

TRUELINE STRUCTURAL ENGINEERS — PORTAFOLIO
DE ESTUDIO

Trabajo seleccionado y capacidades

Evaluación de capacidad de carga y diseño
de reforzamiento para restablecer el cruce
del río Garrison a sus límites legales plenos
de carga para camiones.

01

Sobre el estudio

Un encargo de dieciséis semanas para completar una evaluación integral de capacidad de carga y un diseño de reforzamiento para el cruce fluvial de Garrison Bridge Authority, restaurando su capacidad nominal a los límites legales de carga para camiones.

Cómo trabajamos

El cruce del río Garrison es una estructura de armadura de acero de 1968 que ha soportado el tráfico regional de carga durante más de medio siglo, pero su inspección bienal más reciente detectó pérdida de sección en cuatro miembros primarios, lo suficientemente grave como para activar una restricción de peso señalizada. Los transportistas de carga ahora desvían doce millas para evitar el cruce, y la junta directiva de la Autoridad ha convertido en prioridad de financiamiento restablecer la capacidad de carga, vinculada a un plazo de revisión de PennDOT.

Trueline Structural Engineers propone un proyecto de dieciséis semanas centrado en una sola pregunta: ¿puede este puente recuperar su capacidad plena mediante reforzamiento en lugar de reemplazo, y con qué rapidez puede diseñarse y presentarse ese reforzamiento para su aprobación? Completamos una inspección de campo integral y un análisis de capacidad de carga AASHTO LRFR antes de definir una dirección de diseño, y luego avanzamos directamente hacia planos de reforzamiento sellados y un paquete de presentación listo para PennDOT. Las secciones siguientes describen el enfoque, el alcance, el cronograma y la inversión.



Más de 60

EVALUACIONES DE
PUENTES COMPLETADAS



AASHTO LRFR

ANÁLISIS CERTIFICADO
DE CLASIFICACIÓN DE
CARGA



16 semanas

DE LA INSPECCIÓN A LA
PRESENTACIÓN ANTE
PENNDOT

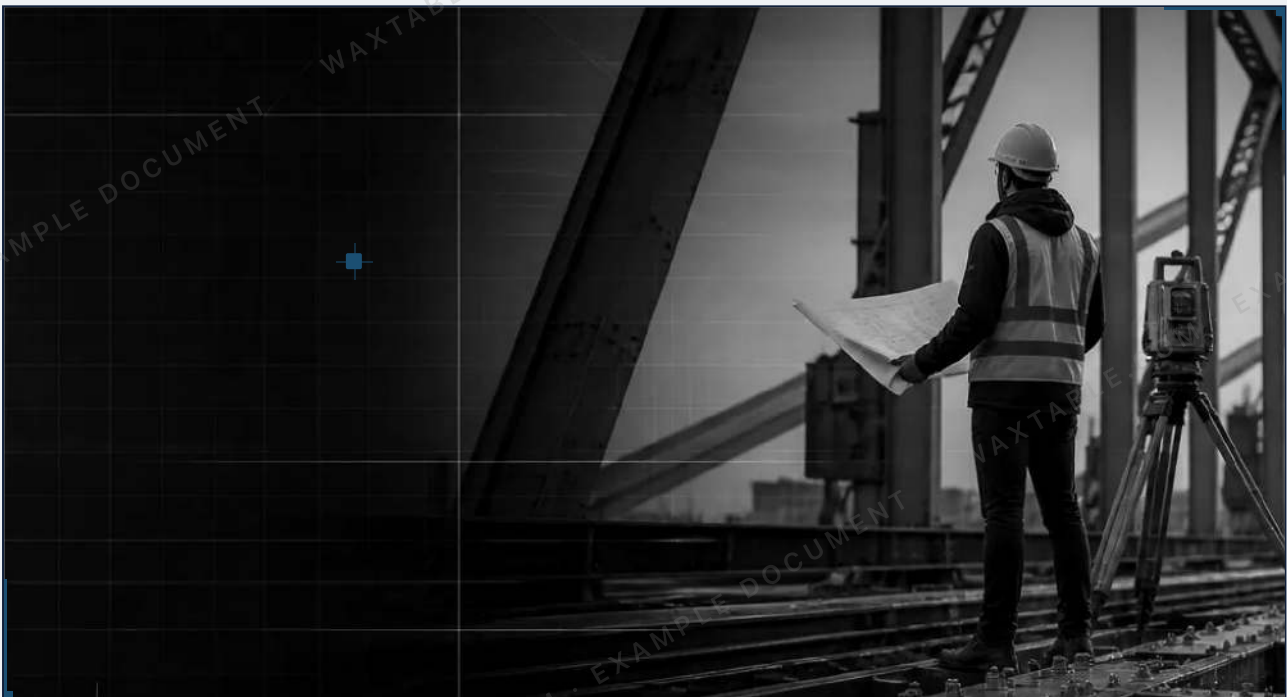


FIG. 01 EVALUACIÓN DE CAPACIDAD DE CARGA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO PARA RESTABLECER EL CRUCE DEL RÍO GARRISON A SUS LÍMITES LEGALES PLENOS DE CARGA PARA CAMIONES.



El diseño de rehabilitación de Trueline devolvió a nuestro puente la capacidad de carga completa por una fracción del costo de un reemplazo, y dentro de la ventana de financiamiento contra la que estábamos corriendo.

MARCUS DOYLE

01



Inspección de campo

Inspección visual detallada y de ensayos no destructivos que abarca el 100% de los elementos estructurales primarios.

02



Análisis de capacidad de carga

Cálculos de clasificación de carga AASHTO LRFR que establecen las clasificaciones actual y objetivo.

03



Modelado estructural

Un modelo de elementos finitos calibrado con datos de campo, utilizado para validar el diseño de refuerzo de la rehabilitación.

04



Diseño de rehabilitación

Diseño de refuerzo de miembros y planos sellados, enfocados exactamente en lo que señala el análisis.

05



Presentación regulatoria

Un paquete de presentación listo para PennDOT, formateado según los requisitos del Bridge Management System.

06



Documentación y entrega

Planos de registro tal como construido e informe final entregados en formato PDF y CAD.

Qué incluye un proyecto típico

REF.	ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	ESFUERZO	PLAZO	PRECIO	UNIDAD
SPC-01	Inspección de campo y levantamiento de condición	Inspección visual y END detallada de los miembros estructurales primarios	3	3 sem.	\$12,500 / wk	
SPC-02	Análisis de capacidad de carga	Cálculos e informe de capacidad de carga AASHTO LRFR	3	3 sem.	\$11,000 / wk	
SPC-03	Modelado de elementos finitos	Modelo estructural de elementos finitos calibrado con datos de campo	2	2 sem.	\$13,000 / wk	
SPC-04	Diseño de reforzamiento y planos	Diseño de refuerzo de miembros y planos sellados	5	5 sem.	\$14,000 / wk	
SPC-05	Paquete de presentación ante PennDOT	Presentación regulatoria, coordinación de revisión y revisiones	2	2 sem.	\$9,000 / wk	

Las especificaciones quedan fijadas en el momento de la aceptación; cualquier cambio se gestiona mediante el procedimiento de control de cambios establecido en este documento.

01 Análisis certificado AASHTO LRFR Una calificación de carga calculada según el código vigente, no una suposición genérica heredada del diseño original.	02 Refuerzo antes que reemplazo Refuerzo enfocado exactamente en lo que señala el análisis, a una fracción del costo y el plazo de un reemplazo completo.	03 Presentación lista para PennDOT Formateado según los requisitos del Sistema de Gestión de Puentes desde el primer día, construido para el plazo de este ciclo de financiamiento.
---	---	---

SITUACIÓN

Registros, coberturas y garantías

CREDENCIAL	ENTIDAD EMISORA	REFERENCIA	ALCANCE	ESTADO
Entidad registrada	Registro de sociedades, Estados Unidos	Trueline Structural Engineers, PLLC	Nombre comercial e identidad jurídica	Activo
Registro fiscal	Autoridad fiscal, Estados Unidos	EIN 25-1893440	Todos los trabajos facturados	Activo
Seguro de responsabilidad civil profesional	Aseguradora comercial	Disponible a solicitud	Evaluación Estructural y Diseño de Reforzamiento	Se renueva anualmente
Seguro de responsabilidad civil general	Aseguradora comercial	Disponible a solicitud	Trabajos en sitio y en las instalaciones del cliente	Se renueva anualmente
Afiliación a un organismo profesional	Asociación sectorial, Estados Unidos	Disponible a solicitud	Código de conducta y procedimiento de reclamaciones	Al corriente

Los certificados y anexos de pólizas se entregan a solicitud y se reemiten a Garrison Bridge Authority a solicitud en cualquier momento durante el encargo.

OPCIONES

Qué modalidad te conviene

	EVALUACIÓN Y DISEÑO	EVALUACIÓN + APOYO EN CONSTRUCCIÓN	SOCIO DEL PROGRAMA DE PUENTES
Precio	\$200,000	\$14,500/mo	\$22,000/mo
Alcance principal	Colaboración completa de dieciséis semanas	Todo lo incluido en Evaluación y Diseño	Todo lo incluido en Apoyo en Construcción
Qué incluye	Desde la inspección de campo hasta la presentación ante PennDOT	Aclaraciones de diseño durante la fase de construcción	Programa de inspección continuo en toda la cartera de puentes de la Autoridad
Entrega	Planos de rehabilitación sellados	Visitas al sitio durante la construcción de la rehabilitación	Informe anual de estudio de condición
Servicio posterior	Una ronda de revisiones según la revisión de PennDOT	Respuesta prioritaria para solicitudes de información (RFI)	Tiempo dedicado de ingeniería estructural integrada

Los precios están en USD y no incluyen el impuesto sobre las ventas (pa + allegheny county, 7%). Las opciones se pueden combinar o escalar; la recomendación para Garrison Bridge Authority se destaca en la sección de precios.



TRABAJA CON NOSOTROS

Iniciar un proyecto

Cada proyecto comienza con una conversación sobre lo que realmente quiere cambiar. Trueline Structural Engineers responde en un día hábil.

APRUEBE ESTA PROPUESTA Y PODREMOS RESERVAR EL EQUIPO DE INSPECCIÓN DE CAMPO PARA LA SEMANA DEL 23 DE FEBRERO. RESPONDA A ESTE DOCUMENTO O ESCRIBA A PROJECTS@TRUELINESTRUCTURAL.COM.

Trueline Structural Engineers

projects@truelinestructural.com • +1 412 555 0129 •
truelinestructural.com • Pittsburgh, PA 15219