



TREN DE PUERTO RICO

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PUERTO RICO - DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL Y AMBIENTAL

CE 4920-40 – CAPSTONE SENIOR DESIGN PROJECT II

PASTOR TORRES, JOHNNY A. #8990 / RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, KEVIN J. #80161 / SEDA ZENO, AXEL E. #57764



AUSPICIADO POR: CARIBBEAN INTERNATIONAL LLC.

Abstracto

JAK ENGINEERING GROUP propone la implementación de un sistema ferroviario mixto a nivel Isla. El Tren de Puerto Rico es un proyecto que presenta el uso del tren para el servicio de pasajeros y carga. Con esta ruta que discurre en once pueblos partiendo del sur en Ponce hasta Toa Baja.

Introducción

Puerto Rico cuenta con obstáculos económicos, limitación de transporte público, transporte de mercancía pesada que se aferra sólo a las carreteras principales para ser transportada se debe de considerar una alternativa costo efectiva para mejorarlas. Los niveles de servicios de las carreteras de PR son bajos y el mantenimiento de las mismas no es el más adecuado. La propuesta que presenta el grupo de ingenieros de JAK Engineering busca identificar estos problemas y solucionarlos. Se propone una línea ferroviaria en ambas direcciones de sur a noreste de la isla con el fin de transportar personas y toneladas de carga.

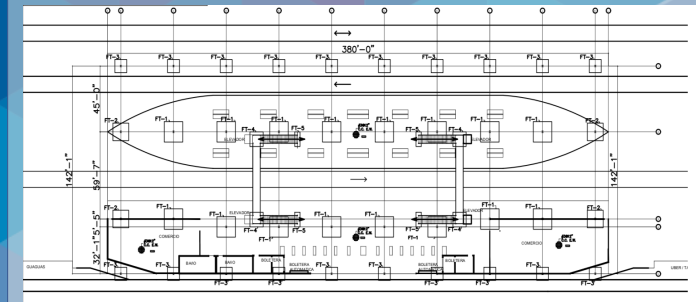
LOCALIZACION - RUTA



Objetivos

- Disminuir los costos de reparación de las carreteras debido a la fatiga de carga.
- Conectar estación con el tren urbano, añadiendo a este sistema ya existente en San Juan más viabilidad y uso.
- Permitir que cualquier persona pueda recurrir a utilizar el sistema de Tren Urbano de Puerto Rico para movilizar hacia otros municipios fuera del Área Metropolitana.
- Ofrecer alternativas de transportación.
- Hacer viable trabajar y vivir en distintos municipios.
- Reducir flujo vehicular y atrasos en carreteras principales
- Alivio al bolsillo del ciudadano mediante compra de combustible.

DISEÑOS



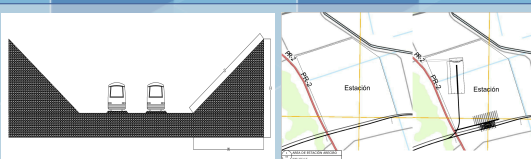
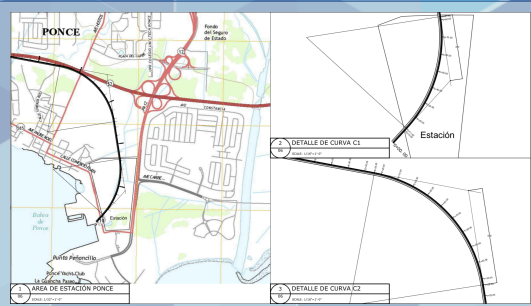
1 DETALLES DE FUNDACIONES
02 SCALE: 1/32"=1'-0"

FOUNDATION SCHEDULE

SOIL BOUNDARY CONDITION	FOOTINGS					PEDESTAL						
	FTG. DIM.	A	B	D	V	FOOTING TYPE	SIZE	REF. BARS	STRAIGHTS	PLATE	REINFORCING	
2,500 LBS/FT	FT-1	14'-0"	14'-0"	30"	4500*	SQUARE	18x14x32	25'x25'	6#5	4#8@7"	3/8"PL. 21'x21"	1/2"X3" STAINLESS STEEL ANCHOR BOLTS
	FT-2	12'-0"	12'-0"	30"	4500*	SQUARE	18x14x32	25'x25'	6#5	4#8@7"	3/8"PL. 21'x21"	1/2"X3" STAINLESS STEEL ANCHOR BOLTS
	FT-3	9'-0"	9'-0"	30"	4500*	SQUARE	18x14x32	25'x25'	6#5	4#8@7"	3/8"PL. 21'x21"	1/2"X3" STAINLESS STEEL ANCHOR BOLTS
	FT-4	10'-0"	10'-0"	18"	4500*	SQUARE	18x14x12	10'x10'	6#5	4#8@7"	3/8"PL. 12'x12"	1/2"X3" STAINLESS STEEL ANCHOR BOLTS
	FT-5	8'-0"	10'-0"	18"	4500*	SQUARE	18x14x12	10'x10'	6#5	4#8@7"	3/8"PL. 12'x12"	1/2"X3" STAINLESS STEEL ANCHOR BOLTS

NOTE: ALL ANCHOR BOLTS SHALL MEET A.S.T.M. A449 STANDARD AND A MINIMUM YIELD STRENGTH OF 82 KSI.

CURVAS Y SUELO



PENDIENTE MAX=5%

