

CAS CLIENT

Accélérer la révolution du train en Inde

Un nouveau centre de test pour les systèmes de véhicules ferroviaires afin de développer la prochaine génération de trains interurbains en Inde et en Asie



Ferroviaire



Un nouveau laboratoire pour le test et la validation des systèmes et modules de véhicules ferroviaires avec une capacité allant jusqu'à 4 bancs d'essai



Projets livrés en fonction des exigences du programme (même pendant la pandémie COVID-19)



Le nouveau centre d'Hyderabad a réduit les coûts de validation des produits des clients

Expleo a transformé un bâtiment délabré, dans la ville d'Hyderabad, en un laboratoire moderne et à la pointe de la technologie avec des bancs d'essai sur mesure, conçus pour améliorer l'efficacité, et donc les coûts, de la validation des tests des véhicules et, finalement, de la certification.

Contexte & défi

En Inde, plus de 22 millions de passagers utilisent le réseau ferroviaire chaque jour. Leur sécurité est une préoccupation primordiale. Notre client, un constructeur de trains et d'infrastructures de premier plan, souhaite créer toute une série de centres de tests de systèmes de véhicules à travers le monde pour répondre aux exigences d'essais de plusieurs familles de produits et, à ce titre, garantir que les coûts des tests de véhicules sur les réseaux ferroviaires soient réduits.

« Dans notre métier, on a souvent l'impression que les prestataires de services d'ingénierie, comme Expleo, existent uniquement pour apporter un soutien au ressourcement et pour aider à mener à bien un projet donné. Cependant, Expleo peut apporter beaucoup plus, en termes de valeur ajoutée et de gamme de services au sens large. Avec de nouvelles technologies, des processus nouveaux et améliorés, et nos pratiques de travail, nous pouvons fournir des solutions sur mesure et innovantes pour soutenir le développement et la validation des produits. Expleo est véritablement un fournisseur de solutions : nous offrons les meilleurs collaborateurs et leurs compétences, des outils et des méthodes complémentaires pour soutenir et gérer les projets afin de réduire la charge client et de promouvoir le succès de la livraison des projets à travers des programmes nouveaux et existants. »

Rob Hirst, Global Account Manager of Transportation, Expleo

Cependant, la région d'Hyderabad en Inde manquait d'installations adéquates pour l'intégration et la validation des systèmes ferroviaires. Par conséquent, des défis considérables associés à la validation fonctionnelle des véhicules et à la livraison des wagons existaient. Cela était dû en partie à des goulots d'étranglement dans la validation des essais de véhicules. Le client avait besoin de créer une nouvelle installation de test, mais avait du mal à trouver les ressources et la chaîne d'approvisionnement nécessaires pour gérer et livrer ce projet, surtout pendant la crise de COVID-19. Il lui manquait la capacité suffisante pour entreprendre lui-même les travaux et il n'avait pas accès aux compétences adéquates au niveau local pour soutenir le programme de travaux.

Solution

Dans un premier temps, Expleo a modernisé le bâtiment existant pour le rendre plus sûr, plus « humain » et plus étanche. Nous nous sommes ensuite occupés du génie civil et nous avons installé des équipements hydrauliques, pneumatiques et électriques, dans le respect des exigences d'hygiène et de sécurité. L'étape suivante a été la réalisation d'un premier banc d'essai en partenariat avec l'un de nos fournisseurs, avec d'autres bancs en préparation car, à terme, le laboratoire d'essais pourra accueillir plusieurs variantes de familles de produits. Nous avons supervisé les achats, la conception de la chaîne d'approvisionnement, la gestion de projet. Grâce à notre expertise dans les domaines ferroviaire, aérospatial et automobile, nous avons co-conçu l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement pour l'équipe de génie civil et de banc d'essai avec un partenaire clé et avons livré toutes les commodités nécessaires. Nous avons géré l'ensemble du programme pour le compte

du client. Dans le cadre de nos services d'innovation et de numérisation, nous avons soutenu le « décalage vers la gauche » de la validation des produits à cycle en V en fournissant une simulation et une modélisation fonctionnelle pour aider à promouvoir les jumeaux numériques et les tests de modélisation virtuelle. Enfin, nous avons fourni des services de validation et de certification. Nous travaillons maintenant avec le client pour prendre en charge les calendriers d'essais des véhicules afin de minimiser le nombre et la complexité des défis rencontrés lors des essais de véhicules sur le réseau ferroviaire lors de la certification.

Résultats

Grâce à notre expertise dans les essais de véhicules ferroviaires et notre présence mondiale, avec trois bureaux en Inde, nous avons pu utiliser notre gamme unique et vaste de services, qui va du génie civil à la gestion de projet, l'approvisionnement, la mise en service et la certification, et partager les meilleures pratiques pour créer de toutes nouvelles installations d'essai.

Expleo a livré l'ensemble du programme à un prix compétitif et conforme aux attentes malgré le défi des restrictions sévères du COVID-19 en Inde et la nécessité de se coordonner avec divers partenaires et équipes, la rareté des compétences locales et des ressources coûteuses. Les tests de fonctionnalité des véhicules dans le cadre de la certification sont très onéreux et, par conséquent, les nouvelles installations réduiront considérablement ce coût pour le client.

Lors de la « grande ouverture » du laboratoire, les membres de l'équipe de direction du client ont personnellement remercié Expleo pour sa contribution et son excellente livraison dans les délais.

Pour plus d'information ou questions, merci d'envoyer un email à info@expleogroup.com