



Maître d'ouvrage : **ALDES** / Architecte : **Atelier4+** / Livraison : **2021** / Surface : **5 500 m²** / AMO : **M+M** / Mission : **BET Fluides** / Etudes : **CVCD, Plomberie, Electricité courants forts et courants faibles, Fluides process, Protection incendie, Sprinklers, cloisons isothermes enceintes climatiques**

Descriptif du projet :

Extension d'un bâtiment de stockage et création d'un laboratoire d'essais de matériels. Le projet comprend 3 600 m² de zone de stockage, ainsi que 1 900 m² de zone process laboratoires, avec :

- Un laboratoire thermique 160 m², hauteur 4 m et 8 m, comprenant 2 doubles enceintes thermiques
Ambiance de température : consigne paramétrable de -25 °C / +45°C, tolérance ±0,3°C
Hygrométrie : consigne paramétrable de 0,8 à 15 g/kg d'air sec, tolérance ±0,3 g/kg d'air sec
- Deux enceintes acoustiques de 50m² chacune avec consigne de température variable de 7°C / 35°C et Hygrométrie avec consigne Hr variable de 40% à 85%
- Un laboratoire psycho-acoustique, deux laboratoires essais aérauliques, un laboratoire tests d'endurances, une zone de préparation, un local four d'essais
- Zone de stockage et zone de bureaux et locaux sociaux

Equipements techniques :

- Production de chaud par chaudières gaz : 600 kW.
- Production de froid positif (2°C/6°C) par groupe froid à condensation par air : 300 kW, Fluide R1234ZE
- Production de froid négatif (-25°C / -20°C) par groupe froid eau/eau fonctionnant au CO₂ : 60kW
- Laboratoires process : Traitement tout air à débit variable et principe de diffusion à flux laminaire. Contrôle de température et d'hygrométrie haute précision, humidification vapeur et séchage d'air par roue silicagel
- Traitement des locaux à risque : ATEX.
- Production d'eau chaude sanitaire et d'eau froide adoucie.
- Production d'air comprimé.
- Protection incendie par RIA et Sprinkler ESFR – conformité APSAD R1
- Alimentation gaz four d'essai : 1 MW