

ÄNDERUNGSANTRAG

Änderungsantrag

Statische Bewertung & Sanierungsplanung

VON Trueline Structural Engineers
 436 7TH AVE, PITTSBURGH, PA
 15219, UNITED STATES

AN Garrison Bridge Authority 900
 RIVERFRONT PARKWAY, GARRISON,
 PA 15501, UNITED STATES

Dieser Änderungsantrag ändert die unten genannte Leistungsbeschreibung. Er wird erst wirksam, sobald beide Parteien ihn unterzeichnet haben.

ÄNDERUNGSANTRAG NR. CR-2026-0318	DATUM DES INKRAFTTRETENS 23. Februar 2026	ÄNDERT SOW-2026-0209	AUSGESTELLT 9. Februar 2026
---	--	------------------------------------	---

Trueline Structural Engineers, PLLC
 Vertraulich – erstellt für Garrison Bridge Authority.
 Nicht zur Weitergabe über die genannten Parteien hinaus.

AUF EINEN BLICK

ÄNDERUNGSANTRAG
CR-2026-0318

EINGEREICHT

ÄNDERUNGSANTRAG CR-2026-0318	EINGEREICHT AM 9. Februar 2026	URSPRÜNGLICHER SOW SOW-2026-0209 Brückensanierung	DRINGLICHKEIT Hoch
STATUS EINGEREICHT	EINGEREICHT VON Trueline Structural Engineers, Pittsburgh	ANTWORT ERFORDERLICH BIS 23. März 2026	

AUF EINEN BLICK

Was diese Änderung betrifft

ÄNDERT SOW-2026-0209 Leistungsbeschreibung	ZUSÄTZLICHE GEBÜHR \$214,000 \$200,000 zzgl. pa + allegheny county Umsatzsteuer (7 %)	ÜBERARBEITETER VERTRAGSWERT \$243,960 Einschließlich dieser Änderung
WIRKSAM AB 23. Februar 2026 Nach Genehmigung durch beide Parteien	EINGEREICHT VON Trueline Structural Engineers Genehmigt von Owen Faircloth	



01

Zusammenfassung der Änderung

Eine Unterwasserinspektion ergab Kolkbildung an Pfeiler 3, die eine zusätzliche Analyse und eine Kolkschutzdetaillösung erforderlich machte, wodurch sich die überarbeitete Zwischensumme auf 228.000 \$ (zzgl. anfallender Umsatzsteuer) erhöhte.

Begründung

Die Garrison-Flussquerung ist eine Stahlfachwerkkonstruktion aus dem Jahr 1968, die seit über einem halben Jahrhundert den regionalen Güterverkehr trägt, doch die jüngste zweijährliche Inspektion stellte an vier Hauptträgern einen Querschnittsverlust fest, der schwer genug war, um eine Gewichtsbeschränkung auszulösen. Frachtunternehmen umfahren die Querquerung nun über einen zwölf Meilen langen Umweg, und der Vorstand der Behörde hat die Wiederherstellung der Traglast zu einer Finanzierungspriorität gemacht, die an eine PennDOT-Prüffrist gekoppelt ist.

Trueline Structural Engineers schlägt ein sechzehnwöchiges Projekt vor, das sich um eine zentrale Frage dreht: Kann diese Brücke durch Sanierung statt Neubau auf die volle Traglast zurückgeführt werden, und wie schnell kann diese Sanierung geplant und zur Genehmigung eingereicht werden? Wir schließen eine vollständige Feldinspektion und AASHTO-LRFR-Traglastanalyse ab, bevor wir uns auf eine Planungsrichtung festlegen, und gehen dann direkt zu gestempelten Sanierungszeichnungen und einem PennDOT-fertigen Einreichungspaket über. Die folgenden Abschnitte beschreiben Ansatz, Umfang, Zeitplan und Investition.

Die Herausforderung

Die vier markierten Träger weisen messbaren Querschnittsverlust durch jahrzehntelange Einwirkung von Enteisungssalz auf, und die aktuell verhängte Traglastbeschränkung erlaubt keine legalen Lkw-Lasten mehr – der Umweg kostet regionale Spediteure bei jeder Fahrt echte Zeit und Treibstoff. Ein

vollständiger Brückenneubau würde das Problem lösen, jedoch zu Kosten und in einem Zeitrahmen, den das Budget der Behörde in diesem Finanzierungszyklus nicht tragen kann.

Kommerziell ist die Beschränkung die an den diesjährigen Brückenprogramm-Finanzierungszyklus gekoppelte PennDOT-Prüffrist. Eine Sanierungsplanung, die dieses Einreichungsfenster verpasst, verweist die Behörde in einen weiteren vollständigen Finanzierungszyklus, bevor sie handeln kann – und der Umweg kostet die Spediteure in der Zwischenzeit jeden Monat weiter Geld.

Unser Ansatz

Wir beginnen mit einer vollständigen Feldinspektion und einer AASHTO-LRFR-Traglastanalyse, kalibriert an einem Finite-Elemente-Modell der tatsächlichen Struktur – nicht anhand einer generischen Annahme darüber, was ein Fachwerk von 1968 tragen kann. Diese Analyse zeigt uns genau, welche Träger in welchem Umfang verstärkt werden müssen, sodass sich die Sanierungsplanung nur auf das tatsächlich Notwendige konzentriert.

Von dort gehen die Sanierungszeichnungen direkt in ein PennDOT-fertiges Einreichungspaket über, das von Anfang an nach den Anforderungen des Bridge Management System formatiert ist, statt es nachträglich umzuformatieren. Ziel ist eine Planung, auf deren Grundlage die Behörde noch in diesem Finanzierungszyklus handeln kann, nicht erst im nächsten.

POSITION	ÄNDERUNG (HINZUFÜGEN/ENTFERNEN /ÄNDERN)	BESCHREIBUNG
Umfang	4 markierte Überbauträger	4 markierte Träger + Kolkschutz an Pfeiler 3
Feldinspektion	Nur zerstörungsfreie Prüfung über Wasser	Zerstörungsfreie Prüfung über Wasser + Unterwasserinspektion der Pfeiler (+1 Woche)
Engagement-Honorar (Zwischensumme)	\$200,000	228.000 \$ (+28.000 \$)

PennDOT-Einreichung

Nur Überbausanierung

Überbausanierung +
Kolksschutzdetaillösung

01

WOCHEN 1-3 • FELDINSPEKTION & DATENERHEBUNG

Detaillierte visuelle und zerstörungsfreie Inspektion aller Haupttragelemente mit dokumentierter Zustandserfassung.

02

WOCHEN 4-7 • TRAGLASTANALYSE & FE-MODELLIERUNG

AASHTO-LRFR-Traglastberechnungen und ein an Felddaten kalibriertes Finite-Elemente-Modell.

03

WOCHEN 8-12 • SANIERUNGSPLANUNG & VERSTÄRKUNGSZEICHNUNGEN

Verstärkungsplanung der Träger und gestempelte Zeichnungen, ausgerichtet auf die Analyseergebnisse.

04

WOCHEN 13-14 • PENNDOT-EINREICHUNG & PRÜFUNG

Einreichungspaket nach den Anforderungen des Bridge Management System sowie Koordination der Prüfung.

TÄTIGKEIT

STUNDEN

SATZ

BETRAG

Feldinspektion & Zustandserfassung

3

\$12,500 / wk

\$37,500

Detaillierte visuelle und zerstörungsfreie
Inspektion der Haupttragelemente

Traglastanalyse

3

\$11,000 / wk

\$33,000

AASHTO-LRFR-Traglastberechnungen
und Bericht

Finite-Elemente-Modellierung

2

\$13,000 / wk

\$26,000

An Felddaten kalibriertes statisches FE-
Modell

Sanierungsplanung & Zeichnungen Verstärkungsplanung der Träger und gestempelte Zeichnungen	5	\$14,000 / wk	\$70,000
PennDOT-Einreichungspaket Behördliche Einreichung, Koordination der Prüfung und Überarbeitungen	2	\$9,000 / wk	\$18,000
Zusätzliche Gebühr			\$214,000

URSPRÜNGLICHER VERTRAGSWERT (SOW-2026-0209)		\$200,000
ZUSÄTZLICHE GEBÜHR (DIESER ÄNDERUNGSANTRAG)		\$214,000
NEUE GESAMTSUMME		\$243,960
NEUE GESAMTSUMME		\$243,960

Alle Beträge verstehen sich in USD und exklusive anfallender Steuern. Die zusätzliche Gebühr wird gemäß dem Meilensteinplan des ursprünglichen SOW abgerechnet: 50 % bei Genehmigung dieser Änderung und 50 % beim Go-Live.

ZAHLUNGSPLAN

Fälligkeit der einzelnen Raten

NR.	MEILENSTEIN	AUSLÖSER	ANTEIL	BETRAG
01	Wochen 1–3 · Feldinspektion & Datenerhebung	23. Februar 2026	50%	\$100,000

	Wochen 4–7 ·			
02	Traglastanalyse & FE- Modellierung	Bei Lieferbeginn	50%	\$100,000

Gesamt (netto)	100%	\$200,000
-----------------------	-------------	------------------

Die Raten werden entsprechend den oben genannten Meilensteinen in Rechnung gestellt und sind innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsdatum fällig. Alle Beträge verstehen sich in USD zzgl. pa + allegheny county Umsatzsteuer (7 %).

NOTE

Annahmen und Genehmigungsbedingungen

Bestehende Bestandszeichnungen stehen ab Projektstart zur Verfügung; ein in Pennsylvania zugelassener Ingenieur auf Seiten der Behörde ist befugt, die Planungsrichtung in jeder Phase zu genehmigen; und der PennDOT-Prüfzeitplan bleibt wie geplant bestehen. Änderungen an diesen Punkten verschieben Zeitplan und Kosten, was wir vor Fortsetzung schriftlich vereinbaren würden. Das Honorar gilt für Aufträge, die am oder vor dem 23. März 2026 beginnen.

Mit der Unterschrift unten werden der Umfang, der überarbeitete Zeitplan und die zusätzliche Gebühr dieses Änderungsantrags genehmigt, und die entsprechende Änderung des ursprünglichen Leistungsverzeichnisses wird autorisiert.

**FÜR GARRISON BRIDGE
AUTHORITY**

Owen Faircloth

CHEFINGENIEUR

Datum

**FÜR TRUELINE STRUCTURAL
ENGINEERS**

Trueline Structural Engineers

BEVOLLMÄCHTIGTER UNTERZEICHNER

Datum

✚ Trueline Structural Engineers

436 7th Ave, Pittsburgh, PA 15219, Vereinigte Staaten
 projects@truelinestructural.com · +1 412 555 0129 ·
 truelinestructural.com

Trueline Structural Engineers, PLLC · EIN 25-1893440