

# LABORATOIRE NATIONAL DES ESSAIS LNE LABORATOIRE COMMUN DE MÉTROLOGIE

**tempeol**  
l'énergie du service, ensemble

## DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

- Aménagement de laboratoires classés ISO 8 et 6 et de bureaux dans le cadre d'un regroupement d'activités et de la création d'un laboratoire commun de métrologie au sein du LNE
- Travaux dans le cadre d'un macrolot CVC/plomberie fluides spéciaux

## INTERVENANTS MAÎTRISE D'OUVRAGE ET MAÎTRISE D'ŒUVRE

- Maîtrise d'ouvrage LNE
- Maîtrise d'œuvre Be Estair
- Organisation et pilotage chantier Conpas

RÉNOVATION  
CVC  
PLOMBERIE  
FLUIDES SPÉCIAUX

INDUSTRIE



TERTIAIRE



## LES ENJEUX TECHNIQUES

- Opération à tiroirs sur 3 sites : Paris, Trappes et Saint-Denis
- Réalisation de laboratoires classés type salles blanches en ISO 8 et ISO 6
- Renouvellement d'air imposé jusqu'à 30 volumes/heure avec contrôle précis des températures (+/- 0,5 °C) et de l'hygrométrie (+/- 5 %)
- Gestion des surpressions des laboratoires classés
- Création de boucles de refroidissement pour les équipements des laboratoires

## CHIFFRES CLÉS

**34 000 M<sup>2</sup>**

**20 MOIS DE TRAVAUX** 16 personnes en pointe

**MONTANTS** CVC 1 900 k€/Plomberie 100 k€  
Fluides spéciaux 125 k€

**ENCADREMENT** 2 chargés d'affaires  
2 chefs de chantier/1 metteur au point



## LES SOLUTIONS TECHNIQUES

- Production frigorifique de 735 kW avec récupération de chaleur totale sur le condenseur
- 5 centrales de traitement d'air simple-flux CIAT
- 8 armoires de climatisation CIAT dont 4 armoires de précision nécessitant un traitement d'air de qualité (filtration, contrôle de la température et de l'hygrométrie)
- 5 salles blanches équipées de capteurs de pression munis de régulateur électronique digital à microprocesseur
- Filtration terminale H14 et diffusion en flux non unidirectionnel dans les salles propres de classe ISO 8, plafond diffusant à membrane lamellior FRANCE AIR
- Supervision PCVUE des nouveaux équipements
- Mise en place de paillasses de laboratoires ASEM
- Équipements sanitaires PORCHER

