MINISTÈRE
DES ARMÉES
ET DES ANCIENS
COMBATTANTS
Liberté
Égalité
Fraternité

DIRECTION D'INFRASTRUCTURE
DE LA DEFENSE DE NOUMEA

Projet 26-024

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

Maître de l'ouvrage
ETAT – MINISTERE DES ARMES ET DES ANCIENS COMBATTANTS

Représentant du pouvoir adjudicateur
Monsieur le directeur d'infrastructure de la défense de Nouméa (DID-NMA)

Conducteur d'opération
Division Investissements de la direction d'infrastructure de la défense de Nouméa

Maître d'œuvre
Division Investissements de la direction d'infrastructure de la défense de Nouméa

Objet du marché
466773_PAITA_BA186 Réhabilitation hangars 12, 13 & bâtiment 36 Construction d'un bâtiment STOCKAGE, d'un radier et de modules préfabriqués

CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES PARTICULIERES

(C.C.T.P)

[NON. PROTEGE]

Table des matières

1 PREAMBULE AU MARCHE 3
2 OBJET DU MARCHE 3
3 DESCRIPTION DE L'OPERATION 3
4 PHASAGE DU MARCHE 3
5 PRECISION AFFERENTE AU MARCHE 4
6 OBJECTIF DU MARCHE 4
7 PLANS DU MARCHE 4
8 DISPOSITION REGLEMENTAIRE 5
9 CONDITION D'ACCES 5
10 PERIODE DE PREPARATION 5
11 REUNION DE CHANTIER 6
12 ST-00 : INSTALLATION DU CHANTIER 7
13 ST-01 : VRD 8
14 ST-02 : INFRASTRUCTURE 12
15 ST-03 : SUPERSTRUCTURE 14
16 ST-04 : COUVERTURE 25
17 ST-05 : MENUISERIES 28
18 ST-06 : COURANT FORT COURANT FAIBLE 35
19 ST-07 : VENTILATION CLIMATISATION 41
20 ST-08 : PLOMBERIE RESEAU AIR COMPRIME 44
21 ST-09 : SYSTEME DE SECURITE INCENDIE 46
22 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES 49
23 DOSSIER TECHNIQUE EMPLOI MAINTENANCE 51
24 BORDEREAU DE SUIVI DES DECHETS 51
25 GARANTIE 51

1 PREAMBULE AU MARCHE

La consultation est faite avec une obligation de visite du site où les travaux se dérouleront. De ce fait, tout élément visible entrant dans le périmètre du chantier ne pourra faire l'objet d'aucune réclamation ultérieure fondée sur une connaissance insuffisante des lieux. De plus, Il est stipulé que les plans joints sont à considérer comme une aide illustrée au CCTP. Ceux-ci ne peuvent en aucun cas servir de plan d'exécution.

A cette consultation, l'obligation du résultat est rendue contractuelle au titulaire par l'assistance impérative à des bureaux certifiés et agréés pour la détection des réseaux, des études géotechniques ainsi que pour la rédaction des notes de calcul et des documents relatifs à l'exécution des ouvrages décrits au CCTP.

Il est donc acquis que seul le titulaire a la charge exclusive de la conception, de la réalisation et du bon fonctionnement des ouvrages décrits et à réaliser dans le cadre de ce présent marché.

2 OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objectif d'adapter une partie des bâtis de la zone technique de la base aérienne 186 de La Tontouta située sur la commune de Paita en Nouvelle Calédonie comme suit :

1) Bâtiment 0036 : Remplacement des moustiquaires ;
2) Hangar 0012 : Adaptation et rafraichissement de locaux ;
3) Hangar 0013 : Adaptation et rafraichissement de locaux ;
4) STOCK MECANAV 0127 : Construction d'un bâtiment < 100 m² ;
5) Radier DOCK PEINTURE 0128 : Construction d'un radier < 350 m² ;
6) Hangar 0012 : Construction de locaux vestiaires et sanitaires < 60 m² ;
7) Fourniture de 7 modules préfabriqués (4 * 15 m²) ;

3 DESCRIPTION DE L'OPERATION

Le présent marché s'inscrit dans une opération d'infrastructure composée des prestations comme suit :

1) MOP pour la rédaction d'un DCE ;
2) CSS pour la notice de sécurité ;
3) G2PRO + 1 sondage pressiométrique ;
4) CT pour la solidité des ouvrages ;
5) VIEL (vérification initiale électrique) ;
6) CSS pour la sécurité ;
7) OPC ;
8) Détection des réseaux ;
9) Diagnostic amiante plomb ;

4 PHASAGE DU MARCHE

Le présent marché est constitué de 4 phases qui feront chacune l'objet de réception. Ces phases sont comprises dans le délai d'exécution et identifiées comme suit :

1) Phase 1 avec :
    a. La construction :
        i. Du composant 0127 ;
        ii. Du radier 0128 ;
        iii. Du local vestiaire ;
        iv. Du local sanitaire ;
    b. La fourniture et la mise en service des 7 modules préfabriqués comme suit :
        i. 4 modules équipés pour bureau ;
        ii. 1 module en vestiaire ;
        iii. 1 module en douche ;
        iv. 1 module en WC ;
    c. Le remplacement des moustiquaires du bâtiment 0036 ;
2) Phase 2 avec les travaux sur le hangar H0013 ;
3) Phase 3 avec les travaux sur le hangar H0012 ;
4) Phase 4 avec le reconditionnement des 4 modules de type bureau comme suit :
    a. 2 en locaux sanitaires ;

b. 2 en locaux buanderie ;

La transition entre chaque phase est fixée à un délai de latence de 1 mois.

5 PRECISION AFFERENTE AU MARCHE

A ce marché est joint les rapports et les documents suivants :

1) Repérage amiante et plomb avant travaux : AFF-26-031-diag-a-DID-base-186-12 ;
2) Etude géotechnique G2RPO : AF25-0389_1E et 1G BA186-PAITA ;
3) Notice de sécurité incendie : 26117_H12-H13-BA186 ;
4) Plan général de coordination de sécurité et de protection de la santé : CabreraSPS_PGC_000_1) ;
5) RICT : CTC-Paita-Réhabilitation_Hangar12&13-et-bat36 ;
6) Modèle de CPR : CPR_NOM_PRENOM_2026 et son mode opératoire remplissage CPR ;
7) Chartre graphique : Cahier des Normes graphiques du SID_BATIMENTS-EXPL EXTERNE 06-2026 ;
8) Chartre graphique : Cahier des Normes graphiques du SID_MASSE-EXPL EXTERNE 06-2026 ;

6 OBJECTIF DU MARCHE

Dans le cadre de ce marché, le titulaire doit :

1) Son devoir de conseil et son obligation de résultat quant à tout manquement, omission ou erreur du CCTP ;
2) La conformité à la réglementation en vigueur pour notamment :
    a. Décrets, arrêtés, règlements et normes en vigueur à la date de soumission ;
    b. Normes ISO, EN, NF, de l'union technique de l'électricité UTE ;
    c. Documents techniques unifiés D.T.U ;
    d. Documents publiés par le centre scientifique et technique du bâtiment pour les avis techniques ;
    e. Documents publiés par l'institut national de recherche et de sécurité ;
    f. Règles de calcul des Eurocodes ;
    g. Code du travail ;
    h. CCAG/T, CCAP et CCTP ;
3) Réaliser l'ensemble des travaux et des prestations pour notamment les sections suivantes :
    a. ST-00 : Installation de chantier ;
    b. ST-01 : VRD ;
    c. ST-02 : Infrastructure ;
    d. ST-03 : Superstructure ;
    e. ST-04 : Couverture ;
    f. ST-05 : Menuiseries ;
    g. ST-06 : Courant fort, courant faible ;
    h. ST-07 : Ventilation, climatisation ;
    i. ST-08 : Plomberie, réseau air comprimé ;
    j. ST-09 : Système de sécurité incendie ;
    k. Document d'ouvrage exécuté ;
    l. Dossier technique d'emploi et de maintenance ;
    m. Bordereau de suivi des déchets ;
    n. Garanties ;

7 PLANS DU MARCHE

Les plans joints à ce marché ne sont en aucun cas des documents des exécutions. Ils sont fournis à titre indicatif et dans l'objectif d'éclaircir l'expression du besoin quant au résultat à atteindre. Le titulaire ne pourra arguer d'aucune erreur imputable à ceux-ci. Il est de sa seule responsabilité d'en vérifier les détails et les côtes y figurant.

Les plans sont nommés comme suit :

1) De situation ;
2) De masse ;
3) Des réseaux ;
4) D'emprise du chantier ;
5) 0012 RDC Etat des lieux ;
6) 0012 RDC Projection TCE ;
7) 0012 RDC Projection Revêtement sol ;

8) 0012 RDC Projection Plafond ;
9) 0012 RDC Projection CFO-CFA-CVC-Plomberie ;
10) 0012 R+1 Etat des lieux ;
11) 0012 R+1 Projection TCE ;
12) 0012 R+1 Projection Revêtement sol ;
13) 0012 R+1 Projection plafond ;
14) 0012 R+1 Projection CFO-CFA-CVC-Plomberie ;
15) 0013 RDC Etat des lieux ;
16) 0013 RDC Projection TCE ;
17) 0013 RDC Projection Revêtement sol ;
18) 0013 RDC Projection Plafond ;
19) 0013 RDC projection CFO-CFA-CVC-Plomberie ;
20) 0127 VRD Projection VRD ;
21) 0127 RDC Projection TCE ;
22) 0117 RDC Projection Revêtement sol ;
23) 0127 RDC Projection CFO-CFA-CVC-Plomberie ;

8 DISPOSITION REGLEMENTAIRE

Les spécificités relatives à ce marché sont les suivantes :

1) Construction neuve durée d'utilisation : Catégorie 4 ;
2) Zone de sismicité : Zone 2 ;
3) Action du vent : Vb,0 = 36 m/s et rugosité 2 ;
4) Hygrométrie : ≈ 85% ;
5) Corrosivité atmosphérique : C4 ;
6) Enrobage > 50mm ;
7) Pluviométrie forte : > 2 000 mm/an avec des piques > 4 000 mm ;
8) Charges d'exploitation :
    a. Locaux sanitaires : 3,5 kN/m² ;
    b. STOCK MECANAV : 5 kN/m² ;
    c. DOCK PEINTURE : 8 kN/m² ;
    d. Structure modulaire : 3 kN/m²

9 CONDITION D'ACCES

L'accès à la BA186 est assujetti à une enquête préalable du service de protection et de la sécurité de la défense et à l'autorisation de l'officier sécurité de la DID Nouméa. De ces conditions et pour chaque intervenant (livreur comme exécutant) devant entrer sur le site, il est obligatoirement fait :

1) Une demande de contrôle primaire réglementaire (CPR) suivant le modèle fourni dont le nommage est : CPR_NOM_PRENOM_2026 ;
2) La copie en couleur de la pièce d'identité dont le nommage est : PI_NOM_PRENOM_2026 ;
3) Un envoi par mail pour chaque demande de CPR ;
4) Le délai pour l'instruction des demandes est d'au minimum de 2 mois ;

10 PERIODE DE PREPARATION

La période de préparation est notifiée par OS du maître d'œuvre et celle-ci est commune à l'ensemble de toutes les phases. Dans ce délai, le titulaire doit :

1) Les demandes d'accès (CPR) ;
2) La fourniture des attestations d'assurance ;
3) L'inspection préalable à l'ouverture de chantier ;
4) L'ouverture du registre de chantier ;
5) La détection et le repérage des réseaux pour notamment les emprises ci-dessous :
    a. Du chantier ;
    b. Du futur bâtiment 0127 ;
    c. Du futur radier 0128 ;
    d. Des liaisons VRD inter-composants (hangars vers bâtiment et/ou radier) ;

6) Le procès-verbal contradictoire de constat de commissaire de justice des lieux pour notamment les emprises ci-dessous :
    a. Du chantier ;
    b. Du futur bâtiment 0127 ;
    c. Du futur radier 0128 ;
    d. Des lieux des travaux pour le hangar 0012 ;
    e. Des lieux des travaux pour le hangar 0013 ;
    f. Des lieux des travaux pour le bâtiment 0036 ;
    g. Des réseaux existants ;
7) La coordination titulaire/mandataire avec l'ensemble des sous-traitants et de ses livreurs ;
8) L'implantation et la mise en œuvre des installations du chantier y compris son panneau de signalisation ;
9) Le planning d'exécution pour les travaux ;
10) La déclaration de ses sous-traitants ;
11) Les documents pour les exécutions ;

Conformément à l'article 10 § 5 ci-dessus, l'administration demande au titulaire et cela avant toute fouille d'obligatoirement procéder à une détection et repérage des réseaux sur lesdites zones. L'administration insiste sur le fait que le plan des réseaux fourni n'est en aucun certifié et contractuel. Le § 5) de l'article 10 est à la stricte charge du titulaire et de ce fait, tout dommage futur sur des réseaux ne pourra être imputable à l'administration et sera de la seule responsabilité du titulaire ;

11 REUNION DE CHANTIER

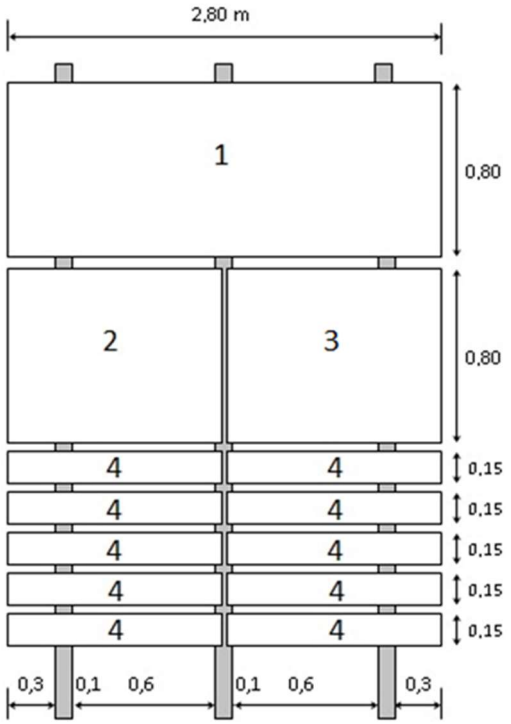
Les réunions pour ce chantier sont définies pour une durée des travaux de 14 mois et de la manière suivante :

1) Une réunion hebdomadaire sur site du chantier pour le suivi de l'avancement des travaux ;
2) Une réunion mensuelle dans les locaux de la DID à Nouméa pour le suivi technico-financier du marché ;
3) Une réunion mensuelle sur site du chantier et à la diligence du Moe pour une inspection fortuite ;

12 ST-00 : INSTALLATION DU CHANTIER

La zone matérialisée sur le schéma de principe pour l'installation est réservée au chantier. Le titulaire doit :

1) Un panneau de chantier en limite de propriété à l'accès à la BA186 et à la route RT1 comme suit :



MINISTÈRE DES ARMÉES ET DES ANCIENS COMBATTANTS
Liberté Égalité Fraternité

SECRETARIAT GENERAL POUR L'ADMINISTRATION
DIRECTON D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE
DE NOUMEA
PAITA BA186-TONTOUTA
REHABILITATION HANGARD H12-H13-B36
CONSTRUCTION BATIMENT 0127 MECANAV & RADIER

Maîtrise d'œuvre	Contôleur Technique	Coordonnateur CSS
Chef de la section Moe	…	…
De la DID de Nouméa	…	…
BP38 98843 Nouméa	…	…
29 29 95	…	…

Noms, logos, coordonnées du titulaire et des sous-traitans

2) La zone du chantier est obligatoirement composée :
   a. D'une clôture amovible posée sur plot en béton. Chaque panneau est solidarisé par un double menottage boulonné. Cette zone a un accès spécifique par portail rigide et obligatoirement condamnable par clef ;
   b. D'un décapage TN-6m et d'une plate-forme d'assise compactée de tout-venant, 20/40 sur 0,40m et 0/20 sur 0,20m ;
3) L'installation du chantier est obligatoirement composée des modules suivants :
   a. D'un local sanitaire ;
   b. D'un local vestiaire ;
   c. D'un local réfectoire ;
   d. D'un conteneur fermé ;
   e. D'un local bureau ;
   f. D'une zone de stockage ;
   g. De trois bennes pour le tri des déchets équipées de filet ;
4) La zone d'installation est raccordée sur le réseau :
   a. Electrique à l'armoire du local TGBT ;
   b. Eau sur la vanne à proximité du local ingrédient ;
   c. EU/EV au regard existant de la fosse à proximité du radier du composant 0128 ;
5) La vérification de conformité électrique pour le raccordement du chantier est due et faite par un organisme tiers agréé. Son procès-verbal est obligatoire fourni au Moe avant la fin de la période de préparation.

13 ST-01 : VRD

Dans le cadre de cette section technique, le titulaire doit l'ensemble des travaux et des prestations pour les terrassements des assises des fondations, des extensions du hangar existant, des futurs composants, ainsi que leurs raccordements sur les réseaux existants. Ces travaux et prestations sont explicités ci-dessous :

1) CR de prise en compte des remarques du CT ;
2) Validation du modèle géotechnique par une mission G3 d'étude et de suivi d'exécution quant à la mise en œuvre des éléments suivants :
    a. Plate-forme d'assise pour l'installation du chantier ;
    b. Assise, le système de fondation et d'ancrage pour les radiers des extensions du hangar 0012 ;
    c. Assise, le système de fondation et d'ancrage pour le radier « DOCK PEINTURE » du futur composant 0128 ;
    d. Assise, le système de fondation et d'ancrage pour le futur composant 0127 « STOCK MECANAV » ;
3) Dévoiement de l'ensemble des réseaux cheminant sur l'emprise des futures extensions au hangar 0012 et des futurs composant 0127 & 0128 avec :
    a. Maintien des sens de pente ;
    b. Création de regard de visite à chaque coupure, reprise ou raccordement ;
4) Obligation du respect des classes suivantes :
    a. C250 pour les trottoirs et les zones vertes ;
    b. E600 pour les chaussées et les aires de stationnement ;
5) Installation du chantier avec :
    a. Préparation de l'assise de la plate-forme comme suit :
        i. Décapage et l'évacuation des déblaies en décharge autorisée ;
        ii. Traitement, le drainage et la mise à niveau de ladite plate-forme ;
    b. Raccordement provisoire pour :
        i. AEP ;
        ii. EU/EV ;
6) Hangar 0012 « extension sanitaires ≈ 11m² » avec :
    a. Démolition, l'évacuation des déblais en décharge autorisée ;
    b. Préparation de l'assise du futur radier comme suit :
        i. Décapage conforme à la G2PRO avec évacuation des déblaies en décharge autorisée ;
        ii. Traitement et le drainage de l'assise ;
        iii. Mise en œuvre d'un géotextile anti-contaminant ;
        iv. Mise à niveau de la plate-forme d'assise compactée avec du tout-venant 0/40 ;
        v. Mise en œuvre du drainage périphérique ;
        vi. Dimensionnement et la mise en œuvre du puisard de collecte ;
        vii. Dimensionnement et la mise en œuvre de pompe de relevage avec rejet sur réseau EP ;
        viii. Mise en œuvre d'un film polyéthylène ≥ 300 µm ;
        ix. Mise en œuvre d'une barrière physico-chimique anti-thermites homologuée et certifiée ;
7) Hangar 0012 « extension vestiaires ≈ 40m² » avec :
    a. Démolition et l'évacuation des déblais en décharge autorisée ;
    b. Préparation de l'assise du futur radier comme suit :
        i. Décapage conforme à la G2PRO avec l'évacuation des déblaies en décharge autorisée ;
        ii. Traitement et le drainage de l'assise ;
        iii. Mise en œuvre d'un géotextile anti-contaminant ;
        iv. Mise à niveau de la plate-forme d'assise compactée avec du tout-venant 0/40 ;
        v. Mise en œuvre du drainage périphérique ;
        vi. Dimensionnement et la mise en œuvre du puisard de collecte ;
        vii. Dimensionnement et la mise en œuvre de pompe de relevage avec rejet sur réseau EP ;
        viii. Mise en œuvre d'un film polyéthylène ≥ 300 µm ;
        ix. Mise en œuvre d'une barrière physico-chimique anti-thermites homologuée et certifiée ;
8) Composant 0128 « futur radier DOCK PEINTURE » avec :
    a. Abatage, le dessouchage de l'emprise des travaux avec l'évacuation en décharge autorisée ;
    b. Démolition et l'évacuation des déblais en décharge autorisée ;
    c. Préparation de l'assise du futur radier comme suit :
        i. Décapage conforme à la G2PRO avec l'évacuation des déblais en décharge autorisée ;

ii. Traitement et le drainage de l'assise ;
iii. Mise en œuvre d'un géotextile anti-contaminant ;
iv. Mise à niveau de la plate-forme d'assise par du béton de propreté et du gros béton ;
v. Mise en œuvre du drainage périphérique ;
vi. Dimensionnement et la mise en œuvre du puisard de collecte ;
vii. Dimensionnement et la mise en œuvre de pompe de relevage avec rejet sur réseau EP ;
viii. Mise en œuvre d'un film polyéthylène ≥ 300 µm ;
ix. Mise en œuvre d'une barrière physico-chimique anti-thermites homologuée et certifiée ;

9) Composant 0127 « futur STOCK MECANAV » avec :
   a. Découpage de du corps de la chaussée (couche de roulement, de liaison et de fondation) ;
   b. Dépose et l'évacuation desdits déblais en décharge autorisée ;
   c. Préparation de l'assise du futur radier comme suit :
      i. Décapage conforme à la G2PRO avec l'évacuation des déblais en décharge autorisée ;
      ii. Traitement et le drainage de l'assise ;
      iii. Mise en œuvre d'un géotextile anti-contaminant ;
      iv. Mise à niveau de la plate-forme d'assise compactée avec du tout-venant 0/40 ;
      v. Mise en œuvre du drainage périphérique ;
      vi. Dimensionnement et la mise en œuvre du puisard de collecte ;
      vii. Dimensionnement et la mise en œuvre de pompe de relevage avec rejet sur réseau EP ;
      viii. Mise en œuvre d'un film polyéthylène ≥ 300 µm ;
      ix. Mise en œuvre d'une barrière physico-chimique anti-thermites homologuée et certifiée ;

10) Infrastructure des réseaux d'interconnexion des futurs composants sont définis comme suit :
   a. Tranchée (du bas vers le haut) sur le principe suivant :
      i. Assise de fond de fouille avec 150mm de sablon ;
      ii. PEHD « bande bleue » certifié ACS pour l'AEP ;
      iii. PVC CR8 pour EU/EV et EP + 1 en réserve en Ø 125mm ;
      iv. Gaine TPC Ø > 63mm en polyoléfine avec tire-fil aiguille pour CFO et CFA ;
      v. Sablon de protection à + 200mm de la nappe supérieure des réseaux ;
      vi. Grillage avertisseur conforme à la couleur du réseau à protéger ;
      vii. Grave ciment 200mm à 3% ;
      viii. Couche de roulement en béton bitumineux à module élevé 0/10 ;
   b. Chambre de tirage (du bas vers le haut) sur le principe suivant :
      i. Assise de fond de fouille avec 150mm de tout-venant 0/20 ;
      ii. Format K2E, calée par grave ciment à 3% ;
      iii. Cadre scellée par béton C30/37 XS1 ;
      iv. Trappe KE classe E600 y compris outils de manœuvre et vérin d'assistance à l'ouverture ;
   c. Adduction AEP des composants 0127 et 0128 comme suit :
      i. Création d'une chambre K1E de raccordement sur le réseau principal comme suit :
      ii. Assise de fond de fouille, blocage et scellement du cadre par béton C30/37 XS1 ;
      iii. Trappe KE classe E600 y compris outils de manœuvre et vérin d'assistance à l'ouverture ;
      iv. Vanne d'arrêt, compteur d'eau, disconnecteur type BA et vanne d'arrêt ;
   d. Création d'une niche de raccordement en pied de chaque composant comme suit :
      i. Assise de fond de fouille et calage par grave ciment à 3% ;
      ii. Trappe PEHD à fermeture par clef carrée ;
      iii. Vanne d'arrêt, compteur d'eau, disconnecteur type CA et vanne d'arrêt ;
   e. Collecte des EP des extensions du hangar 0012 et des nouveaux composants 0128 & 0127, comme suit :
      i. Pour les 2 extensions du hangar 0012 :
         1. Création de 2 regards de collecte en pied de chaque façade sud ;
         2. Raccordement par boite de branchement sur le réseau EP existant ;
         3. Trappe de visite de classe C250 ;
      ii. Pour le composant 0128 « radier DOCK PEINTURE » :
         1. Création d'un regard de collecte en pied à maxima tous les 5m sur les façades sud et nord ;
         2. Création d'un réseau de collecte périphérique au composant ;
         3. Création d'un regard de raccordement sur le réseau existant de la chaussée ;

4. Trappe de visite de classe E600 y compris outils de manœuvre et vérin d'assistance à l'ouverture ;

iii. Pour le composant 0127 :
1. Création d'un regard de collecte en pied à maxima tous les 5m sur la façade est ;
2. Création d'un réseau de collecte en parallèle au composant 0127 ;
3. Création d'un regard de raccordement sur le réseau existant de la chaussée ;
4. Trappe de visite de classe E600 y compris outils de manœuvre et vérin d'assistance à l'ouverture ;

f. Collecte des EU/EV de l'extension sanitaires du hangar 0012 et du composant 0127 « STOCK MECANAV », comme suit :
i. Pour l'extension du hangar 0012 :
1. Création d'un regard de collecte en pied de façade sud ;
2. Raccordement par boite de branchement sur le réseau EU/EV existant ;
3. Trappe de visite de classe C250 ;

ii. Pour le composant 0127 « STOCK MECANAV » :
1. Création d'un regard de collecte en pied sur la façade est ;
2. Création d'un réseau de collecte en perpendiculaire au composant 0127 ;
3. Création d'un regard de raccordement sur la fosse existante ;
4. Trappe de visite de classe E600 y compris outils de manœuvre et vérin d'assistance à l'ouverture ;

11) Déplacement grille de décrottage anti-FOD :
a. Réservation et section identique à celui existant ;
b. Assise de fondation conforme à la G2PRO avec évacuation des déblais en décharge autorisée ;
c. Traitement et drainage de l'assise ;
d. Mise en œuvre d'un géotextile anti-contaminant ;
e. Mise en œuvre d'un gros béton sur 0,10m ;
f. Mise en œuvre d'une dalle en béton C30/37 XS1 armée en HA B500R pour la grille de classe F900 ;
g. Mise en œuvre de la grille de classe F900 avec ancrage et fixation justifiés par note de calcul ;
h. Comblement de la réservation par béton C30/37 XS1 ;

12) Bande stérile périmétrique de 1m pour les radiers « sanitaire et vestiaire » et des composants 0127 & 0128 :
a. Calée par des bordures de type CR ;
b. Avec géotextile anti-contaminant ;
c. Gravier roulé 40/60mm ;

13) Plantation sur toute la zone de chantier :
a. Nivellement, fertilisation et semis du gazon ;
b. Arrosage légère, amendement et première tonte ;
c. Préparation, fertilisation, plantation d'arbuste sur le quotas (1 arbre abattu 2 arbustes plantés) ;
d. Brumisation et première taille ;

14) Point d'ancrage sur piste pour charge de 12T à la rupture :
a. Note de calcul certifiée par un BE agrée ;
b. Massif béton C30/37 XS1 armée par barres crénelées inox EN4301 ;
c. Accessoire d'arrimage 12T inox 316L logé sous le niveau zéro du sol ;
d. Fixation par scellement et cheville charge lourde sur massif ;
e. Mise en peinture réglementaire pour piste aéronautique ;
f. Au nombre de 8 ;

15) Raccordement au poste de transformation P9 :
a. Tranchée (du bas vers le haut) sur le principe suivant :
i. Assise de fond de fouille avec 150mm de sablon ;
ii. Gaine TPC Ø > 63mm en polyoléfine avec tire-fil aiguille ;
iii. Sablon de protection à + 200mm de la nappe supérieure des réseaux ;
iv. Grillage avertisseur conforme à la couleur rouge ;
v. Grave ciment 200mm à 3% ;
vi. Couche de roulement en béton bitumineux à module élevé 0/10 ;

b. Chambre de tirage (du bas vers le haut) sur le principe suivant :
i. Assise de fond de fouille avec 150mm de sablon ;
ii. Format K2E, calée par grave ciment à 3% ;

iii. Cadre scellée par béton C30/37 XS1 ;
iv. Trappe KE classe E600 y compris outils de manœuvre et vérin d'assistance à l'ouverture ;

14 ST-02 : INFRASTRUCTURE

Dans le cadre de cette section technique, le titulaire doit l'ensemble des travaux et des prestations pour la mise en œuvre des fondations pour les extensions du hangar existant et des futurs composants. Le titulaire doit également dans les hangars 0012 et 0013 la création de réservation pour les trappes aéronautiques de sol et de leurs saignées par le passage de fourreau sous la dalle existante. Ces travaux et prestations sont sommairement explicités ci-dessous :

1) CR de prise en compte des remarques du CT ;
2) Validation du modèle géotechnique par une mission G3 d'étude et de suivi d'exécution quant à la mise en œuvre des éléments suivants :
    a. Assise, le système de fondation et d'ancrage pour les radiers des extensions du hangar 0012 ;
    b. Assise, le système de fondation et d'ancrage pour le radier « DOCK PEINTURE » du futur composant 0128 ;
    c. Assise, le système de fondation et d'ancrage pour le futur composant 0127 « STOCK MECANAV » ;
3) Fourniture de la note du calcul de conception suivant les hypothèses prises pour les éléments suivants :
    a. Radier pour l'extension du local sanitaire du hangar 0012 ;
    b. Radier pour l'extension du local vestiaire du hangar 0012 ;
    c. Radier pour la création du composant 0128 « DOCK PEINTURE » ;
    d. Radier pour la création du composant 0127 « STOCK MECANAV » ;
    e. Chevêtres et de la fosse pour l'accueille des trappes aéronautiques ;
    f. Continuité des aciers pour la reprise des charges lors du sillage de la dalle des hangars ;
4) Fourniture du plan d'exécution et nomenclature des fiches techniques correspondantes pour les éléments suivants :
    a. Radier pour l'extension du local sanitaire du hangar 0012 ;
    b. Radier pour l'extension du local vestiaire du hangar 0012 ;
    c. Radier pour la création du composant 0128 « DOCK PEINTURE » ;
    d. Radier pour la création du composant 0127 « STOCK MECANAV » ;
    e. Chevêtres et de la fosse pour l'accueille des trappes aéronautiques ;
    f. Continuité des aciers pour la reprise des charges lors du sillage de la dalle des hangars ;

Pour les radiers, il est précisé les caractéristiques minimales comme suit :

5) Hangar 0012 extension du local sanitaire, fourniture et mise en œuvre avec :
    a. Longueur ≥ 4,00m largeur ≥ 3,00m ;
    b. Matériau de l'assise au radier en GNT 0/20 compacté ;
    c. Epaisseur minimale de 0,60m (radier) et de 1m (radier + bèche) ;
    d. Niveau fini (arase du radier + ragréage + revêtement céramique) identique à celui existant ;
    e. Béton C30/37 XS1 ;
    f. Acier HA B500B Re ≥ 500MPa avec un ratio ≥ 80kg/m3 de béton ;
    g. Joint de dilation sur seuil avec son couvre joint de largeur 140mm en aluminium 6063 T6 à clip ;
    h. Joint de dilation sur angle avec son couvre joint de largeur 120mm en aluminium 6063 T6 à clip ;
    i. Faces périmétriques avec enduit d'étanchéité bi-composant (base liant hydrauliques et résine) ;
6) Hangar 0012 extension du local vestiaire, fourniture et mise en œuvre :
    a. Longueur ≥ 9,00m largeur ≥ 6,00m ;
    b. Matériau de l'assise au radier en GNT 0/20 compacté ;
    c. Epaisseur minimale de 0,60m (radier) et de 1m (radier + bèche) ;
    d. Niveau fini (arase du radier + ragréage + revêtement céramique) identique à celui existant ;
    e. Béton C30/37 XS1 ;
    f. Acier HA B500B Re ≥ 500MPa avec un ratio ≥ 80kg/m3 de béton ;
    g. Joint de dilation sur seuil avec son couvre joint de largeur 140mm en aluminium 6063 T6 à clip ;
    h. Joint de dilation sur angle avec son couvre joint de largeur 120mm en aluminium 6063 T6 à clip ;
    i. Faces périmétriques avec enduit d'étanchéité bi-composant (base liant hydrauliques et résine) ;
7) Création du composant 0128 « DOCK PEINTURE » fourniture et mise en œuvre :
    a. Longueur ≥ 20,00m largeur ≥ 17,00m ;
    b. Matériau de l'assise au radier en GNT 0/20 compacté ;
    c. Epaisseur minimale de 0,80m (radier) et de 1,40m (radier + bèche) ;
    d. Niveau fini (arase du radier + finition quartzée) identique à celui du niveau de la piste ;

e. Finition quartzée en minéral durcisseur et surfaçage mécanique par hélicoptère ;
f. Béton C30/37 XS1 ;
g. Acier HA B500B Re ≥ 500MPa avec un ratio ≥ 80kg/m3 de béton ;
h. Faces périmétriques avec enduit d'étanchéité bi-composant (base liant hydrauliques et résine) ;

8) Création du composant 0127 « STOCK MECANAV », fourniture et mise en œuvre :
   a. Longueur ≥ 22,50m largeur ≥ 4,40m ;
   b. Matériau de l'assise au radier en GNT 0/20 compacté ;
   c. Epaisseur minimale de 0,80m (radier) et de 1,40m (radier + bèche) ;
   d. Niveau fini (arase du radier + finition époxydique) niveau de la piste + 0,15m ;
   e. Finition par système de revêtement de sol époxydique autolissant classé Bfl-s1 avec son primaire ;
   f. Béton C30/37 XS1 ;
   g. Acier HA B500B Re ≥ 500MPa avec un ratio ≥ 80kg/m3 de béton ;
   h. Faces périmétriques avec enduit d'étanchéité bi-composant (base liant hydrauliques et résine) ;

Pour la desserte et le raccordement des trappes aéronautiques de sol comme suit :

9) Hangar 0012 par la création et la mise en œuvre des fosses comme suit :
   a. Sillage du dallage existant sur une section ≥ 1610*910mm et sur une profondeur ≥ 1205mm ;
   b. Mise en œuvre de chevêtre suite à la création de la fosse ;
   c. Mise en œuvre d'un film polyéthylène ≥ 300 µm en fond de fouille et sur les faces périmétriques ;
   d. Mise en œuvre de parois moulées armées épaisseur ≤ 100mm sur fond et faces périmétriques ;
   e. Béton C30/37 XS1 ;
   f. Acier HA B500B Re ≥ 500MPa avec un ratio ≥ 20kg/m3 de béton ;
   g. Enduit d'étanchéité bi-composant (base liant hydrauliques et résine) ;
10) Hangar 0012 pour le raccordement et la mise en œuvre des fosses comme suit :
   a. Sillage du dallage existant largeur ≥ 300mm, sur toute la longueur et d'une profondeur ≥ 310mm ;
   b. Conservation des aciers rencontrés et passivation de ceux-ci ;
   c. Mise en œuvre d'un film polyéthylène ≥ 300 µm en fond de fouille et sur les faces périmétriques ;
   d. Mise en œuvre de gaine TPC Ø ≥ 50mm en polyoléfine avec tire-fil aiguille ;
   e. Comblement par béton C30/37 XS1 ;
   f. Finition quartzée en minéral durcisseur et surfaçage mécanique par hélicoptère ;
   g. Peinture d'avertissement de réseau électrique ;

15 ST-03 : SUPERSTRUCTURE

Dans le cadre de cette section technique, le titulaire doit l'ensemble des travaux et des prestations pour la rénovation, la mise en œuvre des ossatures porteuses ainsi que le second œuvre et les finitions pour les hangars 0012 & 0013 et le futur composant 0127 « STOCK MECANAV ». Ces travaux et prestations sont sommairement explicités ci-dessous :

1) CR de prise en compte des remarques du CT ;
2) Conception et la validation du modèle de superstructure par un bureau d'étude qualifié pour les éléments suivants :
    a. Pour l'extension du local sanitaire du hangar 0012 :
        i. Ancrage et la liaison avec les fondations ;
        ii. Système d'ossature porteuse y compris les détails des réservations sur menuiserie ;
        iii. Liaison de la charpente ;
    b. Pour l'extension du local vestiaire du hangar 0012 :
        i. Ancrage et la liaison avec les fondations ;
        ii. Système d'ossature porteuse y compris les détails des réservations sur menuiserie ;
        iii. Liaison de la charpente ;
    c. Pour le futur composant 0127 « STOCK MECANAV » :
        i. Ancrage et la liaison avec les fondations ;
        ii. Système d'ossature porteuse y compris les détails des réservations sur menuiserie ;
        iii. Liaison de la charpente ;
3) Fourniture de la note du calcul de conception suivant les hypothèses prises pour les éléments suivants :
    a. Structure porteuse de l'extension du local sanitaire du hangar 0012 ;
    b. Structure porteuse de l'extension du local vestiaire du hangar 0012 ;
    c. Structure porteuse du futur composant 0127 « STOCK MECANAV » ;
4) Fourniture du plan d'exécution avec les fiches techniques correspondantes pour les éléments suivants :
    a. Structure porteuse de l'extension du local sanitaire du hangar 0012 ;
    b. Structure porteuse de l'extension du local vestiaire du hangar 0012 ;
    c. Structure porteuse du futur composant 0127 « STOCK MECANAV » ;

Pour la création et l'extension des composants, seul le principe du béton armé « branché et/ou coffré » a été retenu. De ce fait, il est précisé les caractéristiques minimales suivantes :

5) Hangar 0012 extension du local sanitaire 013 :
    a. Fourniture et mise en œuvre de poteau d'angle, poutre, linteau et chainage comme suit :
        i. Ancrage suivant le paragraphe 15_1) ci-dessus ;
        ii. Béton C30/37 XS1 ;
        iii. Acier HA B500B Re ≥ 500MPa avec un ratio ≥ 200kg/m3 de béton ;
        iv. Section ≥ 200*200mm et arase finie à ≈ 3,50m du niveau haut du radier ;
        v. Réservation pour jalousie section ≥ 1200*600mm (1 sur façade sud et 1 sur façade est) ;
        vi. Finition parement fin de planéité P4 et de texture E5 ;
    b. Fourniture et mise en œuvre de voile comme suit :
        i. Ancrage suivant le paragraphe 15_1) ci-dessus ;
        ii. Béton C30/37 XS1 ;
        iii. Acier HA B500B Re ≥ 500MPa avec un ratio ≥ 9kg/m2 de voile ;
        iv. Epaisseur de 200mm avec une arase finie à ≈ 3,30m du niveau haut du radier ;
        v. Réservation pour jalousie section ≥ 1200*600mm (1 sur façade sud et 1 sur façade est) ;
        vi. Finition parement fin de planéité P4 et de texture E5 ;
    c. Fourniture et mise en œuvre de sol avec :
        i. Sous-couche en revêtement élastique d'étanchéité base résine en phase aqueuse ;
        ii. Carrelage U4P4E3 R10 PN12 section ≥ 40*40cm avec plinthe associée et profilé d'angle en aluminium ;
    d. Fourniture et mise en œuvre de mur tout hauteur avec :
        i. Sous-couche revêtement élastique d'étanchéité base résine en phase aqueuse ;
        ii. Faïence épaisseur ≥ 8,5mm section ≥ 40*80cm avec profilé d'angle en aluminium ;
    e. Fourniture et mise en œuvre de plafond du haut vers le bas avec :
        i. Fixation des ossatures sur la charpente métallique par crapautage ;

ii. Rail et montant en acier galvanisé et calculés pour les charges ci-dessous ;
iii. Pose double et croisée 2*100mm laine de roche classée A1 au λ > 0,04 W/m.K avec pare-vapeur intégré ;
iv. Plaque de plâtre HD hydrofuge de 18mm classée A2-s1,d0 ;
v. Enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
vi. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
vii. 2 couches de finition acrylique teinte blanc mat classe 2 pour pièce humide ;

6) Hangar 0012 extension du local vestiaire 003 :
   a. Création et mise en œuvre d'une baie de liaison avec le local existant avec :
      i. Bloc-porte de 1000*2100mm ;
      ii. Jambage de reprise en BA ;
      iii. Linteau de reprise en BA ;
      iv. Seuil brut au niveau de la dalle existante ;
   b. Fourniture et mise en œuvre de poteau d'angle, poutre, linteau et chainage comme suit :
      i. Ancrage suivant le paragraphe ci-dessus ;
      ii. Béton C30/37 XS1 ;
      iii. Acier HA B500B Re ≥ 500MPa avec un ratio ≥ 200kg/m3 de béton ;
      iv. Largeur 200mm et une hauteur 400mm pour les poutres avec une arase finie à ≈ 3,70m du niveau haut du radier ;
      v. Réservation pour bloc-porte section ≥ 1000*2100mm sur façade est ;
      vi. Réservation pour menuiserie section ≥ 1000*1500mm (2 sur façade sud et 2 sur façade nord) ;
      vii. Finition parement fin de planéité P4 et de texture E5 ;
   c. Fourniture et mise en œuvre de voile comme suit :
      i. Ancrage suivant l'article ci-dessus ;
      ii. Béton C30/37 XS1 ;
      iii. Acier HA B500B Re ≥ 500MPa avec un ratio ≥ 9kg/m2 de voile ;
      iv. Epaisseur de 200mm avec une arase finie à ≈ 3,30m du niveau haut du radier ;
      v. Réservation pour bloc-porte section ≥ 1000*2100mm sur façade est ;
      vi. Réservation pour jalousie section ≥ 1200*600mm (2 sur façade sud et 2 sur façade nord) ;
      vii. Finition parement fin de planéité P4 et de texture E5 ;
   d. Fourniture et mise en œuvre de sol avec :
      i. Sous-couche revêtement élastique d'étanchéité base résine en phase aqueuse ;
      ii. Carrelage U4P4E3 R10 PN12 section ≥ 40*40cm avec plinthe associée et profilé d'angle en aluminium ;
   e. Fourniture et mise en œuvre de mur tout hauteur avec :
      i. Enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
      ii. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
      iii. 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
   f. Fourniture et mise en œuvre de plafond du haut vers le bas avec :
      i. Fixation des ossatures sur la charpente métallique par crapautage ;
      ii. Rail et montant en acier galvanisé et calculés pour les charges ci-dessous ;
      iii. Pose double et croisée 2*100mm laine de roche classée A1, λ > 0,04 W/m.K avec pare-vapeur intégré ;
      iv. Plaque de plâtre HD hydrofuge de 18mm classée A2-s1,d0 ;
      v. Enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
      vi. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
      vii. 2 couches de finition acrylique teinte blanc mat classe 2 pour pièce humide ;

7) Composant 0127 « STOCK MECANAV » :
   a. Fourniture et mise en œuvre de poteau d'angle, poteau, poutre, linteau et chainage comme suit :
      i. Ancrage suivant le paragraphe 15_1) ci-dessus ;
      ii. Béton C30/37 XS1 ;
      iii. Acier HA B500B Re ≥ 500MPa avec un ratio ≥ 200kg/m3 de béton ;
      iv. Largeur 200mm et une hauteur 300mm pour les poutres avec une arase finie à ≈ 3,60m du niveau haut du radier ;
      v. Réservation pour bloc-porte section ≥ 1000*2100mm sur façade est ;

vi. Réservation pour bloc-porte section ≥ 1000*2100mm sur façade sud ;
vii. Réservation pour porte industrielle section ≥ 4000*3100mm sur façade sud ;
viii. Réservation pour fenêtre section ≥ 1000*1500mm (4 sur façade sud, 1 sur façade ouest et 4 sur façade nord) ;
ix. Finition parement fin de planéité P4 et de texture E5 ;

b. Fourniture et mise en œuvre de voile comme suit :
i. Ancrage suivant le paragraphe 15_1) ci-dessus ;
ii. Béton C30/37 XS1 ;
iii. Acier HA B500B Re ≥ 500MPa avec un ratio ≥ 9kg/m2 de voile ;
iv. Largeur 200mm avec une arase finie à ≈ 3,30m du niveau haut du radier ;
v. Réservation pour bloc-porte section ≥ 1000*2100mm sur façade est ;
vi. Réservation pour bloc-porte section ≥ 1000*2100mm sur cloison intérieure ;
vii. Réservation pour bloc-porte section ≥ 1000*2100mm sur façade sud ;
viii. Réservation pour porte industrielle section ≥ 4000*3100mm sur façade sud ;
ix. Réservation pour fenêtre section ≥ 1000*1500mm (4 sur façade sud, 1 sur façade ouest et 4 sur façade nord) ;
x. Finition parement fin de planéité P4 et de texture E5 ;

c. Fourniture et mise en œuvre de mur tout hauteur avec ;
i. Enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
ii. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
iii. 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;

d. Fourniture et mise en œuvre de plafond du haut vers le bas avec :
i. Fixation des ossatures sur la charpente métallique par crapautage ;
ii. Rail et montant en acier galvanisé et calculés pour les charges ci-dessous ;
iii. Pose double et croisée 2*100mm laine de roche classée A1, λ > 0,04 W/m.K avec pare-vapeur intégré ;
iv. Double pose par plaque de plâtre HD hydrofuge de 18mm classée A2-s1,d0, EI60 ;
v. Enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
vi. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
vii. 2 couches de finition acrylique teinte blanc mat classe 2 pour pièce humide ;

L'extension du local sanitaire 013 du hangar 0012 s'accompagne d'une rénovation de la pièce attenante. Celle-ci est explicitée comme suit :

8) Pour le sanitaire existant avec :
a. Dépose et l'évacuation en décharge autorisée de l'ensemble :
i. Des équipements (électricité, CVC et plomberie) ;
ii. De la distribution (bloc-porte et cloison) ;
iii. Des revêtements (sol, mur et plafond) ;

b. Création et mise en œuvre d'une baie de liaison avec la construction de l'extension du local sanitaire avec :
i. Section 1000*2100mm ;
ii. Jambage de reprise en BA ;
iii. Linteau de reprise en BA ;
iv. Seuil brut au niveau de la dalle existante déposée du carrelage ;

c. Fourniture et mise en œuvre de revêtement de sol avec :
i. Sous-couche en revêtement élastique d'étanchéité base résine en phase aqueuse ;
ii. Carrelage U4P4E3 R10 PN12 section ≥ 40*40cm avec plinthe associée et profilé d'angle en aluminium ;

d. Fourniture et mise en œuvre d'un mur tout hauteur avec :
i. Sous-couche revêtement élastique d'étanchéité base résine en phase aqueuse ;
ii. Faïence épaisseur ≥ 8,5mm section ≥ 40*80cm avec profilé d'angle en aluminium ;

e. Fourniture et mise en œuvre d'un plafond du haut vers le bas avec :
i. Fixation des ossatures sur la charpente métallique par crapautage ;
ii. Rail et montant en acier galvanisé et calculés pour les charges ci-dessous ;
iii. Pose double et croisée 2*100mm laine de roche classée A1 au λ > 0,04 W/m.K avec pare-vapeur intégré ;

iv. Plaque de plâtre HD hydrofuge de 18mm classée A2-s1,d0 ;
v. Enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
vi. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
vii. 2 couches de finition acrylique teinte blanc mat classe 2 pour pièce humide ;

f. Fourniture et la mise en œuvre de paroi sanitaire comme suit :
i. Pour 4 WC, 6 douches, 3 urinoirs, 2 machines à laver et 2 sèches linges ;
ii. Panneau imputrescible de 13 mm, C-s1,d0 coloris béton ;
iii. Fixée horizontalement et verticalement sur profil en U en aluminium ;
iv. Compris accessoire (distributeur papier, bouton, verrou tournant avec indicateur) ;
v. Séparateur des urinoirs ;

Quant aux autres locaux du hangar 0012 leurs rénovations sont décrites, de l'est vers l'ouest, à minima comme suit :

9) Hangar 0012 local 001 avec :
a. Fourniture et mise en œuvre de plinthe avec profilé d'angle en aluminium ;
b. Création et mise en œuvre d'une baie pour une issue de secours avec :
i. Section 1000*2100mm ;
ii. Jambage de reprise ;
iii. Linteau de reprise ;
iv. Seuil brut au niveau de l'existant, finition quartzée en minéral durcisseur et bande antidérapante de 100mm ;
c. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
d. Remplacement du faux-plafond et de sa structure comme suit :
i. Changement de l'ossature et de ces ancrages pour supporter les éléments ci-dessous :
ii. Panneau semi-rigide en laine de verre épaisseur 45mm, classé A1 et R ≥ 1,1m2K/W ;
iii. Panneau acoustique en laine de roche 600*600mm épaisseur 15mm avec système T24, face visible voile peint en blanc, classé A1 & REI30, résistante jusqu'à 100% l'humidité ;

10) Hangar 0012 local 002 avec :
a. Mise en œuvre de plinthe avec profilé d'angle en aluminium ;
b. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
c. Remplacement du faux-plafond et de sa structure avec panneau acoustique en laine de roche 600*600mm épaisseur 15mm avec système T24, face visible voile peint en blanc, classé A1 & REI30, résistante jusqu'à 100% l'humidité ;

11) Hangar 0012 locaux 003, 004 et 005 avec :
a. Création et mise en œuvre d'une baie entre locaux 003 et 004 avec :
i. Section ≥ 5000*2100mm ;
ii. Poteaux-jambages de reprise ;
iii. Poutre-linteau de reprise ;
iv. Seuil brut au niveau de l'existant, finition quartzée en minéral durcisseur ;
b. Mise en œuvre de plinthe avec profilé d'angle en aluminium ;
c. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
d. Remplacement du faux-plafond et de sa structure comme suit :
i. Changement de l'ossature et de ces ancrages pour supporter les éléments ci-dessous :
ii. Panneau semi-rigide en laine de verre épaisseur 45mm, classé A1 et R ≥ 1,1m2K/W ;
iii. Panneau acoustique en laine de roche 600*600mm épaisseur 15mm avec système T24, face visible voile peint en blanc, classé A1 & REI30, résistante jusqu'à 100% l'humidité ;

12) Hangar 0012 local 006 avec :
a. Reprise du scellement de la trappe au sol y compris ancrage ;
b. Fixation de la trappe existante sur cette reprise du scellement du cadre ;

13) Hangar 0012 locaux 007-008-009 avec :
a. Mise en œuvre et/ou le remplacement de carrelage comme suit :
i. Sous-couche revêtement élastique d'étanchéité base résine en phase aqueuse ;

ii. Carrelage U4P4E3 R10 PN12 section ≥ 30*30cm avec plinthe associée et profilé d'angle en aluminium ;

b. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;

14) Hangar 0012 local 010 avec :

a. Mise en œuvre de plinthe avec profilé d'angle en aluminium ;
b. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
c. Remplacement du faux-plafond et de sa structure comme suit :
    i. Changement de l'ossature et de ces ancrages pour supporter les éléments ci-dessous :
    ii. Panneau semi-rigide en laine de verre épaisseur 45mm, classé A1 et R ≥ 1,1m2K/W ;
    iii. Panneau acoustique en laine de roche 600*600mm épaisseur 15mm avec système T24, face visible voile peint en blanc, classé A1 & REI30, résistante jusqu'à 100% l'humidité ;

15) Hangar 0012 locaux 011 et 012 avec :

a. Mise en œuvre et/ou le remplacement de carrelage comme suit :
    i. Sous-couche revêtement élastique d'étanchéité base résine en phase aqueuse ;
    ii. Carrelage U4P4E3 R10 PN12 section ≥ 30*30cm avec plinthe associée et profilé d'angle en aluminium ;
b. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
c. Remplacement du faux-plafond et de sa structure comme suit :
    i. Changement de l'ossature et de ces ancrages pour supporter les éléments ci-dessous :
    ii. Panneau semi-rigide en laine de verre épaisseur 45mm, classé A1 et R ≥ 1,1m2K/W ;
    iii. Panneau acoustique en laine de roche 600*600mm épaisseur 15mm avec système T24, face visible voile peint en blanc, classé A1 & REI30, résistante jusqu'à 100% l'humidité ;

16) Hangar 0012 locaux 014 et 015 avec :

a. Création et mise en œuvre d'une baie avec :
    i. Section 1000*2100mm ;
    ii. Jambage de reprise ;
    iii. Linteau de reprise ;
    iv. Seuil brut au niveau de l'existant, finition quartzée en minéral durcisseur et bande antidérapante de 100mm ;
b. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
c. Plafond du haut vers le bas avec :
    i. Fixation des ossatures sur la charpente métallique par crapautage ;
    ii. Rail et montant en acier galvanisé et calculés pour les charges ci-dessous ;
    iii. Pose double et croisée 2*100mm laine de roche classée A1 au λ > 0,04 W/m.K avec pare-vapeur intégré ;
    iv. Plaque de plâtre HD hydrofuge de 18mm classée A2-s1,d0 ;
    v. Enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
    vi. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
    vii. 2 couches de finition acrylique teinte blanc mat classe 2 pour pièce humide ;

17) Hangar 0012 locaux 020 et 024 avec :

a. Préparation et mise en œuvre d'un système de revêtement de sol époxydique autolissant classé Bfl-s1 avec son primaire ;
b. Mise en œuvre de plinthe avec profilé d'angle en aluminium ;
c. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
d. Remplacement du faux-plafond et de sa structure comme suit :
    i. Changement de l'ossature et de ces ancrages pour supporter les éléments ci-dessous :
    ii. Panneau semi-rigide en laine de verre épaisseur 45mm, classé A1 et R ≥ 1,1m2K/W ;
    iii. Panneau acoustique en laine de roche 600*600mm épaisseur 15mm avec système T24, face visible voile peint en blanc, classé A1 & REI30, résistante jusqu'à 100% l'humidité ;

18) Hangar 0012 hall hélicoptère avec :

a. Préparation et mise en œuvre d'un système de revêtement de sol époxydique autolissant classé Bfl-s1 avec son primaire ;
b. Préparation et marquage des zones « piétonne, ateliers et obstacle » avec séparation par bande antidérapante de 100mm ;
c. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
d. Préparation, passivation et mise en peinture des ossatures métalliques par 2 couches de laque antirouille marine ;
e. Préparation et mise en peinture Famille I classe 7b2 des boiseries par 3 couches, 1 primaire et 2 couches de peinture microporeuse à base de résine alkyde à fort pouvoir couvrant, agent fongicide et pigment antirouille ;

19) Hangar 0012 locaux 025 et 026 avec :
a. Mise en œuvre et/ou le remplacement de carrelage comme suit :
i. Sous-couche revêtement élastique d'étanchéité base résine en phase aqueuse ;
ii. Carrelage U4P4E3 R10 PN12 section ≥ 30*30cm avec plinthe associée et profilé d'angle en aluminium ;
b. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;

20) Hangar 0012 local 027 avec :
a. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
b. Remplacement du faux-plafond et de sa structure comme suit :
i. Changement de l'ossature et de ces ancrages pour supporter les éléments ci-dessous :
ii. Panneau semi-rigide en laine de verre épaisseur 45mm, classé A1 et R ≥ 1,1m2K/W ;
iii. Panneau acoustique en laine de roche 600*600mm épaisseur 15mm avec système T24, face visible voile peint en blanc, classé A1 & REI30, résistante jusqu'à 100% l'humidité ;

21) Hangar 0012 local 028 avec :
a. Dépose et l'évacuation en décharge autorisée de l'ensemble :
i. De la cloison existante ;
ii. Du sas existant y compris bloc-porte ;
b. Création d'une baie avec :
i. Section 1000*2100mm ;
ii. Jambage de reprise ;
iii. Linteau de reprise ;
iv. Seuil brut au niveau de l'existant, finition carrelage et bande antidérapante de 100mm ;
c. Mise en œuvre et/ou le remplacement de carrelage comme suit :
i. Sous-couche revêtement élastique d'étanchéité base résine en phase aqueuse ;
ii. Carrelage U4P4E3 R10 PN12 section ≥ 30*30cm avec plinthe associée et profilé d'angle en aluminium ;
d. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
e. Remplacement du faux-plafond et de sa structure comme suit :
i. Changement de l'ossature et de ces ancrages pour supporter les éléments ci-dessous :
ii. Panneau semi-rigide en laine de verre épaisseur 45mm, classé A1 et R ≥ 1,1m2K/W ;
iii. Panneau acoustique en laine de roche 600*600mm épaisseur 15mm avec système T24, face visible voile peint en blanc, classé A1 & REI30, résistante jusqu'à 100% l'humidité ;

22) Hangar 0012 local 029 avec :
a. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
b. Remplacement du faux-plafond et de sa structure comme suit :
i. Changement de l'ossature et de ces ancrages pour supporter les éléments ci-dessous :
ii. Panneau semi-rigide en laine de verre épaisseur 45mm, classé A1 et R ≥ 1,1m2K/W ;
iii. Panneau acoustique en laine de roche 600*600mm épaisseur 15mm avec système T24, face visible voile peint en blanc, classé A1 & REI30, résistante jusqu'à 100% l'humidité ;

23) Hangar 0012 local 030 avec :

a. Dépose et l'évacuation en décharge autorisée de l'ensemble de la cloison existante y compris bloc-porte ;
b. Cloison local archive avec :
    i. Rail et montant en acier galvanisé et calculés pour les charges ci-dessous ;
    ii. Baie de section 1000*2100mm pour bloc-porte EI30 ;
    iii. Panneau semi-rigide de laine de roche épaisseur 45mm classée A1, λ > 0,04 W/m.K ;
    iv. Double pose par plaque de plâtre HD hydrofuge de 18mm classée A2-s1,d0, EI60 ;
c. Revêtement de finition locaux archive et bureau :
    i. Enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
    ii. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
    iii. 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
d. Plafond local archive du haut vers le bas avec :
    i. Fixation des ossatures sur la charpente métallique par crapautage ;
    ii. Rail et montant en acier galvanisé et calculés pour les charges ci-dessous ;
    iii. Pose double et croisée 2*100mm laine de roche classée A1, λ > 0,04 W/m.K ;
    iv. Double pose par plaque de plâtre HD hydrofuge de 18mm classée A2-s1,d0, EI60 ;
    v. Enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
    vi. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
    vii. 2 couches de finition acrylique teinte blanc mat classe 2 pour pièce humide ;
e. Faux-Plafond bureau du haut vers le bas avec :
    i. Changement de l'ossature et de ces ancrages pour supporter les éléments ci-dessous :
    ii. Panneau semi-rigide en laine de verre épaisseur 45mm, classé A1 et R ≥ 1,1m2K/W ;
    iii. Panneau acoustique en laine de roche 600*600mm épaisseur 15mm avec système T24, face visible voile peint en blanc, classé A1 & REI30, résistante jusqu'à 100% l'humidité ;

24) Hangar 0012 escalier et circulation R+1 **avec présence d'amiante** :
a. Intervention obligatoire sous-section 4 (SS4) ;
b. Pose sans colle de lame PVC plombante Bf1-s1, R10, couche d'usure 0,55mm et 19dB isolation ;
c. Blocage par cornière d'angle sur rive ;
d. Bande antidérapante de 100mm en nez de marche ;

Quant aux autres locaux du hangar 0013 leurs rénovations sont décrites, de l'est vers l'ouest, à minima comme suit :

25) Hangar 0013 local 020 avec :
a. Préparation et mise en œuvre d'un système de revêtement de sol époxydique autolissant classé Bfl-s1 avec son primaire ;
b. Mise en œuvre de plinthe avec profilé d'angle en aluminium ;
c. Cloison de doublage avec :
    i. Rail et montant en acier galvanisé et calculés pour les charges ci-dessous ;
    ii. Panneau semi-rigide de laine de roche épaisseur 45mm classée A1, λ > 0,04 W/m.K ;
    iii. Double pose par plaque de plâtre HD hydrofuge de 18mm classée A2-s1,d0, EI60 ;
    iv. Revêtement de finition locaux archive et bureau :
        1. Enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
        2. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
        3. 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
d. Plafond local archive du haut vers le bas avec :
    i. Fixation des ossatures sur la charpente métallique par crapautage ;
    ii. Rail et montant en acier galvanisé et calculés pour les charges ci-dessous ;
    iii. Pose double et croisée 2*100mm laine de roche classée A1, λ > 0,04 W/m.K ;
    iv. Double pose par plaque de plâtre HD hydrofuge de 18mm classée A2-s1,d0, EI60 ;
    v. Enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
    vi. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
    vii. 2 couches de finition acrylique teinte blanc mat classe 2 pour pièce humide ;

26) Hangar 0013 local 001 avec :
a. Préparation et mise en œuvre d'un système de revêtement de sol époxydique autolissant classé Bfl-s1 avec son primaire ;
b. Mise en œuvre de plinthe avec profilé d'angle en aluminium ;

c. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
d. Plafond du haut vers le bas avec :
    i. Faux-plafond et de sa structure comme suit :
    ii. Changement de l'ossature et de ces ancrages pour supporter les éléments ci-dessous :
    iii. Panneau semi-rigide en laine de verre épaisseur 45mm, classé A1 et R ≥ 1,1m2K/W ;
    iv. Panneau acoustique en laine de roche 600*600mm épaisseur 15mm avec système T24, face visible voile peint en blanc, classé A1 & REI30, résistante jusqu'à 100% l'humidité ;

27) Hangar 0013 local 002 avec :
a. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;

28) Hangar 0013 local 003 avec :
a. Préparation et mise en œuvre d'un système de revêtement de sol époxydique autolissant classé Bfl-s1 avec son primaire ;
b. Mise en œuvre de plinthe avec profilé d'angle en aluminium ;
c. Fourniture et mise en œuvre de dalle de sol antistatique ;
d. Condamnation des baies sur l'extérieur par bloc béton ;
e. Event de surpression vers l'extérieur ;
f. Mur de refend « soutien potence et ossature du filet anti-explosion » d'une épaisseur ≥ 0,20m avec :
    i. Poteau et poutre en béton C30/37 XS1 ;
    ii. Acier HA B500B Re ≥ 500MPa avec un ratio ≥ 200kg/m3 de béton ;
    iii. Remplissage par bloc-creux en béton avec enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
    iv. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
    v. 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
g. Cloison de doublage avec :
    i. Rail et montant en acier galvanisé et calculés pour les charges ci-dessous ;
    ii. Panneau semi-rigide de laine de roche épaisseur 45mm classée A1, λ > 0,04 W/m.K ;
    iii. Double pose par plaque de plâtre HD hydrofuge de 18mm classée A2-s1,d0, EI60 ;
    iv. Revêtement de finition :
        1. Enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
        2. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
        3. 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
h. Structure, fixation et filet mail 25mm anti-explosion ;
i. Plafond du haut vers le bas avec :
    i. Fixation des ossatures sur la charpente métallique par crapautage ;
    ii. Rail et montant en acier galvanisé et calculés pour les charges ci-dessous ;
    iii. Pose double et croisée 2*100mm laine de roche classée A1, λ > 0,04 W/m.K ;
    iv. Double pose par plaque de plâtre HD hydrofuge de 18mm classée A2-s1,d0, EI60 ;
    v. Enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
    vi. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
    vii. 2 couches de finition acrylique teinte blanc mat classe 2 pour pièce humide ;

29) Hangar 0013 local 006 avec :
a. Cloison de doublage avec :
    i. Rail et montant en acier galvanisé et calculés pour les charges ci-dessous ;
    ii. Panneau semi-rigide de laine de roche épaisseur 45mm classée A1, λ > 0,04 W/m.K ;
    iii. Double pose par plaque de plâtre HD hydrofuge de 18mm classée A2-s1,d0, EI60 ;
b. Revêtement de finition :
    i. Enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
    ii. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
    iii. 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
c. Plafond du haut vers le bas avec :
    i. Fixation des ossatures sur la charpente métallique par crapautage ;
    ii. Rail et montant en acier galvanisé et calculés pour les charges ci-dessous ;
    iii. Pose double et croisée 2*100mm laine de roche classée A1, λ > 0,04 W/m.K ;
    iv. Double pose par plaque de plâtre HD hydrofuge de 18mm classée A2-s1,d0, EI60 ;

v. Enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
vi. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
vii. 2 couches de finition acrylique teinte blanc mat classe 2 pour pièce humide ;

30) Hangar 0013 local 008 avec :
   a. Préparation et mise en œuvre d'un système de revêtement de sol époxydique autolissant classé Bfl-s1 avec son primaire ;
   b. Mise en œuvre de plinthe avec profilé d'angle en aluminium ;
   c. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
31) Hangar 0013 local 009 avec :
   a. Cloison de doublage avec :
      i. Rail et montant en acier galvanisé et calculés pour les charges ci-dessous ;
      ii. Panneau semi-rigide de laine de roche épaisseur 45mm classée A1, λ > 0,04 W/m.K ;
      iii. Double pose par plaque de plâtre HD hydrofuge de 18mm classée A2-s1,d0, EI60 ;
   b. Revêtement de finition :
      i. Enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
      ii. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
      iii. 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
   c. Plafond du haut vers le bas avec :
      i. Fixation des ossatures sur la charpente métallique par crapautage ;
      ii. Rail et montant en acier galvanisé et calculés pour les charges ci-dessous ;
      iii. Pose double et croisée 2*100mm laine de roche classée A1, λ > 0,04 W/m.K ;
      iv. Double pose par plaque de plâtre HD hydrofuge de 18mm classée A2-s1,d0, EI60 ;
      v. Enduit hydrofuge pour local collectif très humide classé A2-s1,d0 ;
      vi. Sous-couche HD en résine acrylique et alkyde émulsion pour pièce humide ;
      vii. 2 couches de finition acrylique teinte blanc mat classe 2 pour pièce humide ;
32) Hangar 0013 local 010 avec :
   a. Remplacement du faux-plafond et de sa structure comme suit :
      i. Changement de l'ossature et de ces ancrages pour supporter les éléments ci-dessous :
      ii. Panneau semi-rigide en laine de verre épaisseur 45mm, classé A1 et R ≥ 1,1m2K/W ;
      iii. Panneau acoustique en laine de roche 600*600mm épaisseur 15mm avec système T24, face visible voile peint en blanc, classé A1 & REI30, résistante jusqu'à 100% l'humidité ;
33) Hangar 0013 local 011 avec :
   a. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
   b. Remplacement du faux-plafond et de sa structure comme suit :
      i. Changement de l'ossature et de ces ancrages pour supporter les éléments ci-dessous :
      ii. Panneau semi-rigide en laine de verre épaisseur 45mm, classé A1 et R ≥ 1,1m2K/W ;
      iii. Panneau acoustique en laine de roche 600*600mm épaisseur 15mm avec système T24, face visible voile peint en blanc, classé A1 & REI30, résistante jusqu'à 100% l'humidité ;
34) Hangar 0013 local 013 avec :
   a. Compléter les plaques manquantes sur la mezzanine ;
35) Hangar 0013 local 014 avec :
   a. Compléter les dalles manquantes au plafond ;
36) Hangar 0013 local 015 avec :
   a. Préparation et mise en œuvre d'un système de revêtement de sol époxydique autolissant classé Bfl-s1 avec son primaire ;
   b. Mise en œuvre de plinthe avec profilé d'angle en aluminium ;
   c. Calfeutrement des réservations non utilisées ;
   d. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
   e. Remplacement du faux-plafond et de sa structure comme suit :
      i. Changement de l'ossature et de ces ancrages pour supporter les éléments ci-dessous :
      ii. Panneau semi-rigide en laine de verre épaisseur 45mm, classé A1 et R ≥ 1,1m2K/W ;
      iii. Panneau acoustique en laine de roche 600*600mm épaisseur 15mm avec système T24, face visible voile peint en blanc, classé A1 & REI30, résistante jusqu'à 100% l'humidité ;

37) Hangar 0013 local 016 avec :
    a. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
38) Hangar 0013 hall hélicoptère avec :
    a. Préparation et mise en œuvre d'un système de revêtement de sol époxydique autolissant classé Bfl-s1 avec son primaire ;
    b. Préparation et marquage des zones « piétonne, ateliers et obstacle » avec séparation par bande antidérapante de 100mm ;
    c. Traitement des fissures et la mise en peinture par 2 couches de finition acrylique mat classe 2 pour pièce humide ;
    d. Préparation, passivation et mise en peinture des ossatures métalliques par 2 couches de laque antirouille marine ;
    e. Préparation et mise en peinture Famille I classe 7b2 des boiseries par 3 couches, 1 primaire et 2 couches de peinture microporeuse à base de résine alkyde à fort pouvoir couvrant, agent fongicide et pigment antirouille ;

La rénovation du hangar 0012 s'accompagne également des éléments comme suit :

39) Hangar 0012 abri extérieur avec :
    a. Dépose et évacuation en décharge autorisée de l'ensemble de l'abri (socle, mur, grillage et toiture) ;
40) Hangar 0012 façades intérieures et extérieures avec :
    a. Traitement des fissures, réservations et des déposes par enduit de rebouchage ou de réparation ;
    b. Grattage, décapage et préparation des supports comme suit :
        i. Maçonnés avec peinture siloxane classée D3 E4V2W3A1, très garnissante, hydrofuge, bonne perméabilité à la vapeur d'eau, anti-encrassement, auto-lavable et résistante aux UV ;
        ii. Métalliques avec passivation et mise en peinture des ossatures par 2 couches de laque antirouille marine **ATTENTION PRESENCE DE PLOMB** ;
        iii. Bois avec peinture famille I classe 7b2 des boiseries par 3 couches, 1 primaire et 2 couches de peinture microporeuse à base de résine alkyde à fort pouvoir couvrant, agent fongicide et pigment antirouille ;

La rénovation du hangar 0013 s'accompagne également des éléments comme suit :

41) Hangar 0013 façades intérieures et extérieures avec :
    a. Traitement des fissures, réservations et des déposes par enduit de rebouchage ou de réparation ;
    b. Grattage, décapage et préparation des supports comme suit :
        i. Maçonnés avec peinture siloxane classée D3 E4V2W3A1, très garnissante, hydrofuge, bonne perméabilité à la vapeur d'eau, anti-encrassement, auto-lavable et résistante aux UV ;
        ii. Métalliques avec passivation et mise en peinture des ossatures par 2 couches de laque antirouille marine **ATTENTION PRESENCE DE PLOMB** ;
        iii. Bois avec peinture famille I classe 7b2 des boiseries par 3 couches, 1 primaire et 2 couches de peinture microporeuse à base de résine alkyde à fort pouvoir couvrant, agent fongicide et pigment antirouille ;

La rénovation s'accompagne également de la construction de structure modulaire comme suit :

42) Structure modulaire de la phase 1 au nombre de 4 à fournir et poser sur le radier 0128 avec :
    a. Série 18m2 « 6,21*2,93 » ;
    b. Ossature en acier galvanisé et laqué épaisseur ≥ 15mm ;
    c. Plancher dimensionner pour charge de 300kg/m2 avec :
        i. Laine de roche ≥ 160mm et pare-vapeur aluminium classée A1 ;
        ii. Plaques de sol fermacell powerpanel TE 25mm (2*12,5mm) imputrescible à base de ciment armé sur les 2 faces d'un treillis de fibre de verre finition sol PVC classé U2SP2 ;
    d. Panneau en acier galvanisé épaisseur ≥ 100mm à remplissage laine de roche classé A1 ;
    e. Fenêtre barreaudée à double vitrage faible émissivité et remplissage argon ;
    f. Porte de 90cm en aluminium à rupture de pont thermique, serrure à canon et bouton moleté ;
    g. Plafond en tôle prélaquée avec 160mm de laine de roche et pare-vapeur classé A1 ;

h. Couverture en bac nervuré en acier revêtu alu-zinc avec anneau de levage ;
i. TG avec interrupteur différentiel haute sensibilité 30mA et 6 disjoncteurs d'équipements ;
j. Baie avec son panneau de brassage pour un ceinturage par goulotte double (6 RJ45 Cat 6A et 6 PC+T) ;
k. Luminaire LED et climatisation mural 12000 BTU ;
l. Amarrage cyclonique par sangle et plot béton ;

43) Structure modulaire de la phase 4 avec le reconditionnement des 4 de la série bureau. Ils sont à déplacer et à poser sur des massifs de plot en béton avec :
a. 2 séries 18m2 « 6,21*2,93 » en WC seul (5 WC et 2 lave-mains) ;
b. 2 séries 18m2 « 6,21*2,93 » en douche seul (4 et 4 lavabos) ;
c. Fourniture et raccordement d'un chauffe-eau solaire (1 par série de 18m²) ;
d. Ossature en acier galvanisé et laqué épaisseur ≥ 15mm ;
e. Plancher dimensionner pour charge de 300kg/m2 avec :
i. Laine de roche ≥ 160mm et pare-vapeur aluminium classée A1 ;
ii. Plaques de sol fermacell powerpanel TE 25mm (2*12,5mm) imputrescible à base de ciment armé sur les 2 faces d'un treillis de fibre de verre finition sol PVC classé U2SP2 ;
f. Panneau en acier galvanisé épaisseur ≥ 100mm à remplissage laine de roche classé A1 ;
g. Fenêtre barreaudée à double vitrage faible émissivité et remplissage argon ;
h. Porte de 90cm en aluminium à rupture de pont thermique, serrure à canon et bouton moleté ;
i. Plafond en tôle prélaquée avec 160mm de laine de roche et pare-vapeur classé A1 ;
j. Couverture en bac nervuré en acier revêtu alu-zinc avec anneau de levage ;
k. TG avec interrupteur différentiel haute sensibilité 30mA et 6 disjoncteurs d'équipements ;
l. Luminaire LED et climatisation mural 12000 BTU ;
m. Amarrage cyclonique par sangle et plot béton ;

16 ST-04 : COUVERTURE

Dans le cadre de cette section technique, le titulaire doit l'ensemble des travaux et des prestations pour la rénovation du bardage, des grilles de ventilation sur façade, de la pose de couverture ainsi que la création d'alvéole métallique pour les hangars 0012 & 0013 et le futur composant 0127 « STOCK MECANAV ». Ces travaux et prestations sont sommairement explicités ci-dessous :

1) CR de prise en compte des remarques du CT ;
2) Conception et la validation du modèle de structure par un bureau d'étude qualifié pour les éléments suivants :
    a. Pour l'extension du local sanitaire du hangar 0012 :
        i. Ancrage et liaison avec la superstructure ;
        ii. Système d'ossature de la charpente ;
    b. Pour l'extension du local vestiaire du hangar 0012 :
        i. Ancrage et liaison avec la superstructure ;
        ii. Système d'ossature de la charpente ;
    c. Pour la création de l'alvéole métallique attenante au hangar 0012 :
        i. Ancrage et liaison avec la superstructure ;
        ii. Système d'ossature de la charpente ;
    d. Pour le futur composant 0127 « STOCK MECANAV » :
        i. Ancrage et liaison avec la superstructure ;
        ii. Système d'ossature de la charpente ;
3) Fourniture de la note du calcul de conception suivant les hypothèses prises pour les éléments suivants :
    a. Charpente, couverture et descente EP pour le local sanitaire du hangar 0012 ;
    b. Charpente, couverture et descente EP pour le local vestiaire du hangar 0012 ;
    c. Charpente, couverture et descente EP pour l'alvéole au hangar 0012 ;
    d. Charpente, couverture et descente EP pour le futur composant 0127 « STOCK MECANAV » ;
4) Fourniture du plan d'exécution avec nomenclature et les fiches techniques correspondantes pour les éléments suivants :
    a. Charpente, couverture et descente EP pour le local sanitaire du hangar 0012 ;
    b. Charpente, couverture et descente EP pour le local vestiaire du hangar 0012 ;
    c. Charpente, couverture et descente EP pour l'alvéole au hangar 0012 ;
    d. Charpente, couverture et descente EP pour le futur composant 0127 « STOCK MECANAV » ;

Pour la création de la couverture et des descentes EP du local sanitaire du hangar 0012, il est précisé les caractéristiques minimales suivantes :

5) Assemblage :
    a. Boulonné, par tige d'ancrage à tête de marteau ou courbé ;
    b. Acier S355 avec protection atmosphère corrosive C5-M ;
    c. Pente > 15° ;
6) Mise en œuvre de la charpente avec :
    a. Platine d'ancrage à la superstructure ;
    b. Entrait, traverse et jarret ;
    c. Panne, diagonale de versant et contreventement ;
    d. Avancée de 40cm avec habillage en sous-face par lame alu nervurée et clipsable sur patte inox ;
7) Mise en œuvre de la tôle acier avec :
    a. Epaisseur ≥ 0,75mm ;
    b. Résistance à la corrosion RC5, protection aux rayons UV RUV4 et classé A1 ;
    c. Couche extérieure de 55µ de polyuréthane-polyamide et intérieure de 12µ ;
    d. Chatière capacité de ventilation > 200cm2 avec un ratio de 1 pour 20m² de couverture ;
    e. Régulateur d'absorption ≥ 500g/m² et évacuation vers chéneaux ;
8) Mise en œuvre de chéneau et descente EP avec :
    a. Matériaux identiques à la tôle d'acier ;
    b. Fixé sur panne avec fond, oméga, éclisse, grille de protection et naissance vers descente EP ;
    c. Boite à eau avec trop en acier galvanisé épaisseur ≥ 2mm finition laquée pour une sortie Ø ≥ 200 ;
    d. Descente par tube PVC CR8 DN200 à joint intégré ;
    e. Protecteur métallique en acier galvanisé épaisseur ≥ 2mm finition laquée sur une hauteur de 1,5m ;
    f. Coude de raccordement sur boite de branchement sur le réseau de collecte des EP ;

Pour la création de la couverture et des descentes EP du local vestiaire du hangar 0012, il est précisé les caractéristiques minimales suivantes :

9) Assemblage :
    a. Boulonné, par tige d'ancrage à tête de marteau ou courbé ;
    b. Acier S355 avec protection atmosphère corrosive C5-M ;
    c. Pente > 15° ;
10) Mise en œuvre de la charpente avec :
    a. Platine d'ancrage à la superstructure ;
    b. Entrait, traverse et jarret ;
    c. Panne, diagonale de versant et contreventement ;
    d. Avancée de 40cm avec habillage en sous-face par lame alu nervurée et clipsable sur patte inox ;
11) Mise en œuvre de la tôle acier avec :
    a. Epaisseur ≥ 0,75mm ;
    b. Résistance à la corrosion RC5, protection aux rayons UV RUV4 et classé A1 ;
    c. Couche extérieure de 55µ de polyuréthane-polyamide et intérieure de 12µ ;
    d. Chatière capacité de ventilation > 200cm2 avec un ratio de 1 pour 20m² de couverture ;
    e. Régulateur d'absorption ≥ 500g/m² et évacuation vers chéneaux ;
12) Mise en œuvre de chéneau et descente EP avec :
    a. Matériaux identiques à la tôle d'acier ;
    b. Fixé sur panne avec fond, oméga, éclisse, grille de protection et naissance vers descente EP ;
    c. Boite à eau avec trop en acier galvanisé épaisseur ≥ 2mm finition laquée pour une sortie Ø ≥ 200 ;
    d. Descente par tube PVC CR8 DN200 à joint intégré ;
    e. Protecteur métallique en acier galvanisé épaisseur ≥ 2mm finition laquée sur une hauteur de 1,5m ;
    f. Coude de raccordement sur boite de branchement sur le réseau de collecte des EP ;

Pour la création de la couverture de l'alvéole métallique du hangar 0012, il est précisé les caractéristiques minimales suivantes :

13) Assemblage :
    a. Boulonné, par tige d'ancrage à tête de marteau ou courbé ;
    b. Acier S355 avec protection atmosphère corrosive C5-M ;
    c. Pente > 15° ;
14) Mise en œuvre de la charpente avec :
    a. Platine d'ancrage à la superstructure ;
    b. Entrait, traverse et jarret ;
    c. Panne, diagonale de versant et contreventement ;
15) Mise en œuvre de la tôle acier avec :
    a. Epaisseur ≥ 0,75mm ;
    b. Résistance à la corrosion RC5, protection aux rayons UV RUV4 et classé A1 ;
    c. Couche extérieure de 55µ de polyuréthane-polyamide et intérieure de 12µ ;

Pour la création de la couverture du futur composant 0127 « STOCK MECANAV », il est précisé les caractéristiques minimales suivantes :

16) Assemblage :
    a. Boulonné, par tige d'ancrage à tête de marteau ou courbé ;
    b. Acier S355 avec protection atmosphère corrosive C5-M ;
    c. Pente > 15° ;
17) Mise en œuvre de la charpente avec :
    a. Platine d'ancrage à la superstructure ;
    b. Entrait, traverse et jarret ;
    c. Panne, diagonale de versant et contreventement ;
    d. Avancée de 40cm avec habillage en sous-face par lame alu nervurée et clipsable sur patte inox ;
18) Mise en œuvre de la tôle acier avec :
    a. Epaisseur ≥ 0,75mm ;
    b. Résistance à la corrosion RC5, protection aux rayons UV RUV4 et classé A1 ;
    c. Couche extérieure de 55µ de polyuréthane-polyamide et intérieure de 12µ ;
    d. Chatière capacité de ventilation > 200cm2 avec un ratio de 1 pour 20m² de couverture ;

e. Régulateur d'absorption ≥ 500g/m² et évacuation vers chéneaux ;

19) Mise en œuvre de chéneau et descente EP avec :
    a. Matériaux identiques à la tôle d'acier ;
    b. Fixé sur panne avec fond, oméga, éclisse, grille de protection et naissance vers descente EP ;
    c. Boite à eau avec trop en acier galvanisé épaisseur ≥ 2mm finition laquée pour une sortie Ø ≥ 200 ;
    d. Descente par tube PVC CR8 DN200 à joint intégré ;
    e. Protecteur métallique en acier galvanisé épaisseur ≥ 2mm finition laquée sur une hauteur de 1,5m ;
    f. Coude de raccordement sur boite de branchement sur le réseau de collecte des EP ;

Pour la rénovation du bardage du hangar 0012, il est précisé les caractéristiques minimales suivantes :

20) Dépose et évacuation en décharge autorisée de l'ensemble du bardage translucide ;
21) Préparation des supports métalliques avec passivation et mise en peinture des ossatures par 2 couches de laque antirouille marine **ATTENTION PRESENCE DE PLOMB** ;
22) Fourniture et mise en œuvre de bardage translucide à panneau emboitable comme suit :
    a. Polycarbonate alvéolaire classé B-s1,d0 dans un cadre périphérique aluminium ;
    b. Epaisseur 40mm à 9 parois avec U=1,0W/m²K, isolation phonique 21dB ;
    c. Haute résistance aux chocs, protection UV sur face extérieure et transmission lumineuse TL>50% ;
    d. Fixé par profil en alu brut et étanché par pareclose ;
23) Fourniture et mise en œuvre de lames filantes de ventilation comme suit :
    a. Cadre section largeur 1m sur 1,5m de hauteur dont chaque élément est distant de longueur ≥ 4 m ;
    b. Lame filante en aluminium, profil ailette A68 et pas ailette 68mm ;
    c. Cornière de fixation en L et angle en aluminium ;
    d. Grillage anti-rongeur en acier galvanisé de mail 13*13mm ;
    e. Moustiquaire démontable sur cadre en aluminium thermolaqué démontable avec toile en fibre de verre résistant aux intempéries et traité anti-pollen ;

Pour la rénovation des grilles de ventilation du hangar 0013, il est précisé les caractéristiques minimales suivantes :

24) Dépose et évacuation en décharge autorisée de l'ensemble des grilles existantes ;
25) Fourniture et mise en œuvre de lames filantes comme suit :
    a. Lame filante en aluminium, profil ailette A68 et pas ailette 68mm ;
    b. Cornière de fixation en L et d'angle en aluminium ;
    c. Grillage anti-rongeur en acier galvanisé 13*13mm ;
    d. Moustiquaire démontable sur cadre aluminium thermolaqué avec toile en fibre de verre, résistant aux intempéries et traité anti-pollen ;

L'insigne et l'enseigne des hangars 0012, 0013 et 0014 sont à changer comme suit :

Dans cet article, le titulaire doit pour les hangars :

26) 0012 :
    a. La dépose et l'évacuation en suppression en décharge autorisée de la signalétique existante ;
    b. La fourniture et pose de l'insigne ET52 ;
27) 0013 :
    a. La dépose et l'évacuation en suppression en décharge autorisée de la signalétique existante ;
    b. La fourniture et pose de l'insigne ET52 ;
28) 0014 :
    a. La dépose et l'évacuation en suppression en décharge autorisée de la signalétique existante ;
    b. La fourniture et pose de l'insigne ET52 ;

Illustration :



17 ST-05 : MENUISERIES

Dans le cadre de cette section technique, le titulaire doit l'ensemble des travaux et des prestations pour la rénovation complète des menuiseries des hangars H12 et H13. Le titulaire doit également les menuiseries pour le futur composant 0127 « STOCK MECANAV ». Et, est associé également à cette section technique le remplacement et/ou la pose de l'ensemble des moustiquaires pour les hangars H12 et H13 compris leurs extensions, ainsi que les bâtiments 036 et 0127. Toute la mise en œuvre des ouvertures et des fermetures sont à la charge exclusive de cette section technique. Les travaux et les prestations qui y sont associés, sont sommairement explicités ci-dessous :

1) CR de prise en compte des remarques du CT ;
2) Fourniture du plan d'exécution avec nomenclature et les fiches techniques correspondantes pour les éléments suivants :
    a. Double blocs-portes comme suit :
        i. Tiercés ;
        ii. Egaux ;
        iii. EI30 ;
    b. Bloc-porte comme suit :
        i. Simple ;
        ii. EI30 ;
    c. Fenêtre comme suit :
        i. Fixe ;
        ii. Coulissante ;
        iii. Soufflet ;
        iv. Jalousie ;
3) Futur bâtiment 0127 « STOCK MECANAV » fourniture et pose des éléments comme suit :
    a. Porte industriel compact motorisée section ≥ 4m*3,1m avec :
        i. Fixation en acier inoxydable ;
        ii. Panneau revêtement aluminium à double paroi épaisseur ≥ 40mm ;
        iii. Remplissage avec isolant M1 ;
        iv. U ≤ 0,76W/m².K, réduction acoustique 20 dB ;
        v. Imperméabilité A C2, imperméabilité E C2 et résistance V C5 ;
    b. Moteur latéral avec :
        i. IP65 alimentation 3*400V 5 broches 16A avec cycle de travail de 80% ;
        ii. Vitesse 19cm/s pour un poids ≥ 450kg ;
        iii. Transformateur en 24V DC max 250mA avec son boitier de contrôle ;
        iv. Unité de commande par cylindre européen avec boutons façade extérieure ;
        v. Unité de commande avec boutons façade intérieure ;
        vi. Fermeture automatique programmable entre 0 et 600s ;
        vii. Voyant d'avertissement sonore et visuel ;
        viii. Afficheur LCD et sécurité rideau cellule ;
        ix. Manivelle d'urgence manuelle et treuil de secours ;
    c. Rideau à lanière ignifugée section ≥ 4,2m*3,2m avec :
        i. Fixation sur façade intérieure pour passage intensif par articulation en inox ;
        ii. Lanière PVC transparent ignifugé M1 200*2mm avec un recouvrement de de 36mm ;
        iii. Isolation légère pour une plage d'utilisation de 0° à +40° et résistant aux UV ;
    d. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m ouvrant sur l'extérieur avec :
        i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
        ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
        iii. EI30 avec oculus rectangulaire, Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
        iv. Barre de tirage inox, cylindre européen sur rosace, équipé de barre anti panique et de ferme-porte ;
    e. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;
    f. Fenêtre section ≥ 1*1,5m oscillo-battant, aux nombres des réservations citées à l'article 15 § 7 avec :
        i. Bâti et profilé en aluminium certifié qualimarine et thermolacage certifié qualicoat ;
        ii. Renforcement des points de verrouillage avec retard à l'effraction de niveau 3 ;
        iii. Uw 0,9W/m².K, 44 dB, RC2, étanchéité ≥ 1800Pa (air classe 4 vent C5) ;

iv. Triple vitrages Ug ≤ 0,6W/m².K + intercalaire isolant ;
v. Moustiquaire démontable sur cadre aluminium thermolaqué avec toile en fibre de verre, résistant aux intempéries et traité anti-pollen ;
vi. Barreaudage en acier tube plein Ø ≥ 20mm et entre axe < 135mm ;

4) Bâtiment existant 0036 :
   a. Dépose et évacuation en décharge autorisée de l'ensemble des moustiquaires ;
   b. Reprise et mise en peinture de la baie ;
   c. Fourniture et pose de moustiquaire démontable sur cadre aluminium thermolaqué avec toile en fibre de verre, résistant aux intempéries et traité anti-pollen ;
5) Hangar 0012 local 001 :
   a. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m ouvrant sur l'extérieur avec :
      i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
      ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
      iii. Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
      iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
   b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;
   c. Fenêtre/baie adaptée à la réservation existante, fixe et oscillo-battant avec :
      i. Bâti et profilé en aluminium certifié qualimarine et thermolacage certifié qualicoat ;
      ii. Renforcement des points de verrouillage avec retard à l'effraction de niveau 3 ;
      iii. Uw 0,9W/m².K, 44 dB, RC2, étanchéité ≥ 1800Pa (air classe 4 vent C5) ;
      iv. Triple vitrages Ug ≤ 0,6W/m².K + intercalaire isolant ;
      v. Moustiquaire démontable sur cadre aluminium thermolaqué avec toile en fibre de verre, résistant aux intempéries et traité anti-pollen ;
6) Hangar 0012 local 002 :
   a. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m ouvrant sur l'extérieur avec :
      i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
      ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
      iii. Oculus rectangulaire, Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
      iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
   b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;
   c. Bloc-porte tiercé grand vantail section ≥ 1*2,1m et tierce le complétant ouvrant sur l'extérieur avec :
      i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
      ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
      iii. Oculus rectangulaire, Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
      iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
   d. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;
7) Hangar 0012 local 003 :
   a. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m ouvrant sur le local vestiaire avec :
      i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
      ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
      iii. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
   b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;
8) Hangar 0012 local vestiaire :
   a. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m ouvrant sur l'extérieur avec :
      i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
      ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
      iii. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
   b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;
   c. Fenêtre section ≥ 1*1,5m oscillo-battant, axée pour 2 par façade avec :
      i. Bâti et profilé en aluminium certifié qualimarine et thermolacage certifié qualicoat ;
      ii. Renforcement des points de verrouillage avec retard à l'effraction de niveau 3 ;
      iii. Uw 0,9W/m².K, 44 dB, RC2, étanchéité ≥ 1800Pa (air classe 4 vent C5) ;
      iv. Triple vitrages Ug ≤ 0,6W/m².K + intercalaire isolant ;
      v. Store vénitien en aluminium ;

vi. Moustiquaire démontable sur cadre aluminium thermolaqué avec toile en fibre de verre, résistant aux intempéries et traité anti-pollen ;
vii. Barreaudage en acier tube plein Ø ≥ 20mm et entre axe < 135mm ;

9) Hangar 0012 locaux 004/005 :
   a. Bloc-porte tiercé grand vantail section ≥ 1*2,1m et tierce le complétant ouvrant sur l'extérieur avec :
      i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
      ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
      iii. Oculus rectangulaire, Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
      iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
   b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;
10) Hangar 0012 local 006 :
   a. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m ouvrant sur l'extérieur avec :
      i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
      ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
      iii. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
   b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;
   c. Fenêtre à remplacer en châssis fixe avec :
      i. Bâti et profilé en aluminium laqué classe 2 ;
      ii. Uw 0,9W/m².K, 44 dB, RC2, étanchéité ≥ 1800Pa (air classe 4 vent C5) ;
      iii. Triple vitrages Ug ≤ 0,6W/m².K + intercalaire isolant ;
      iv. Barreaudage en acier tube plein Ø ≥ 20mm et entre axe < 135mm ;
11) Hangar 0012 local 010 :
   a. Bloc-porte tiercé grand vantail section ≥ 1*2,1m et tierce le complétant ouvrant sur l'extérieur avec :
      i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
      ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
      iii. Oculus rectangulaire, Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
      iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
   b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;
12) Hangar 0012 local 011 :
   a. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m avec :
      i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
      ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
      iii. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
   b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;
13) Hangar 0012 local 012 :
   a. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m avec :
      i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
      ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
      iii. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
   b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;
   c. Jalousie sur section existante avec :
      i. Bâti en aluminium module 63mm, lame en verre et moustiquaire intégré démontable ;
      ii. Performance acoustique 30dB, Air classe 3, Eau Classe 7B et Vent VA5 ;
14) Hangar 0012 local 013 :
   a. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m avec :
      i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
      ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
      iii. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
   b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;
   c. Jalousie sur la section de la baie avec :
      i. Bâti en aluminium module 63mm, lame en verre et moustiquaire intégré démontable ;
      ii. Performance acoustique 30dB, Air classe 3, Eau Classe 7B et Vent VA5 ;
15) Hangar 0012 local 014 :
   a. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m avec :
      i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;

ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
iii. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;

b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;

16) Hangar 0012 local 020 :

a. Bloc-porte tiercé grand vantail section ≥ 1*2,1m et tierce le complétant ouvrant sur l'extérieur avec :
i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
iii. Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;

b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;

c. Fenêtre sur section existante oscillo-battante avec :
i. Bâti et profilé en aluminium certifié qualimarine et thermolacage certifié qualicoat ;
ii. Renforcement des points de verrouillage avec retard à l'effraction de niveau 3 ;
iii. Uw 0,9W/m².K, 44 dB, RC2, étanchéité ≥ 1800Pa (air classe 4 vent C5) ;
iv. Triple vitrages Ug ≤ 0,6W/m².K + intercalaire isolant ;
v. Moustiquaire démontable sur cadre aluminium thermolaqué avec toile en fibre de verre, résistant aux intempéries et traité anti-pollen ;
vi. Barreaudage en acier tube plein Ø ≥ 20mm et entre axe < 135mm ;

17) Hangar 0012 local 027 :

a. Bloc-porte tiercé grand vantail section ≥ 1*2,1m et tierce le complétant ouvrant sur l'extérieur avec :
i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
iii. Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;

b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;

18) Hangar 0012 local 028 :

a. Bloc-porte tiercé grand vantail section ≥ 1*2,1m et tierce le complétant ouvrant sur l'extérieur avec :
i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
iii. Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;

b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;

19) Hangar 0012 local 030 :

a. Bloc-porte tiercé grand vantail section ≥ 1*2,1m et tierce le complétant ouvrant sur l'extérieur avec :
i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
iii. Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;

b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;

c. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m ouvrant sur l'extérieur avec :
i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
iii. EI30, Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;

20) Hangar 0012 l'ensemble des autres blocs-portes avec :

a. Le remplacement des poignées, béquilles, serrures et cylindre ;

b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;

21) Hangar 0013 local 020 :

a. Bloc-porte tiercé grand vantail section ≥ 1*2,1m et tierce le complétant ouvrant sur l'extérieur avec :
i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
iii. EI30 avec oculus rectangulaire, Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
iv. Barre de tirage inox, cylindre européen sur rosace, équipé de barre anti panique et de ferme-porte ;

b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;

22) Hangar 0013 local 001 :

a. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m ouvrant sur l'extérieur avec :
    i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
    ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
    iii. Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
    iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;
c. Fenêtre section existante oscillo-battante avec :
    i. Bâti et profilé en aluminium certifié qualimarine et thermolacage certifié qualicoat ;
    ii. Renforcement des points de verrouillage avec retard à l'effraction de niveau 3 ;
    iii. Uw 0,9W/m².K, 44 dB, RC2, étanchéité ≥ 1800Pa (air classe 4 vent C5) ;
    iv. Triple vitrages Ug ≤ 0,6W/m².K + intercalaire isolant ;
    v. Moustiquaire démontable sur cadre aluminium thermolaqué avec toile en fibre de verre, résistant aux intempéries et traité anti-pollen ;
    i. Barreaudage en acier tube plein Ø ≥ 20mm et entre axe < 135mm ;

23) Hangar 0013 local 002 :
a. Bloc-porte tiercé grand vantail section ≥ 1*2,1m et tierce le complétant ouvrant sur l'extérieur avec :
    i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
    ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
    iii. Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
    iv. Barre de tirage inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
b. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m ouvrant sur l'extérieur avec :
    i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
    ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
    iii. Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
    iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
c. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;

24) Hangar 0013 local 003 :
a. Bloc-porte tiercé grand vantail section ≥ 1*2,1m et tierce le complétant ouvrant sur l'extérieur avec :
    i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
    ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
    iii. EI30 avec oculus rectangulaire, Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
    iv. Barre de tirage inox, cylindre européen sur rosace, équipé de barre anti panique et de ferme-porte ;
b. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m ouvrant sur l'extérieur avec :
    i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
    ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
    iii. EI30, Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
    iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
c. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;
d. Châssis fixe sur baie existante avec :
    i. Bâti et profilé en aluminium certifié qualimarine et thermolacage certifié qualicoat ;
    ii. EI30 en double vitrage avec joint intumescent en fond de feuillure ;
    i. Barreaudage en acier tube plein Ø ≥ 20mm et entre axe < 135mm ;

25) Hangar 0013 local 006 :
a. Bloc-porte tiercé grand vantail section ≥ 1*2,1m et tierce le complétant ouvrant sur l'extérieur avec :
    i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
    ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
    iii. EI30 avec oculus rectangulaire, Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
    iv. Barre de tirage inox, cylindre européen sur rosace, équipé de barre anti panique et de ferme-porte ;
b. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m ouvrant sur l'extérieur avec :
    i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
    ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
    iii. EI30, Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
    iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;

c. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;
d. Châssis fixe sur baie existante avec :
    i. Bâti et profilé en aluminium certifié qualimarine et thermolacage certifié qualicoat ;
    ii. EI30 en double vitrage avec joint intumescent en fond de feuillure ;
    iii. Barreaudage en acier tube plein Ø ≥ 20mm et entre axe < 135mm ;

26) Hangar 0013 local 007 :
a. Fenêtre section existante oscillo-battante avec :
    i. Bâti et profilé en aluminium certifié qualimarine et thermolacage certifié qualicoat ;
    ii. Renforcement des points de verrouillage avec retard à l'effraction de niveau 3 ;
    iii. Uw 0,9W/m².K, 44 dB, RC2, étanchéité ≥ 1800Pa (air classe 4 vent C5) ;
    iv. Triple vitrages Ug ≤ 0,6W/m².K + intercalaire isolant ;
    v. Moustiquaire démontable sur cadre aluminium thermolaqué avec toile en fibre de verre, résistant aux intempéries et traité anti-pollen ;
    vi. Barreaudage en acier tube plein Ø ≥ 20mm et entre axe < 135mm ;

27) Hangar 0013 local 008 :
a. Bloc-porte tiercé grand vantail section ≥ 1*2,1m et tierce le complétant ouvrant sur l'extérieur avec :
    i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
    ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
    iii. Oculus rectangulaire, Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
    iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de barre anti panique et de ferme-porte ;

28) Hangar 0013 local 009 :
a. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m ouvrant sur l'extérieur avec :
    i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
    ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
    iii. EI30, Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
    iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;
c. Châssis fixe sur baie existante avec :
    i. Bâti et profilé en aluminium certifié qualimarine et thermolacage certifié qualicoat ;
    ii. EI30 en double vitrage avec joint intumescent en fond de feuillure ;
    iii. Barreaudage en acier tube plein Ø ≥ 20mm et entre axe < 135mm ;

29) Hangar 0013 local 010 :
a. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m ouvrant sur l'extérieur avec :
    i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
    ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
    iii. Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
    iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;

30) Hangar 0013 local 011 :
a. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m ouvrant sur l'extérieur avec :
    i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
    ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
    iii. Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
    iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;

31) Hangar 0013 local 013 :
a. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m ouvrant sur l'extérieur avec :
    i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
    ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
    iii. Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
    iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;

32) Hangar 0013 local 014 :
a. Châssis fixe sur baie existante avec :
    i. Bâti et profilé en aluminium certifié qualimarine et thermolacage certifié qualicoat ;
    ii. Double vitrage avec joint intumescent en fond de feuillure ;

iii. Barreaudage en acier tube plein Ø ≥ 20mm et entre axe < 135mm ;

33) Hangar 0013 local 015 :
    a. Châssis fixe sur baie existante avec :
        i. Bâti et profilé en aluminium certifié qualimarine et thermolacage certifié qualicoat ;
        ii. Double vitrage avec joint intumescent en fond de feuillure ;
        iii. Barreaudage en acier tube plein Ø ≥ 20mm et entre axe < 135mm ;
34) Hangar 0013 local 016 :
    a. Bloc-porte section ≥ 1*2,1m ouvrant sur l'extérieur avec :
        i. Bâti en profilé soudé et parement en tôle d'acier 2mm en acier galvanisé THP thermolaqué ;
        ii. Paumelle roulée en acier 5mm avec roulement à billes inox certifiée grade 14 ;
        iii. Ud 1,5W/m².K, 48 dB, CR2 et étanchéité > 1800Pa ;
        iv. Poignée inox, cylindre européen sur rosace, équipé de ferme-porte ;
    b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;
35) Hangar 0013 l'ensemble des autres blocs-portes avec :
    a. Le remplacement des poignées, béquilles, serrures et cylindre ;
    b. Organigramme des clefs sur celui existant à la BA186 ;

18 ST-06 : COURANT FORT COURANT FAIBLE

Dans le cadre de cette section technique, le titulaire doit l'ensemble des travaux, des prestations, pour le raccordement et l'alimentation des équipements électriques pour les hangars H12, H13 y compris leurs extensions ainsi que le futur composant 0127 « STOCK MECANAV ». Il est spécifié que :

- La continuité électrique doit être obligatoirement maintenue ;
- Tout raccordement nécessitant une coupure temporaire, un préavis de 5 jours ouvrés est imposé ;
- Suivant la nécessité opérationnelle, toute demande pourra être reportée à une date ultérieure ;
- L'assistance à un BE qualifié est obligatoire ;
- La vérification de la conformité électrique des installations par un organisme agréé est une des conditions à la réception ;
- U : 400V 3P+N ; TT avec $\Delta U < 5\%$ et une réserve en dimensionnement d'au minimum 20% sur coffret ;

Des faits énumérés ci-dessus, le titulaire doit l'ensemble des prestations et des travaux pour le raccordement, la desserte, l'alimentation, la mise en service et la mise aux normes depuis les locaux électriques de raccordement, aux appareils terminaux comme sommairement explicités ci-dessous :

1) CR de prise en compte des remarques du CT ;
2) Fourniture de la note de calcul pour l'électricité avec à minima :
    a. Hypothèse prises et référence réglementaire ;
    b. Bilan électrique, section des câbles et protection en tête ;
    c. Vérification de conformité avec visa du CT ;
3) Fourniture du schéma unifilaire ainsi que l'équipement des coffrets électriques ;
4) Fourniture du plan d'exécution avec nomenclature des fiches techniques ;

Hangar 0012 du point de raccordement vers les appareils terminaux comme suit :

5) Hangar 0012 local 006 « préalable » :
    a. Identification et repérage de câbles ;
    b. Dépose et évacuation en décharge autorisée des câbles non alimentés et non utilisés ;
    c. Organisation et mise sous protection mécanique des câbles volants utilisés ;
6) Hangar 0012 local 006 « TGBT/AP » :
    a. Justification et/ou changement de la protection de tête « TGBT et AP » ;
    b. Mise en œuvre de protection dédiée et repérée pour les départs suivants :
        i. PC+T 16A ;
        ii. Prise DN1 30A ;
        iii. Prise DN3 50A est ;
        iv. Prise DN3 50A ouest ;
        v. Pour chacun des destratificateurs ;
        vi. Pour les BAES ;
        vii. Eclairage extérieur périmétrique ;
        viii. Pour le coffret dédié de l'extension « vestiaire » ;
        ix. Pour le coffret dédié du regroupement des locaux 003/004 ;
        x. Pour le local 013 sanitaire ;
7) Hangar 0012 local 006 du convertisseur vers les regards pour les câbles aéronautiques :
    a. Dépose et évacuation en décharge autorisée des câbles d'alimentation des prises aéronautiques ;
    b. Fourniture et pose d'un chemin capoté et repéré de dalle du convertisseur au regard en pignon ;
    c. Fourniture et mise en œuvre de regard en pignon pour desserte des trappes aéronautiques avec :
        i. Sillage du dallage existant, mise en œuvre de chevêtre ;
        ii. Mise en œuvre d'un film polyéthylène ≥ 300 µm en fond de fouille et sur les 4 faces ;
        iii. Mise en œuvre de parois moulées armées épaisseur ≤ 100mm sur et les 4 faces ;
        iv. Béton C30/37 XS1 , HA B500B ;
        v. Enduit d'étanchéité bi-composant (base liant hydraulique et résine) ;
        vi. Tampon de fermeture classe B125 ;
    d. Fourniture, pose et mise en service de câble aéronautique d'alimentation des trappes aéronautiques avec :
        i. Spécifique 400Hz TDA-CAB ;
        ii. 7*35² phases, neutre et conducteurs de terre /retour normalisés 400Hz ;

iii. 24*1² conducteur de contrôle, commande, asservissement, mesure et de sécurité conforme branchement aéronef signaux E/F ;

e. Fourniture, pose et mise en service de câble électrique d'alimentation des trappes aéronautiques avec :
   i. 2 PC+T 16A, 5 prises DN1 30A ;
   ii. Câble U1000V R2V C1 de classe 2 ;

f. Fourniture, pose et mise en service d'une de mise à la terre ≤ 10Ω pour aéronef :
   i. Raccordée sur la terre du bâtiment du local 006 ;
   ii. Cheminant sous fourreau spécifique ;
   iii. Desservant l'enrouleur de câble spécifique et dédié à la terre ;

8) Hangar 0012 hall trappe aéronautique, fourniture, pose et mise en service :
   a. Structure acier galvanisé, composant inox et tôle antidérapante aluminium ;
   b. Cadre de trappe à sceller dans le béton et cadre chemisé indépendants ;
   c. Classe de résistance F900, ouverture asservie par contrepoids ;
   d. Sécurité antichute assurée par contre-volet et volet de fonctionnement en position fermée ;
   e. Equipé de prise pour câble aéronautique :
      i. 2 PC+T 16A, 5 prises DN1 30A et un enrouleur avec prise DN1 30A ;
      ii. 1 prise 115V 400Hz de 45kW avec couplage et découplage au niveau de la prise ;
      iii. 1 prise 28V CC 40kW ;
      iv. Enrouleur pour la terre dédiée ;
      v. Lampe flash en position ouverte ;
      vi. Coup de poing d'arrêt d'urgence ;

9) Hangar 0012 hall :
   a. Fourniture, pose et mise en service de câble d'alimentation de banc hydraulique avec :
      i. Prise DN3 50A 400V 50Hz ;
      ii. Positionné sur façade est et ouest ;
   b. Fourniture, pose et mise en service de destratificateur avec :
      i. 5 pales en aluminium aéronautique haute résistance ;
      ii. Moteur synchrone IP64 intégrant des aimants permanents ;
      iii. Système antichute breveté intégré au moyeu ;
      iv. dB(A) ≤ 38 pour une surface ventilée < 400m² ;

10) Hangar 0012 façade extérieure :
   a. Fourniture, pose et mise en service de projecteur asymétrique à LED avec :
      i. Corps en aluminium, IP66, IK09 ;
      ii. P ≥ 130W, flux ≥ 12600 lumens et K ≥ 3000K ;
      iii. Commandé par détecteur de présence et possibilité de priorité par commande manuelle ;

11) Hangar 0012 extension « vestiaire » :
   a. Fourniture, pose et mise en service de coffret de divisionnaire avec :
      i. Métallique, serrure double panneton, IP66, IK09 ;
      ii. Bornier de terre, repérage des départs et des protections ;
      iii. Coupure d'urgence sur le côté, disjoncteur général de protection ;
      iv. Protection ventilation ;
      v. Protection climatisation ;
      vi. Protection groupe de 3 luminaires ;
      vii. Protection groupe de 4 PC ;
      viii. Protection de réserve ;
   b. Fourniture, pose et mise en service de la desserte avec :
      i. Chemin de câble capoté ;
      ii. Câble U100V R2V C1 classe 2 ;
      iii. Boîte de dérivation étanche IP65 ;
      iv. Borne de raccordement wago ;
   c. Fourniture, pose et mise en service d'appareillage terminal :
      i. Interrupteur étanche IP65 ;
      ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;

12) Hangar 0012 extension « sanitaire » :
   a. Fourniture, pose et mise en service de coffret de divisionnaire avec :

i. Métallique, serrure double panneton, IP66, IK09 ;
ii. Bornier de terre, repérage des départs et des protections ;
iii. Coupure d'urgence sur le côté, disjoncteur général de protection ;
iv. Protection ventilation ;
v. Protection climatisation ;
vi. Protection sèche-main ;
vii. Protection machine à laver ;
viii. Protection sèche-linge ;
ix. Chauffe-eau solaire avec forçage électrique ;
x. Protection groupe de 3 luminaires ;
xi. Protection groupe de 4 PC ;
xii. Protection de réserve ;

b. Fourniture, pose et mise en service de la desserte avec :
i. Chemin de câble capoté ;
ii. Câble U100V R2V C1 classe 2 ;
iii. Boîte de dérivation étanche IP65 ;
iv. Borne de raccordement wago ;

c. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
i. Interrupteur étanche IP65 ;
ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;
iii. Sèche-main classe II, IP21, 61l/s, 66dBa, détection automatique ;

Hangar 0012 des coffrets existants vers les appareils terminaux comme suit :

13) Hangar 0012 local 001 :
a. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
i. Interrupteur étanche IP65 ;
ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;

14) Hangar 0012 local 002 :
a. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
i. Interrupteur étanche IP65 ;
ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;

15) Hangar 0012 local 003 :
a. Fourniture, pose et mise en service de goulotte 3 compartiments en ceinturage des locaux ;
b. Fourniture, pose et mise en service sur compartiment intermédiaire de PC16+T rouge avec détrompeur ;
c. Fourniture, pose et mise en service sur compartiment inférieur de PC16+T blanches ;
d. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
i. Interrupteur étanche IP65 ;
ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;

16) Hangar 0012 local 004/005 :
a. Fourniture, pose et mise en service de goulotte 3 compartiments en ceinturage des locaux ;
b. Fourniture, pose et mise en service sur compartiment intermédiaire de PC16+T rouge avec détrompeur ;
c. Fourniture, pose et mise en service sur compartiment inférieur de PC16+T blanches ;
d. Fourniture, pose et mise en service de colonne mobile 4 compartiments ;
e. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
i. Interrupteur étanche IP65 ;
ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;

17) Hangar 0012 local 010 :
a. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
i. Interrupteur étanche IP65 ;
ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;

18) Hangar 0012 local 011 :
a. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
i. Interrupteur étanche IP65 ;
ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;

19) Hangar 0012 local 012 :
    a. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
        i. Interrupteur étanche IP65 ;
        ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;
20) Hangar 0012 local 020 :
    a. Fourniture, pose et mise en service de goulotte 3 compartiments en ceinturage des locaux ;
    b. Fourniture, pose et mise en service sur compartiment intermédiaire de PC16+T rouge avec détrompeur ;
    c. Fourniture, pose et mise en service sur compartiment inférieur de PC16+T blanches ;
    d. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
        i. Interrupteur étanche IP65 ;
        ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;
21) Hangar 0012 local 024 :
    a. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
        i. Interrupteur étanche IP65 ;
        ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;
22) Hangar 0012 local 027 :
    a. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
        i. Interrupteur étanche IP65 ;
        ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;
23) Hangar 0012 local 028 :
    a. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
        i. Interrupteur étanche IP65 ;
        ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;
24) Hangar 0012 local 029 :
    a. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
        i. Interrupteur étanche IP65 ;
        ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;
25) Hangar 0012 local 030 :
    a. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
        i. Interrupteur étanche IP65 ;
        ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;

Hangar 0013 du point de raccordement vers les appareils terminaux comme suit :

26) Hangar 0013 local 004 « préalable » :
    a. Identification et repérage de câbles ;
    b. Dépose et évacuation en décharge autorisée des câbles non alimentés et non utilisés ;
    c. Organisation et mise sous protection mécanique des câbles volants utilisés ;
27) Hangar 0013 local 004 « TGBT/AP » :
    a. Changement de la protection de tête « TGBT et AP » ;
    b. Fourniture, pose et mise en œuvre de protection de tête avec raccordement sur le jeu de barre pour le convertisseur 45kVA ;
    c. Mise en œuvre de protection dédiée et repérée pour les départs suivants :
        i. Prise DN3 50A ouest ;
        ii. Coffret dédié au local 003 ;
        iii. PC+T 16A ;
        iv. Pour le destratificateur ;
        v. Pour les BAES ;
        vi. Eclairage extérieur périmétrique ;
28) Hangar 0013 local 004 « TGBT/AP » vers les regards pour les câbles aéronautiques :
    a. Fourniture et pose d'un chemin capoté et repéré de dalle du TGBT/AP vers le regard en pignon ;
    b. Fourniture et mise en œuvre de regard en pignon pour desserte du convertisseur avec :
        i. Sillage du dallage existant, mise en œuvre de chevêtre ;
        ii. Mise en œuvre d'un film polyéthylène ≥ 300 µm en fond de fouille et sur les 4 faces ;
        iii. Mise en œuvre de parois moulées armées épaisseur ≤ 100mm sur et les 4 faces ;
        iv. Béton C30/37 XS1, HA B500B ;

v. Enduit d'étanchéité bi-composant (base liant hydraulique et résine) ;
vi. Tampon de fermeture classe B125 ;

29) Hangar 0013 fourniture, pose et mise en service d'un convertisseur d'alimentation aéronef 400Hz avec :
a. Alimentation depuis la protection de tête du local 004 par câble U100V R2V C1 classe 2 ;
b. Fourniture et pose sur socle ancré pour boulon de serrage ;
c. Fourniture, pose et mise en service d'un convertisseur statique :
d. 400Hz de puissance ≥ 45kVA ;
e. Capacité de surcharge de 400% ;
f. Utilisation simplifiée par écran LCD couleur ;
g. Système breveté Plug and Play pour la compensation des câbles ;
h. Fourniture, pose et mise en service de câble aéronautique d'alimentation des trappes aéronautiques avec :
i. Spécifique 400Hz TDA-CAB ;
ii. 7*35² phases, neutre et conducteurs de terre /retour normalisés 400Hz ;
iii. 24*1² conducteur de contrôle, commande, asservissement, mesure et de sécurité conforme branchement aéronef signaux E/F ;
i. Fourniture, pose et mise en service de câble électrique d'alimentation des trappes aéronautiques avec :
i. 2 PC+T 16A, 5 prises DN1 30A ;
ii. Câble U1000V R2V C1 de classe 2 ;
j. Fourniture, pose et mise en service d'une de mise à la terre ≤ 10Ω pour aéronef :
i. Raccordée sur la terre du bâtiment du local 006 ;
ii. Cheminant sous fourreau spécifique ;
iii. Desservant l'enrouleur de câble spécifique et dédié à la terre ;

30) Hangar 0013 hall trappe aéronautique, fourniture, pose et mise en service :
a. Structure acier galvanisé, composant inox et tôle antidérapante aluminium ;
b. Cadre de trappe à sceller dans le béton et cadre chemisé indépendants ;
c. Classe de résistance F900, ouverture asservie par contrepoids ;
d. Sécurité antichute assurée par contre-volet et volet de fonctionnement en position fermée ;
e. Equipé de prise pour câble aéronautique :
i. 2 PC+T 16A, 5 prises DN1 30A et un enrouleur avec prise DN1 30A ;
ii. 1 prise 115V 400Hz de 45kW avec couplage et découplage au niveau de la prise ;
iii. 1 prise 28V CC 40kW ;
iv. Enrouleur pour la terre dédiée ;
v. Lampe flash en position ouverte ;
vi. Coup de poing d'arrêt d'urgence ;

31) Hangar 0013 hall :
a. Fourniture, pose et mise en service de câble d'alimentation de banc hydraulique avec :
i. Prise DN3 50A 400V 50Hz ;
ii. Positionné sur façade ouest ;
b. Fourniture, pose et mise en service de destratificateur avec :
i. 5 pales en aluminium aéronautique haute résistance ;
ii. Moteur synchrone IP64 intégrant des aimants permanents ;
iii. Système antichute breveté intégré au moyeu ;
iv. dB(A) ≤ 38 pour une surface ventilée < 400m² ;

32) Hangar 0013 façade extérieure :
a. Fourniture, pose et mise en service de projecteur asymétrique à LED avec :
i. Corps en aluminium, IP66, IK09 ;
ii. P ≥ 130W, flux ≥ 12600 lumens et K ≥ 3000K ;
iii. Commandé par détecteur de présence et possibilité de priorité par commande manuelle ;

Hangar 0013 des coffrets existants vers les appareils terminaux comme suit :

33) Hangar 0013 local 020 :
a. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
i. Interrupteur étanche IP65 ;
ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;

34) Hangar 0013 local 001 :
    a. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
        i. Interrupteur étanche IP65 ;
        ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;
35) Hangar 0013 local 003 :
    a. Fourniture, pose et mise en service de coffret de divisionnaire avec :
        i. Métallique, serrure double panneton, IP66, IK09 ;
        ii. Bornier de terre, repérage des départs et des protections ;
        iii. Coupure d'urgence sur le côté, disjoncteur général de protection ;
        iv. Protection chaque ventilation ;
        v. Protection chaque climatisation ;
        vi. Protection chaque déshumidificateur ;
        vii. Protection groupe de 3 luminaires ;
        viii. Protection groupe de 4 PC ;
        ix. Protection de réserve ;
    b. Fourniture, pose et mise en service de la desserte avec :
        i. Chemin de câble capoté ;
        ii. Câble U100V R2V C1 classe 2 ;
        iii. Boîte de dérivation étanche IP65 ;
        iv. Borne de raccordement wago ;
    c. Fourniture, pose et mise en service de goulotte 3 compartiments en ceinturage des locaux ;
    d. Fourniture, pose et mise en service sur compartiment intermédiaire de PC16+T rouge avec détrompeur ;
    e. Fourniture, pose et mise en service sur compartiment inférieur de PC16+T blanches ;
    f. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
        i. Interrupteur étanche IP65 ;
        ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;
36) Hangar 0013 local 006 :
    a. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
        i. Interrupteur étanche IP65 ;
        ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;
37) Hangar 0013 local 009 :
    a. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
        i. Interrupteur étanche IP65 ;
        ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;
38) Hangar 0013 local 010 :
    a. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
        i. Interrupteur étanche IP65 ;
        ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;
39) Hangar 0013 local 011 :
    a. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
        i. Interrupteur étanche IP65 ;
        ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;
40) Hangar 0013 local 015 :
    a. Fourniture, pose et mise en service de l'appareillage terminal :
        i. Interrupteur étanche IP65 ;
        ii. Dalle LED 600*600 IP65, anti-éblouissement, IRC > 80 UGR < 19, T.couleur de 4000K ;

19 ST-07 : VENTILATION CLIMATISATION

Dans le cadre de cette section technique, le titulaire doit l'ensemble des travaux, des prestations, pour la ventilation et la climatisation des vestiaires du bâtiment 0036, des locaux du futur composant 0127 « STOCK MECANAV » et des hangars 0012 & 0013. Certains locaux nécessitent un contrôle de l'hygrométrie et celui-ci est fait par la mise en place d'un déshumidificateur. De ces faits, le titulaire doit l'ensemble des prestations et des travaux pour le raccordement, la desserte, l'alimentation et la mise en service comme sommairement explicités ci-dessous :

1) CR de prise en compte des remarques du CT ;
2) Fourniture de la note de calcul pour le bilan énergétique avec à minima :
    a. Hypothèse prise et référence réglementaire ;
    b. Vérification de conformité avec visa du CT ;
3) Fourniture du plan d'exécution avec nomenclature des fiches techniques ;

Bâtiment 0036 comme suit :

4) Bâtiment 0036 vestiaire RDC :
    a. Fourniture, pose et mise en service d'un climatiseur type applique :
        i. Compresseur tropicalisée avec puissance frigorifique garantie jusqu'à une température extérieure de 46°C ;
        ii. R-410A, COP ≥ 3,58 et dBA < 50 ;
        iii. Détecteur de mouvement avec commande ECO + MODE choisi ;
        iv. Filtre purificateur de type photocatalytique à apatite de titane ;
        v. Redémarrage automatique sur le mode sélectionné ;
    b. Fourniture, pose et mise en service d'un déshumidificateur à condensation :
        i. Boitier en acier inoxydable, IP54 et plage d'humidité de fonctionnement 35-95% RH ;
        ii. R1234yf, débit d'air 225m3/h et dBA < 46 avec filtrage de l'air ;
        iii. Ecran de contrôle, hygrostat de contrôle d'humidité variable et compteur horaire intégré ;
        iv. Pompage automatique avec protection contre le débordement ;
5) Bâtiment 0036 vestiaire R+1 :
    a. Fourniture, pose et mise en service d'un climatiseur type applique :
        i. Compresseur tropicalisée avec puissance frigorifique garantie jusqu'à une température extérieure de 46°C ;
        ii. R-410A, COP ≥ 3,58 et dBA < 50 ;
        iii. Détecteur de mouvement avec commande ECO + MODE choisi ;
        iv. Filtre purificateur de type photocatalytique à apatite de titane ;
        v. Redémarrage automatique sur le mode sélectionné ;
    b. Fourniture, pose et mise en service d'un déshumidificateur à condensation :
        i. Boitier en acier inoxydable, IP54 et plage d'humidité de fonctionnement 35-95% RH ;
        ii. R1234yf, débit d'air 225m3/h et dBA < 46 avec filtrage de l'air ;
        iii. Ecran de contrôle, hygrostat de contrôle d'humidité variable et compteur horaire intégré ;
        iv. Pompage automatique avec protection contre le débordement ;
6) Bâtiment 0036 locaux sanitaires et vestiaires RDC & R+1 :
    a. Fourniture, pose et mise en service d'une VMC avec arrêt d'urgence de proximité :
        i. Caisson démontable tôle galva Z275, garantie anticorrosion C5, isolation laine de roche ;
        ii. Réseau conduite circulaire en acier galvanisé ;
    b. Fourniture, pose et mise en service de bouche acier à noyau acoustique absorbant et débit réglable :
        i. RDC : Sanitaires, douches et vestiaires ;
        ii. R+1 : Sanitaires, douches et vestiaires ;

Composant 0127 « STOCK MECANAV » de l'est vers ouest comme suit :

7) Composant 0127 stockage est :
    a. Fourniture, pose et mise en service d'un climatiseur type cassette :
        i. Compresseur tropicalisée avec puissance frigorifique garantie jusqu'à une température extérieure de 46°C ;
        ii. R-410A, COP ≥ 3,58 et dBA < 43 ;
        iii. Redémarrage automatique sur le mode sélectionné ;
    b. Fourniture, pose et mise en service d'un déshumidificateur à condensation :

i. Boitier en acier inoxydable, IP54 et plage d'humidité de fonctionnement 35-95% RH ;
ii. R1234yf, débit d'air 225m3/h et dBA < 46 avec filtrage de l'air ;
iii. Ecran de contrôle, hygrostat de contrôle d'humidité variable et compteur horaire intégré ;
iv. Pompage automatique avec protection contre le débordement ;

8) Composant 0127 stockage ouest :
   a. Fourniture, pose et mise en service d'un climatiseur type cassette :
      i. Compresseur tropicalisée avec puissance frigorifique garantie jusqu'à une température extérieure de 46°C ;
      ii. R-410A, COP ≥ 3,58 et dBA < 43 ;
      iii. Redémarrage automatique sur le mode sélectionné ;
   b. Fourniture, pose et mise en service d'un déshumidificateur à condensation :
      i. Boitier en acier inoxydable, IP54 et plage d'humidité de fonctionnement 35-95% RH ;
      ii. R1234yf, débit d'air 340m3/h et dBA < 46 avec filtrage de l'air ;
      iii. Ecran de contrôle, hygrostat de contrôle d'humidité variable et compteur horaire intégré ;
      iv. Pompage automatique avec protection contre le débordement ;
   c. Fourniture, pose et mise en service d'un ventilateur centrifuge pour conduit circulaire :
      i. Boitier pressé en tôle d'acier galvanisé ;
      ii. IP44 avec contrôleur de vitesse électronique piloté par variateur ;
      iii. Réseau conduite circulaire en acier galvanisé avec bouche à noyau acoustique absorbant ;

Hangar 0012 de l'est vers ouest comme suit :

9) Hangar 0012 local vestiaire :
   a. Fourniture, pose et mise en service d'un climatiseur type applique :
      i. Compresseur tropicalisée avec puissance frigorifique garantie jusqu'à une température extérieure de 46°C ;
      ii. R-410A, COP ≥ 3,58 et dBA < 50 ;
      iii. Détecteur de mouvement avec commande ECO + MODE choisi ;
      iv. Filtre purificateur de type photocatalytique à apatite de titane ;
      v. Redémarrage automatique sur le mode sélectionné ;
   b. Fourniture, pose et mise en service d'un ventilateur centrifuge pour conduit circulaire :
      i. Boitier pressé en tôle d'acier galvanisé ;
      ii. IP44 avec contrôleur de vitesse électronique piloté par variateur ;
      iii. Réseau conduite circulaire en acier galvanisé avec bouche à noyau acoustique absorbant ;
10) Hangar 0012 locaux 003-004-005 :
   a. Fourniture, pose et mise en service d'un climatiseur type cassette :
      i. Compresseur tropicalisée avec puissance frigorifique garantie jusqu'à une température extérieure de 46°C ;
      ii. R-410A, COP ≥ 3,58 et dBA < 43 ;
   b. Fourniture, pose et mise en service d'un ventilateur centrifuge pour conduit circulaire :
      i. Boitier pressé en tôle d'acier galvanisé ;
      ii. IP44 avec contrôleur de vitesse électronique piloté par variateur ;
      iii. Réseau conduite circulaire en acier galvanisé avec bouche à noyau acoustique absorbant ;
11) Hangar 0012 local 011 :
   a. Fourniture, pose et mise en service d'un climatiseur type applique :
      i. Compresseur tropicalisée avec puissance frigorifique garantie jusqu'à une température extérieure de 46°C ;
      ii. R-410A, COP ≥ 3,58 et dBA < 50 ;
      iii. Redémarrage automatique sur le mode sélectionné ;
12) Hangar 0012 locaux 013 & sanitaires :
   a. Fourniture, pose et mise en service d'un climatiseur type applique :
      i. Compresseur tropicalisée avec puissance frigorifique garantie jusqu'à une température extérieure de 46°C ;
      ii. R-410A, COP ≥ 3,58 et dBA < 50 ;
      iii. Détecteur de mouvement avec commande ECO + MODE choisi ;
      iv. Filtre purificateur de type photocatalytique à apatite de titane ;
      v. Redémarrage automatique sur le mode sélectionné ;

13) Hangar 0012 locaux 012-013 & sanitaires-014-015 :
    a. Fourniture, pose et mise en service d'une VMC avec arrêt d'urgence de proximité :
        i. Caisson démontable tôle galva Z275, garantie anticorrosion C5, isolation laine de roche ;
        ii. Réseau conduite circulaire en acier galvanisé ;
        iii. Bouche acier à noyau acoustique absorbant et débit réglable :
14) Hangar 0012 locaux 025-026 :
    a. Fourniture, pose et mise en service d'un ventilateur centrifuge pour conduit circulaire :
        i. Boitier pressé en tôle d'acier galvanisé ;
        ii. IP44 avec contrôleur de vitesse électronique piloté par variateur ;
        iii. Réseau conduite circulaire en acier galvanisé avec bouche à noyau acoustique absorbant ;
15) Hangar 0012 local 028 :
    a. Fourniture, pose et mise en service d'un climatiseur type applique :
        i. Compresseur tropicalisée avec puissance frigorifique garantie jusqu'à une température extérieure de 46°C ;
        ii. R-410A, COP ≥ 3,58 et dBA < 50 ;
        iii. Redémarrage automatique sur le mode sélectionné ;

Hangar 0013 de l'est vers ouest comme suit :

16) Hangar 0013 local 002 :
    a. Fourniture, pose et mise en service d'un ventilateur centrifuge pour conduit circulaire :
        i. Boitier pressé en tôle d'acier galvanisé ;
        ii. IP44 avec contrôleur de vitesse électronique piloté par variateur ;
        iii. Réseau conduite circulaire en acier galvanisé avec bouche à noyau acoustique absorbant ;
17) Hangar 0013 local 003 :
    a. Fourniture, pose et mise en service d'un climatiseur type cassette :
        i. Compresseur tropicalisée avec puissance frigorifique garantie jusqu'à une température extérieure de 46°C ;
        ii. R-410A, COP ≥ 3,58 et dBA < 43 ;
    b. Fourniture, pose et mise en service d'un déshumidificateur à condensation :
        i. Boitier en acier inoxydable, IP54 et plage d'humidité de fonctionnement 35-95% RH ;
        ii. R1234yf, débit d'air 225m3/h et dBA < 46 avec filtrage de l'air ;
        iii. Ecran de contrôle, hygrostat de contrôle d'humidité variable et compteur horaire intégré ;
        iv. Pompage automatique avec protection contre le débordement ;
18) Hangar 0013 locaux 010-011 :
    a. Fourniture, pose et mise en service d'un ventilateur centrifuge pour conduit circulaire :
        i. Boitier pressé en tôle d'acier galvanisé ;
        ii. IP44 avec contrôleur de vitesse électronique piloté par variateur ;
        iii. Réseau conduite circulaire en acier galvanisé avec bouche à noyau acoustique absorbant ;

20 ST-08 : PLOMBERIE RESEAU AIR COMPRIME

Dans le cadre de cette section technique, le titulaire doit l'ensemble des travaux, des prestations, pour la desserte et la collecte des eaux pour, le bâtiment 0036, le composant 0127 et les hangars 0012 & 0013. Cette section technique doit également le raccordement d'un réseau de distribution en air comprimé du hangar 013 local 003. De ces faits, le titulaire doit l'ensemble des prestations et des travaux pour le raccordement, la desserte, l'alimentation et la mise en service comme sommairement explicités ci-dessous :

1) CR de prise en compte des remarques du CT ;
2) Fourniture de la note de calcul pour la distribution avec à minima :
    a. Hypothèse prise et référence réglementaire ;
    b. Vérification de conformité avec visa du CT ;
3) Fourniture du plan d'exécution avec nomenclature des fiches techniques ;

Bâtiment 0036 comme suit :

4) Bâtiment 0036 vestiaires et sanitaires :
    a. Climatiseur raccordement avec siphon des condensats sur le réseau EU/EV existant ;
    b. Déshumidificateur raccordement avec siphon des condensats sur le réseau EU/EV existant ;

Composant 0127 « STOCK MECANAV » comme suit :

5) Composant 0127 réseaux AEP, EU/EV :
    a. AEP fourniture, pose, mise en service de lave-main 3 robinets tout inox à commande fémorale avec :
        i. Robinet d'isolement pour maintenance ;
        ii. Dosseret et miroir associé ;
        iii. Distributeur de savon industriel par bidon ;
        iv. Bonde et siphon ;
    b. AEP fourniture, pose, mise en service de raccordement pour machine à laver avec :
        i. Robinet d'isolement pour maintenance ;
        ii. Siphon ;
    c. EU/EV pour raccordement sur le réseau existant des équipements suivants :
        i. Climatiseur ;
        ii. Déshumidificateur ;
        iii. Lave-main ;
        iv. Machine à laver ;

Hangar 0012 de l'est vers ouest comme suit :

6) Hangar 0012 local vestiaire :
    a. EU/EV avec le raccordement sur le réseau existant des condensats des climatiseurs ;
7) Hangar 0012 locaux 003-004-005 :
    a. EU/EV avec le raccordement sur le réseau existant des condensats des climatiseurs ;
8) Hangar 0012 locaux 012-013 :
    a. AEP fourniture, pose, mise en service de lave-main à 3 robinets tout inox avec :
        i. Robinet d'isolement pour maintenance ;
        ii. Commande fémorale, dosseret et miroir associé ;
        iii. Distributeur de savon industriel par bidon ;
        iv. Bonde et siphon ;
    b. AEP fourniture, pose, mise en service d'urinoir céramique avec :
        i. Robinet d'isolement pour maintenance ;
        ii. Siphon, kit de fixation et séparateur ;
        iii. Robinet de chasse temporisé ;
    c. AEP fourniture, pose, mise en service WC céramique avec :
        i. Robinet d'isolement pour maintenance ;
        ii. Siphon, kit de fixation, distributeur mural de papier ;
        iii. Réservoir avec un mécanisme 3/6l ;
    d. AEP fourniture, pose, mise en service de panneau de douche aluminium époxy avec :
        i. Robinet d'isolement pour maintenance ;

ii. Filtre et clapet antiretour ;
iii. Mitigeur thermostatique temporisé à température réglable et sécurité antibrûlure ;
iv. Pomme de douche inviolable et antitartre ;

e. AEP fourniture, pose, mise en service de raccordement pour machine à laver avec :
i. Robinet d'isolement pour maintenance ;
ii. Siphon ;

f. EU/EV fourniture, pose, mise en service des raccordements sur le réseau existant des équipements suivants :
i. Climatiseur ;
ii. Lave-main ;
iii. Douche ;
iv. Urinoir ;
v. WC ;
vi. Machine à laver ;

9) Hangar 0012 local 028 :
a. EU/EV avec le raccordement sur le réseau existant des condensats des climatiseurs ;

Hangar 0013 de l'est vers ouest comme suit :

10) Hangar 0013 local 003 :
a. AEP fourniture, pose, mise en service de lave-main 1 robinet tout inox avec :
i. Robinet d'isolement pour maintenance ;
ii. Commande fémorale, dosseret et miroir associé ;
iii. Distributeur de savon industriel par bidon ;
iv. Bonde et siphon ;

b. EU/EV pour le raccordement sur le réseau existant :
i. Lave-main ;
ii. Condensats des climatiseurs ;
iii. Condensats des déshumidificateurs ;

c. Air comprimé fourniture, pose, mise en service pour le raccordement sur le réseau existant conforme à la DESP 2014/68/UE avec :
i. Lyre de raccordement, vanne de sectorisation à bille, filtre submicronique ;
ii. Purgeur automatique et de condensat avec traitement séparateur eau/huile ;
iii. Distribution par potence et jarretière de 8 flexibles de liaison haute sécurité en tresse inox avec câble anti-coup de fouet ;

11) Hangar 0013 local 010 :
a. AEP fourniture, pose, mise en service de lave-main 2 robinets tout inox avec :
i. Robinet d'isolement pour maintenance ;
ii. Commande fémorale, dosseret et miroir associé ;
iii. Distributeur de savon industriel par bidon ;
iv. Bonde et siphon ;

b. EU/EV pour le raccordement sur le réseau existant du lave-main ;

12) Hangar 0013 local 015 :
a. AEP condamnation et dépose du réseau existant ;

21 ST-09 : SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

Dans le cadre de cette section technique, le titulaire doit l'ensemble des travaux, des prestations et de la mise en service pour le raccordement et l'alimentation des équipements du système de sécurité incendie pour les hangars H12, H13 y compris leurs extensions ainsi que le futur composant 0127 « STOCK MECANAV » et le faré existant à proximité. Il est spécifié que :

- La continuité sécuritaire doit être obligatoirement maintenue ;
- Tout équipement déposé dans le cadre des travaux doit obligatoirement être remis en service à l'issu de ceux-ci et des moyens compensatoires doivent être fournis lors de ceux-ci ;
- Tout raccordement nécessitant une coupure temporaire, un préavis de 5 jours ouvrés est imposé ;
- Suivant la nécessité opérationnelle, toute demande pourra être reportée à une date ultérieure ;
- L'assistance à la société maintenancier TECH ALARME est obligatoire ;
- La vérification et la validation de la conformité des équipements, des installations de l'ensemble du SSI par le coordonnateur SSI est une des conditions à la réception ;

Des faits énumérés ci-dessus, le titulaire doit l'ensemble des prestations et des travaux pour le raccordement, la desserte, l'alimentation, la mise en service et la mise aux normes de l'ensemble du système de sécurité incendie comme sommairement explicités ci-dessous :

1) CR de prise en compte des remarques du CT, du maintenancier TECH ALARM et du CSSI ;
2) Fourniture des certificats de l'associativité pour l'ensemble des EA pour le SSI de catégorie A existant ;
3) Fourniture de la note de calcul pour l'alimentation électrique y compris l'AES avec à minima :
    a. Hypothèse prises et référence réglementaire ;
    b. Bilan électrique, section des câbles et protection en tête ;
4) Vérification de conformité avec visa du CT, maintenancier et CSSI ;
5) Fourniture du schéma unifilaire ainsi que l'équipement de raccordement sur les coffrets existants ;
6) Fourniture du plan d'exécution avec nomenclature des fiches techniques ;

Hangar 0012 du point de raccordement vers les appareils terminaux comme suit :

7) Hangar 0012 BAES fourniture, pose et mise en service :
    a. Sur chaque issue de secours, tous les 15M et à chaque changement de direction ;
    b. Fonction SATI à télécommande de mise à repos ;
    c. Ambiance avec signalisation et pictogramme ;
    d. Alimentation électrique depuis la protection dédiée sur l'armoire principale du local 006 ;
    e. Alimentation par câble classé Cca-s2, d2 a2 ;
    f. Cheminement par chemin de câble fils ;
8) Hangar 0012 AES fourniture, pose et mise en service :
    a. Conforme NF-S 61 640 et certifiée NF EN 54-4 :
    b. AES pour alimenter le EA ;
9) Hangar 0012 DM fourniture, pose et mise en service :
    a. Manuel à double contact et action réarmable ;
    b. Associé obligatoirement au SSI existant ;
    c. Alimenté par câble classé Cca-s2, d2 a2 ;
10) Hangar 0012 DOF fourniture, pose et mise en service :
    a. Certifié CE CPR NF SSI ;
    b. IP23 et adressable ;
11) Hangar 0012 DA fourniture pose et mise en service :
    a. Classe sonore B et équipé de flash ;
    b. Associé obligatoirement au SSI existant ;
    c. Alimenté par câble classé Cca-s2, d2 a2 ;
12) Hangar 0012 SSI de catégorie A associativité, raccordement, programmation et mise en service :
    a. Des EA ;
    b. Du SDI ;
    c. Du SMSI y compris TRE ;
13) CR de la validation de la mise en service par le :
    a. Maintenancier TECH ALARME ;
    b. CT ;

c. CSSI ;

Hangar 0013 du point de raccordement vers les appareils terminaux comme suit :

14) HANGAR 0013 BAES fourniture, pose et mise en service :
    a. Sur chaque issue de secours, tous les 15M et à chaque changement de direction ;
    b. Fonction SATI à télécommande de mise à repos ;
    c. Ambiance avec signalisation et pictogramme ;
    d. Alimentation électrique depuis la protection dédiée sur l'armoire principale du local 004 ;
    e. Alimentation par câble classé Cca-s2, d2 a2 ;
    f. Cheminement par chemin de câble fils ;
15) Hangar 0013 AES fourniture, pose et mise en service :
    a. Conforme NF-S 61 640 et certifiée NF EN 54-4 :
    b. AES pour alimenter le EA ;
16) Hangar 0013 DM fourniture, pose et mise en service :
    a. Manuel à double contact et action réarmable ;
    b. Associé obligatoirement au SSI existant ;
    c. Alimenté par câble classé Cca-s2, d2 a2 ;
17) Hangar 0013 DOF fourniture, pose et mise en service :
    a. Certifié CE CPR NF SSI ;
    b. IP23 et adressable ;
18) Hangar 0013 DA fourniture pose et mise en service :
    a. Classe sonore B et équipé de flash ;
    b. Associé obligatoirement au SSI existant ;
    c. Alimenté par câble classé Cca-s2, d2 a2 ;
19) Hangar 0013 SSI de catégorie A associativité, raccordement, programmation et mise en service :
    a. Des EA ;
    b. Du SDI ;
    c. Du SMSI y compris TRE ;
20) CR de la validation de la mise en service par le :
    a. Maintenancier TECH ALARME ;
    b. CT ;
    c. CSSI ;

Composant 0127 « STOCK MECANAV » du point de raccordement vers les appareils terminaux comme suit :

21) Composant 0127 BAES fourniture, pose et mise en service :
    a. Sur chaque issue de secours, tous les 15M ;
    b. Fonction SATI à télécommande de mise à repos ;
    c. Ambiance avec signalisation et pictogramme ;
    d. Alimentation électrique depuis la protection dédiée sur l'armoire principale du local 006 du hangar 0012 ;
    e. Alimentation par câble classé Cca-s2, d2 a2 ;
    f. Cheminement par chemin de câble fils ;
22) Composant 0127 AES fourniture, pose et mise en service :
    a. Conforme NF-S 61 640 et certifiée NF EN 54-4 :
    b. AES pour alimenter le EA ;
23) Composant 0127 DM fourniture, pose et mise en service :
    a. Manuel à double contact et action réarmable ;
    b. Associé obligatoirement au SSI existant ;
    c. Alimenté par câble classé Cca-s2, d2 a2 ;
24) Composant 0127 DOF fourniture, pose et mise en service :
    a. Certifié CE CPR NF SSI ;
    b. IP23 et adressable ;
25) Composant 0127 DA fourniture pose et mise en service :
    a. Classe sonore B et équipé de flash ;
    b. Associé obligatoirement au SSI existant ;

c. Alimenté par câble classé Cca-s2, d2 a2 ;

26) Composant 0127 est ramené sur SSI de catégorie A du hangar 0012, raccordement, programmation et mise en service :
    a. Des EA ;
    b. Du SDI ;
    c. Du SMSI y compris TRE ;
27) CR de la validation de la mise en service par le :
    a. Maintenancier TECH ALARME ;
    b. CT ;
    c. CSSI ;

Composant Faré existant du point de raccordement vers les appareils terminaux comme suit :

28) Composant faré BAES fourniture, pose et mise en service :
    a. Sur chaque issue de secours, tous les 15M ;
    b. Fonction SATI à télécommande de mise à repos ;
    c. Ambiance avec signalisation et pictogramme ;
    d. Alimentation électrique depuis la protection dédiée sur l'armoire principale du local 006 du hangar 0012 ;
    e. Alimentation par câble classé Cca-s2, d2 a2 ;
    f. Cheminement par chemin de câble fils ;
29) Composant faré AES fourniture, pose et mise en service :
    a. Conforme NF-S 61 640 et certifiée NF EN 54-4 :
    b. AES pour alimenter le EA ;
30) Composant faré DM fourniture, pose et mise en service :
    a. Manuel à double contact et action réarmable ;
    b. Associé obligatoirement au SSI existant ;
    c. Alimenté par câble classé Cca-s2, d2 a2 ;
31) Composant faré DOF fourniture, pose et mise en service :
    a. Certifié CE CPR NF SSI ;
    b. IP23 et adressable ;
32) Composant faré DA fourniture pose et mise en service :
    a. Classe sonore B et équipé de flash ;
    b. Associé obligatoirement au SSI existant ;
    c. Alimenté par câble classé Cca-s2, d2 a2 ;
33) Composant faré est ramené sur SSI de catégorie A du hangar 0012, raccordement, programmation et mise en service :
    a. Des EA ;
    b. Du SDI ;
    c. Du SMSI y compris TRE ;
34) CR de la validation de la mise en service par le :
    a. Maintenancier TECH ALARME ;
    b. CT ;
    c. CSSI ;

22 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Le DOE est fourni obligatoirement par le titulaire lors de sa demande de la réception. Celui-ci doit se conformer au référentiel **« Cahier des normes graphiques du SID »** plans des bâtiments avec notamment :

1) Plan :
    a. Au format DGN et au format DWG version 2023 ;
    b. Version DGN et DWG avec les modèles de feuilles destinés à la réalisation des PDF pour impression du format A3 à A0 ;
2) Cartouche :
    a. Coordonnées complètes du titulaire ;
    b. Référence du site ;
    c. Echelle + nord ;
    d. Date de réalisation ;
    e. Modification chronologiques (indices) ;
    f. Nom des membres de l'équipe ;
    g. Références altimétriques et planimétriques ;
3) Définitions des sites, composants et réseaux :
    a. Site : Tout ou partie d'une immobilière dotée d'une individualité propre ;
    b. Composant : Une entité du site d'un type déterminé (élément bâti, aire aménagée) ;
    c. Local : Unité de répartition de la surface intérieure d'un niveau (Pièce, couloir) ;
    d. Réseau : C'est un ensemble aérien, ou au sol, composé de conducteurs électriques, de canalisations (porteuses de fluides) ;
4) Organisation :
    a. Fichier suivant l'article IV.2 dudit cahier des normes graphiques du SID ;
    b. Nommage suivant l'article V dudit cahier des normes graphiques du SID ;
    c. Claque suivant l'article VI dudit cahier des normes graphiques du SID ;
5) La production et la fourniture au format papier :
    a. Plan de masse ;
    b. Plan des réseaux ;
    c. Plan des fondations pour :
        i. Hangar 0012 ;
        ii. Hangar 0013 ;
        iii. Composant 0127 ;
        iv. Composant 0128 ;
    d. Plan du RDC pour :
        i. Hangar 0012 ;
        ii. Hangar 0013 ;
        iii. Composant 0127 ;
    e. Plan R+1 et/ou toiture pour :
        i. Hangar 0012 ;
        ii. Composant 0127 ;
    f. Plan de coupe longitudinal et transversal pour :
        i. Extension hangar 0012 vestiaire ;
        ii. Extension hangar 0012 sanitaire ;
        iii. Composant 0127 ;
        iv. Composant 0128 ;
    g. Plan de façade nord, sud, est et ouest pour :
        i. Extension hangar 0012 vestiaire ;
        ii. Extension hangar 0012 sanitaire ;
        iii. Composant 0127 ;
6) Plan technique avec nomenclature ci-dessous,

Désignation			Caractéristique			
Local	Repère	Equipement	Consommation kW	Puissance	Marque	Date de mise en service

Pour :

a. ST VRD ;
b. ST Menuiseries ;
c. ST CFO, CFA y compris unifilaire coffret et distribution ;
d. ST Ventilation, climatisation ;
e. ST Plomberie, réseau air comprimé ;
f. ST Incendie y compris unifilaire coffret et distribution ;

7) La production et la fourniture au format numérique sur clef USB :
   a. Plan de masse ;
   b. Plan des réseaux ;
   c. Plan des fondations pour :
      i. Hangar 0012 ;
      ii. Hangar 0013 ;
      iii. Composant 0127 ;
      iv. Composant 0128 ;
   d. Plan du RDC pour :
      i. Hangar 0012 ;
      ii. Hangar 0013 ;
      iii. Composant 0127 ;
   e. Plan R+1 et/ou toiture pour :
      i. Hangar 0012 ;
      ii. Composant 0127 ;
   f. Plan de coupe longitudinal et transversal pour :
      i. Extension hangar 0012 vestiaire ;
      ii. Extension hangar 0012 sanitaire ;
      iii. Composant 0127 ;
      iv. Composant 0128 ;
   g. Plan de façade nord, sud, est et ouest pour :
      i. Extension hangar 0012 vestiaire ;
      ii. Extension hangar 0012 sanitaire ;
   h. Composant 0127 ;
   i. Plan technique avec nomenclature ci-dessous,

Désignation			Caractéristique			
Local	Repère	Equipement	Consommation kW	Puissance	Marque	Date de mise en service

   Pour :
      i. ST VRD ;
      ii. ST Menuiseries ;
      iii. ST CFO, CFA y compris unifilaire coffret et distribution ;
      iv. ST Ventilation, climatisation ;
      v. ST Plomberie, réseau air comprimé ;
      vi. ST Incendie y compris unifilaire coffret et distribution ;

8) Certificat de conformité ayant reçu la validation du CT pour :
   a. Solidité ;
   b. Sécurité ;
   c. Electricité ;
   d. Air comprimé ;
   e. La levée de toutes les remarques et des avis suspendus ;
9) Certificat ayant reçu la validation du CSSI pour :
   a. Résistance au feu ;
   b. Sécurité incendie ;
   c. Associativité des équipements du SSI ;
   d. Bon fonctionnement du SSI ;

23 DOSSIER TECHNIQUE EMPLOI MAINTENANCE

Le DT est fourni obligatoirement par le titulaire lors de sa demande de réception des travaux. Celui-ci doit les modes d'emploi, les formations données au maintenancier et la vulgarisation des niveaux de maintenance comme explicité comme suit :

1) Mode d'emploi de maintenance pour les installations :
    a. Electrique ;
    b. Climatisation ;
    c. Déshumidificateur ;
    d. Ventilation ;
    e. Air comprimé ;
    f. SSI ;
2) Formation avec attestation de 6 personnels désignés par l'administration pour le § 1) ci-dessus ;
3) Niveaux de maintenance comme suit :

Installation						
Equipement	Nature de l'opération de maintenance	Périodicité				Observation en référence aux procédures explicités
		Mois	Trimestre	Semestre	Année	

24 BORDEREAU DE SUIVI DES DECHETS

Le bordereau de suivi des déchets est fourni obligatoirement par le titulaire lors de sa demande de réception des travaux. Celui-ci doit les prestations et les informations comme suit :

1) Les trois profils suivant :
    a. Producteur ;
    b. Transformateur ;
    c. Installation de traitement ;
2) Exemplaire pour le MOU ;

25 GARANTIE

Les garanties dues par le titulaire sont définies comme suit :

1) Garantie de parfait achèvement :
    a. Un an à compter de la date d'effet de la réception ;
    b. Dans ce délai de garantie, le titulaire est tenu à une obligation appelée « obligation de parfait achèvement » au titre de laquelle il doit :
        i. Exécuter les travaux ou prestation de reprise ;
        ii. Remédier à tous désordres signalés par le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre ;
        iii. Procéder aux travaux dont la nécessité serait apparue à l'issue des épreuves ;
    c. Ce délai de garantie peut être prolongé par décision du maître d'ouvrage jusqu'à l'exécution complète des travaux ou des prestations ;
2) Garantie de bon fonctionnement :
    a. Les éléments d'équipement dissociables de l'ouvrage font l'objet d'une garantie de bon fonctionnement d'une durée de deux ans à compter de la réception des travaux ;
    b. Un élément d'équipement est considéré comme étant dissociable de l'ouvrage lorsque qu'il ne fait pas corps avec l'un des ouvrages de viabilité, de fondation, d'ossature, de clos ou de couvert et lorsque sa dépose, son démontage ou son remplacement ne peut pas s'effectuer sans détérioration ou enlèvement de matière de cet ouvrage ;
3) Garantie décennale pour les reprises et réservation du gros-œuvre ainsi que les menuiseries extérieures ;