

La Terminal de Puerto de Carga 'IGMA/Cargill' en el muelle de Ámsterdam mejora su eficacia y productividad con una conectividad sin interrupciones gracias a Proxim Wireless

Introducción

Fundada en 1959, Tradax (empresa de comercio que entonces formaba parte de Cargill) y la ciudad de Ámsterdam firmaron un acuerdo para crear Internationale Graanoverslag Maatschappij Amsterdam, más conocida como IGMA. IGMA es un terminal de carga del muelle de Ámsterdam. IGMA comenzó sus operaciones en 1960 empezando con envíos en navíos relativamente pequeños (hasta 35.000 toneladas). IGMA ha mejorado constantemente durante los años y ha crecido hasta ser una empresa moderna con personal altamente cualificado y un equipo de transporte de vanguardia que incluye grúas, recogedores, sistemas de cintas de transporte, etc. Hoy en día IGMA es capaz de transportar entre 8 y 9 millones de toneladas de mercancías al año.

Desafío

Desde el punto de vista operativo, IGMA/Cargill es una terminal de puerto de carga especializada en la gestión de productos secos como productos agrícolas a granel, carbón, minerales y bolsas grandes. Los productos llegan a través de grandes navíos y se transfieren con grúas flotantes móviles a torres de pesaje flotantes desde las que los granos pasan entonces a barcos de transporte más pequeños. Todas las estadísticas logísticas y de pesaje en tiempo real se suman a través de una red desde el embarcadero hasta el centro operativo de la terminal principal.

El principal requisito para la gestión del puerto era asegurar una conectividad de red ininterrumpida en todos los activos de transporte, como las grúas flotantes y las torres de pesaje, incluso cuando cambiaran de una ubicación a otra dentro del puerto. El mayor reto de implantación fue la descarga del envío. La descarga del envío hace que los navíos se eleven más en el agua, a menudo bloqueando las señales de Wi-Fi del embarcadero al centro de monitorización de las operaciones.

Solución

Al conocer estos problemas, Dimension Data, líder mundial en soluciones y servicios de ICT, aceptó el reto con su socio preferido para diseños profesionales de RF WLAN, Skyline Networks. Este proyecto requería una solución punto a multipunto de alto rendimiento con la capacidad de una movilidad fluida. Multicap, distribuidor líder de equipos de redes de datos móviles Wi-Fi, PtP y PtMP, 3G/4G y de conexiones por satélite, recomendó los productos Proxim Tsunami® 8200 PtMP para este proyecto. Al estudiar la ubicación el equipo de Skyline Networks decidió designar la torre de pesaje central (CWT) como sitio de la red base. La CWT (como se muestra en la siguiente implantación) mide unos 50 metros de altura y está ubicada centralmente a una distancia de aproximadamente 600-800 metros con una línea de visión clara desde los dos muelles, reduciendo de esta forma los problemas de línea de visión cercana.



Puntos Destacados

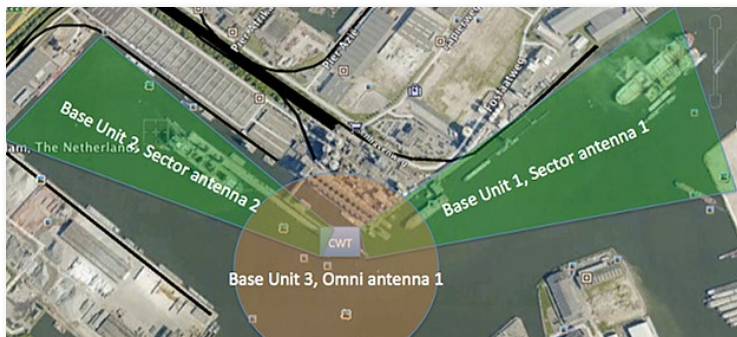
- El requisito principal para la gestión del puerto era garantizar una conectividad de red fluida en todos los activos de transporte
- Hay estaciones base Tsunami® instaladas en la estación de pesaje central para garantizar una línea de visión clara
- Hay unidades de abonado (radio remotos) Tsunami® instaladas en lo alto de las torres y grúas
- La red funciona sin interrupciones pese a la distancia sobre el agua y los patrones climáticos cambiantes

Acerca de Proxim Wireless

Proxim Wireless es pionera y líder mundial en sistemas inalámbricos avanzados Wi-Fi, punto a punto y punto a multipunto para exteriores creados para comunicaciones de alta disponibilidad y críticas.

Con más de 30 años de experiencia en tecnologías inalámbricas, Proxim ha sido reconocida por su fiabilidad sin igual, rendimiento superior y constante búsqueda de innovación.

Para cubrir la distancia desde la torre de pesaje central hasta los dos muelles, se instalaron dos unidades de estación base Tsunami® 8200 con antenas sectoriales de 16,5 dBi y 60 grados. Esto garantizó la cobertura en ambos muelles (área verde indicada a continuación), sin embargo, se instaló una unidad de estación base adicional con una antena omnidireccional para cubrir el área de la encrucijada (área naranja) de ambos muelles. En el otro extremo de la conexión, se instalaron unidades de abonado Tsunami® en lo alto de las torres y las grúas.



Al principio éramos muy escépticos con las redes inalámbricas en los puertos, pero Proxim Wireless cambió nuestra opinión. Antes de la instalación de Proxim, teníamos una cobertura limitada y lenta”, dijo Peter Scheurwater, Supervisor de Mantenimiento de ETD, IGMA “El Sistema de radios Tsunami® funciona muy bien y ofrece unas velocidades fiables y más rápidas. La red nunca nos ha dado problemas, pese a la distancia y los patrones climáticos cambiantes”.

¿Por qué Proxim Wireless?

Cada radio Tsunami® cuenta con Proxim ClearConnect®, un paquete avanzado de tecnologías de radiofrecuencias dinámicas y adaptables que incluyen WORP® de Proxim y DDRS (selección de tasa de datos dinámica) que garantizan una conexión fiable con un índice de errores mínimo incluso con humedad y temperaturas en constante cambio. Además, las radios tienen carcasas con certificado IP 67 que garantiza una protección completa contra la entrada de polvo y humedad.

“Desde el punto de vista del diseño de RF, uno de los problemas era llegar a las plataformas flotantes que operan en los extremos de los muelles, además de la movilidad de estas plataformas flotantes. No pudimos realizar pruebas ni mediciones activas por el hecho de que mover las plataformas flotantes para hacer pruebas era una operación muy costosa. Otro problema fueron las grúas flotantes. La parte superior de la grúa se mueve 360°, lo que hacía imposible conectar por cable la unidad de abonado Proxim instalada en lo alto de la grúa con el switch de la base de la grúa. Tuvimos que instalar un enlace inalámbrico para solventar este problema. Desde el punto de vista de la instalación, la mejor parte de un Tsunami® es la amplitud de funciones y herramientas que ofrece. Una vez realizado el diseño RF, finalizamos la instalación bastante rápido y sin demasiado esfuerzo, considerándolo todo. Después del periodo de evaluación, recibimos solo comentarios positivos del equipo IGMA/Cargill respecto a la experiencia de usuario y las tasas de rendimiento”, dijo Joeri De Winter, Skyline Networks.

Resultado:

“Nos alegra saber del éxito de este proyecto. Cuando el equipo de Skyline Networks nos pidió que les recomendáramos equipos inalámbricos, recomendamos Proxim Wireless y no fue ninguna sorpresa saber que Proxim cumplió con su reputación de alto rendimiento y fiabilidad”. - Glenn De Haes, Multicap.

Ahora hay una conectividad ininterrumpida entre las torres de pesaje móviles, las grúas y el centro operativo del puerto. La dirección de IGMA puede comunicar y monitorizar la información logística sin pérdidas de información. Tras experimentar el rendimiento de Proxim, la dirección de IGMA planea ampliar la red inalámbrica a zonas aisladas del embarcadero y también el Wi-Fi del muelle.

“Gracias a la conectividad más rápida y fiable de Proxim, el equipo de IGMA/Cargill puede trabajar con más eficacia y, aún más importante, puede ahorrar tiempo”, dijo Peter Scheurwater.