



FICHE DE PROJET N° 4

# Construction d'un hôtel 5\* au Tchad

# 4

Livraison et montage des installations en  
courant fort et en courant faible

# 230 000

Étant donné que l'hôtel se trouve en Afrique centrale, la distribution électrique principale dans chaque bâtiment s'effectue au moyen de goulottes passe-câbles spécialement conçues pour une utilisation dans des zones tropicales. 230 000 m de câblage ont été utilisés pour les installations de distributions en courant fort de cette construction.



Grâce à une bonne coordination de l'organisation entre le service technique et logistique en Slovaquie et l'équipe locale au Tchad, nous avons été en mesure d'assurer la livraison ainsi que l'installation des équipements conformément aux normes françaises et dans un délai très court.

Nous sommes en mesure d'assurer la livraison et la réalisation des installations électriques dans ce pays ainsi que dans n'importe quelle région du continent africain.

#### Hôtel 5\*, N'Djamena

En 2010, les besoins de développement des infrastructures du continent africain ont permis au groupe BK de pénétrer ce marché et de contribuer ainsi au développement du Tchad, le pays situé en Afrique centrale. Au cours des années 2013 – 2015, le groupe BK a été chargé de la fourniture et de la mise en place des installations électriques au cours de la construction de l'hôtel 5\* dans la capitale N'Djamena. Le complexe se compose de cinq parties fonctionnelles distinctes: l'hôtel, la cuisine, le centre de conférence, les salles de réunion et la centrale électrique, sur une superficie totale de 38 230 m<sup>2</sup>. Le bâtiment de l'hôtel comprend sept étages, 175 chambres et suites, deux restaurants, des bars et des bureaux. Le bâtiment du centre de conférence compte trois étages comprenant plusieurs petites salles de réunion et une grande salle dénommée « l'Hémicycle » qui forme l'élément principal du bâtiment avec son architecture circulaire.

#### Étendue de la coopération

Toutes les réalisations dans le cadre de ce projet ont été exécutées en collaboration avec le groupe belge CFE. L'objet de notre travail a été la fourniture et l'installation des distributions électriques en courant fort, l'installation des distributions en courant faible, la mise à la terre et la réalisation de la protection du bâtiment contre la foudre. La puissance totale de l'installation construite est de 3,2 MVA. Elle est sécurisée à l'aide de deux transformateurs haute tension ayant une puissance de 1 600 kVA. Afin d'assurer une alimentation électrique sans interruption de l'hôtel, nous avons installé 3 groupes électrogènes diesel d'une puissance de 800 kVA chacun qui servent de source d'énergie électrique de secours. Ces dispositifs sont placés dans le centre énergétique du bâtiment depuis lequel ils sont reliés à chaque bâtiment du complexe.

3,2

La puissance totale de l'installation 3 construite est de 3,2 MVA. Elle est sécurisée à l'aide de deux transformateurs haute tension d'une puissance de 1 600 kVA.

800

Afin d'assurer une alimentation électrique sans interruption de l'hôtel, nous avons installé 3 groupes électrogènes diesel d'une puissance de 800 kVA chacun qui servent de source d'énergie électrique de secours.

#### Défis du Projet

1  
2  
3

**Environnement tropical** Compte tenu du fait que la construction réalisée est située dans un pays d'Afrique centrale, nous nous devons de fournir des équipements pouvant répondre aux exigences requises par un environnement tropical avec des températures élevées, une importante humidité et dans un milieu fortement poussiéreux.

**Qualité** La conception du projet de construction et sa mise en oeuvre ultérieure par le groupe BK ont été effectuées conformément aux normes techniques françaises, et pour ces raisons, nous avons dû également adapter nos choix en termes de fournisseurs et d'achat des matériaux.

**Facteur humain** Les conditions locales exigeaient une grande résistance de notre personnel qui a démontré son adaptabilité par son professionnalisme ainsi que par sa capacité à travailler dans un environnement où la communication se fait dans une langue étrangère, que ça soit lors du contact avec le client ou lors de la supervision des travaux de nos sous-traitants locaux.

## Pour nous, la gestion logistique de la fourniture des matériaux sur le marché africain représentait un défi.

Lors de la construction, la planification et la gestion logistique de l'approvisionnement du matériel représentaient un défi très important étant donné que les possibilités d'approvisionnement en fournitures dans cette région sont très limitées et considérablement plus longues en comparaison avec l'Europe. Notre équipe de spécialistes de la logistique a travaillé en permanence afin d'assurer une livraison permanente de matériel pour ne pas affecter la continuité des travaux et ne pas retarder leur fin. La situation était d'autant plus difficile qu'étant donné le faible niveau de développement du marché tchadien, il était souvent impossible d'acheter le matériel de base et les outils nécessaires pour le travail.

Pour le projet de l'hôtel 5\* au Tchad dont l'emplacement a été choisi dans la capitale du pays, N'Djamena, nous avons réalisé, durant une période de 18 mois, le transport et la livraison de matériaux de construction d'un volume de 125 635 kg.

En collaboration avec le client et plusieurs sociétés de transport, les matériaux ont été acheminés par différents moyens : transport routier, ferroviaire, maritime et aérien. Les noeuds logistiques européens majeurs pour le projet l'hôtel 5\* ont été : les aéroports de Milan, Bruxelles et Liège, les ports d'Anvers et du Havre ainsi que l'entrepôt central à Piešťany. Lors du transport maritime depuis l'Europe, les conteneurs de matériaux étaient transférés, suite à leur arrivée au port camerounais de Douala, dans des camions et étaient ensuite transportés par le réseau routier ou ferroviaire jusqu'à N'Djamena au Tchad.



La règle au Tchad est « fais deux mesures et coupe une fois à trois reprises ». Tout échec de la planification en termes de conception et de mise en oeuvre du projet génère des retards inutiles et une augmentation des frais liés au transport.

# 7 021

Nous sommes en mesure d'assurer nos prestations quelle que soit la distance par rapport au siège de notre société, comme c'était le cas de la capitale du Tchad, N'Djamena, qui se situe à 7 021 km de la ville de Piešťany.

# 38 230

La superficie totale de la construction réalisée pour l'hôtel 5\*, constitué de cinq bâtiments, est de 38 230 m<sup>2</sup>.

# 125 635

Notre service logistique a livré, par transport routier, maritime et aérien, 125 635 kg de matériel de câblage depuis l'Europe vers l'Afrique.

## Coordination des besoins matériels du projet.

L'équipe logistique du groupe BK a coordonné, en collaboration avec le service technique, les besoins du projet en termes de matériaux, à savoir la commande de ces matériaux, leur gestion et la planification de leur transport ainsi que la remise au client final (la livraison et le déplacement des matériaux vers les endroits depuis lesquels les matériaux ont été exportés de l'UE ont été effectués dans le respect des délais demandés). Une partie du projet consistait à garantir et réaliser les supports documentaires nécessaires pour l'exportation des matériaux (facturation, contrôle effectué par le Bureau Veritas, contrôles douaniers).

Enfin, le flux et l'échange d'informations entre le service logistique du groupe BK et l'équipe de réalisation du client ont été très importants pour garantir la flexibilité de l'approvisionnement des matériaux tout en minimisant les risques découlant des conditions de circulation à ce moment-là et de la situation sociale du pays de livraison.



## Le groupe BK

Fort de sa longue expérience, le groupe BK offre à ses clients des solutions complètes et efficaces ainsi que la réalisation d'économies dans le domaine des technologies du bâtiment qui sont conformes aux normes européennes et mondiales. L'histoire du groupe remonte à plus de 20 ans. En plus de la Slovaquie, il offre également ses services sur les marchés étrangers, notamment en Roumanie, Russie, Algérie et au Tchad.

Parmi les clients du groupe BK figurent des sociétés locales et multinationales opérant dans le secteur du logement et dans les secteurs administratifs, commerciaux, publics et industriels.

Nous sommes les Building Insiders. Notre approche individuelle centrée sur chaque client, l'engagement personnel et l'esprit client avec une expertise dans tous les domaines de notre spécialité nous permet d'assumer l'entière responsabilité vis-à-vis de nos clients. Le résultat qui en découle repose sur des services professionnels et de bonnes relations à long terme avec les clients. Grâce à notre expérience, notre responsabilité et notre flexibilité, nous sommes en mesure de permettre à nos clients un développement rapide de leur cœur de métier.

Vous trouverez les matériaux supplémentaires aussi sur [www.bkgroup.info](http://www.bkgroup.info).

## Building Insiders



Dopravná 19, 921 01 Piešťany, Slovaquie  
T +421 33 79 88 888 F +421 33 79 88 777 E [bk@bkgroup.info](mailto:bk@bkgroup.info)  
[www.bkgroup.info](http://www.bkgroup.info)