



Puerto de las Américas

Ponce, Puerto Rico

El Proyecto del Puerto de Las Américas es la aplicación más grande de Mitigación de Licuación hecha en toda América usando el sistema Impact

Descripción: El proyecto consistió en mitigar licuación bajo un total de tres (3) diferentes colectores de aguas pluviales de 325 m de longitud y de 19 a 39 m de ancho localizado en la costa Sur de Puerto Rico. Cada colector consiste de celdas de hormigón prefabricadas. Ponce tiene zonas costeras inundables, y también es una zona de actividad sísmica importante. Era sumamente crítico asegurar la integridad de esta estructura para guiar las aguas de escorrentía hacia el Mar Caribe y evitar inundaciones en toda la zona residencial aledaña al colector.

Condiciones de Suelos: Limos arenosos y arena suelta hasta profundidades de 12 a 18-m. El nivel freático de agua estaba a aproximadamente 1.5 m bajo la superficie de terreno. Los Parámetros Sísmicos de diseño fueron: Magnitud = 7.5, aceleración pico = 0.36g.

Solución: Se usó el sistema Impact® a un espaciamiento promedio de 1.4-m centro a centro en toda el área del colector con una fila confinante fuera de la huella del colector. Los elementos de refuerzo para mitigación de licuación y control de asentamiento se extendieron hasta una profundidad de 15-m.



Un total de 13,000 elementos Impact fueron instalados en un periodo de 2 años usando 3 brigadas de trabajo.

EQUIPO DE TRABAJO

Ingeniero Geotécnico:
Suelos Inc

Contratista General:
Del Valle Group

Diseñador del Geopier:
Geopier Foundation Company