



التقييم الإنشائي وتصميم — TRUeline STRUCTURAL ENGINEERS
إعادة التأهيل

مواصفات المتطلبات

تقييم تصنيف الأحمال وتصميم إعادة التأهيل لإعادة معبر نهر Garrison إلى حدوده
القانونية الكاملة لأحمال الشاحنات.

01

المقدمة والنطاق

أدى أحدث تفتيش لمعبر نهر Garrison إلى خفض تصنيف الحمولة المعتمد له دون الحد القانوني للشاحنات، ما اضطر الناقلين الإقليميين للبضائع إلى تحمل تكلفة حقيقية جراء الالتفاف منذ ذلك الحين. هذه الخطة لإعادة الجسر إلى تصنيفه الكامل عبر تدعيم مستهدف بدلاً من الاستبدال.

الغرض والجمهور المستهدف

معبر نهر Garrison هو هيكل جسر صلب من عام 1968 يحمل حركة الشحن الإقليمية منذ أكثر من نصف قرن، لكن أحدث فحص دوري نصف سنوي كشف عن فقدان في المقطع بأربعة أعضاء إنشائية رئيسية بدرجة كافية لفرض قيد وزن مُعلن. وتلجأ شركات الشحن حاليًا إلى الالتفاف مسافة اثني عشر ميلاً حول المعبر، وقد جعل مجلس إدارة الهيئة استعادة التصنيف أولوية تمويلية مرتبطة بموعد نهائي لمراجعة PennDOT.

تقترح Trueline Structural Engineers مشروعاً مدته ستة عشر أسبوعاً يقوم على سؤال واحد: هل يمكن إعادة هذا الجسر إلى تصنيفه الكامل عبر إعادة التأهيل بدلاً من الاستبدال، وما مدى السرعة التي يمكن بها تصميم إعادة التأهيل هذه وتقديمها للموافقة؟ سننجز فحصاً ميدانياً كاملاً وتحليل تصنيف أحمال وفق معيار AASHTO LRFR قبل الالتزام باتجاه تصميمي، ثم ننتقل مباشرة إلى مخططات إعادة تأهيل معتمدة وحزمة تقديم جاهزة لـ PennDOT. تستعرض الأقسام التالية النهج والنطاق والجدول الزمني والاستثمار.

المتطلبات الوظيفية

المعرّف	المتطلب	الأولوية
R-01	إجراء تصنيف الحمولة وفق معيار AASHTO LRFR الحالي	إلزامي
R-02	يغطي الفحص الميداني 100% من الأعضاء الإنشائية الرئيسية	إلزامي
R-03	يعيد تصميم إعادة التأهيل التصنيف المعلن إلى حدود الحمولة القانونية للشاحنات	إلزامي
R-04	ختم حزمة التصميم من قبل مهندس محترف مرخص في ولاية بنسلفانيا	إلزامي
R-05	تنسيق التقديم وفق متطلبات نظام إدارة الجسور PennDOT	إلزامي
R-06	إبقاء حركة المرور مفتوحة على مسار واحد على الأقل طوال فترة الفحص	مرغوب