

Geotextil tejido PlusTex® T J-220 estabiliza relleno de un centro logístico en Villa Soldati.

Más de 260.000 m² empleados el principal polo de transferencia de cargas de la ciudad de Bs. As.

Comitente: CTC Administradora S.A.

Proyectista: Estudio Arqs. Manteola - Sánchez Gómez - Santos - Solsona - Salaberry

Contratista: BAUTEC S.A.

Ejecución: Julio 2014 - Septiembre 2015

Descripción de la obra

El Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires junto con la Federación del Autotransporte de Cargas (FADEEAC) impulsaron la creación de un Centro de Concentración Logística en la zona de Villa Soldati. El objetivo era trasladar la operatoria de las empresas de transporte que operan en Barracas y Parque Patricios a fin evitar los problemas que el tránsito pesado y la ruptura de cargas provocada en esos barrios.

CTC Administradora S.A., que agrupa a empresas transportistas, fue la encargada de realizar y operar este centro logístico que vincula los grandes camiones con los vehículos livianos destinados a la recolección o distribución urbana de la carga. Actualmente posee 112 módulos de 912 m² de los 220 depósitos previstos, ocupando el 50% de las 37 has. de terreno asignado.

Problema a solucionar

El predio presenta características particulares, ya que formaba parte de los bañados del cauce de inundación del Riachuelo, y sufrió progresivamente rellenos marginales hasta sobrepasar la cota de los terrenos adyacentes. El estudio geotécnico del sitio, a cargo de Ing. Eugenio Mendiguren S.A., indica "un manto superior de rellenos heterogéneos, incluyendo basura descompuesta", de hasta 12 m de altura, sobre una formación limosa natural, medianamente compacta pero "con estratos blandos y muy blandos". También alerta sobre asentamientos iniciales debidos a oquedades, pobre compactación de los rellenos actuales, y descomposición de materia orgánica.

La obra contempló importantes movimientos de suelos. Por un lado, excavar el manto de relleno por sobre la cota de proyecto, reubicando el material en las áreas más deprimidas del predio. Por otro lado, rellenar con suelo seleccionado compactado, una capa de >0,90 m bajo las vías de circulación y de >2,10 m bajo el piso de los módulos. Finalmente, se ejecutaron los pavimentos de hormigón y los depósitos con sus instalaciones complementarias.

A fin de no aumentar la altura del relleno a realizar, así como resolver el acceso y la operación de los equipos y camiones que ejecutaban el relleno con suelo seleccionado, los proyectistas necesitaron contar con una interfase que resolviese adecuadamente estos problemas.



Ubicación de la obra.

Solución adoptada

El proyecto contemplaba el uso de geotextil tejido de > 20 kN/m de resistencia última a la tracción como separador y estabilizador. El geotextil se colocaría sobre la subrasante obtenida por excavación y relleno del manto superior heterogéneo. La vinculación entre paños sería por solape, de ancho variable según los sectores, así como por el grampeado empleado en posicionar estirado el geotextil.

El contratista instaló un geotextil tejido **PlusTex® T J-220**, provisto por **Huesker** en rollos de 5 m de ancho, que garantiza en ambos sentidos una resistencia a la rotura de 25 kN/m, y de 11 kN/m a 5% de deformación.

Ventajas de la solución adoptada

El geotextil **PlusTex® T J-220** posee un alto módulo de rigidez. Esto le permite garantizar un elevado aporte de resistencia al terreno, aún con una baja deformación del mismo. Además, este tipo de geotextil desarrolla una muy buena interacción con el suelo, lo que facilita la transferencia de carga entre ambos elementos. Esto permitió que el Contratista ejecutara la obra dentro los plazos y costos previstos, al facilitar la estabilización del aporte de suelo seleccionado sobre una subrasante muy pobre y heterogénea.



Estado de la subrasante. Detalle del relleno heterogéneo.



Excavación del estrato superior. (*)



Despliegue del geotextil tejido PlusTex® T J-220 sobre la subrasante.



Relleno con suelo seleccionado.



Vista general de la obra terminada. (*)

(*) Fotos gentileza CTC Administradora S.A.

Las informaciones y sugerencias son indicativas, ya que en todos los casos, el proyectista debe verificar en las condiciones de cada obra la aptitud del material y los resultados que pueden derivarse de su aplicación.