جامعة تشرين
كلية الهندسة المدنية
نقل ومواصلات
ماجستير سنة أولى

ضبط حركة المرور عند المدارس

Traffic Controls for Schools Areas

إشراف الدكتور المهندس

أكرم رستم

إعداد

م. عبير محمد اسماعيل
م. ميرال أبو ديب

2010

Manual on Uniform Traffic Control Devices

for Streets and Highways

2003 EDITION

Part 7
Traffic Controls for School Areas



U.S. Department of Transportation
Federal Highway Administration

الفصل 7A: العام

7A.01 الحاجة إلى المعايير :

بغض النظر عن موقع المدرسة إن أفضل طريق لتحقيق سلامة معقولة وضبط لحركة المرور تتم من خلال التطبيق الموحد لسياسات واقعية ، وممارسات ، ومعايير طورت من خلال هندسة الرأي .

سلامة المشاة تتوقف على الفهم الصحيح لوسائل ضبط حركة المرور .

الإجراءات والأجهزة غير الموحدة تسبب إرباك للمشاة ومستخدمي الطريق ، وتؤدي إلى اتخاذ قرارات خاطئة ، وحدوث تصادمات .

كل جهاز من أجهزة ضبط حركة المرور له وصف معين ووظيفة محددة تتناسب مع ظروف محددة لحركة مرور .

يوجد نهج موحد لضوابط حركة المرور في منطقة المدرسة ،ويؤكد النهج على استخدام ضوابط مشابه لحالات مماثلة (الذي يعزز السلوك الموحد لسائقي السيارات وللمشاة ولسائقي الدرجات الهوائية).

وتوجد خطة لضبط حركة المرور في المدارس تسمح باستعراض منظم لكافة الأجهزة اللازمة لضبط الحركة و واللازمة للتنسيق بين المدارس وتأمين السلامة للطلاب.

التوجيه :

- خطة طريق المدرسة لخدمة كل مدرسة : تساهم في التطبيق الموحد لضوابط حركة المرور لمنطقة المدرسة وهي بمثابة الأساس لضبط حركة المرور لكل مدرسة .

  هذه الخطة وضعت بطريقة منهجية من قبل المدرسة ، القانون ،ومسؤلوا المرور بحيث تكون مسؤولة عن سلامة مشاة المدرسة (الطلاب) .

  تتكون الخطة من خريطة يوضح عليها عرض الشوارع ، والمدارس ، وأجهزة ضبط حركة المرور الموجودة ، ومسارات الوصول إلى المدارس، ومعابر المشاة المخصصة للمدارس .

- أجهزة تنظيم حركة المرور في مناطق المدارس : أجهزة تنظيمية و أجهزة تحذيرية .

  تتعلق بحجم وسرعة حركة المرور وعرض الشوارع وعدد وعمر الطلاب الذين يستخدمون المعبر .

  يجب أن تتلاءم أجهزة ضبط حركة المرور لمنطقة المدرسة مع خطة ضبط حركة المرور للمدرسة .

الدعم :

يتم استخدام شاخصات تحديد الحد الأدنى للسرعة لمناطق المدارس وللمعابر في هذا الدليل فقط لغرض توحيد التوقيع على هذه المناطق وليس إلزامية تخفيض السرعة لهذه المناطق .

7A.02. مسارات المدارس وأسس معابر المدارس:

الدعم :

معيار التخطيط لمسارات المشي للمدارس ينص : من الضروري على الأطفال أن يسلكوا مساراً غير مباشر إلى المدرسة مجهز بأجهزة ضبط حركة المرور وتجنب استخدام مسار مباشر وغير مجهز بأجهزة ضبط حركة المرور .

التوجيه :

يجب أن تخطط مسارات المشي إلى المدارس بحيث يستفاد من ضوابط حركة المرور الموجودة .

عندما تتطلب عملية العبور مسافات أطول بضوابط حركة المرور الحالية يجب أن تؤخذ بالاعتبار العوامل التالية:

1. توفر الأرصفة الكافية من وإلى الموقع مع الضوابط الموجودة .
2. عدد الطلاب الذين يعبرون .
3. مستويات عمر الطلاب الذين يعبرون .
4. مسافة المشي الكلية الإضافية .

7A.03معيار ضبط عبور المدارس :

الدعم :

يعتمد معيار العبور على توفر ثغرات معقولة ومقبولة بين أرتال المرور،توفر الثغرات يتعلق بحركة المرور .

عندما تتطلب عملية البحث عن ثغرة أمنة فترة طويلة فإن الطلاب يفقدون صبرهم ويحاولون العبور بما يعرض حياتهم للخطر .

7A.04 سكوب

المعيار:

الجزء 7 : يضم مجموعات المبادئ الأساسية الأربعة والتي تحدد المعايير الواجب إتباعها في تصميم وتطبيق وتركيب وصيانة لكل أجهزة ضبط حركة المرور (تتضمن الشاخصات ، الإشارات الضوئية ،

العلامات الطرقية) وأجهزة ضبط أخرى (بما فيها عبور كبار السن ، صفوف الطلاب ، معابر مفصولة) مطلوبة لظروف خاصة للمشاة في مناطق المدارس .

الفصل 7B. الشاخصات

7B.01حجم شاخصات المدارس :

القياسات :

قياس الشاخصات واللوحات المستخدمة على الطرق في مناطق المدارس مبينة في الجدول 7B-1 :

الشاخصة	MUTCD code	القسم	الطرق التقليدية	الأصغري	كبير جداً
تحذيرية مبكرة للمدرسة	S1-1	7B.08	900 x 900 mm (36 x 36 in)	750 x 750 mm (30 x 30 in)	1200 x 1200 mm (48 x 48 in)
موقف حافلة مدرسية للأمام	S3-1	7B.10	750 x 750 mm (30 x 30 in)	-	900 x 900 mm (36 x 36 in)
خفض سرعة لمنطقة المدرسة للأمام	S4-5 S4-5a	7B.12	900 x 900 mm (36 x 36 in)	750 x 750 mm (30 x 30 in)	1200 x 1200 mm (48 x 48 in)
حد سرعة المدرسة مع إضاءة (وحدات أمريكية)	S5-1	7B.11	600 x 1200 mm (24 x 48 in)	-	900 x 1800 mm (36 x 72 in)
حد سرعة المدرسة مع إضاءة (وحدات مترية)	S5-1	7B.11	600 x 1350 mm (24 x 54 in)	-	900 x 2100 mm (36 x 84 in
نهاية منطقة المدرسة	S5-2	7B.13	600 x 750 mm (24 x 30 in)	-	900 x 1200 mm (36 x 48 in)
حد السرعة(معبر مدرسة) (وحدات أمريكية)	R2-1	7B.11	600 x 750 mm (24 x 30 in)		900 x 1200 mm (36 x 48 in)
خفض السرعة (معبر المدرسة) (وحدات مترية)	R2-1	7B.11	600 x 900 mm (24 x 36 in)		900 x 1350 mm (36 x 54 in)

اللوحة	MUTCD code	القسم	الطرق التقليدية	الأصغري	كبير جداً
X:XX to X:XX AM X:XX to X:XX PM	S4-1	7B.11	600 x 250 mm (24 x 10 in)	-	900 x 450 mm (36 x 18 in)
When Children Are Present	S4-2	7B.11	600 x 250 mm (24 x 10 in)	-	900 x 450 mm (36 x 18 in)
School	S4-3	7B.11	600 x 200 mm (24 x 8 in)		900 x 300 mm (36 x 12 in)
When Flashing	S4-4	7B.11	600 x 250 mm (24 x 10 in)	-	900 x 450 mm (36 x 18 in)
Mon-Fri	S4-6	7B.11	600 x 250 mm (24 x 10 in)	-	900 x 450 mm (36 x 18 in)
XXX Feet or XXX Meters	W16-2	7B.08	600 x 450 mm (24 x 18 in)	-	750 x 600 mm (30 x 24 in)
XXX Ft or XXX m	W16-2a	7B.08	600 x 300 mm (24 x 12 in)		750 x 450 mm (30 x 18 in)
السهم القطري Diagonal Arrow	W16-7p	7B.09	600 x 300 mm (24 x 12 in)		750 x 450 mm (30 x 18 in)
Diagonal Arrow (Optional Size) (حجم اختياري)	W16-7p	W16-7p	525 x 375 mm (21 x 15 in)	-	-
Ahead	W16-9p	7B.08	600 x 300 mm (24 x 12 in)		750 x 450 mm (30 x 18 in)

شاخصة الطرق التقليدية ستستخدم على الطرق العامة والشوارع والطرق السريعة ما لم يقرر الرأي الهندسي استخدام شاخصة بقياس أدنى أو بقياس كبير جداً . تستخدم الشاخصات بقياس كبير جداً على الطرق السريعة .

الخيار:

تستخدم الشاخصات ذات القياس الكبير جداً للتطبيقات التي تطلب زيادة التركيز ، وزيادة الوضوح ، أي أن تكون ملفتة لانتباه بشكل أكثر .

تستخدم الشاخصات بالقياس الأدنى في الشوارع المحلية ، في مناطق المدنية ذات حجوم مرور قليلة وسرعات قليلة .

7B.02 الإنارة والانعكاسية :

يجب أن تكون الشاخصات المستخدمة لضبط حركة المرور لمناطق المدارس مضيئة وانعكاسية .

7B.03 مواقع الشاخصات :

التوجيه :

يجب أن توضع الشاخصات في مجال الرؤية الواضحة للسائقين . لذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار أثناء تصميم الطرق السريعة سرعة العربة ومسافات الروية الأفقية وتطور جوانب الطرق .

يجب أن لا يقل بعد الشاخصة عن حافة الكتف المعبد عن 1.8 م ولا يقل عن 3.7م من حافة الطريق .

الخيار:

في مناطق المدينة يجب أن لا يقل بعد الشاخصة عن حافة الرصيف 0.6 م. وفي حالة الأرصفة الضيقة تركب الشاخصة على بعد 0.3 م عن حافة الرصيف .

7B.04 ارتفاع الشاخصات :

القسم 2A.18 يحتوي معلومات عن ارتفاع الشاخصات .

7B.05 تركيب الشاخصات :

القسم 2A.16 يحتوي معلومات عن تركيب الشاخصات .

7B.06 الكتابة على الشاخصات .

إدارة الطرق السريعة كتاب (شاخصات الطرق السريعة القياسية) (القسم 1A.11) يحتوي معلومات عن ترقين الشاخصات .

7B.07 لون شاخصات التحذير المدرسية :

المعيار :

شاخصات التحذير المدرسية تملك خلفية صفراء أما الكتابة و الأشكال ومحيط اللوحة باللون الأسود .

الخيار:

كل شاخصات التحذير المدرسية بالإضافة إلى الشاخصات التالية يمكن أن تكون بخلفية خضراء – صفراء مشعة مع كتابة وأشكال وحدود سوداء .



S1-1

1. (S1-1) شاخصة تحذير مدرسية مبكرة .



S3-1

2. (S3-1) شاخصة موقف حافلة مدرسية للأمام .



S4-1 R2-1 S4-3

3. (S4-3) لوحة مدرسية .



S5-1

4. (S5-1) شاخصة تحديد السرعة لمنطقة المدرسة مع لوحة SCHOOL .



W16-2

5. (W16-2 series) لوحة FEET XXX



W16-9p

6. (W16-9p) لوحة للأمام (AHEAD)



W16-7p

7. (W16-7p) لوحة السهم القطري

8. (S4-5, S4-5a). شاخصة تخفيض السرعة منطقة مدارس .

.



S4-5



OR



S4-5a

التوجيه :

عند استخدام لون الخلفية مشع(الأصفر والأخضر)يجب أن يوحد على المنطقة أو محيط المدرسة ويجب تجنب الخلط بين الأصفر القياسي والخلفية المشعة من الأصفر والأخضر لنفس المنطقة .



S1-1



W16-9p

OR



W16-2a

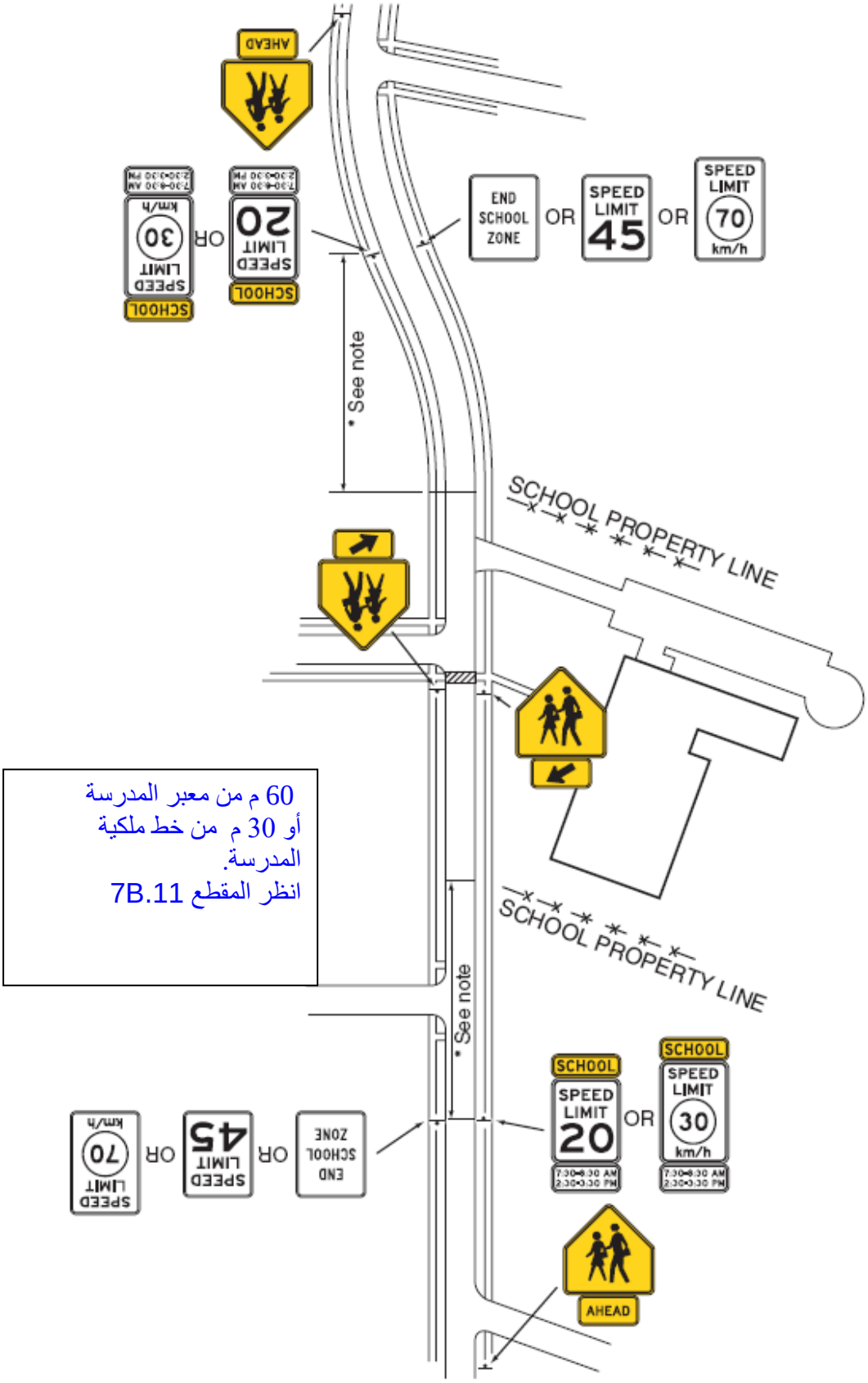
7B.08 شاخصة التحذير المبكر للمدرسة:

التوجيه :

يجب أن تثبت مجموعة التحذير المبكر للمدرسة مسبقاً بمواقع بالقرب من أبنية المدارس وبمحاذاة الطريق السريع في حالة وجود حاجز يفصل طلاب المدارس عن الطريق السريع .(الشكل (7B-1))

القياسية :

يجب تركيب مجموعة التحذير المبكر للمدرسة قبل مجموعة التحذير المبكر للمعبر المدرسي) وكما يجب تركيب مجموعة تحديد السرعة المدرسية قبل مجموعة التحذير المبكر 7B-2**(الشكل** 7B-3**للمدرسة.(الشكل**



الشكل (7B-3) أمثلة
على شاخصة لضبط
حركة المرور
لمنطقة المدرسة
مع خفض السرعة
لمنطقة المدرسة

الاستخدام :

يجب تركيب مجموعة التحذير المبكر للمدرسة ببعد لا يقل عن 45 م ولايزيد عن 210 م قبل ساحات المدارس والمعابر المدرسية).

يجب أن تتضمن مجموعة التحذير المبكر للمدرسة شاخصة التحذير المبكر للمدرسة (S1-1) مع لوحة إضافية لوحة للإمام (W16-9p) AHEAD بالإضافة للوحة البعد XXX METERS (XXX FEET) (W16-2 or W16-2a) وذلك لتأمين تنبيه مسبقاً لمستخدمي الطريق .

الخيار :

التحذير المبكر للمدرسة في الشوارع بمقدار 300ملم مع الالتزام (S1-1)يخفض قياس شاخصة (7B-4) (الشكل R1-6 or R1-6aبالارتفاع المتزايد لشاخصات معابر المشاة في الشوارع)

ويتم تقليل قياس (W16 - 9p) لتصبح 300*150 ملم .

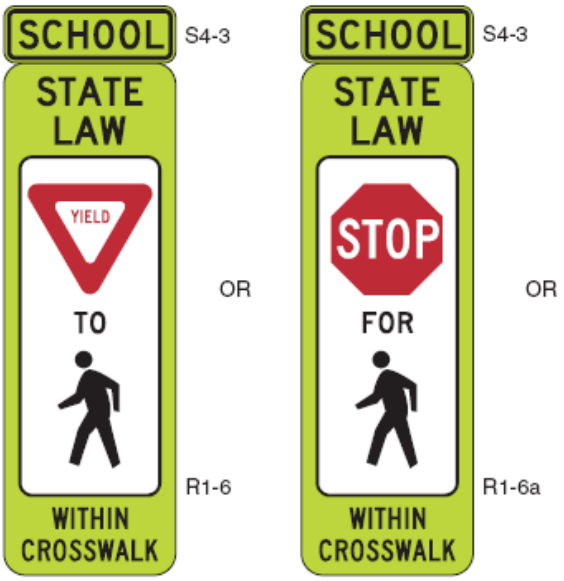


S1-1*

W16-9p*

* Reduced size signs:
S1-1 300 x 300 mm (12 x 12 in)
W16-7p 300 x 150 mm (12 x 6 in)
W16-9p 300 x 150 mm (12 x 6 in)

b - At the school crossing



School Crosswalk
Warning Assembly



7B.09مجموعة تحذيرية لمعبر المدرسة (S1-1) مع سهم اتجاهي:

القياس :

يجب أن تركب المجموعة التحذيرية لمعبر المدرسة على المعابر المعلمة القريبة من المدرسة ، و على المعابر الموجودة على مسارات المشاة المؤدية إلى المدارس في حين لا تركب بالقرب من شاخصة ضبط الحركة توقف (STOP).

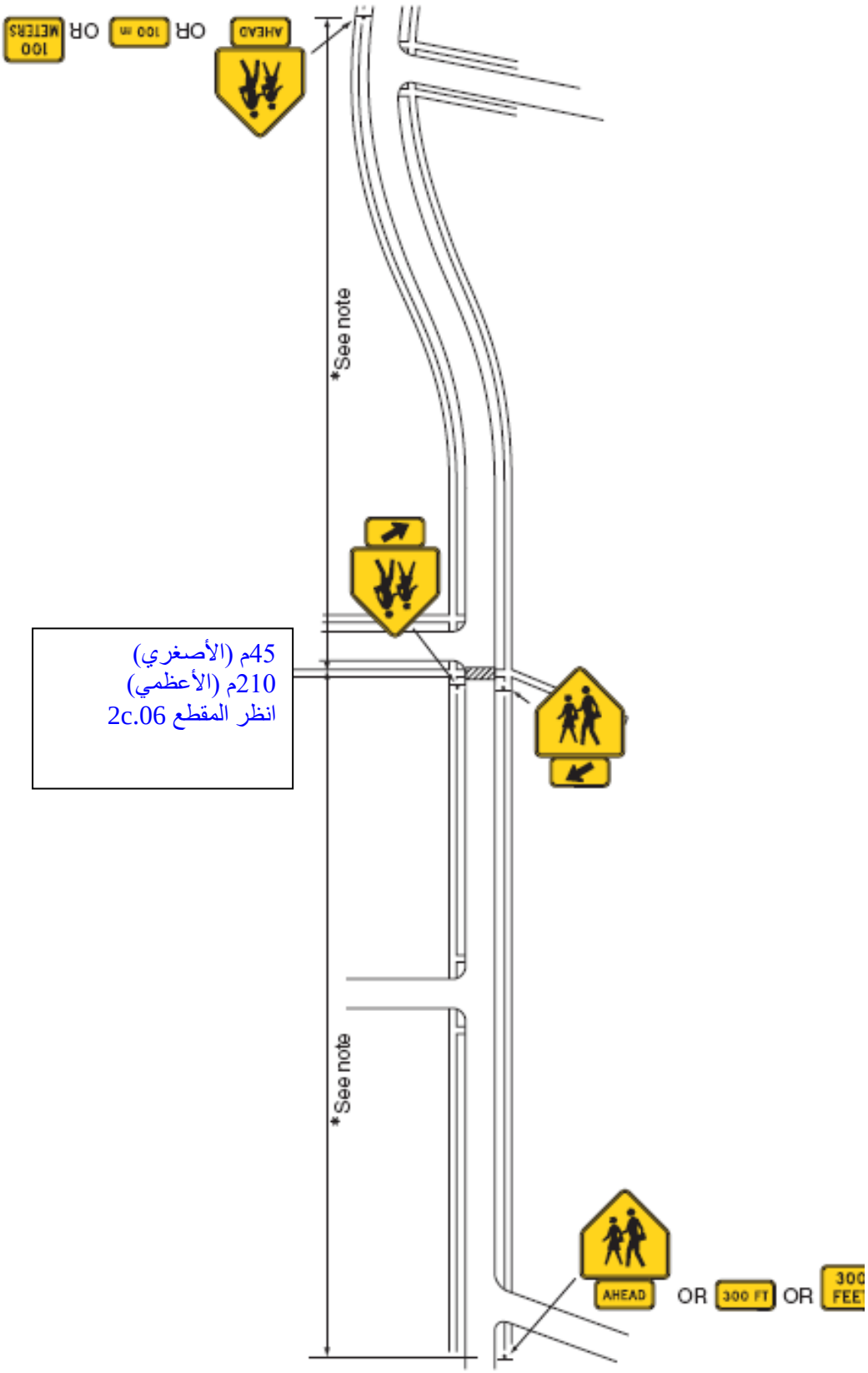
وتشمل شاخصة التحذير المبكر (S1-1) مع لوحة سهم اتجاهي (W16-7p)) تركب تحتها وتشير إلى المعبر .

الإرشادات :

يجب أن تركب المجموعة التحذيرية لمعبر المدارس على المعابر المعلمة ، متضمنة المواقع المنظمة بإشارات ضوئية المستخدمة للتنقل من وإلى المدارس وفقاً لخطة الدراسة الهندسية الشكل (7B-2) .

الشكل

(7B-2)


AHEAD
OR
100 m
OR
100 METERS
*See note
45م (الأصغري)
210م (الأعظمي)
انظر المقطع 2c.06
*See note
AHEAD
OR
300 FT
OR
300 FEET

7B-2 أمثلة توقيع المجموعة التحذيرية لمعبر المشاة

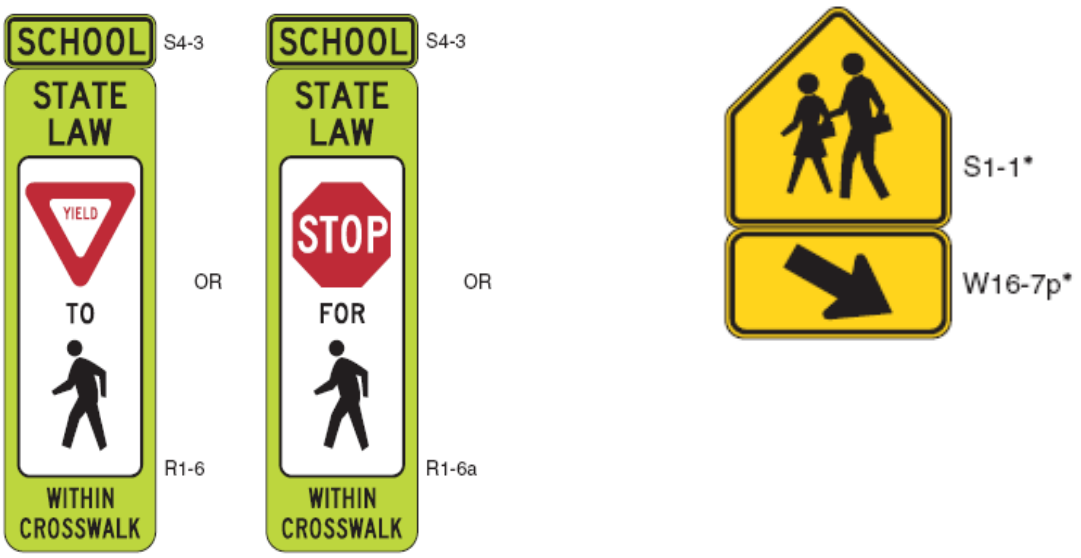
الخيار :

يجب أن تستخدم شاخصة معابر المشاة في الشوارع على معابر المدارس غير المنظمة بإشارات ضوئية (R1-6 or R1-6a) .

عند استخدام معبر المدرسة ، لوحة SCHOOL (S4-3) **بأبعاد** 300*100 **ملم تكون محمولة على شاخصة المعبر .الشكل** (7B-4)

يمكن تخفيض قياس شاخصة التحذير المبكر للمدارس (S1-1) **إلى** 300 **ملم و استخدامها على معابر المدارس غير المنظمة وبدلا من شاخصة معابر المشاة في الشوارع** (R1-6 or R1-6a). **الشكل** (7B-4)

تخفيض أبعاد لوحة السهم الاتجاهي A 300 x 150 mm . **سيتطلب تقليل أبعاد شاخصة التحذير المبكر المدرسية في الشوارع .**



القياس :

إذا وضعت شاخصة معبر المشاة في الشارع أو خفض قياس شاخصة التحذير المدرسية المبكر في الشارع (S1-1) **يتوجب دعم متطلبات الارتفاع لشاخصات معابر المشاة في الشارع** (R1-6 or R1-6a) .

7B.10 شاخصة موقف حافلة مدرسية للإمام (S3-1) :



S3-1

التوجيه :

يجب أن تركب شاخصة موقف حافلة مدرسية للإمام(S3-1) قبل مواقع حافلات المدارس ، لأنه عند توقف الحافلة لصعود أو تفريغ الركاب لا تكون واضحة ومرئية لمستخدمي الطريق على بعد 150 م مسبقاً .

.

7B.11 شاخصات تحديد السرعة للمدارس (S4-1, S4-2, S4-3, S4-4, S4-6, S5-1):

القياس :

مجموعة تحديد السرعة للمدارس (الشكل 7B-1) ومنها شاخصة تحديد السرعة للمدارس (S5-1) والتي يجب استخدامها للإشارة إلى الحد الأقصى للسرعة في منطقة المدرسة والتي قرر تخفيض السرعة فيها (وفقاً للقانون) .

تركب عملياً بالقرب من النقطة التي يبدأ عندها خفض سرعة المنطقة .

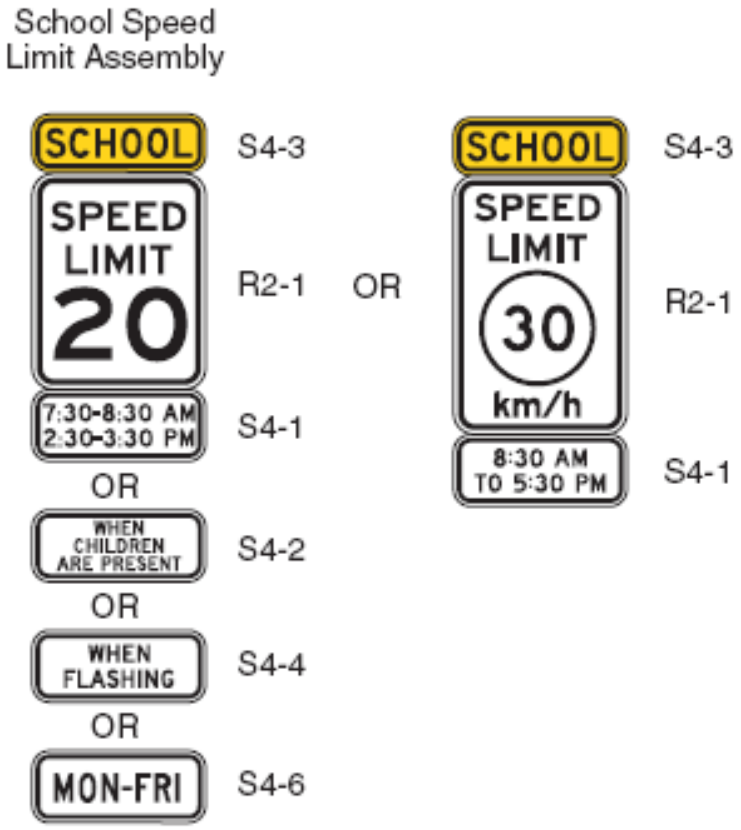
التوجيه :

يجب أن تبدأ منطقة خفض السرعة على بعد 60 م من المعبر أو على بعد 30 م من خط المدرسة .

القياسية :

تكون شاخصة خفض السرعة إما شاخصة برسالة ثابتة أو شاخصة برسالة متغيرة .

يجب أن تتضمن الشاخصة برسالة ثابتة لوحة (S4-3) في الأعلى مع كلمة SCHOOL وشاخصة خفض السرعة (R2-1) ولوحة (S4-1, S4-2, S4-4, or S4-6) في الأسفل تشير إلى فترات محددة من اليوم و/ أو أيام الأسبوع في مناطق المدرسة المطلوب خفض السرعة فيها .



الخيار :

يمكن استخدام إشارات الرسائل المتغيرة (الأقسام 2A.07 و 6F.55) لتنبيه السائقين إلى السرعة المحددة الخاصة بالمدرسة . إذا كانت الإشارة ذات إضاءة داخلية، فقد تكون شعاراً أبيض على خلفية سوداء .

يمكن استخدام إشارات الرسائل المتغيرة المزودة بجهاز وامض في الحالات الأكثر خطورة والتي تحتاج تشديد أكبر على السرعة المحددة الخاصة بالمدرسة.

توجيه :

هذه الإشارات قد لا تكون عملية دائماً وذلك بسبب الميزات الخاصة التي تجعلها مطابقة بالكامل مع المعايير المطلوبة، على الرغم من هذا وخلال فترات تأثير السرعة المحددة الخاصة بالمدرسة ، فإن الشكل الأساسي للإشارات، الرسالة و تخطيط الشعار والألوان يجب أن يتوافق مع معايير إشارات الرسائل الثابتة.

جهاز الإضاءة ذات الوميض أو الأداة التي تشير إلى أن رسالة السرعة المحددة فعالة يجب أن يدرج في الجزء الخلفي من الإشارة ذات الرسائل المتغيرة.

الخيار :

يمكن استخدام أضواء نيون أصفر وأخضر عندما يتم عرض الرسائل المتعلقة بمدرسة على الإشارات ذات الرسائل المتغيرة .

الإشارات ذات الرسائل المتغيرة قد تستخدم رسائل بيضاء أو أشكال أخرى لعرض السرعة المحددة للمدرسة خلال فترة تطبيقها فقط .
يمكن استخدام إشارات الرسائل المتغيرة التي تعرض سرعة السائقين القادمين في مناطق السرعة المحددة للمدرسة (القسم 2B-13).
إشارة السرعة المحددة يمكن أن تستخدم أيضاً مع " شعار وامض " لتمييز فترات تطبيق السرعة المدرسية المحددة.
يمكن أن توضع عدسات إشارة السرعة المحددة المضيئة بشكل مقابل لإشارة السرعة المدرسية المحددة (S5-1) (الصورة 7B-1).
قد تستخدم إشارة " غرامات عالية " (R2-6) و (القسم 2B.17) لتنبيه السائقين عندما تفرض غرامات مالية زيادة على المخالفات المرورية في مناطق المدارس .

القسم 7B.12 إشارة منطقة سرعة منخفضة مدرسة إلى الأمام (S4-5 , S4-5a):

الخيار :

قد تستخدم هذه الإشارات لإعلام مستخدمي الطريق عن منطقة سرعة منخفضة عندما تشير آراء هندسية إلى ضرورة التنبيه المبكر (S4-5 , S4-5a) و(الصورة 7B-1).

المعيار :

إذا استخدمت هذه الإشارات، يجب أن تتبع بإشارة السرعة المدرسية المحددة أو السرعة المحددة لتجمع مدرسي.
السرعة المحددة المبينة على إشارة منطقة سرعة منخفضة مدرسة إلى الأمام يجب أن تكون مماثلة للسرعة المحددة المبرزة على إشارة السرعة المدرسية المحددة التي تليها أو السرعة المحددة لتجمع مدرسي.

القسم 7B.13 إشارة نهاية المنطقة المدرسية (S5-2):

المعيار :

يجب أن تحدد النهاية الرسمية لمنطقة السرعة المدرسية المخفضة بواسطة إشارة السرعة المحددة النموذجية التي تظهر الحدود القصوى للسرعة على قسم الطريق السريع التالي أو باستخدام إشارة نهاية المنطقة المدرسية (S5-2) (الصورة 7B-1).

القسم 7B.14 إشارات ركن العربات والتوقف (سلسلة R7-R8):

الخيار :

يمكن استخدام إشارات التوقف والركن التنظيمية لمنع العربات الواقفة من حجب الرؤية عن المشاة وحجب رؤية السائقين للمشاة وللتحكم بالعربات كجزء من خطة المرور المدرسية.

الدعم :

إشارات التوقف والإشارات الأخرى التي تنظم وقوف و انتظار العربات في المناطق المدرسية تغطي مجموعة واسعة من الأنظمة . بعض الأمثلة النموذجية عن هذه الأنظمة :

- يمنع ركن العربات من الساعة (:) صباحاً حتى الساعة (:) مساءً خلال أيام الدوام المدرسي فقط .
- ممنوع الوقوف من الساعة (:) صباحاً حتى الساعة (:) مساءً خلال أيام الدوام المدرسي فقط .
- الحمولة الدنيا من الساعة (:) صباحاً حتى الساعة (:) مساءً خلال أيام الدوام المدرسي فقط .
- يمنع الوقوف المؤقت من الساعة (:) صباحاً حتى الساعة (:) مساءً خلال أيام الدوام المدرسي فقط .

تحوي الأقسام (2B.41 , 2B.40 , 2B.39) معلومات عن استخدام إشارات الوقوف في المناطق المدرسية

الفصل 7C . العلامات

القسم 7C.01 الوظائف والقيود :

الدعم :

للعلامات وظائف محددة وهامة في الخطة المناسبة للتحكم المروري في المناطق المدرسية.
في بعض الحالات ، يتم استخدامها لاستكمال التحذيرات والتعليمات التي تعرضها الأجهزة الأخرى ، مثل اللوحات والإشارات المرورية.
وفي حالات أخرى ، تستخدم بشكل فردي ويسفر عنها نتائج لا يمكن الحصول عليها باستخدام أي جهاز آخر. في مثل هذه الحالات تكون بمثابة وسيلة فعالة لإيصال التعليمات المعينة ، التوجيه ، والتحذيرات والتي لن تكون واضحة و مفهومة باستخدام طرق أخرى.
لعلامات الرصف قيود . فقد تغطى بالثلوج ، أو تكون غير مرئية بشكل واضح عند هطول الأمطار ، وربما تزول عند تعرضها لحركة مرور كثيفة . وعلى الرغم من هذه القيود ، لعلامات الرصف وفي ظل ظروف مناسبة ميّزة عدم تحويل انتباه السائقين عن الطريق عند إيصال التحذيرات أو المعلومات.

القسم 7C.02 توحيد معايير التطبيق :

المعيار :

يجب أن تستخدم كل العلامات النموذجية فقط لإيصال المعنى المحدد لها في هذا الدليل.

القسم 7C.03 علامات معابر المشاة :

الدعم :

تؤمن علامات معابر المشاة التوجيه للمشاة الذين يعبرون الطرق من خلال تحديد و تخطيط المسارات عند مداخل التقاطعات المنظمة بإشارات ضوئية و ضمنها ، وعند مداخل التقاطعات الأخرى التي توقف حركة المرور.

كما تخدم هذه العلامات في تنبيه مستخدمي الطريق إلى وجود منطقة عبور للمشاة وذلك على الطرق غير المنظمة بإشارات ضوئية أو إشارات توقف .

في المواقع الأخرى غير التقاطعات فإن هذه العلامات تشكل معبر المشاة بشكل قانوني.

المعيار :

عندما يتم استعمال خطوط معابر مشاة عرضية ، يجب أن تكون خطوط بيضاء مستمرة، و تحدد كلتا حافتين المعبر ، باستثناء ما ورد في الخيار.

ولا يجوز أن يقل عرضها عن 150 مم (6 in) ولا تزيد عن 600 مم (24 in).

توجيه :

إذا تم استخدام خطوط عرضية لتحديد معبر مشاة ، يجب ألا تقل المسافة الفاصلة بين الخطوط عن 1.8 متر (6 ft). إذا تم استخدام خطوط مائلة أو خطوط طولية لتحديد معبر مشاة ، لا يجوز أن يقل عرضها عن 1.8 متر (6 ft).

يجب أن تمتد خطوط معبر المشاة على جانبي المعبر وعلى كامل عرض الرصف أو حتى حافة معبر التقاطع وذلك لمنع المشي المنحرف بين معابر المشاة.

يجب أن يشار إلى معابر المشاة في جميع التقاطعات على الطرق التي أنشئت لمدرسة حيث يوجد صراع كبير بين سائقي السيارات ، الدراجات الهوائية ، وحركات المشاة ، حيث يتم تشجيع الطلاب على العبور بين التقاطعات ، أو في الأماكن التي لا يمكن للطلاب أن يميزوا المكان المناسب للمرور (الصورة 7A-1).

لا ينبغي أن تستخدم خطوط معبر المشاة بشكل عشوائي. وينبغي إجراء دراسة الهندسة قبل أن يتم تثبيتها في مواقع بعيدة عن الإشارات الضوئية أو علامات التوقف.

الخيار :

للرؤية الإضافية ، يمكن أن تحدد منطقة معبر المشاة بخطوط بيضاء مائلة بزاوية 45 درجة على خط المعبر أو باستخدام خطوط بيضاء طولية موازية لتدفق حركة المرور.

عندما تستخدم خطوط مائلة أو طولية لتحديد ممر المشاة ، قد يتم حذف خطوط الممر العرضية.

التوجيه :

عرض الخطوط المائلة أو الطولية يجب أن يكون بين 300-600 مم (12-24 in) و المسافة الفاصلة بين كل خطين يجب أن تكون بين 300-1500 مم (12-60 in). و ينبغي أن يتجنب تصميم المسافة الفاصلة مسار العجلة .

القسم 7C.04 خطوط التوقف والتمهل :

المعيار :

إذا استخدمت خطوط التوقف ، فهي عبارة عن خطوط بيضاء مستمرة تمتد عبر حارة المرور القريبة للإشارة إلى النقطة المطلوب فيها الوقوف.

إذا استخدمنا خطوط التمهل ، تكون عبارة عن صف من المثلثات البيضاء المستمرة المتساوية الساقين التي تشير إلى العربات القادمة و تمتد عبر حارة المرور القريبة للإشارة إلى النقطة المطلوب فيها التمهل (الصورة 3B-14).

التوجيه :

عرض خطوط التوقف يجب أن يكون بين 300-600 مم (12-24 in).

ينبغي أن تستخدم خطوط التوقف للإشارة إلى نقطة وراء المنطقة المطلوب توقف السيارات عندها ، مع استخدام إشارة قف (R1-1) (الصورة 2B-1) ، أو الإشارات الضوئية ، أو أجهزة التحكم المروري الأخرى .

أما أبعاد المثلثات الفردية المشكلة لخطوط التمهل فهي :

عرض القاعدة يجب أن يكون بين 300-600 مم (12-24 in) وارتفاع المثلث يجب أن يعادل 1.5 مرة من عرض القاعدة . والمسافة بين المثلثات تكون 75-300 مم (3-12 in).

الخيار :

تستخدم خطوط التمهل للإشارة إلى نقطة وراء المنطقة المطلوب تمهل العربات عندها، مع استخدام إشارة تمهل (R1-2) (الصورة 2B-1) ، أو إشارة " تمهل هنا، معبر مشاة " (R1-5أو R1-5a) (الصورة 2B-2).

التوجيه :

إذا استخدمت خطوط التمهل والتوقف، يجب أن يتم وضعها على مسافة 1.2متر(4ft) قبل أقرب معبر مشاة وبشكل موازي له في التقاطعات المنظمة ، باستثناء خطوط التمهل في التقاطعات الدوارة حيث تستخدم كما ورد في القسم 3B.24 .

في حالة عدم وجود معبر مشاة ملحوظ ، يجب وضع خط التوقف أو التمهل في النقطة المراد التوقف أو التمهل فيها ، ولكن يجب وضعها على مسافة لا تزيد عن 9 أمتار (30 ft) ولا تقل عن 1.2 متر (4 ft) من أقرب حافة من التقاطع الموجود على الطريق المسار عليه . يجب أن توضع خطوط التوقف بحيث تؤمن مسافة الرؤية الكافية لجميع المقتربين من التقاطع.

إذا استخدمنا معبر المشاة في midblock غير المنظمة ، فإن خطوط التمهل يجب أن تتوضع بالقرب من إشارة " تمهل هنا، معبر مشاة " الموجودة على مسافة بين 15-6.1) (متر (20-50 ft) من أقرب خط معبر مشاة . كما يجب منع وقوف العربات في المنطقة الواقعة بين خط التمهل و معبر المشاة (الصورة 3B-15).

يجب أن تتوضع خطوط التوقف في midblock المنظمة بإشارات ضوئية على مسافة لا تقل عن 12متر (40 ft) قبل أقرب إشارة دلالة (القسم 4D.15).

الدعم :

السائقين الذين يتمهلون على مسافة قريبة جدا من معبر المشاة في طريق متعدد الحارات ، يعرض المشاة للخطر وذلك بمنع السائقين الآخرين من القدرة على رؤية هؤلاء المشاة وكذلك منع المشاة من رؤية العربات المقتربة الأخرى .

القسم 7C.05 علامات الأرصفة من أجل ركن العربات :

المعيار :

يجب استخدام الإشارات مع علامات الأرصفة في المناطق التي غالباً تغطى فيها علامات الأرصفة نتيجة تراكم الثلوج والجليد، إلا في حال كانت منطقة منع الركن منظمة من قبل القانون أو المراسيم المحلية .

التوجيه :

عندما يتم استعمال علامات الأرصفة بدون استخدام إشارات تنظيم الركن ، يجب وضع كلمة واضحة كعلامة على الرصيف بخصوص التعليمات (مثلاً " يمنع ركن العربات" أو " يمنع التوقف ").

الخيار :

قد تفرض وكالات الطرق السريعة المحلية ألوان خاصة من أجل علامات الأرصفة بحيث تتكامل مع إشارات تنظيم ركن العربات القياسية .

الدعم :

بما أنه غالبا ما يستخدم اللونين الأصفر والأبيض في رسم وتخطيط الأرصفة ، من المستحسن وضع تعليمات ركن العربات من خلال تثبيت إشارات قياسية (من القسم 2B.39 حتى 2B.41).

القسم 7C.06 علامات الكلمة أو الرمز على الرصف :

الدعم :

تستخدم علامات الرمز أو الكلمة على الرصف بغرض التوجيه والتحذير أو تنظيم حركة المرور. رسائل الرمز أفضل من رسائل كلمة.

المعيار :

يجب أن تكون علامات الكلمة أو الرمز بيضاء ، ولا يجب أن تستخدم من أجل رسائل إجبارية إلا في حال استخدامها مع إشارات قياسية .

التوجيه :

يجب أن يكون ارتفاع الحروف و الأرقام 1.8 متر (6 ft) أو أكثر ، و يجب أن تتوافق جميع الحروف و الأرقام والرموز مع كتاب الإدارة الاتحادية للطرق السريعة FHA “Standard Highway Signs” (القسم 1A.11). كما يجب ألا تتجاوز علامات الكلمة أو الرمز ثلاثة أسطر من المعلومات.

إذا احتوت رسالة علامة الكلمة الموجودة على الرصف أكثر من سطر من المعلومات ، يجب أن تكون مقروءة باتجاه حركة المرور ، وينبغي أن تكون الكلمة الأولى من الرسالة

أقرب إلى مستخدمي الطريق .
يجب أن تكون المسافة الطولية بين رسائل علامات الكلمة أو الرمز بما في ذلك علامات الأسهم ، لا تقل عن أربعة أضعاف ارتفاع الأحرف المستخدمة على الطرق ذات السرعة المنخفضة ، ولا تزيد عن عشرة أضعاف ارتفاع الأحرف تحت أي ظرف.
يجب استخدام أقل عدد من علامات الرمز والكلمة المختلفة المستخدمة لتحسين فعالية التوجيه وتجنب سوء الفهم.
باستثناء ما ورد في الخيار أدناه ، لا يجب أن تمتد علامات الكلمة والرمز على الرصف أكثر من حارة مرور واحدة في العرض.

الخيار :

علامة كلمة " مدرسة " قد تمتد على عرض حارتي مرور (الصورة 7C-1).

التوجيه :

إذا تم استخدام علامة كلمة " مدرسة " على عرض حارتي مرور يجب أن يكون ارتفاع الأحرف 3 أمتار (10 ft) أو أكثر .

علامة رصف "SCHOOL" تمتد على حارتي مرور الصورة (7C-1)



علامة رصف " مدرسة " تمتد على حارتي مرور الصورة (7C-1)

