



MONTEBELO AGUIEIRA
LAKE RESORT & SPA



A Instituição

Localizado entre Viseu e Coimbra e tendo a Barragem da Aguieira como pano de fundo, o Montebelo Aguieira Lake Resort & Spa, do grupo Visabeira, é um aldeamento turístico e habitacional 5 estrelas em que se desenvolvem actividades de recreio e lazer enquadradas num espaço onde arquitectura e natureza se juntam para proporcionar momentos de relax, conforto e retiro.



O Desafio



O Montebelo Agueira Lake Resort & Spa é um aldeamento turístico e habitacional com uma área de 35 hectares, inserido na Albufeira da Agueira e que é composto por 152 Apartamentos e Moradias, um Hotel, um pavilhão multiusos com um Restaurante capaz de receber 400 pessoas e uma Marina com 400 ancoradouros para actividades náuticas.

Dentro do empreendimento encontram-se também piscinas, Spa, courts de Ténis e um parque infantil bem como diversos percursos pedestres e de bicicleta, entre outros equipamentos presentes.

Uma recepção a funcionar 24 horas por dia assegura que os visitantes e residentes são sempre assistidos à chegada ao aldeamento.

De modo a proteger pessoas e bens, bem como a assegurar um normal funcionamento de todo o empreendimento tornou-se necessário a instalação de um sistema de vídeo-vigilância global com vista a proporcionar segurança e assistência permanente no resort, quer nos arruamentos existentes, quer nas zonas interiores comuns e na Marina, nomeadamente através da resolução dos seguintes desafios:

- a criação de uma rede local extensa para ligar câmaras e gravador de imagens com a dificuldade acrescida pelo facto de não existirem condutas, nem ser possível a abertura de valas para a passagem dos cabos;
- a escolha de uma boa câmara de vídeo com iluminação nocturna e resistente à intempérie para aplicação no exterior e nos espaços interiores do pavilhão multiusos;
- a escolha de uma câmara elegante, discreta, com iluminação nocturna e capacidade PoE para ser utilizada na cablagem UTP existente.



A Solução

Construído em 2009, o aldeamento turístico e habitacional recorre a 3 tecnologias para a implementação do sistema de vídeo-vigilância – CCTV-IP, WiMax e VDSL.

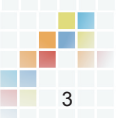
A solução global implementada é um sistema centralizado de monitorização e gravação de imagens, obtidas através de 20 câmaras, num único servidor de vídeo NVR com acesso em rede a um PC e um browser na mesma rede.



A rede Wimax e a Fibra Óptica existente ligam na mesma rede IP, o pavilhão multusos, a portaria, a recepção e a Marina.

A criação de uma rede sem fios baseada na tecnologia WiMax na gama de frequências não licenciadas (5,470-5,725GHz) foi a resposta às condicionantes iniciais resultantes da inexistência de condutas no empreendimento ou a possibilidade de criar uma rede subterrânea para ligar as câmaras de exterior.

O WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access/Interoperabilidade Mundial para Acesso de Micro-ondas), é um sistema sem fios de comunicações digitais baseado no padrão IEEE 802.16. Este padrão é similar ao padrão Wi-Fi (IEEE 802.11), já bastante difundido, mas agrega conhecimentos e recursos mais recentes, visando um melhor desempenho de comunicação. O WiMAX permite oferecer banda larga até 50Km de distância para estações fixas.





Nesta rede de transporte IP, foram ligadas através de cabo, câmaras de vídeo IP que diferem das câmaras analógicas por incorporarem o codificador de vídeo e portanto, terem uma saída Ethernet. Para a gravação permanente das imagens foi utilizado um NVR (Network Video Recorder), ligado à mesma rede.

A solução de distribuição de sinal IP pelo resort é composta por uma Base Station omnidireccional WiMAX com um sector de 360°, instalado perto do edifício da recepção e por 11 unidades cliente, que transportam o sinal das câmaras até ao local central. Os equipamentos terminais rádio têm uma saída Ethernet 10/100BaseT, pelo que cada unidade cliente está ligada através de cabo a uma câmara de vídeo.

Exceptua-se o caso das câmaras instaladas no pavilhão multiusos que partilham apenas uma unidade cliente de saída e de um poste cujo unidade é partilhada por 2 câmaras.

A antena Wimax do pavilhão multiusos ainda transporta o sinal das câmaras da Marina que chegam em fibra óptica.

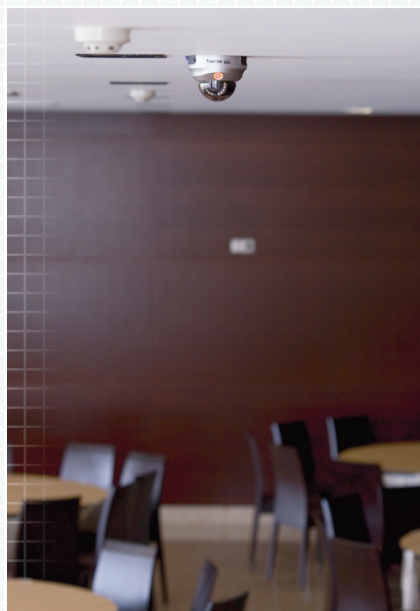
As câmaras de exterior e antenas WiMAX, foram colocadas em candeeiros de iluminação, adaptados de modo a disporem de energia eléctrica permanente para a alimentação dos equipamentos.

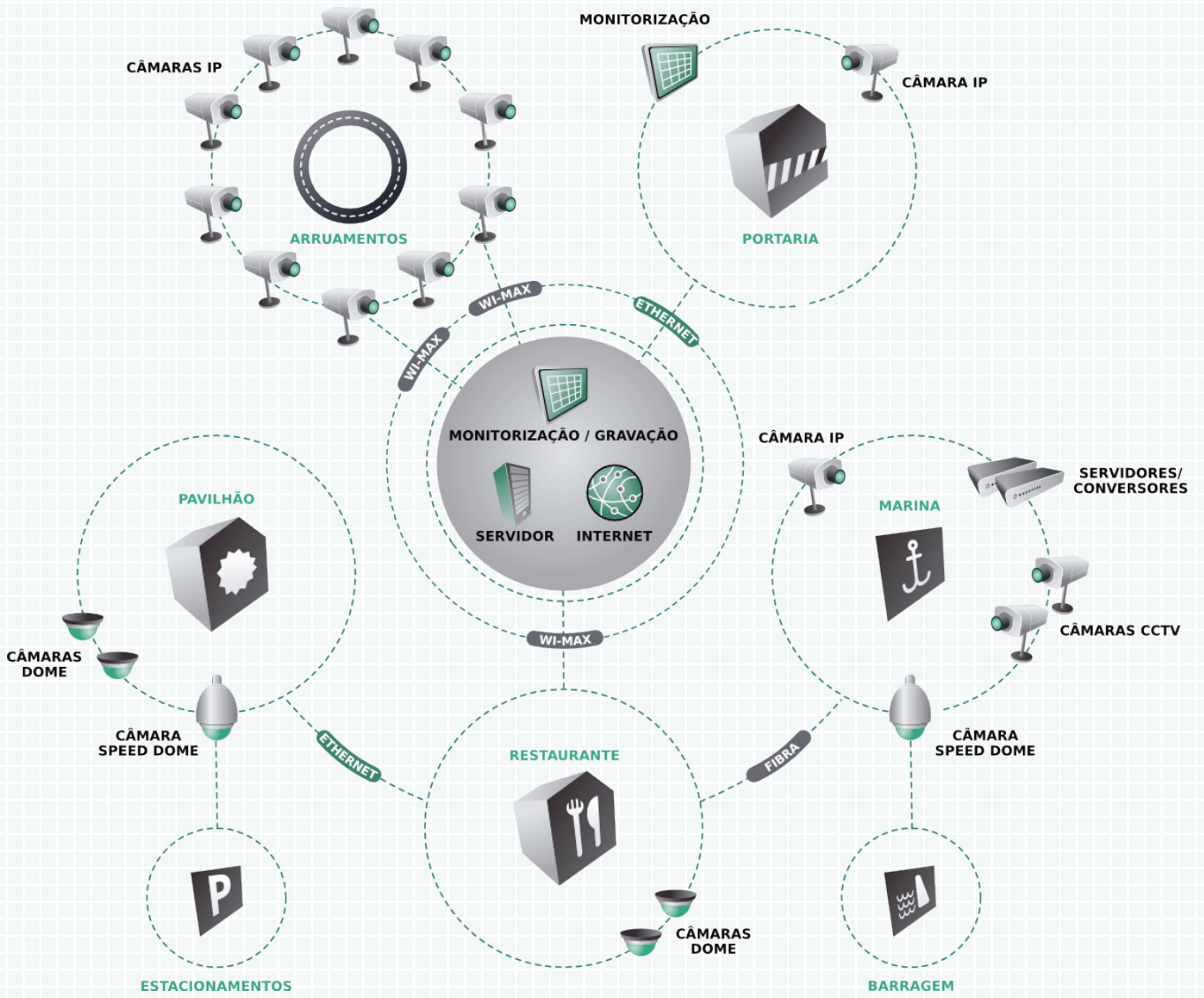
Prolongou-se a sua altura de forma a acomodar a câmara e antena acima do foco de iluminação com um postalete de 1,5m fixado com braçadeiras ao poste do candeeiro.

A rede Wimax, prevista inicialmente apenas para suporte à televigilância, acabou também por ser usada para transporte de voz (VoIP) até ao pavilhão multiusos/restaurante.

A solução de Televigilância foi desenvolvida com câmaras IP da Vivotek. No total foram instaladas 18 câmaras IP (Vivotek IP7142, SD7151 e FD7132), das quais 14 são exteriores, e mais 2 servidores (Vivotek VS7100) para a integração de câmaras analógicas já existentes na Marina.

Uma vez que na Marina já existia uma ligação em Fibra Óptica até ao pavilhão multiusos, os 2 servidores de vídeo e a câmara Speed dome da Marina utilizam esta ligação para se integrarem na rede Wimax.





ESQUEMA GERAL DA INSTALAÇÃO

Em resumo, para a televigilância, foram instaladas as seguintes câmaras:

- 10 câmaras IP7142 no exterior para cobrir os arruamentos do resort, montadas em 9 candeeiros de iluminação com antena Wimax;
 - 1 câmara IP7142 no exterior para cobrir a zona da portaria, montada em mural e ligada a uma antena Wimax instalada no mastro da antena de TV;
 - 1 câmara IP7142 no exterior montada em parede para cobrir o acesso à Marina e ligada em fibra óptica ao pavilhão multiusos;
 - 4 câmaras DOME com infravermelhos FD7132, para cobrir as entradas no interior do pavilhão multiusos partilhando a antena Wimax do mesmo;
 - 1 câmara móvel Speed-dome SD7151 no exterior, montada na esquina do pavilhão multiusos ligada à antena Wimax deste pavilhão, para cobrir a envolvente e parque de estacionamento;
 - 1 câmara móvel Speed dome SD7151 no exterior, montada em mural para cobrir a Marina e ligada em fibra óptica ao pavilhão multiusos;
 - 2 Servidores de video Vivotek VS7100 para a integração de 2 câmaras analógicas já existentes na Marina e ligados em fibra óptica ao pavilhão multiusos;
- Na recepção é instalado o centro de

monitorização da solução de vídeo-vigilância - acesso a todos os pontos de vigilância dispersos pelo empreendimento.

O centro de gravação é composto por um bastidor com um servidor de vídeo Qnap VS-5020V, com capacidade para 20 câmaras e 5 discos de 500 Gb para a gravação e monitorização das imagens. Este equipamento encontra-se ligado à mesma rede IP utilizada pelas câmaras. O NVR é acessível através do browser e endereço IP associado, a partir de qualquer ponto da rede, para a monitorização e consulta das imagens.

A portaria tem também instalada a monitorização do sistema de vídeo-vigilância e está em ligação permanente com a central instalada na recepção.





Ficha técnica

VIVOTEK IP7142

Câmara IP exterior Dia/Noite c/sensor CMOS de alcance dinâmico alargado

Concebida para vigilância permanente 24 Horas, Anti-Vandalismo, a IP7142 da Vivotek permite construir um sistema de vídeo-vigilância por IP, com uma excelente relação custo-eficácia, sem a necessidade de adicionar acessórios. Possui um filtro removível de corte IR e Iluminadores IR de até 15m - permite automaticamente a remoção do filtro e a ligação dos Iluminadores IR durante a noite de modo a aceitar iluminação IR para sensibilidade à ausência de luz. O escudo IP66 protege a câmara contra duras condições meteorológicas.

A IP7142 da Vivotek com a função WDR (wide dynamic range - alcance dinâmico alargado) é capaz de captar quer zonas escuras quer claras e combinar as diferenças numa cena que gera uma imagem altamente realista com a original e com uma qualidade de vídeo próxima às capacidades da visão humana. Excelente para entradas de edifícios, parques de estacionamento, Multibanco, áreas de cargas/descargas e muito mais.

Incorpora funções avançadas como dual stream, vigilância móvel 3GPP, norma 802.3af por PoE, 2 vias áudio por protocolo SIP, interface RS-485 para sca-
neamento ou ligação por pan/tilts driver e transmissão de dados encriptada HTTPS.

> [Saber mais.](#)

VIVOTEK SD7151

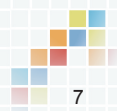
Câmara IP com sensor CCD Sony progressivo - Dome com Zoom 18x

A SD7151 da Vivotek é uma câmara de rede speed dome de alto desempenho dia/noite adequada não só para ter imagens close-up de longa distância com detalhe excepcional assim como imagens extremamente nítidas e de alta definição de objectos em movimento rápido sem recorte de imagem.

O mecanismo pan/tilt proporciona movimentos precisos em 360° contínuos e 90° tilt. As lentes podem ser controladas através de rato ou joystick para acompanhar um objecto com interesse e possui até 128 presets para patrulhamento. A função dia/noite torna esta câmara ideal para operar em condições diversas de iluminação. Se as condições de luz se tornam fracas o filtro removível de corte IR é automaticamente retirado de modo a aceitar a ligação dos Iluminadores IR. Alterna em automático o sistema de cores para preto e branco de modo a assegurar a qualidade de imagem constante.

A SD7151 incorpora vigilância móvel 3GPP, 2 vias áudio por protocolo SIP e I/O digital para sensor externo e alarme. Excelente para projectos de grandes estruturas como aeroportos, auto-estradas, parques de estacionamento e centros comerciais, onde é sempre necessário um alto nível de fiabilidade e precisão.

> [Saber mais.](#)





VIVOTEK FD7132

Câmara IP Dia/Noite - Dome fixa de 3-eixos

A FD7132 da Vivotek é uma câmara de rede dome de 3-eixos concebida para vídeo-vigilância interior. Equipada com lentes vari-focal de 3.3~12mm com auto-íris permite ter uma visão alargada para máxima cobertura. O sofisticado sistema mecânico de 3-eixos oferece uma fácil instalação de hardware quer seja em tetos ou parede. De modo a prevenir falsos alarmes é equipada com sensor PIR (Passive Infrared - Infravermelhos Passivo), que pode detectar alterações de temperatura nos infravermelhos emitida por objectos circundantes.

Conta com o VVTK-1000 SoC da Vivotek, o que lhe permite suportar dois streams em simultâneo com diferentes resoluções e até 30fps em resolução VGA em dispositivos multimédia separados para visualização em tempo real.

A FD7132 é construída com uma combinação de características de ponta: como vigilância móvel 3GPP, norma 802.3af por PoE (Power over Ethernet), 2 vias áudio por protocolo SIP, etc., permitindo construir facilmente um sistema com óptima relação custo-eficácia para vídeo-vigilância por IP para interiores.

> [Saber mais.](#)



VIVOTEK VS7100

Servidor/Convertor de vídeo dual codec

O VS7100 da Vivotek é um servidor de vídeo com 1 canal desenvolvido para vigilância remota.

Permite compressão de vídeo dual-codec em MPEG-4 e MJPEG para otimizar de modo eficiente a qualidade de imagem e banda utilizada, bem como disponibilizar dois streams com diferentes resoluções até D1 e qualidade de vídeo em dispositivos separados.

Torna fácil a migração para um sistema digital IP a partir de um sistema analógico existente indo ao encontro das necessidades de visualização e gravação em tempo real. Vem equipado com funções versáteis para ir ao encontro de aplicações com vigilância móvel 3GPP, I/O digital para sensor externo e alarme, interface RS-485 para controlo de câmara PTZ e máscaras de privacidade entre outras funções.

Em conjunto com o software gratuito de gravação em 16 canais, este servidor de vídeo torna-se a solução perfeita de custo-eficiência para a transição de um sistema CCTV para um sistema de vídeo por IP.

> [Saber mais.](#)



QNAPVS-5020V

VioStor NVR com 5Tb em disco.

O QNAP VS-5020 VioStor NVR é um servidor de vídeo-vigilância de alto desempenho para monitorização e gravação de vídeo IP em tempo real.

Com CPU Intel de 1,6GHz, 1GB de memória DDRII e Linux integrado, suporta gravação em H.264, MxPEG, MPEG-4 e M-JPEG de 20 canais com câmaras de segurança de várias marcas incluindo: AXIS, ACTi, Arecont Vision, AVTECH, Canon, Cisco, D-Link, EDIMAX, ELMO, EtroVision, GANZ, Hikvision, iPUX, IQeye, LevelOne, Linksys, Messoa, MOBOTIX, Panasonic BB/ BL/ i-Pro, SANYO, SONY, TOA, TOSHIBA, TRENDnet, VIVOTEK & Y-CAM.

Com cinco discos rígidos SATA substituíveis, o VS-5020 VioStor NVR oferece funcionamento contínuo e gravação megapixel de alto desempenho (até 8 megapixels) em várias câmaras IP a qualquer momento/lugar na rede e independente de qualquer PC.

Com protecção RAID avançada como o RAID 0/ 1/ 5/ 5+, substituições online /6/ JBOD, o NVR oferece protecção segura de dados, sendo em simultâneo ser de fácil utilização e manutenção.

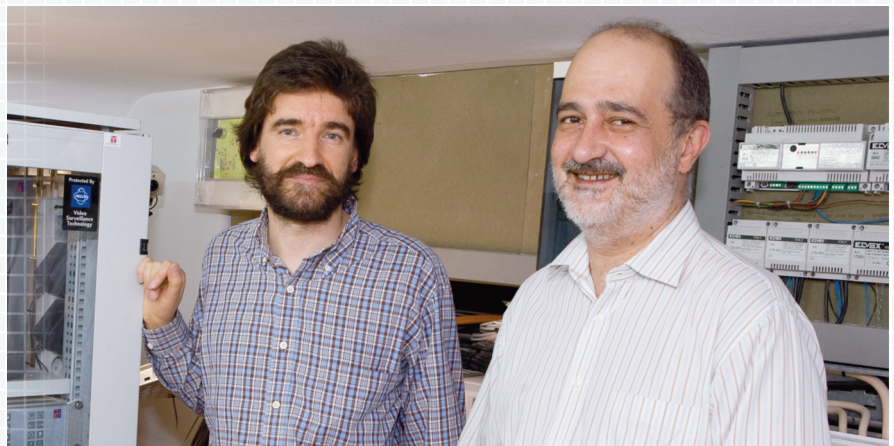
> [Saber mais.](#)

“

Óptima relação preço-qualidade no equipamento e excelente parceiro no apoio e implementação de soluções complexas. A solução implementada está perfeitamente adaptada aos requisitos funcionais e exigências do cliente final.

Eng. Turrion Leite da Portugal Telecom.

”



Eng. Turrion Leite, da Portugal Telecom e José Câmara, business manager da Optivisus.



Sobre

A **Visus Vídeo (OptiVisus)** é uma empresa que actua no mercado das TIC desde 1989 e que se dedica à importação, distribuição e assistência técnica de sistemas de CCTV-IP (equipamentos de transmissão de vídeo sobre IP e gravação digital), Telecomunicações/Networking e equipamentos para RDIS / ADSL e Cabo, dos produtos e marcas que representa, sendo à varios anos uma empresa de referência no mercado nacional de CCTV.

Optivisus:
José Câmara e Miguel Câmara

TriServic3:
Paulo Caronho

A **PT Comunicações** é uma empresa do Grupo PT. Dispõe da maior infraestrutura de telecomunicações do País - com uma rede digitalizada a 100% - ultrapassando os 4 milhões de acessos telefónicos, e uma equipa de vanguarda em know how e experiência. É líder no sector das telecomunicações e as suas soluções estendem-se aos serviços da rede fixa, comunicações de dados, tele-difusão, videoconferência e soluções de banda larga.

Projecto e desenho da solução:
José Turrion Leite

Acompanhamento técnico:
Carlos Santos e José Pires Antunes



Saber mais

Montebelo Agueira Lake Resort & Spa: <http://www.montebeloagueira.pt>

Portugal Telecom: <http://www.telecom.pt>

Vivotek: <http://www.vivotek.com>

QNAP: <http://www.qnap.com>



Visus Vídeo

OPTIVISUS

Av. 5 de Outubro , 122-B
1050-061 Lisboa

<http://www.visus.pt>
optivisus@visus.pt

Tel. (+351) 21 791 07 87
Fax. (+351) 21 796 81 68

As especificações descritas podem estar sujeitas a alterações sem aviso prévio.
As marcas comerciais apresentadas são propriedade das respectivas empresas.

Copyright © OPTIVISUS - Todos os direitos reservados.