

# Étude de cas

## Hôpital pour enfants HUS

<b>Client</b>	Hôpital pour enfants HUS
<b>Lieu</b>	Helsinki, Finlande
<b>Besoins</b>	Création d'un nouveau bâtiment pour soutenir les services de santé spécialisés que propose actuellement le bâtiment existant aux enfants et adolescents de Finlande et venant de l'étranger. L'objectif est de délivrer des soins efficaces dans l'intérêt du patient, et d'offrir au personnel de l'hôpital, aux chercheurs et aux étudiants un endroit attractif où travailler.
<b>Équipement</b>	Câblage en cuivre de 778 km Excel de catégorie 6 <sub>A</sub> U/FTP classé Cca, 35 000 noyaux keystone, version courte, sans outil, blindés, Excel de catégorie 6 <sub>A</sub> .
<b>Avis du client</b>	« HUS souhaitait se débarrasser des tâches chronophages habituelles, renforcer l'efficacité de la logistique, et améliorer les expériences de service pour les patients, le personnel, les étudiants et les chercheurs. Puisque l'hôpital poursuivait ses activités normalement, le respect des délais de ce projet était d'une importance capitale. En effet, il fallait garantir un impact minime sur les opérations pendant la période d'installation et de transition. Amplit étant un partenaire de câblage Excel agréé collaborant avec SLO, qui est un partenaire de distribution Excel en Finlande, HUS était convaincu que ce duo pourrait fournir une solution Excel hautement performante et répondre ainsi aux exigences de ce projet. « C'est grâce à l'expérience et à la réputation de la société Amplit que Excel a été choisi pour ce projet. »
	<i>Tomi Alanen - Chef de projet, Amplit</i>

**excel**  
without compromise.

**Le nouvel hôpital pour enfants à Helsinki est un gros projet. Dans les 48 000 mètres carré et 230 000 mètres cube, il y a 11 amphithéâtres à disposition, de l'espace pour accueillir 150 patients, et de grandes œuvres d'art qui sont aussi façonnées.**

L'hôpital, qui fait aussi partie de l'Hôpital Universitaire d'Helsinki (HUH), traite toutes les maladies pédiatriques. En Finlande, le traitement de plusieurs maladies pédiatriques difficiles (chirurgie cardiaque et les transplantations d'organe en particulier) est centralisé dans le Nouvel Hôpital pour enfants.

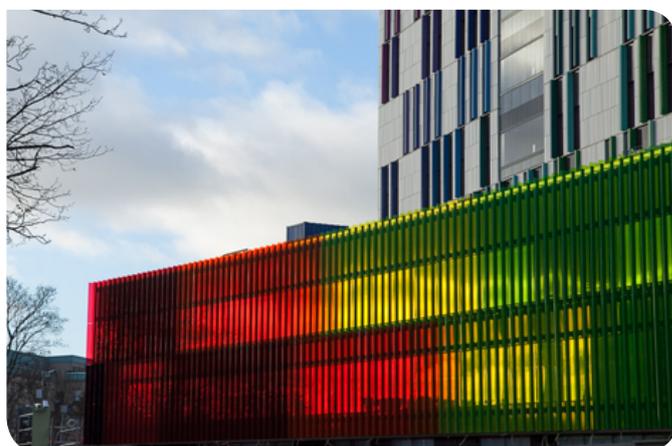
L'hôpital traite les nouveau-nés jusqu'aux adolescents de 15 ans et certains patients continuent à recevoir des soins au-delà de leurs 15 ans. Parmi les plus jeunes patients, l'on compte les prématurés pesant moins de 500 g à la naissance. Les patients viennent de tout le pays mais aussi de l'étranger.

D'excellents résultats de traitement, un personnel expert, des recherches variées, et de nouvelles installations de pointe font du Nouvel Hôpital pour enfants un établissement de renommée mondiale.

L'objectif principal du projet était d'étendre les services spécialisés afin de fournir des soins efficaces dans l'intérêt du patient, et d'offrir à notre personnel, à nos chercheurs et aux étudiants, un lieu de travail attractif.

### Les exigences

Ce projet représentant un investissement de 175 millions



d'euros a démarré en automne 2013. Les propositions ont été validées à la fin de l'année 2014. Les travaux de démolition se sont achevés en mars 2015. Le planning de mise en œuvre a vite démarré, avec pour objectif d'étendre les services de soin actuellement proposés aux patients à l'Hôpital pour enfants. L'objectif clé consistait à transformer l'efficacité des activités hospitalières et l'atmosphère pour les patients. De nouveaux services numériques ont été ajoutés, permettant au personnel de l'hôpital d'apporter plus rapidement des informations aux jeunes patients et à leur famille sur leur traitement par le biais de tablettes. Ainsi, le personnel dispose de davantage de temps, qu'il peut alors consacrer directement à ses patients. Il était crucial pour ce projet que les traitements en cours et les séjours des patients ne soient pas impactés par les travaux de construction et d'installation.

## Trouver un partenaire

SLO, qui fait partie du groupe international Sonepar, est le plus gros fournisseur de matériel électrique de Finlande. Depuis 2014, SLO est un partenaire de distribution agréé Excel, opérant en tant que centre local d'assistance et de maintenance pour les partenaires de câblage Excel finlandais. SLO offre une assistance commerciale et technique aux PCE, détient des stocks de produits clés pour répondre à la demande de maintenance dans toute la Finlande, et connaît très bien le portefeuille de produits Excel ainsi que son haut niveau de performance, son adaptabilité à divers marchés verticaux et sa flexibilité, le tout pour fournir une solution complète et sur mesure.

Amplit est une entreprise privée faisant partie des dix plus grandes sociétés d'ingénierie en bâtiment de Finlande. Fondée en 1987 sous la forme d'entreprise d'électricité et de télécommunications pour des projets exigeants, Amplit s'est considérablement développée au cours des dernières années. Avec l'établissement de l'unité CVC, ses opérations se sont étendues pour couvrir désormais l'ensemble de la technologie de bâtiment. L'entreprise a aussi augmenté sa part d'investissement dans la maintenance et dans les constructions à petite échelle de systèmes électriques immobiliers ainsi que dans les dispositifs d'information et de sécurité. Plus récemment en 2016, la société Amplit est devenue un partenaire de câblage Excel agréé, ce qui lui permet d'offrir une garantie complète de 25 ans pour ses installations.

La connaissance des produits et l'expérience de terrain de SLO et d'Amplit ont convaincu le HUS de concrétiser son projet avec ces partenaires. Leur connaissance des produits Excel et leur fiabilité réputée dans le domaine, associées au réseau de Amplit constitué de 200 professionnels de l'installation, ont permis aux partenaires d'être parfaitement préparés pour entreprendre des projets à grande échelle tels que celui de l'Hôpital pour enfants HUS.

## Le bon produit

En raison de la sensibilité de l'environnement de travail et de la contrainte visant à impacter au minimum le traitement et le séjour des patients lors de l'installation, il était indispensable de choisir une solution où les performances de haut niveau, la qualité et l'efficacité étaient primordiales. Les partenaires ont choisi la solution Excel pour ces raisons précises. Les distinctions qui proviennent d'un éventail d'autres marchés verticaux 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.

Le câblage de catégorie 6<sub>A</sub> d'Excel a été choisi car il élève les capacités de performance des infrastructures 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<sub>A</sub>. Il offre ainsi une haute performance même sur des longues distances jusqu'à 90 mètres, avantage essentiel pour un chantier aussi vaste que celui-ci. En effet, le bâtiment se compose de 10 étages (avec sous-sol et combles). Chaque câble consiste en deux jeux de deux paires enroulées sur elles-mêmes dans une configuration en « S » avec un feuillard en polyester/aluminium solide et de haute qualité qui crée le blindage pour

chaque paire. La configuration du feuillard en « S » garantit la séparation des paires ce qui assure la performance. Les paires individuelles sont réglées à des pas différents pour garantir une performance optimale.

Environ 35 000 noyaux keystone blindés Excel de catégorie 6<sub>A</sub>, version courte sans outil ont été installés. Ils sont l'équivalent d'une prise RJ45 de taille réduite à raccordement sans outil. Il faut donc moins de deux minutes pour les raccorder. Le fait d'utiliser ce produit a permis de maintenir le projet sur les rails et de respecter les délais impartis.

En raison de la nature des produits installés dans un environnement hospitalier en activité, la solution Excel de catégorie 6<sub>A</sub>, qui offre le 10 Gigabit Ethernet, a été choisie pour garantir l'évolutivité du réseau. Les installations sont blindées afin de veiller à l'absence de bruit électromagnétique, réduisant les risques de diaphonie exogène dans les faisceaux de câbles, ainsi que pour protéger le câble des interférences éventuelles émanant des divers équipements présents dans l'hôpital.

La gamme de produits Excel est une solution globale au cœur de laquelle les performances et la facilité d'installation sont des prérequis. En se concentrant sur la compatibilité et la conformité aux normes du câble à l'armoire, sur la fiabilité et la disponibilité des produits, Excel représente la solution complète de confiance.

Excel investit dans des programmes de test et de vérification tiers depuis plus de 15 ans. Tous les produits sont vérifiés par Delta. Les vérifications par une tierce partie représentent une garantie de qualité supplémentaire. En plus du test des composants et du canal, les locaux de fabrication sont inspectés dans le cadre de contrôles ponctuels 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 Amplit a grandement contribué à la nomination d'Excel Networking Solutions comme le produit de prédilection pour ce projet.

## Conception et installation

SLO a conçu l'intégralité de la solution d'infrastructure afin de répondre aux exigences de l'Hôpital pour enfants HUS. La conception de l'hôpital a été influencée par le désir de HUS de changer l'ensemble des opérations de l'hôpital. La conception du système garantissait que les infrastructures fixes et sans fil de l'hôpital pour enfant seraient prêtes pour de nouvelles opérations numériques, ce qui aide à offrir plus de confort, à améliorer l'efficacité de l'hôpital, et permet au personnel de passer plus de temps avec les patients afin de créer une ambiance plus chaleureuse et une expérience plus agréable.

Le programme et le calendrier représentaient une partie fondamentale du processus de conception en amont de l'installation. Au début de la phase de déploiement, les différentes échéances ont exigé un planning proactif pour veiller à ce que SLO et Amplit puissent coordonner leurs niveaux de stock et leurs délais de livraison afin d'éviter tout retard dans l'installation. Les échéances de ce projet étaient très strictes si bien que parfois, la quantité de câble posée pouvait atteindre jusqu'à 40 km par semaine. Ainsi, SLO

devait absolument détenir en continu une certaine quantité de câblage disponible à fournir à Amplit pour éviter de retarder le projet. Un planning précis de la part de toutes les parties impliquées permettait de repérer les problèmes avant même le lancement de l'installation. Ainsi, l'équipe n'a pas eu à faire face à des temps d'interruption.

Avec ce court temps d'installation, un nombre limité d'espaces de livraison et de courts créneaux de livraison, il était alors impératif que l'équipe d'Amplit respecte le délai du projet. Il était important que l'installation soit précise et terminée de manière professionnelle pour refléter la démarche que l'hôpital s'efforce d'appliquer, à savoir, créer un meilleur environnement pour les jeunes patients. La qualité de la solution Excel garantissait que l'utilisateur final recevait un système prêt à l'emploi pour fournir un meilleur environnement hospitalier, axé sur le numérique.



*Tomi Alanen - Chef de projet*



## Le résultat

Suite à l'installation et à la construction du nouveau bâtiment, l'Hôpital pour enfants de Helsinki peut désormais offrir une expérience de classe mondiale à ses jeunes patients et leur famille, en améliorant la qualité de leur séjour à l'hôpital pendant leur traitement. Des connexions haut débit et une transmission ininterrompue des données signifient que l'hôpital peut maintenant se targuer de disposer de locaux de pointe, de capacités de recherche diverses et d'un personnel expert qui a désormais davantage de temps à consacrer directement aux patients. Tous ces facteurs donnent d'excellents résultats de traitement et contribuent à une réputation prestigieuse.

Heikki Pietarinen (Coordinateur du projet SLO) commente l'installation : « Ensemble, nous avons amélioré l'expérience du patient en installant un éclairage à effets d'ambiance et à illusions mobiles dans les lieux communs de l'hôpital, et en installant dans les chambres individuelles un éclairage coloré réglable depuis une tablette. »

En écho à ces commentaires sur le projet, Tomi Alanen (Chef de projet chez Amplit) ajoute : « Notre projet à l'Hôpital pour enfants de Helsinki est l'un des plus importants à notre actif jusqu'à présent. Aux moments les plus chargés de l'installation, nous disposions de 60 professionnels ingénieurs en électricité simultanément actifs sur le site. »

Le projet s'est achevé, a été testé et livré sans problèmes d'installation et deux mois plus tôt que prévu avec peu voire aucune interruption dans les programmes de traitement des patients présents à l'hôpital ou de ceux s'y rendent en continu. Par conséquent, HUS était particulièrement ravi de ces résultats. Les nouvelles installations permettent d'offrir des soins médicaux de classe mondiale à tous les enfants de Finlande et de soutenir leur famille. La prise en charge de nombreuses maladies très graves, exigeant des traitements et soins de pointe tels que la chirurgie cardiaque ou la transplantation d'organe, sera centralisée dans le nouveau bâtiment de l'hôpital.

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

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

[www.excel-networking.com](http://www.excel-networking.com)

**excel**  
without compromise.