

Case Study

Türkçe için buraya tıklayın



Turkish electricity distributor achieves effective wide-area, mission-critical communications across 40,000km² with MOTOTRBO™ Linked Capacity Plus

Yeşilirmak Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (YEDAŞ)

YEDAŞ is an electricity distribution company that serves Samsun and the surrounding provinces of Amasya, Çorum, Ordu, and Sinop in Turkey. YEDAŞ was founded in 2005 and acquired by Çalık Group in 2010. It operates 24/7 to provide a continuous, high-quality electricity service to circa 3.2 million consumers across a 40,000km² area. YEDAŞ has won many awards for its service quality, R&D investments, and customer-oriented approach.



Customer

Yeşilirmak Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (YEDAŞ)

Partner

Zimer Communication Group

Industry

Utilities (electricity distribution)

Solutions

A MOTOTRBO Linked Capacity Plus system comprising:

- 124 x MOTOTRBO SLR 5500 repeaters
- 446 x MOTOTRBO DP4800 UHF portable two-way radios
- 179 x MOTOTRBO DM4601 UHF mobile two-way radios



MOTOROLA SOLUTIONS

Challenge

YEDAŞ operates in a strategic sector; millions of end consumers rely on its electricity services. As such, it needs to ensure operations run efficiently, teams work productively and safely, and any supply or security issues are resolved quickly and effectively. Moreover, YEDAŞ's mobile teams often operate in very remote locations across a vast, diverse, geographically challenging area, ranging from mountains to coastline, prone to natural disasters like flooding, landslides, extreme weather, and earthquakes. Keeping these teams connected with a reliable communications network is essential.

Previously YEDAŞ was using a Push-to-Talk system provided by a GSM operator. However, this system could not provide reliable coverage in all areas and communications became particularly problematic during natural disasters or incidents, due to network usage overload and network failures, often caused by infrastructure damage. Therefore, YEDAŞ decided to open a tender for companies to provide an independent, resilient communications network, bespoke to its requirements and with the resilience and redundancy needed to ensure its teams could continue communicating clearly and effectively during disasters or incidents.

Solution

Motorola Solutions partner Zimer Communication Group was awarded the contract to deploy a MOTOTRBO Linked Capacity Plus system across the five provinces; this was the most suitable solution for YEDAŞ's requirements, not only in terms of wide-area provision, reliability, and redundancy but also thanks to its capacity, scalability, and cost to functionality ratio. Zimer's engineers worked tirelessly to conduct a detailed geographical analysis of the regions, to decide on the most suitable equipment (including antennas and enclosures) for strategic locations to ensure the best possible network coverage. 66 points were identified, 62 repeater sites, and 4 transfer points, with two SLR 5000 series repeaters and back-up power supplies installed at each repeater site, for added redundancy.

Mobile teams were equipped with DP4800 portable radios and DM4601 mobile radios for in-vehicle use; there are also some DM4601 radios set up for controllers at YEDAŞ's head office to communicate with their teams. The Linked Capacity Plus system is now the main form of communication for YEDAŞ's field teams. Thousands of calls are made over the system every week, both individual calls and group calls within the established talk groups. YEDAŞ is looking at further functionality the system can offer, such as data applications and location tracking via dispatch software. Finally, a three-year repair and maintenance contract has been signed to include rapid hardware repairs, ongoing support, and software and security updates to ensure YEDAŞ's mission-critical system remains fully operational.



The MOTOTRBO Linked Capacity Plus system delivers 97% coverage across the five provinces we operate in. The geographical terrain is challenging, the area is prone to natural disasters and our mobile teams work alone or in pairs, so having reliable, effective communication is essential for both productivity and safety.

– Burak Falcioğlu, Head of Relay Coordination, YEDAŞ



Benefits

The system has been proving its worth during recent natural disasters; for example, during the floods and landslides in Abana-Bozkurt, Kastamonu, which caused a national GSM system overload, and network infrastructure collapse due to damage to local buildings. A similar disaster occurred in Ordu, which is located within YEDAŞ's operational zone; again, floods and landslides caused the GSM system to malfunction. However, in both instances, the Linked Capacity Plus network remained fully operational, so the YEDAŞ mobile teams could stay connected and coordinate efficiently for effective, fast emergency response, to ensure electricity was restored as soon as possible to any areas suffering outages.

Users have praised the audio quality and the robust design of the radios, which are suited to the harsh working environment. However, most importantly, they know they can rely on the radio system to keep operating when needed for efficient day-to-day operations and effective and coordinated emergency and incident management. This is not only helping YEDAŞ to improve its service delivery to its end customers, it is also enhancing the safety and security of its key frontline workers.



Benefits

- 97% coverage across the 40,000km² target area (transformer and power transmission zones) across 5 provinces
- Robust, reliable signal, despite challenging geographical terrain and frequency of natural disasters
- Redundant systems designed to withstand extreme weather conditions and emergencies, for business continuity
- Effective mission-critical communications for more efficient incident and disaster management
- Improved mobile team coordination, productivity, safety, and security
- Flexible, scalable, and futureproof solution successfully deployed in agreed timeframes





To learn more, visit:
www.motorolasolutions.com



Motorola Solutions Ltd., Nova South, 160 Victoria Street, London, SW1E 5LB, United Kingdom

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS and the stylised M logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under licence. All other trademarks are the property of their respective owners. ©2025 Motorola Solutions Inc. All rights reserved. 04/2025



Türkiye'deki elektrik dağıtım şirketi MOTOTRBO™ Linked Capacity Plus ile 40.000 km²'lik bir alanda etkili geniş alan, kritik görev iletişimi sağlıyor

Yeşilirmak Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (YEDAŞ)

YEDAŞ, Türkiye'de Samsun ve çevre iller Amasya, Çorum, Ordu ve Sinop'a hizmet veren bir elektrik dağıtım şirketidir. YEDAŞ 2005 yılında kurulmuş ve 2010 yılında Çalık Grubu tarafından satın alınmıştır. Yaklaşık 40.000 km²'lik bir alanda yaklaşık 3,2 milyon tüketiciye kesintisiz, yüksek kaliteli elektrik hizmeti sağlamak için 7/24 çalışmaktadır. YEDAŞ, hizmet kalitesi, Ar-Ge yatırımları ve müşteri odaklı yaklaşımı ile birçok ödül kazanmıştır.



Son Kullanıcı

Yeşilirmak Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (YEDAŞ)

Sistem Entegratörü

Zimer Communication Group

Endüstri

Kamu Hizmetleri (elektrik dağıtımı)

Çözüm

MOTOTRBO Linked Capacity Plus sisteminden oluşmaktadır:

- 124 x MOTOTRBO SLR 5500 tekrarlayıcılar
- 446 x MOTOTRBO DP4800 UHF taşınabilir iki yönlü telsizler
- 179 x MOTOTRBO DM4601 UHF mobil iki yönlü telsizler



Proje Gereklilikleri

YEDAŞ stratejik bir sektörde faaliyet göstermektedir; milyonlarca nihai tüketici elektrik hizmetlerine güvenmektedir. Bu nedenle, operasyonların verimli bir şekilde yürütülmesini, ekiplerin üretken ve güvenli bir şekilde çalışmasını ve herhangi bir tedarik veya güvenlik sorununun hızlı ve etkili bir şekilde çözülmesini sağlaması gerekir. Dahası, YEDAŞ'ın mobil ekipleri genellikle sel, toprak kayması, aşırı hava koşulları ve depremler gibi doğal afetlere eğilimli, dağlardan kıyı şeridine kadar uzanan geniş, çeşitli ve coğrafi olarak zorlu bir alanda çok uzak yerlerde faaliyet göstermektedir. Bu ekiplerin etkili ve güvenilir bir iletişim ağıyla bağlantıda tutulması çok önemlidir.

YEDAŞ daha önce bir GSM operatörü tarafından sağlanan Bas-Konuş sistemini kullanıyordu. Ancak bu sistem tüm bölgelerde güvenilir kapsama alanı sağlayamıyordu ve iletişim özellikle doğal afetler veya olaylar sırasında, ağ kullanımının aşırı yüklenmesi ve genellikle altyapı hasarından kaynaklanan ağ arızaları nedeniyle sorunlu hale geliyordu. Bu nedenle YEDAŞ, ekiplerinin afetler veya olaylar sırasında net ve etkili bir şekilde iletişim kurmaya devam edebilmelerini sağlamak için ihtiyaç duyduğu esneklik ve yedekliliğe sahip, gereksinimlerine özel, bağımsız, esnek bir iletişim ağı sağlayacak şirketler için bir ihale açmaya karar verdi.

Çözüm

Motorola Solutions iş ortağı Zimer İletişim Grubu, beş ilde bir MOTOTRBO Linked Capacity Plus sistemi kurma ihalesini kazandı; bu, yalnızca geniş alan sağlama, güvenilirlik ve yedeklilik açısından değil, aynı zamanda kapasitesi, ölçeklenebilirliği ve maliyet / işlevsellik oranı sayesinde YEDAŞ'ın gereksinimleri için en uygun çözümdü. Zimer mühendisleri, bölgelerin ayrıntılı bir coğrafi analizini yapmak ve mümkün olan en iyi ağ kapsamını sağlamak için stratejik konumlar için en uygun ekipmana (antenler ve muhafazalar dahil) karar vermek için yorulmadan çalıştı. 66 nokta, 62 tekrarlayıcı saha ve 4 aktarma noktası belirlendi ve ilave yedeklilik için her tekrarlayıcı sahaya iki SLR 5000 serisi tekrarlayıcı ve yedek güç kaynakları kuruldu.

Mobil ekipler DP4800 taşınabilir telsizler ve araç içi kullanım için DM4601 mobil telsizlerle donatıldı; ayrıca YEDAŞ'ın merkez ofisindeki kontrolörlerin ekipleriyle iletişim kurması için bazı DM4601 telsizler kuruldu. Linked Capacity Plus sistemi, YEDAŞ'ın saha ekiplerinin ana iletişim aracı haline gelmiştir. Sistem üzerinden her hafta hem bireysel hem de oluşturulan konuşma grupları dahilinde grup görüşmeleri olmak üzere binlerce arama yapılıyor. YEDAŞ, sistemin sunabileceği veri uygulamaları ve sevk yazılımı aracılığıyla konum takibi gibi daha fazla işlevselliği araştırıyor. Son olarak, YEDAŞ'ın görev açısından kritik sisteminin tamamen çalışır durumda kalmasını sağlamak için hızlı donanım onarımlarını, sürekli desteği ve yazılım ve güvenlik güncellemelerini içeren üç yıllık bir onarım ve bakım sözleşmesi imzalandı.

“

MOTOTRBO Linked Capacity Plus sistemi, faaliyet gösterdiğimiz beş ilde %97 kapsama alanı sağlıyor. Coğrafi arazi zorlu, bölge doğal afetlere açık ve mobil ekiplerimiz yalnız veya çiftler halinde çalışıyor, bu nedenle güvenilir ve etkili iletişim hem üretkenlik hem de güvenlik için çok önemli.

– Burak Falcioğlu, Röle Koordinasyon Şefi, YEDAŞ



Avantajlar

Örneğin, Kastamonu Abana-Bozkurt'ta meydana gelen sel ve heyelanlar, ulusal GSM sisteminin aşırı yüklenmesine ve yerel binaların hasar görmesi nedeniyle şebeke altyapısının çökmesine neden olmuştur. Benzer bir felaket, YEDAŞ'ın faaliyet bölgesi içinde yer alan Ordu'da meydana gelmiş; yine sel ve heyelanlar GSM sisteminin arızalanmasına neden olmuştur. Ancak her iki durumda da Linked Capacity Plus şebekesi tamamen çalışır durumda kalmış, böylece YEDAŞ mobil ekipleri bağlantıda kalabilmiş ve etkili, hızlı acil durum müdahalesi için verimli bir şekilde koordinasyon sağlayarak kesinti yaşanan bölgelere elektriğin mümkün olan en kısa sürede geri getirilmesini sağlamıştır.

Kullanıcılar, zorlu çalışma ortamına uygun olan telsizlerin ses kalitesini ve sağlam tasarımını övdü. Ancak en önemlisi, verimli günlük operasyonlar ve etkili ve koordineli acil durum ve olay yönetimi için ihtiyaç duyulduğunda telsiz sisteminin çalışmaya devam edeceğine güvenebileceklerini biliyorlar. Bu, YEDAŞ'ın nihai müşterilerine hizmet sunumunu iyileştirmesine yardımcı olmakla kalmıyor, aynı zamanda kilit ön saflardaki çalışanlarının emniyet ve güvenliğini de artırıyor.

Faydalar

- 5 ildeki 40.000 km²'lik hedef alanda (trafo ve enerji iletim bölgeleri) %97 kapsama alanı
- Zorlu coğrafi araziye ve doğal afetlerin sıklığına rağmen sağlam, güvenilir sinyal
- İş sürekliliği için aşırı hava koşullarına ve acil durumlara dayanacak şekilde tasarlanmış yedekli sistemler
- Daha verimli olay ve afet yönetimi için etkili görev-kritik iletişim
- Geliştirilmiş mobil ekip koordinasyonu, üretkenlik, emniyet ve güvenlik
- Esnek, ölçeklenebilir ve geleceğe dönük çözüm, kararlaştırılan zaman dilimlerinde başarıyla uygulandı





Çözümlerimiz hakkında daha fazla bilgi için:
www.motorolasolutions.com



MOTOROLA SOLUTIONS

Motorola Solutions Ltd., Nova South, 160 Victoria Street, London, SW1E 5LB, United Kingdom

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS and the stylised M logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under licence. All other trademarks are the property of their respective owners. ©2025 Motorola Solutions Inc. Tüm hakları saklıdır. 04/2025