

Étude de Cas

La prison d'Aix-Luynes

Utilisateurs finaux La prison d'Aix-Luynes

Lieu Luynes, France

Exigences Une solution complète de haute performance pour donner au personnel, aux détenus et aux visiteurs du centre pénitentiaire un meilleur accès aux activités et à la technologie, et optimiser les mesures de sûreté et de sécurité nécessaires à la protection des personnes lors de l'agrandissement du site.

Équipement Câbles Excel Catégorie 6_A U/FTP 1x4p et 2x4p, coffrets muraux et baies Environ, câbles à fibre optique OM3, toute la connectique, les accessoires et à peu près 8 500 noyaux keystone.

Avis des clients « Étant donné qu'il s'agit de l'agrandissement de la prison existante, Luynes 1, il était primordial que toutes les parties concernées soient pleinement conscientes de la nature délicate du projet et que les niveaux de sécurité soient maintenus pendant tout la durée de l'installation. Tandem Réseau étant un partenaire de câblage accrédité d'Excel, le client était assuré que cette solution satisferait toutes les exigences du projet, qui a été conçu en tenant compte des besoins spécifiques du milieu carcéral. Ce sont la réputation de qualité et de haute performance, ainsi que la fiabilité reconnue de l'entreprise qui a valu à Excel d'avoir été sélectionnée pour ce projet. »

Sylvain Frebourg | Chef de projet, Tandem Réseau

excel
without compromise.

Aix 2, en construction depuis plusieurs mois juste à côté d'Aix 1, a pour objectif de désenclaver cette première structure afin d'atténuer les pressions exercées sur Aix 1, et de créer un environnement plus sûr et sécurisé pour le personnel, les détenus et les visiteurs. Situé entre Aix et Luynes, ce nouvel établissement sera le plus grand centre pénitentiaire de la région. Avec une capacité d'accueil augmentée de 735 places, cette expansion devrait améliorer la situation de surpopulation que la prison connaît actuellement.

« Le projet Aix 2 transformera le centre de détention et offrira de nombreux avantages au personnel », remarqua Nathalie Guillemeau, Cheffe de projet pour l'Apij. Chaque cellule disposera d'une douche et les fenêtres seront élargies pour permettre une plus grande luminosité à l'intérieur de la prison. D'autres rénovations et modifications seront également apportées. Le but est de donner au bâtiment un esprit « urbain » plutôt que carcéral, et « on a aussi réfléchi à l'intégration dans le paysage », poursuit l'Apij.

La rénovation comprendra une connexion entre Aix 1 et Aix 2, reliant les deux sites pour créer un ensemble sur 15 hectares de 14 bâtiments au total. Ceux-ci seront composés des bâtiments carcéraux, d'un gymnase, de parcs, d'ateliers, de zones de service à la personne et d'un quartier d'isolement, entre autres.

L'installation de ce projet a été pensée en tenant compte des exigences de cet environnement carcéral, notamment pour soutenir l'élargissement de la première structure en ajoutant un nouveau bâtiment et de nouvelles installations



qui transformeront l'établissement tout entier. La solution d'Excel a permis de créer un centre de détention plus sûr et doté d'une technologie intuitive dont la fonction est de fournir un environnement hautement performant, sécurisé et fiable pour personnel, les détenus et les visiteurs.

Les besoins

L'investissement de 90 millions d'euros apporté pour réaliser ce projet exigeait une solution d'infrastructures haut de gamme qui pouvait répondre aux besoins de ce chantier délicat. L'objectif principal de l'installation était de

transformer le centre pénitentiaire pour le bien de toutes les personnes concernées, la priorité absolue ayant été une plus grande efficacité et des mesures de sécurité améliorées afin d'assurer la sûreté du personnel, des détenus et des visiteurs.

Trouver un partenaire

Tandem Réseau, dont le siège se trouve à Champigny-sur-Marne, est un installateur spécialisé dans le secteur des datacenters depuis 1995 et a une expérience en matière d'installation couvrant une grande diversité de marchés verticaux. Au fil des années, Tandem Réseau a entretenu des partenariats solides avec des acteurs influents du marché. En tant que Partenaire de câblage accrédité d'Excel, l'entreprise bénéficie de la garantie de 25 ans d'Excel sur toutes ses installations. Travaillant avec la gamme complète de produits Excel depuis de nombreuses années, l'entreprise évolue avec chaque ajout d'un nouveau produit au portefeuille. Elle occupe ainsi une position privilégiée pour promouvoir et recommander la solution Excel toute entière, puisqu'elle même a entièrement confiance en la qualité de cette gamme d'outils. Sa connaissance des produits et de la marque a permis à Tandem Réseau de spécifier des produits en fonction de leur adaptabilité et qui répondront au mieux au caractère délicat de cette installation en environnement carcéral.



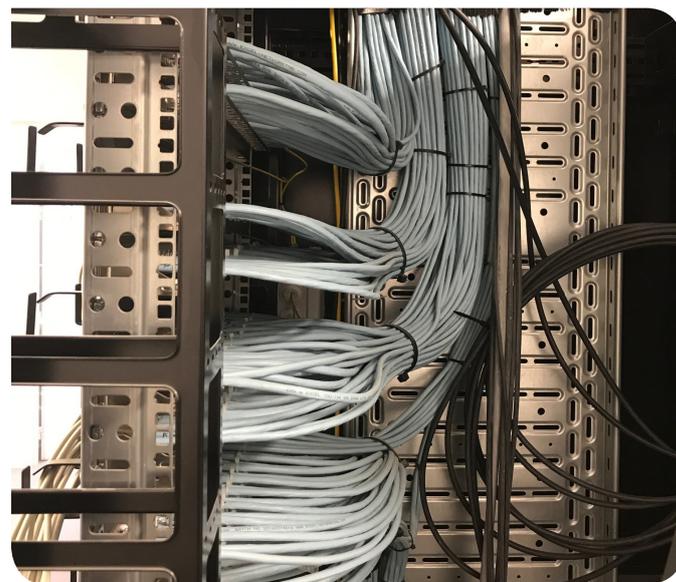
Le bon produit

Étant donné la nature sensible de ce milieu de travail, il était crucial de choisir une solution où la sécurité, la qualité et une performance de haut niveau sont primordiales. La solution d'Excel a été sélectionnée par Tandem Réseau et acceptée par le coordinateur du projet Aix 2 pour ces mêmes raisons. Les distinctions qui proviennent d'un éventail d'autres milieux carcéraux donnent l'assurance à l'installateur et à l'utilisateur final que la gamme de produits Excel offre la solution la mieux adaptée au projet.

Un élément crucial du projet Aix 2 était de répondre aux demandes du personnel tout en satisfaisant les besoins des détenus et des visiteurs, sans compromettre l'accès à la technologie et aux autres installations. Les 800 caméras du site devant être gérées à partir d'une zone centralisée de contrôle d'accès, il était impératif d'installer un réseau à très haut débit pour optimiser au maximum leur performance et garantir la sécurité. Le fait que les détenus ont un besoin grandissant d'accéder à des équipements technologiques a également été pris en considération lors de la sélection du produit. La décision de sélectionner des produits de la gamme Excel a été prise en raison de l'expérience passée du partenaire avec cette marque et de l'efficacité prouvée de ces produits installés dans des sites de référence similaires.

La gamme de produits d'Excel est une solution de bout en bout où les performances et la facilité d'installation sont des prérequis. En se concentrant sur la compatibilité et la conformité aux normes du câble à la baie, sur la fiabilité et la disponibilité des produits, Excel représente la solution complète de confiance. Un délai strict de 18 mois a été établi pour le projet tout entier, dont 10 consacrés au gros œuvre. C'est pourquoi il a fallu choisir une solution qui pourrait facilement s'adapter aux priorités changeantes du projet, et c'est ce qu'offrait Excel. Pour certains bâtiments, comme celui qui abrite les cellules, il était impératif que l'équipe de 350 installateurs termine les travaux à temps puisqu'il était prévu que les 1 500 détenus devaient venir occuper ces cellules une fois le projet arrivé à échéance. Le succès de cette installation reposait sur des mesures de sécurité appropriées mises en place à ce moment-là.

Les produits Excel sont vérifiés par Delta. Excel investit dans de tels programmes de test et de vérification depuis plus de 15 ans, les vérifications par un tiers sont perçues comme une validation indépendante. En plus du test des composants et du canal, les installations de fabrication sont visitées pour effectuer des contrôles sur site afin de s'assurer de la constance de la qualité dans le processus de fabrication. La confiance apportée par les certificats, la conformité aux normes et la garantie totale des partenaires accrédités tels que Tandem Réseau a grandement contribué à la nomination d'Excel Networking Solutions comme le produit de prédilection pour ce projet.



Conception et installation

CCF, distributeur partenaire d'Excel et prescripteur du projet, a conçu la solution d'infrastructures toute entière afin de satisfaire les exigences de l'utilisateur final. La prison souhaitait remanier tout l'aspect opérationnel du centre de détention sans compromettre la sûreté et la sécurité du personnel, des détenus et des visiteurs. Le but principal était de permettre plus d'accès à la technologie et aux activités du centre, comme des solutions de caméras IP, le contrôle d'accès, les téléphones et les télévisions.

Le câblage en fibre optique OM3 d'Excel a été choisi pour assurer l'évolutivité de l'installation. Étant donné le temps et les efforts requis pour planifier une installation dans un environnement si sensible que ce centre de détention, il était important que cette installation puisse évoluer avec le temps afin de prolonger sa durée de vie. La solution de câblage Enbeam OM3 d'Excel a été conçue pour être compacte, légère

et hautement flexible, mais aussi très simple à installer. Les câbles sont construits autour de fils gonflables renforcés en tant que membrures de force classiques pouvant contenir jusqu'à 24 fibres à structure serrée 900 µm et à codage couleur ainsi qu'une gaine externe ignifuge et LSOH (à faible émission de fumée et sans halogènes). La fibre fournit également une structure extrêmement fiable pour la transmission des données et son retour vers l'âme, tout en étant immunisée contre un grand nombre d'interférences causées par d'autres services à l'intérieur du bâtiment, il n'y a aucun problème avec le transfert de données.

Le câblage de Catégorie 6_A d'Excel a été choisi car il élève les capacités de performance d'une infrastructure en cuivre vers de nouveaux sommets, une des exigences particulières de ce projet. Le câble est conçu de façon à dépasser exigences ISO/IEC, TIA et CENELEC pour les composants de catégorie 6_A. Il offre ainsi une haute performance même sur des longues distances de près de 90 mètres, avantage essentiel pour un chantier aussi vaste que celui-ci. Chaque câble consiste en deux jeux de deux paires enroulées sur elles-mêmes dans une configuration en « S » avec une feuille en polyester/aluminium solide et de haute qualité qui crée le blindage pour chaque paire. La configuration de la feuille en « S » garantit la séparation des paires, ce qui, à son tour, garantit la performance. Les paires individuelles sont réglées à des pas différents pour garantir une performance optimale.

Les panneaux cuivre d'Excel ont été chargés d'environ 8 500 noyaux keystone Excel de Catégorie 6_A. Chaque panneau vient avec un dispositif de gestion arrière doté de points d'attache de câble spécifiquement conçus. Ces accessoires compléteraient parfaitement les baies Environ 24U et 42U qui abritaient l'installation, protégeant les équipements d'infrastructure et sécurisant les connexions dans une armoire verrouillée.

En raison de la sensibilité du projet, il était impératif que l'équipe de Tandem Réseau respecte l'échéance de 18 mois pour le projet. Il fallait également que l'installation

soit complétée avec rigueur et professionnalisme, en particulier dans certaines parties du chantier telles que le bloc cellulaire, qui serait investi par les détenus à une date spécifique. La qualité de la solution d'Excel garantit que l'utilisateur final se trouvait aux commandes d'un système prêt à fonctionner et doté des mesures de sécurité nécessaires pour accueillir la population grandissante de détenus, tout en fournissant un environnement de travail protégé et sûr pour le personnel et les visiteurs.

Le résultat

Au début du projet, l'utilisateur final et l'entreprise de construction avaient imaginé que les deux sites – la prison actuelle d'Aix-Luynes 1 et la nouvelle prison d'Aix-Luynes 2 – seraient liés l'un à l'autre une fois le projet abouti. Tandem Réseau était une entreprise parmi 60 autres appelées par la société de construction (Bouygues) à se joindre au projet et en faire un succès. Le site jouit aujourd'hui d'un ensemble de « quartiers », conçus de façon à permettre à la population de la prison de sortir de l'ambiance hypercarcérale sans compromettre la sécurité. Le nouveau bâtiment est lumineux et agrémenté de couleurs vives, et rejoint l'ancien bâtiment grâce à un couloir. Le nouvel espace est aménagé de cours d'eau pour créer un environnement plus calme et plus « urbain ».

Une fois la construction des 14 bâtiments complétée, l'installation des infrastructures a pu commencer. La connectivité, le débit de données et les mesures de sécurité se sont grandement améliorés à travers la prison, ce qui a permis de fournir un environnement sûr à chaque personne passant les portes de la prison.

Statistiques clés

- 14 bâtiments
- 6 grues à tour
- 4 grues mobiles
- 160 000 heures de production propre (le gros œuvre)
- 45 000 heures d'insertion
- 25 000 m³ de béton
- 130 tonnes d'acier
- 350 ouvriers/installateurs en effectif



Excel House
Junction Six Industrial Park
Electric Avenue
Birmingham B6 7JJ
England

T: +44 (0) 121 326 7557
F: +44 (0) 121 327 1537
E: sales@excel-networking.com

www.excel-networking.com

Mayflex MEA DMCC
Office 22A/B
AU (Gold) Tower
Cluster I
Jumeirah Lake Towers (JLT)
Dubai
United Arab Emirates
PO Box 293695

T: +971 4 421 4352
F: +971 4 421 5814
E: mesales@mayflex.com

excel
without compromise.