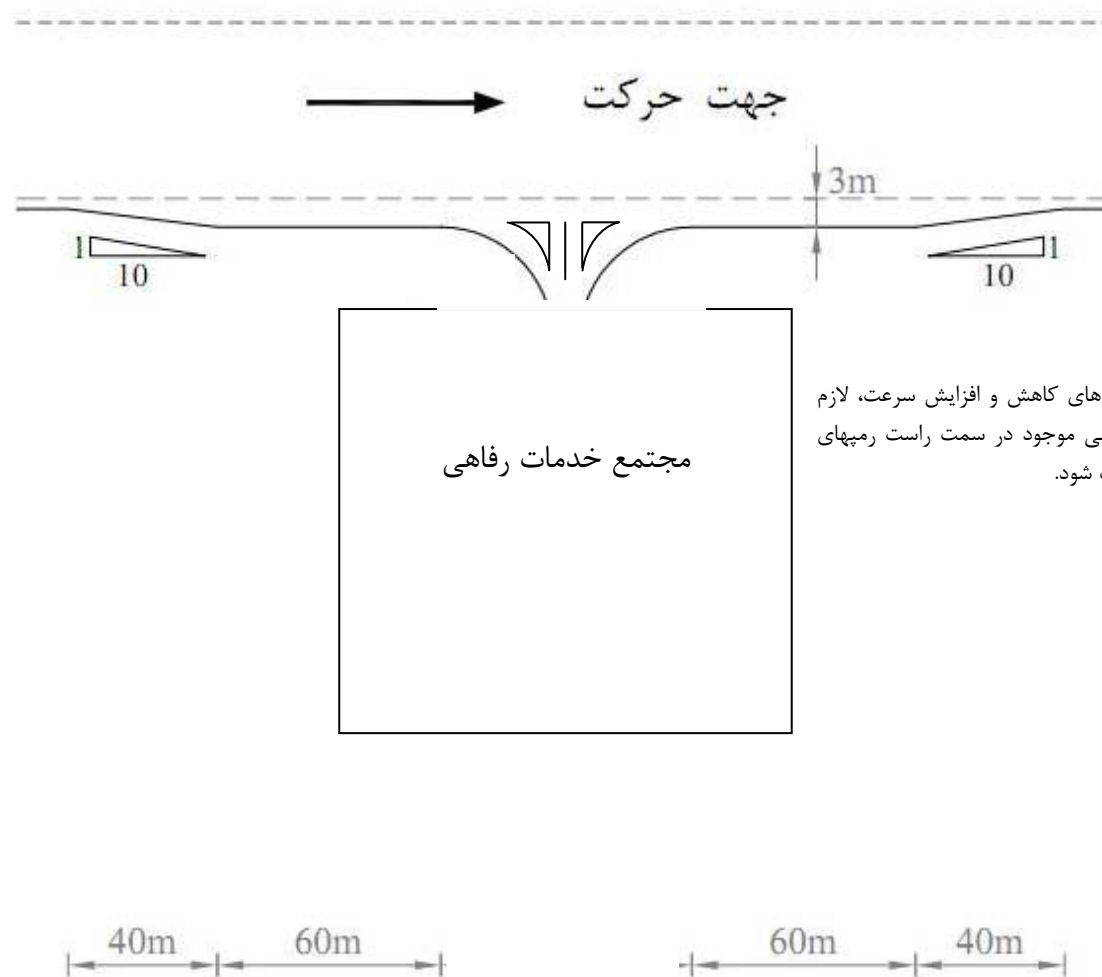


باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و شهرسازی
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

شماره:

تاریخ:

پیوست:



توجه: جدا از ابعاد ارائه شده برای ایجاد باندهای کاهش و افزایش سرعت، لازم است که شانه راه با مشخصات فنی و هندسی موجود در سمت راست رمپهای ورودی و خروجی در نظر گرفته شده و احداث شود.

شکل شماتیک ۴- نحوه اجرای رمپهای ورودی و خروجی دسترسی اختصاصی به مجتمع خدمات رفاهی (راه فرعی و روستایی)

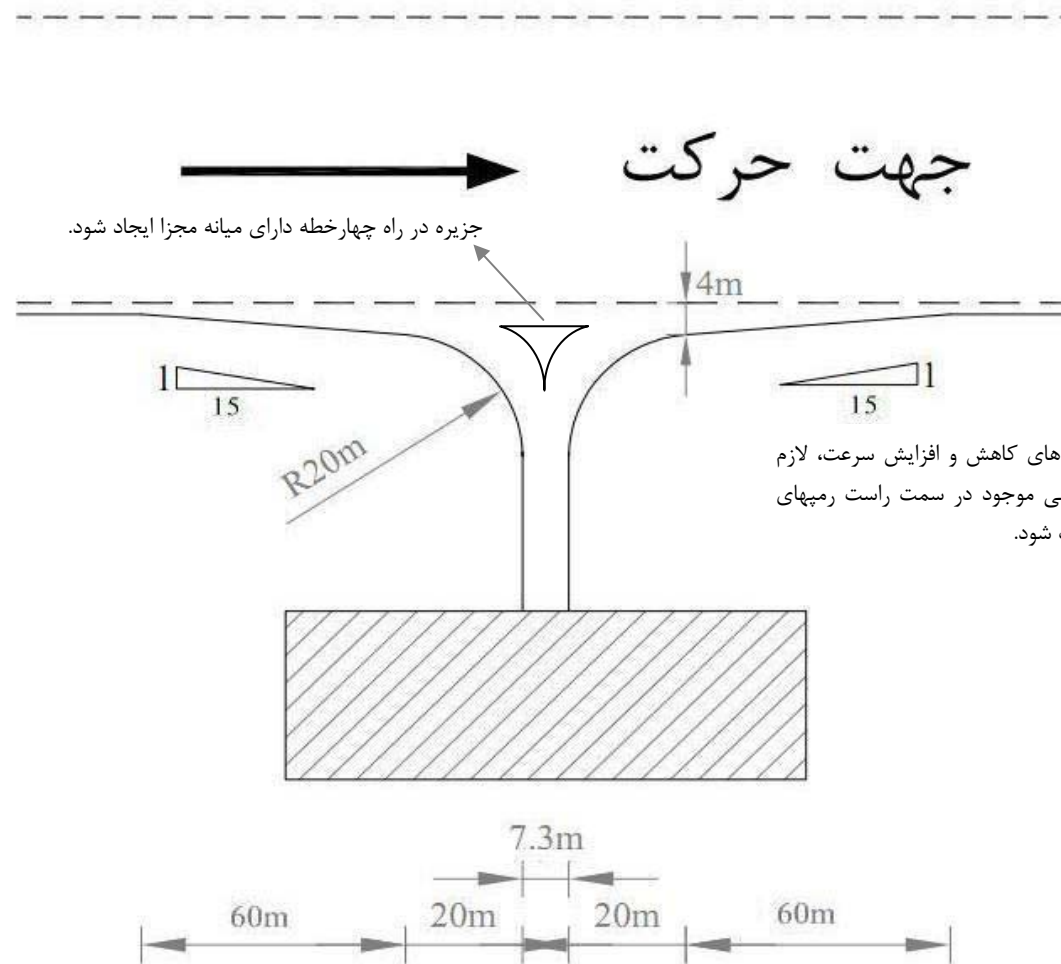


باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و شهرسازی
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

شماره:

تاریخ:

پیوست:



توجه: جدا از ابعاد ارائه شده برای ایجاد باندهای کاهش و افزایش سرعت، لازم است که شانه راه با مشخصات فنی و هندسی موجود در سمت راست رمپهای ورودی و خروجی در نظر گرفته شده و احداث شود.

شکل شماتیک ۵- نحوه اجرای رمپهای ورودی و خروجی دسترسی اختصاصی به کاربری های منفرد با تردد کم "کمتر از ۲۰ وسیله نقلیه ورودی به دسترسی در روز" (راه اصلی ۲ و ۴ خطه)

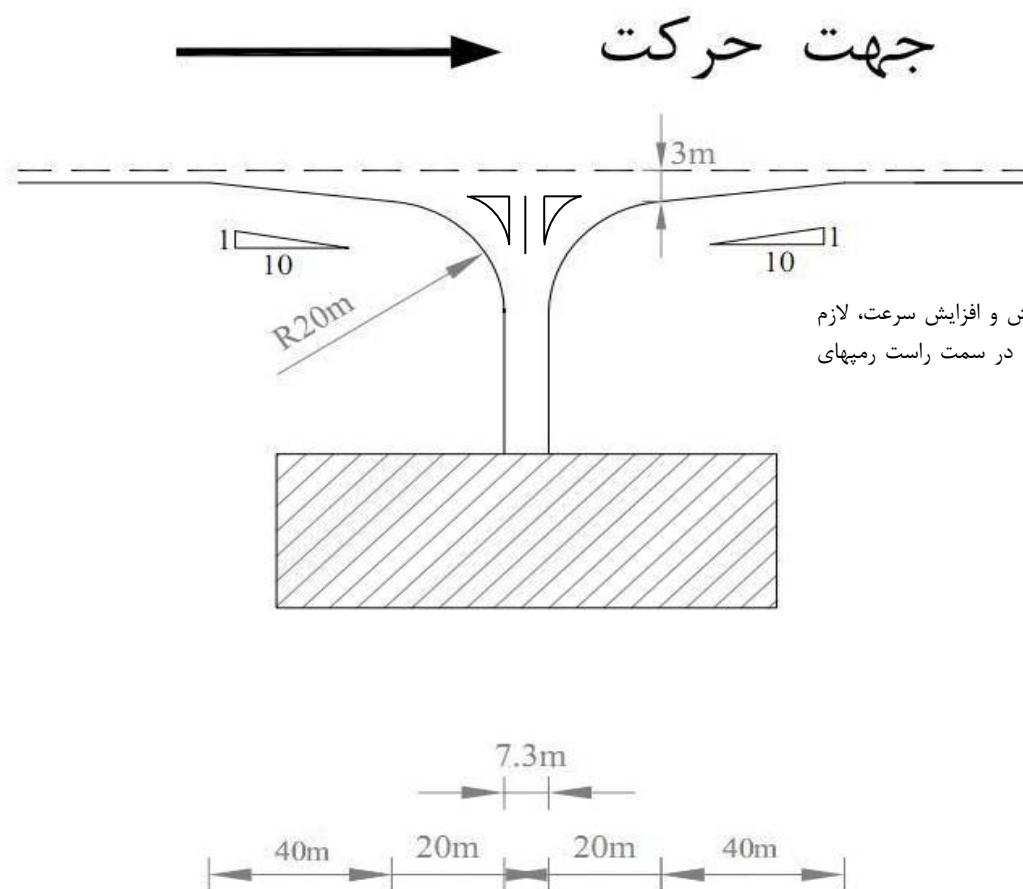


باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و شهرسازی
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

شماره:

تاریخ:

پیوست:



شکل شماتیک ۶- نحوه اجرای رمپهای ورودی و خروجی دسترسی اختصاصی به کاربری های منفرد با تردد کم "کمتر از ۲۰ وسیله نقلیه ورودی به دسترسی در روز" (راه فرعی)

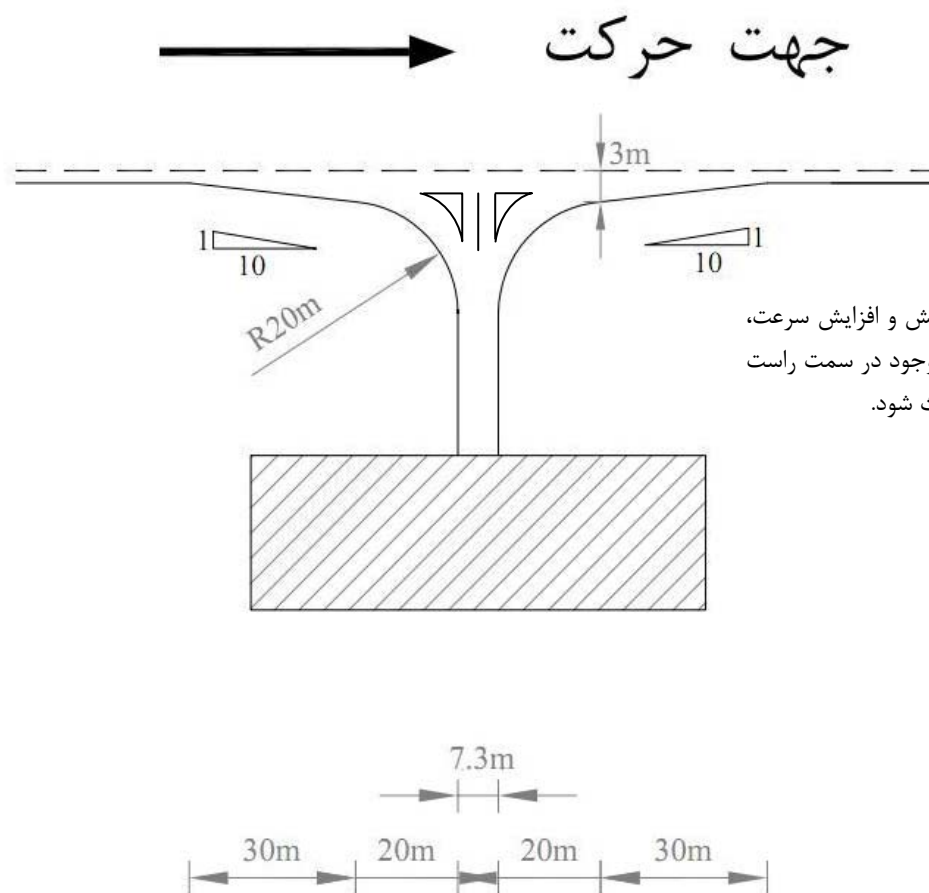


باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و شهرسازی
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

شماره:

تاریخ:

پیوست:

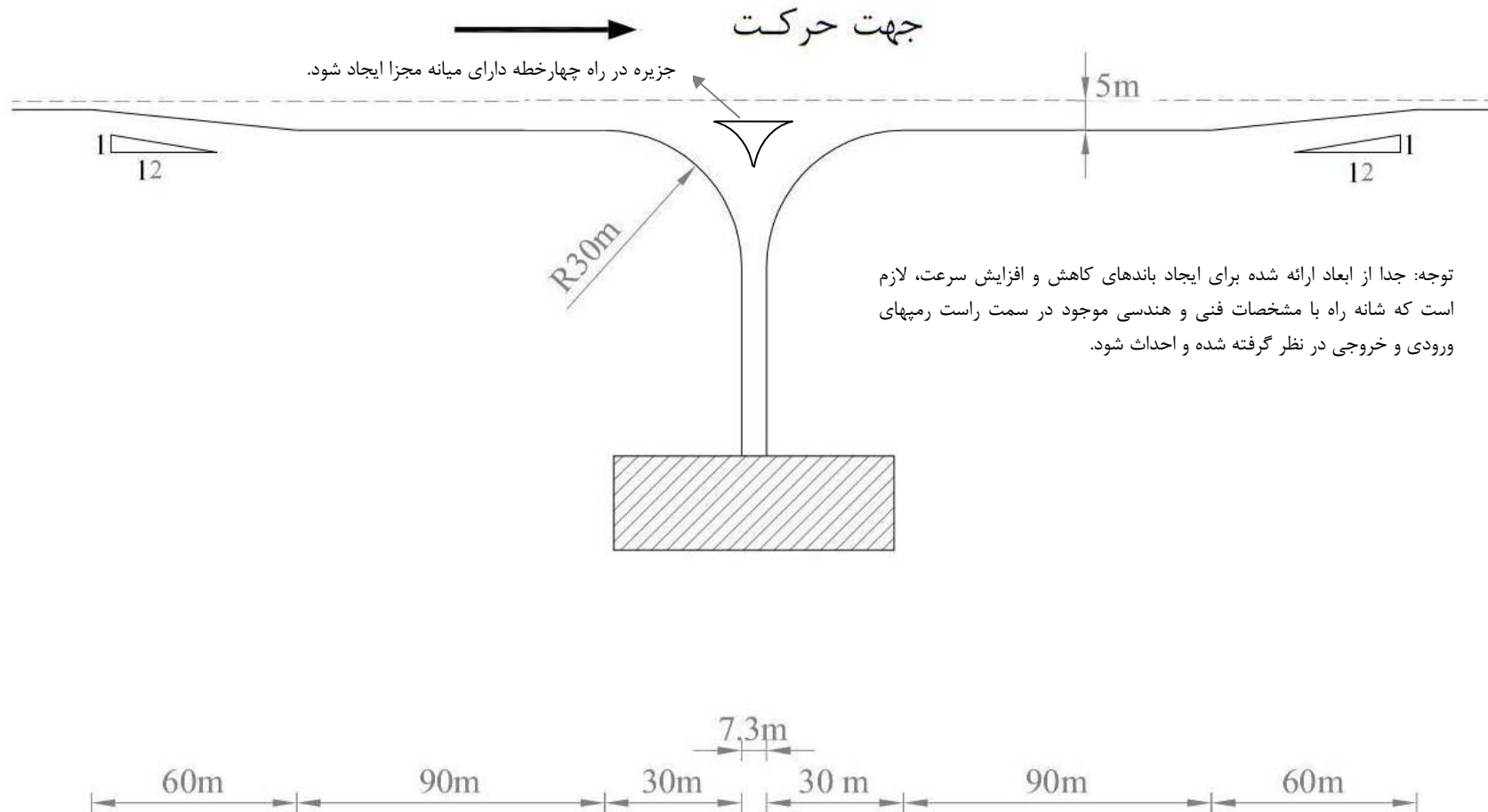


توجه: جدا از ابعاد ارائه شده برای ایجاد باندهای کاهش و افزایش سرعت، لازم است که شانه راه با مشخصات فنی و هندسی موجود در سمت راست رمپهای ورودی و خروجی در نظر گرفته شده و احداث شود.

شکل شماتیک ۷- نحوه اجرای رمپهای ورودی و خروجی دسترسی اختصاصی به کاربری های منفرد با تردد کم "کمتر از ۲۰ وسیله نقلیه ورودی به دسترسی در روز" (راه روستایی)



شماره:
تاریخ:
پیوست:

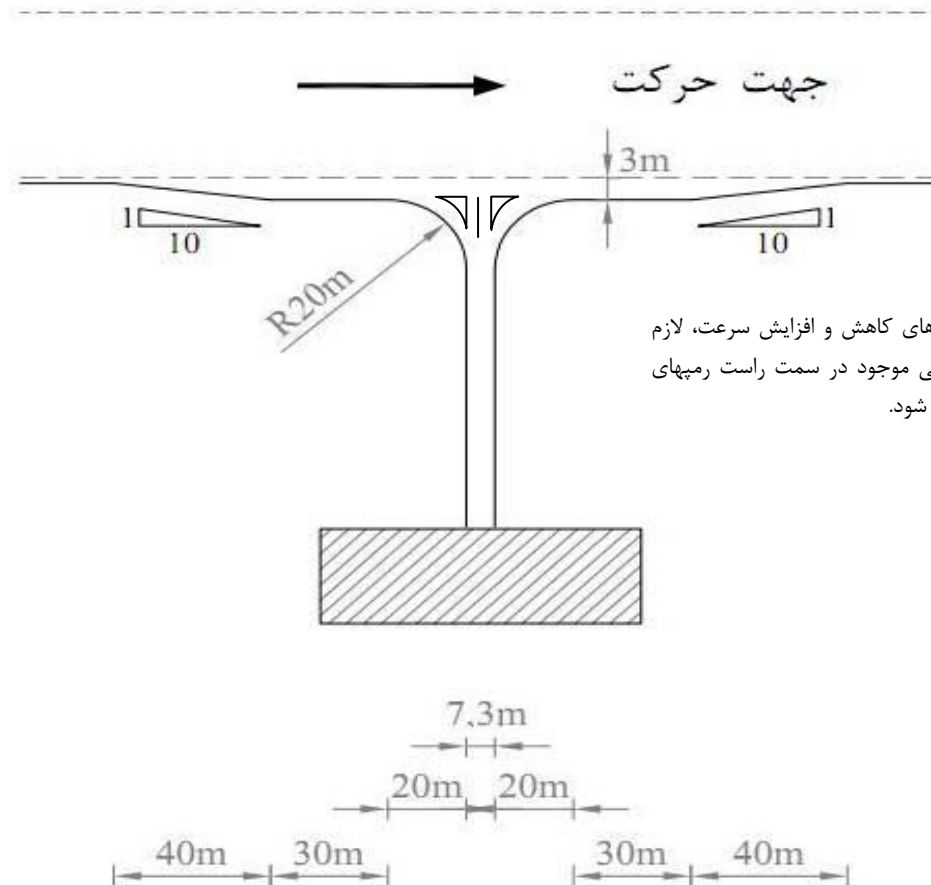


شکل شماتیک ۸- نحوه اجرای رمپهای ورودی و خروجی دسترسی اختصاصی به کاربری ها با تردد متوسط " از ۲۰ تا ۲۰۰ وسیله نقلیه ورودی به دسترسی در روز " (راه اصلی ۲ و ۴ خطه)

باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و شهرسازی
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای



شماره:
تاریخ:
پیوست:

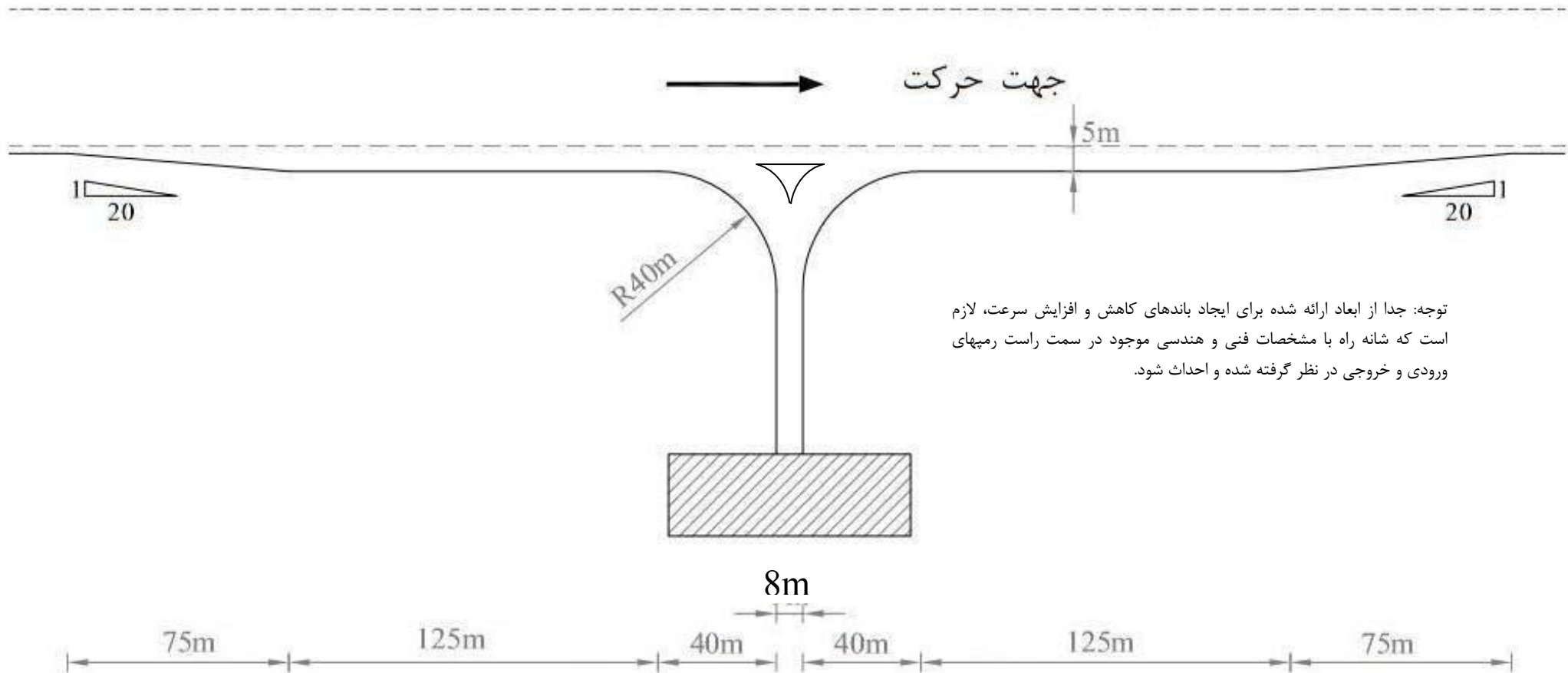


توجه: جدا از ابعاد ارائه شده برای ایجاد باندهای کاهش و افزایش سرعت، لازم است که شانه راه با مشخصات فنی و هندسی موجود در سمت راست رمپهای ورودی و خروجی در نظر گرفته شده و احداث شود.

شکل شماتیک ۹ - نحوه اجرای رمپهای ورودی و خروجی دسترسی اختصاصی به کاربری ها با تردد متوسط " از ۲۰ تا ۲۰۰ وسیله نقلیه ورودی به دسترسی در روز " (راه فرعی و روستایی)



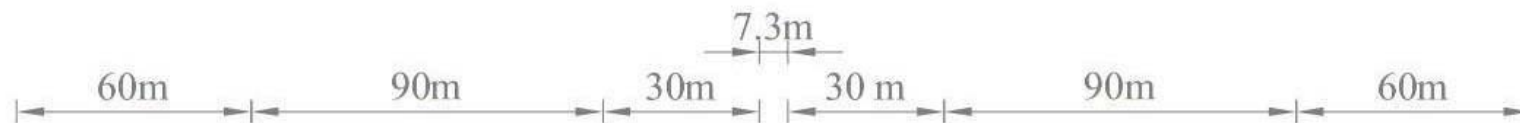
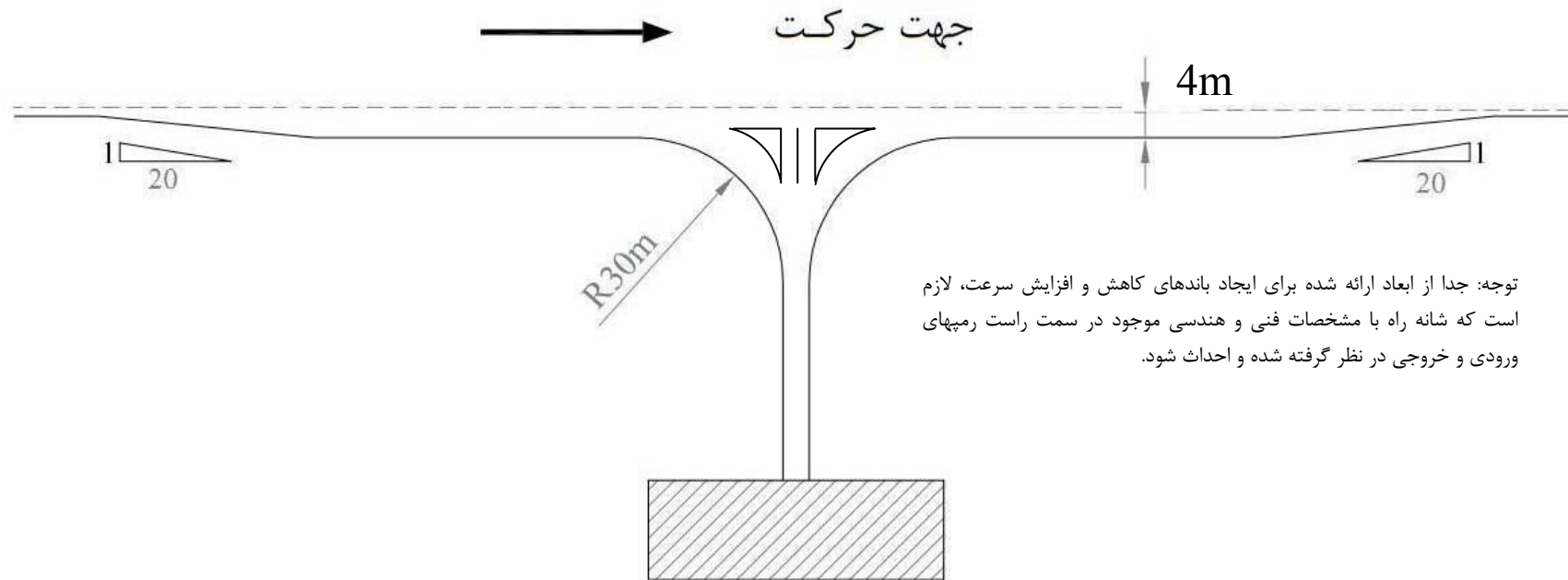
شماره:
تاریخ:
پیوست:



شکل شماتیک ۱۰- نحوه اجرای رمپهای ورودی و خروجی دسترسی اختصاصی به کاربری ها با تردد زیاد " از ۲۰۰ تا ۴۰۰ وسیله نقلیه ورودی به دسترسی در روز " (راه اصلی ۴ خطه)



شماره:
تاریخ:
پیوست:



شکل شماتیک ۱۱- نحوه اجرای رمپهای ورودی و خروجی دسترسی اختصاصی به کاربری‌ها با تردد زیاد از ۲۰۰ تا ۴۰۰ وسیله نقلیه ورودی به دسترسی در روز " (راه اصلی ۲ خطه)

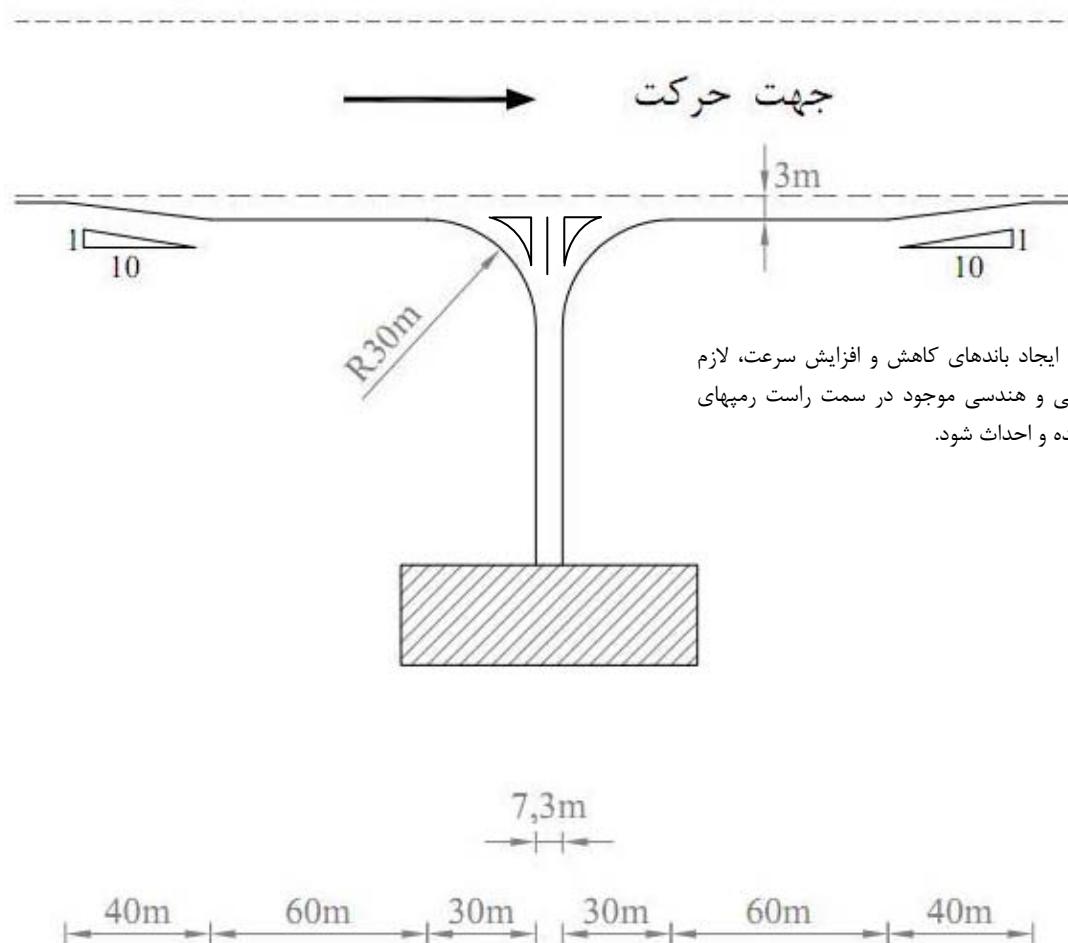


باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و شهرسازی
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

شماره:

تاریخ:

پیوست:



شکل شماتیک ۱۲- نحوه اجرای رمپهای ورودی و خروجی دسترسی اختصاصی به کاربری ها با تردد زیاد " از ۲۰۰ تا ۴۰۰ وسیله نقلیه ورودی به دسترسی در روز " (راه فرعی و روستایی)