نسخة مركز المعلومات العامة

مشروع تحسينات السلامة في تقاطعات شارع Sip Avenue

جيرسي سيتي، مقاطعة هدسون، نيوجيرسي

WSP USA

تموز 2021

Slide 1 – العنوان

مرحباً بكم في العرض التقديمي لمشروع تحسينات السلامة في تقاطع Sip Avenue Intersection. يتضمن هذا المشروع مقترحات حول تحسينات السلامة على طول ممر/شارع Sip Avenue، الذي يحده مزيج من المناطق التجارية والسكنية والصناعية.

سيستعرض هذا العرض التقديمي حدود المشروع، ومشاكل السلامة الحالية التي تم تحديدها على امتداد الممر، والتحسينات المقترحة في إطار هذا المشروع.

Slide 2 – رعاية المشروع والتمويل

[هيئة تخطيط النقل بشمال جيرسي (NJTPA)]

Slide 3 – غرض المشروع وأسبابه

الغرض من المشروع هو تحسين تدابير وتجهيزات السلامة لجميع مستخدمي الطرق بما في ذلك المشاة وراكبي الدراجات النارية وسائقي السيارات وتحسين السلاسة المرورية الشاملة بما يحقق أهداف تحسين مستوى السلامة المرجوة.

تم تصنيف Sip Avenue من قبل قائمة فحص شبكة برنامج السلامة المحلية التابع لـ NJTPA باعتباره ممراً ذو أولوية عالية. كما تم اختيار مشروع Sip Avenue استناداً إلى بيانات الحوادث، حيث احتل الممر / الشارع المرتبة الـ 16 في مدينة جيرسي سيتي فيما يتعلق بسلامة المشاة.

Slide 4 – الوضع الحالي

يعتبر Sip Avenue طريقاً شريانياً ثانوياً لا تتجاوز السرعة القصوى المسموح بها عليه 25 ميلاً في الساعة. كما أنه يربط الجانب الغربي من مدينة جيرسي سيتي بدءاً من Route 1&9 إلى شرق Square Journal وينتهي في Summit Avenue. ويضم Sip Avenue حارة واحدة للمركبات في كل اتجاه ومواقف للسيارات على جانبي الشارع.

يشهد الطريق كثافة مرورية عالية في حدود 12,500 مركبة في اليوم. يحتوي الممر على لافتات وعلامات طريق متواضعة من حيث الجودة ودون المستوى المطلوب. كما أن الرؤية عند ممرات المشاة بين السائقين والمشاة ضعيفة وأغلبية منحدرات الرصيف دون المستوى ولا تلبي المتطلبات الحالية التي أقرها قانون ADA الخاص بتمكين ذوي الإعاقة.

بالإضافة إلى ذلك، لا يوفر Sip Avenue أي خدمات أو أماكن في الشارع مخصصة لمستخدمي الدراجات.

Slide 5 – بيانات الحوادث

تم تسجيل 112 حادثاً على طول الممر بين عامي 2015 و 2019 وأكثر من 27 بالمائة من تلك الحوادث أدت إلى وقوع إصابات. كانت أغلبية الحوادث بسبب صدم الجزء الخلفي من السيارة، والجوانب، وحوادث التصادم من الجهة اليمنى بسبب المركبات التي تنعطف يميناً أو يساراً والاقتراب الشديد بين السيارات في ظروف الحركة المروية البطيئة أو عند التوقف.

البيانات المعروضة هنا مستقاة من قاعدة بيانات NJDOT. ويتم تجميع الأعطال وترميزها بالألوان لإظهار المناطق التي تشهد حوادث بسهولة، مثل منطقة Freeman Avenue غرباً. وتشمل مواقع التصادم الكبيرة الأخرى العديد من التقاطعات الحرة التي لا يوجد بها إشارات مرورية بين West Side Avenue و JFK Boulevard. وقد شهدت هذه المنطقة أيضاً 11 حادثاً تعرض لها المشاة وتصادماً واحداً مع أحد راكبي الدراجات.

Slide 6 – الخطوط التصميمية العامة

سيتم الالتزام بالخطوط العامة التالية في تطوير مختلف تحسينات التصميم والسلامة لهذا المشروع.

سيتم تصميم تحسينات الطريق وفقاً الأدلة التصميمية الصادرة عن NJDOT و AASHTO.

سيتم تصميم منحدرات الأرصفة والأرصفة وفق الدليل التصميمي الحالي الصادر عن ADAAG.

ويوفر دليل MUTCD الإرشادات التصميمية الرئيسية لجميع أجهزة التحكم في حركة المرور التي تنظم أو تحذر أو توجه حركة المرور على الطرق العامة.

كما سيتم الاعتماد على دليل التصميم NACTO Urban Bikeway ودليل NJ Complete Street Design لاستحداث عناصر تصميمية تعزز الوصول الآمن والسهل إلى Sip Avenue لجميع المستخدمين - بما في ذلك المشاة والدراجات والمركبات.

Slide 7 – حدود المشروع

تبدأ حدود المشروع شرق Route 1&9 وتنتهي في شارع Van Reypen، غرب شارع Bergen.

يضم الممر/الشارع 13 تقاطعاً على طول شارع Sip Avenue، منها 4 مزودة بإشارات ضوئية.

تجري حالياً أعمال تحسين تقاطع Sip و JFK Boulevard بموجب عقد مستقل لصالح مقاطعة هدسون، ولذلك لم يتم تضمين هذا التقاطع ضمن مشروع Sip Avenue.

Slide 8 – الخطة المبدئية (شريحة 1 من 2)

تم تطوير خطة مبدئية لتطوير الشارع تتضمن مجموعة متنوعة من التحسينات في مجالي السلامة والتشغيل.

تشمل تحسينات السلامة إجراءات التصدي لمشاكل السلامة الصادرة عن الإدارة الفيدرالية للطرق السريعة (FHWA) مثل اللوحات الخلفية لإشارة المرور وتغيير وقت إشارة المرور الصفراء وتطوير العلامات الإرشادية عموماً.

سيتم إزالة الأسفلت وإعادة السفلتة ضمن حدود المشروع على طول شارع Sip Avenue وسيتم تثبيت علامات رصيف جديدة بما في ذلك علامات إرشادية واضحة للغاية لممرات المشاة المشتركة. وسيتم أيضاً تجديد اللافتات القديمة وفق أحدث المعايير المعتمدة.

سيتم تقييم أرصفة المشاة والحواجز ضمن حدود المشروع وسيتم إصلاح المناطق المتضررة. وعند الاقتضاء، سيجري توسيع الرصيف لمساعدة المشاة على التنقل في التقاطعات بأمان. كما سيتم عمل منحدرات جديدة للأرصفة متوافقة مع اشتراطات ومواصفات ADA لتسهيل وصول ذوي الإعاقة. وستشمل ترقية إشارات المرور أزرار جديدة للتحكم اليدوي وإشارات عد تنازلي للمشاة. بالإضافة إلى ذلك، سيبحث الفريق عن فرص تأسيس بنية تحتية خضراء ضمن حدود الرصيف الحالية والتوسعات المقترحة.

سيتم تقييم ظروف وقوف وركن السيارات الحالية على طول الممر من أجل تحسين وصول المستخدم وضمان سلامته مع الحفاظ على السعة الحالية.

Slide 9 – الخطة المبدئية (شريحة 2 من 2)

علاوة على ذلك، سيتم تقييم جميع التقاطعات المزودة بالإشارات لإجراء أي تغييرات مطلوبة للتوقيتات وستتم إضافة ألواح خلفية عاكسة للإضاءة إلى الجزء العلوي بجميع الإشارات. سيتم تثبيت إشارة جديدة عند تقاطع Van Wagenen ونقترح تركيب نظام الوميض التحذيري عند مرور المشاة المعروف باسم Rectangular Rapid Flashing Beacon عند تقاطع Garrison.

سيتم تقييم محطة النقل العام القائمة لتحسين إمكانية الوصول وتوفير أرصفة مخصصة للحافلات عند الاقتضاء.

أخيراً، سيدرس فريق المشروع ظروف الإضاءة الحالية على طول شارع Sip Avenue لتحديد ما إذا كانت هناك أجزاء بحاجة إلى التحسين.

لمزيد من المعلومات، يرجى زيارة الموقع الإلكتروني للمشروع.

Slide 10 – عناصر المشروع التصميمية

ستتناول الصفحات والشرائح التالية بعض العناصر التصميمية التي سيجري استحداثها ضمن شارع Sip Avenue. وسوف نلقي نظرة عن قرب على ما يلي:

- علامات الممرات المشتركة وكيف يمكنها تحسين تجربة استخدام الدراجات في شارع Sip Avenue.
- توسعات الرصيف وسبل مساهمتها في تحسين السلامة العامة لمستخدمي ممرات المشاة في عدة تقاطعات.
- أرصفة الحافلات وكيف يمكنها تحسين عمليات الحافلات على طول الممر.
- أنظمة الوميض التحذيري عند مرور المشاة المعروفة باسم Rectangular Rapid Flashing Beacon لإخطار السائقين عند دخول المشاة إلى ممرات المشاة

وأخيراً، سنناقش كيف يتطلع المشروع إلى دمج البنية التحتية الخضراء لتحسين ظروف شبكة الصرف في Sip Avenue بالإضافة إلى إيجاد طريقة مناسبة لتجميل الأحياء.

Slide 11 – علامات الحارات المشتركة (شريحة 1 من 2)

لا يسمح العرض الحالي للحارات ومواقف السيارات في شارع Sip Avenue بوجود ممرات تقليدية للدراجات.

وبدلاً من الممرات المخصصة حصراً للدراجات، نقترح وضع علامات للمسارات المشتركة (Shared Lane)، المعروفة أيضاً باسم "Sharrows" على طول الطريق بالكامل.

وتساهم علامات Sharrows بجانب الأرصفة في توفير بيئة أكثر أماناً لراكبي الدراجات من خلال تنبيه سائقي السيارات إلى وجود راكبي الدراجات على الطريق. حيث إنها تنبه جميع مستخدمي الطريق إلى أن الحارات مشتركة بين الدراجات والمركبات.

Slide 12 – علامات الحارات المشتركة (شريحة 1 من 2)

فيما يلي مثال على استخدام علامات Sharrows على طول Sip Avenue:

يبلغ عرض رصيف Avenue Sip بالتحديد 40 قدماً، وهو ما يكفي لحارتين بعرض 12 قدماً ومسارين لوقوف السيارات بعرض 8 أقدام دون وجود مساحة كافية لتخصيص مسار تقليدي للدارجات. والبديل هو توفير علامات Sharrows لتنبيه سائقي المركبات لمراعاة وجود راكبي الدراجات على نفس الشارع.

Slide 13 – زيادات وتوسعات الأرصفة (شريحة 1 من 2)

تودي زيادات وتوسعات الرصيف إلى تضييق الطريق فعلياً عند التقاطعات التي يعبر فيها المشاة.

ويتم اللجوء لها عادةً على الطرق التي بها مواقف سيارات على الشارع، على أن يكون عرض توسعة الرصيف بشكل عام أقل بقدم أو قدمين من حارة وقوف السيارات.

وهذا من شأنه أن يجعل المشاة أكثر وضوحاً عند الاقتراب من المركبات كما يقصر أيضاً الطول الإجمالي لممرات المشاة.

ويشجع عرض الطريق الأقل عند التقاطعات أيضاً على تقليل سرعات السير، مما يجعل زيادات الأرصفة إجراءً فعالاً لتهدئة حركة المرور.

Slide 14 – زيادات وتوسعات الأرصفة (شريحة 2 من 2)

يعد تقاطع Sip Avenue و Romaine موقعاً نموذجياً يمكن فيه تحقيق أفضل فعالية لزيادات أو توسعات الرصيف. فعرض الطريق الحالي عند مناطق عبور المشاة هو 36 قدماً. وستؤدي توسعة الرصيف على جانبي الشارع بقيمة 6 أقدام إلى تقليل مسافة العبور إلى 24 قدم ونقل مكان انتظار المشاة قبل عبور الشارع إلى موقع أكثر وضوحاً أمام المركبات المتوقفة.

لن يكون لزيادات أو توسعات الرصيف المقترحة في Sip Avenue أي آثار على مواقف السيارات القانونية.

Slide 15 – أرصفة الحافلات (الشريحة 1 من 2)

أرصفة الحافلات هي توسعة للرصيف بطول محطة الحافلات. وتستهدف تلك الأرصفة أن تكون محطة الحافلات محاذية لحارة وقوف السيارات مما يسمح للحافلات بإركاب وإنزال الركاب دون الدخول والخروج من حارة سير المركبات. وهذا يحسن خدمات الحافلات ويقلل من أوقات التوقف للمركبات العابرة.

وتعمل أرصفة الحافلات أيضاً على تقصير مدة التوقف المطلوبة من خلال إلغاء مساحة الانتقال المطلوبة للحافلات للاندماج مرة أخرى في حركة المرور. وبالطبع، يوفر هذا مساحة أكبر لوقوف السيارات في الشارع ويمكن استخدام مساحة الرصيف الإضافية لمرافق وخدمات مثل مظلات الحافلات والتشجير والبنية التحتية الخضراء.

Slide 16 – أرصفة الحافلات (الشريحة 2 من 2)

هذا هو تقاطع Sip Avenue و Van Wagenen. تقع محطة الحافلات الوحيدة التي تخدم هذا الموقع حالياً في الركن الشمالي الشرقي من التقاطع، أمام الممر المخصص لسوق Aqui Market.

يتضمن جزء من عملية التصميم دراسة محطات الحافلات الحالية على طول شارع Sip Avenue وتحديد التحسينات المطلوبة لتسهيل الوصول ورفع مستوى الخدمات.

وعند هذا التقاطع، سيتم نقل محطة الحافلات إلى الجانب البعيد من التقاطع وعلى مسافة أبعد عن المسار المخصص لمتجر البقالة وأيضاً للسماح بإضافة رصيف للحافلات دون التأثير على المسار.

بالإضافة إلى ذلك، سيتم نقل محطة الحافلات الحالية الواقعة في الركن الجنوبي الغربي من Romaine (وهو الشارع التالي شرق Van Wagenen) إلى الركن الجنوبي الشرقي من Van Wagenen.

Slide 17 – إشارة مرور جديدة مقترحة - van wagenen ave

من المقترح تنفيذ إشارة مرور جديدة عند تقاطع Van Wagenen بالقرب من موقع السوبر ماركت. فهذه الإشارة قيد الدراسة في ضوء حوادث اصطدام، بما في ذلك حوادث صدم المشاة، على طول الممر بالإضافة إلى ظروف تدفق الحركة المرورية.

ستوفر إشارة المرور الجديدة موقع أكثر أماناً لعبور المشاة، وتسمح بوجود فجوات في حركة المرور عند التقاطعات الحرة الحركة والتي ليس بها إشارة ضوئية، إلى جانب كونها ستسمح بتحويل المركبات من الشوارع الجانبية.

ستتضمن إشارة المرور إشارات للمشاة وأزراراً للتحكم اليدوي وتقنية التعرف عن طريق الفيديو وذلك في الشوارع الجانبية لتحسين الحركة المرورية عموماً.

الشريحة 18 - الوميض التحذيري عند مرور المشاة (rrfb) (الشريحة 1 من 2)

الوميض التحذيري عند مرور المشاة (rrfb) عبارة عن مصباح LED يتم تشغيله بواسطة المستخدم، وعند استخدامه مع إشارات تحذيرية أخرى عند التقاطعات الحرة التي ليس بها إشارات مرورية، فإنه يزيد من معدلات توقف السائقين للسماح بعبور المشاة. ويتم تنشيط الوميض التحذيري (rrfb) من قبل المشاة بضغطة زر قبل دخول منطقة عبور المشاة. ويستخدم النظام نمط وميض غير منتظم مشابه لمصابيح الطوارئ على سيارات الشرطة - وهذا يؤدي إلى استجابة أكبر من جانب السائقين مقارنة بالطرق التقليدية الأخرى.

Slide 19 - الوميض التحذيري عند مرور المشاة (rrfb) (الشريحة 1 من 2)

يشهد تقاطع Sip and Garrison حركة مرور مشاة كثيفة وهو موقع مثالي لتركيب جهاز وميض تحذيري عند مرور المشاة (rrfb). فالمركبات تقترب من التقاطع من جهة الشرق حالياً بسرعات عالية وتتحرك إلى أسفل المنحدر. وهذا يجعل عبور Sip Avenue صعباً للغاية بالنسبة للمشاة حيث من غير المرجح أن يتمكن سائقو المركبات من رؤيتهم والتوقف للسماح لهم بالعبور في الوقت المناسب. وإذا أضفنا إلى ذلك توسعة الرصيف، فستكون أجهزة الوميض التحذيري عند مرور المشاة (rrfb) في هذا التقاطع فعالةً بشكلٍ كافٍ في تحذير المركبات القادمة عندما يهم المشاة بدخول مناطق العبور المخصصة لهم. ومع تحسين مستوى رؤية المشاة والتحذير المتقدم عند مرورهم - سيكون لدى المركبات وقت أطول لتقليل السرعة والوقوف للسماح بعبور آمن للمشاة.

Slide 20 – البنية التحتية الخضراء

البنية التحتية الخضراء هي وسيلة اقتصادية لإدارة مياه الأمطار كما أنها تحقق العديد من الفوائد للمجتمع. هناك أنواع مختلفة من البنية التحتية الخضراء - وبالنسبة لهذا المشروع، فإنا ندرس استخدام أحواض لزراعة مناطق مستهدفة وتشجيرها باستخدام مياه الأمطار على طول شارع Sip Avenue.

وتلك الأحواض عبارة عن إنشاءات تخزن مياه الأمطار، وتتحكم في الكميات المطلوبة، وتكون موجودة على مسار جريان مياه الأمطار. تقع هذه الأنظمة عادةً بالقرب من مصادر الجريان السطحي الموجودة بالمساحات الطبيعية، والسكنية، والتجارية، والصناعية. تتمثل آلية المعالجة الرئيسية في تقليل فترات ذروة تدفق مياه الأمطار عن طريق تخزينها قبل دخولها إلى نظام الصرف الصحي.

وهذا النوع من البنية التحتية الخضراء مثالي للبيئات الحضرية ذات المساحة المحدودة كما أنه يساهم في إدارة مياه الأمطار إلى جانب كونه يضفي بعداً جمالياً في الشوارع.

Slide 21 – جدول المشروع

تتضمن هذه المرحلة من المشروع جمع المدخلات من المجتمع للمضي قدماً في وضع التصميم. وبمجرد جمع المدخلات العامة، سيتم تطوير التصميم والمتوقع أن يكتمل بحلول أواخر عام 2023 مع بدء البناء بحلول منتصف عام 2024.

Slide 22 - الخطوات التالية

هذا المشروع يهدف لتحقيق صالح مجتمعك ويتم تنفيذه باستخدام أموال الضرائب الفيدرالية ونحن نحثك على المشاركة عبر تقديم ملاحظاتك ومقترحاتك. يمكن إرسال الأسئلة والتعليقات عبر الإنترنت أو يمكنك حضور جلسة الأسئلة والأجوبة الافتراضية الحية المقرر عقدها في <TBD> للإجابة على الأسئلة / التعليقات.

Slide 23 - شكراً جزيلاً

شكراً لك على وقتك.