

---

# AÉROPORT DE LESQUIN

## MODERNISATION DE LA CENTRALE ELECTRIQUE

**DCE**

**CCTP**

**LOT N°1 : GROS OEUVRE ETENDU**

---

**Indice A du 12 Mai 2025**

MAITRE D'OUVRAGE	<b>DGAC- SNA Nord</b>	Aéroport de Lille Lesquin 59813 Lesquin	03 20 16 18 32
CONDUITE D'OPERATIONS	<b>DGAC- SNIA Nord</b>	Aéroport de Lille Lesquin 59813 Lesquin	06 14 75 84 62
MAITRISE D'OEUVRE	<b>KHEOPS INGENIERIE</b>	280, rue Salvador Allende 59120 LOOS	03 20 52 62 18 contact@kheops- ingenierie.fr

## INDICE

DATE	INDICE	REDIGE PAR	NATURE MODIFICATIONS
07/05/25	0	RN	Création du document
12/05/25	A	RN	Modification pg. 18

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>GENERALITE – LOCALISATION .....</b>	<b>4</b>
1.1	Préambule .....	4
1.2	Présentation du projet .....	4
1.2.1	Intervenants du dossier .....	4
1.2.1	Localisation du projet et classement du bâtiment .....	4
1.2.2	Allotissement .....	5
1.3	Travaux du présent lot .....	5
1.4	Normes et règlements .....	5
1.5	Nettoyage de chantier .....	5
1.6	Connaissance du dossier, visite des lieux .....	6
1.7	Responsabilité de l'entreprise .....	6
1.8	Etudes, et plans d'exécution des ouvrages .....	6
1.9	Coordination avec les autres corps d'état .....	7
1.10	Mise en œuvre des matériaux .....	7
1.11	Trous, scellements, percements, rebouchages, calfeutrements, incorporations .....	7
1.11.1	Trous et trémies à réserver .....	7
1.11.2	Fourreaux, taquets, douilles, inserts, divers .....	8
1.11.3	Tableaux .....	8
1.11.4	Rebouchage des trémies et réservations .....	8
1.11.5	Divers .....	8
1.12	Conditions d'exécution des travaux .....	8
1.13	Étendue des prestations .....	8
1.14	Modifications à l'initiative de l'entrepreneur .....	9
1.15	Dossier des ouvrages exécutés, DOE .....	9
<b>2</b>	<b>INSTALLATIONS DE CHANTIER .....</b>	<b>10</b>
2.1	Installations .....	10
2.2	Panneau de chantier .....	10
2.3	Branchements eau, électricité, téléphone .....	10
2.4	Évacuation des déchets .....	10
2.5	Clôtures et signalisation .....	11
2.6	Compte Prorata .....	11
2.7	Remise en état et nettoyage du terrain en fin de chantier .....	11

<b>3 TRAVAUX DE GROS ŒUVRE .....</b>	<b>12</b>
3.1 Démolition intérieur .....	12
3.2 Travaux sur Caniveaux .....	12
3.3 Création d'ouverture & carottages .....	13
3.3.1 Passage de câble .....	13
3.3.2 Elargissement porte piétonne .....	13
3.4 Mur séparatif et doublage Coupe-Feu 2 HEures & bouchements .....	15
3.5 Travaux en toiture et Etanchéité .....	15
3.6 Dévoiement du Reniflar et alimentation du GÉnerateur électrique .....	16
<b>4 TRAVAUX DE VRD .....</b>	<b>17</b>
4.1 TRANCHEES & RESEAUX .....	17
<b>5 TRAVAUX DE MENUISERIE INTERIEURE .....</b>	<b>18</b>
5.1 Bloc-porte Coupe-Feu 1H .....	18
5.2 Trappes accès caniveaux .....	19
<b>6 TRAVAUX DE SERRURERIE .....</b>	<b>20</b>
6.1 Cloison grillagée .....	20
6.2 tôles en dessous du réseau de condensat .....	20

## 1 GENERALITE – LOCALISATION

### 1.1 PREAMBULE

Le présent Cahier des Clauses Techniques et Particulières définit les prestations du lot « Gros Œuvre - étendue » pour les travaux de modernisation de la centrale électrique de l'Aéroport de Lesquin.

Les travaux portent sur la rénovation de la centrale électrique de l'aéroport Lille-Lesquin. Ceux-ci portent sur les travaux d'aménagement permettant de recevoir le poste transformateur, le groupe électrogène et les différents TGBT (DGAC et ADL). L'ensemble des travaux électriques ne font pas partie du présent marché excepté ceux liés à l'éclairage des locaux et à la détection incendie

Le présent dossier comprend :

- Le Cahier des Clauses Techniques et Particulières,
- Les plans,
- Le cadre de DPGF.

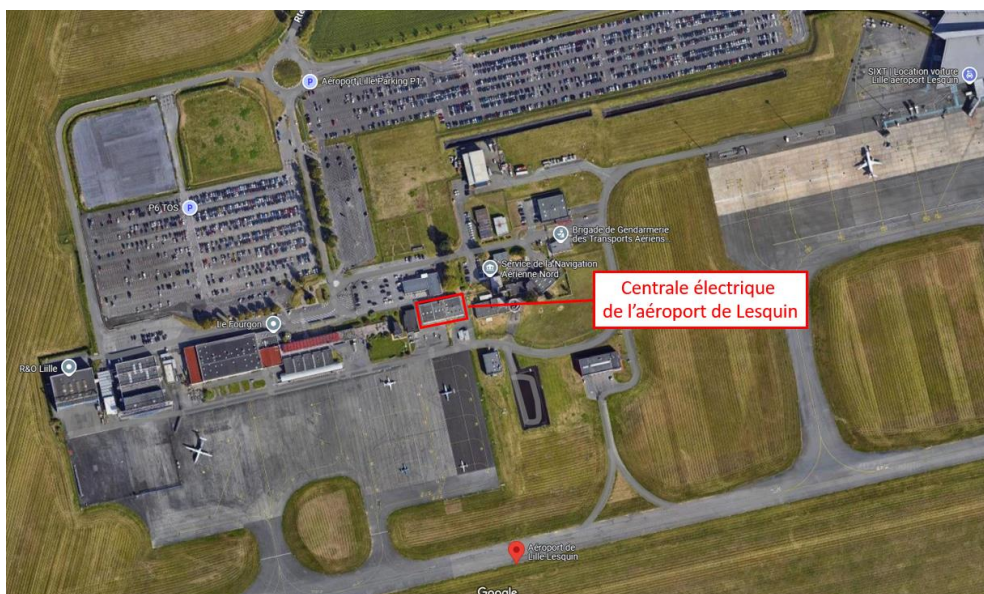
### 1.2 PRESENTATION DU PROJET

#### 1.2.1 INTERVENANTS DU DOSSIER

MAITRE D'OUVRAGE	<b>DGAC- SNA Nord</b> Aéroport de Lille Lesquin 59813 Lesquin
CONDUITE D'OPERATIONS	<b>DGAC- SNIA Nord</b> Aéroport de Lille Lesquin 59813 Lesquin
MAITRISE D'OEUVRE	<b>KHEOPS INGENIERIE</b> 280, rue Salvador Allende 59120 LOOS

#### 1.2.1 LOCALISATION DU PROJET ET CLASSEMENT DU BATIMENT

La centrale électrique de l'aéroport se situe à Lesquin, sur la route de l'aéroport. L'établissement est un bâtiment répondant aux exigences du code du travail.



### 1.2.2 ALLOTISSEMENT

- Lot 01 - Gros-œuvre – étendue | (VRD / Menuiserie intérieure / Serrurerie).
- Lot 02 – Peinture.
- Lot 03 – Électricité.

## 1.3 TRAVAUX DU PRESENT LOT

Les travaux du présent lot comprennent pour l'ensemble du projet :

- Les démolitions intérieures.
- Le dévoiement de quelques réseaux liés.
- La création de locaux coupe-feu.
- Le réaménagement des caniveaux par agrandissement ponctuel et rebouchement.
- Le remplacement de blocs portes intérieures.
- La création d'une cage métallique grillée.

## 1.4 NORMES ET REGLEMENTS

Les travaux seront exécutés suivant les règles de l'Art et respecteront notamment les normes françaises et D.T.U. en vigueur :

### DTU, NORMES ET RÈGLEMENTS

Tous les travaux nécessaires à l'exécution de la présente opération (qu'ils soient décrits ou non décrits) sont régis par les prescriptions des D.T.U (Documents Techniques Unifiés), des Normes Françaises, des Règlements Techniques ou Administratifs de toutes natures, etc. l'ensemble de ces documents en vigueur à la date de la remise de l'offre.

Bien que ces documents ne soient pas joints au présent CCTP, tous les entrepreneurs appelés à intervenir au sein de l'opération (titulaires, sous-traitants, co-traitants, fournisseurs, etc...) sont réputés en avoir une parfaite et entière connaissance.

Toutefois, il est expressément indiqué que les exigences de ces documents doivent être considérées comme des exigences "minimales" et non "maximales", aussi, si une demande "supérieure" au niveau technique est formulée au CCTP, celle-ci primera sur les demandes des DTU, Normes et Règlements.

Cette liste n'est pas limitative et pour l'ensemble des textes cités ci-dessus ou non, il sera toujours fait application de la dernière édition avec mises à jour, additifs, rectificatifs, etc., à la date de la passation du marché.

## 1.5 NETTOYAGE DE CHANTIER

L'entreprise intervenante sur le site se doit de maintenir dans un état irréprochable la propreté du chantier. Pour cela, elle se doit de prévoir un nettoyage quotidien des gravats, poussières, emballages, etc. y compris leur mise en bennes.

L'ensemble des entreprises intervenantes sur ce chantier est tenu de respecter ce nettoyage quotidien. A défaut, un nettoyage sera établi au frais et risques de ou des entreprises concernées. Le chantier devra être propre quotidiennement.

## 1.6 CONNAISSANCE DU DOSSIER, VISITE DES LIEUX

Pour l'élaboration de son offre, l'entrepreneur est censé connaître parfaitement l'ensemble du dossier de consultation.

Toute limite de prestation ou de fourniture imprécise doit faire l'objet de questions de la part de l'entreprise lors de son chiffrage afin qu'aucun litige ultérieur ne puisse intervenir lors de la réalisation de la mission.

L'entrepreneur devra s'assurer de l'état des bâtiments existants, il ne pourra se prévaloir de la méconnaissance des lieux tels qu'ils sont, pour réclamer une indemnité ou demander d'éventuelles rémunérations pour travaux supplémentaires.

## 1.7 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE

Il appartient à l'entreprise d'établir son étude pour que les prix unitaires et le prix global et forfaitaire qu'elle indiquera dans sa proposition soient calculés en tenant compte des dispositifs, caractéristiques du matériel, du planning des travaux, etc. En aucun cas l'entreprise ne pourra demander de supplément de prix pour un oubli ou mauvaise interprétation du dossier d'appel d'offres.

Les seuls suppléments de prix sont ceux demandés par le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'œuvre dans le cadre de travaux supplémentaires, ces travaux feront l'objet d'une demande écrite sous forme de fiches de modifications.

En toute circonstance, l'entreprise demeure seule responsable de tous dommages ou accidents causés à des tiers lors de la suite de l'exécution des travaux résultant soit de son propre fait, soit de son personnel et s'assure en conséquence.

## 1.8 ETUDES, ET PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES

Les entrepreneurs ont à fournir pendant la période de préparation et avant début des travaux les Plans d'exécutions des Ouvrages et Études techniques, qui comprennent outre les plans, les avis techniques, références de produit et tous autres documents utiles à l'exécution, et ce pour l'ensemble des prestations à réaliser dans le cadre du marché.

L'entreprise devra prendre en considération la nouvelle réglementation parasismique pour le pré-dimensionnement des ouvrages.

Ces PEO sont fournis en exemplaires utiles pour obtenir le « bon pour exécution ».

Ces plans et documents seront rétribués à l'entreprise dans le cadre du prix du présent article. Des pénalités de retards énoncées au CCAG & CCAP seront appliquées pour non-production de ces documents dans les délais impartis.

Les études des structures devront être établies par un bureau d'étude spécialisé, tous les frais correspondants seront à la charge exclusive de l'entreprise de gros-œuvre, au choix et sous sa responsabilité.

Les calculs devront tenir compte du résultat des études de sol.

Ils seront conduits conformément aux règlements en vigueur et règles B.A.E.L. 91. Les plans des ouvrages de béton armé et de maçonnerie devront être communiqués à l'architecte et au contrôleur technique suffisamment tôt pour que les mises au point éventuelles aient été faites au moins vingt jours avant la mise en chantier.

L'entreprise adjudicataire prendra tous les risques et frais de démolitions éventuelles avec remise en état de ses ouvrages, s'il s'avérait que les travaux ne tiennent pas compte des observations formulées, ou s'ils étaient entrepris avant que les intervenants aient pu faire part de leurs remarques.

Les plans devront comporter l'indication des réservations en liaisons avec les autres corps d'état.

Les surcharges ainsi que les caractéristiques des bétons et aciers devront être indiquées sur les plans (sous la forme de nomenclature).

L'entreprise a en charge l'établissement des notes de calcul, coupes et plans de détails nécessaires à l'exécution des travaux.

Les documents sont à soumettre au VISA du maître d'œuvre, de l'architecte et à l'approbation du contrôleur technique au minimum quinze jours avant l'exécution des travaux. Ils doivent être lisibles, clairs et établis à une échelle courante : 1/100e, 1/50e, et 1/20e pour les détails, toute production sans échelle définie étant à proscrire.

Les ensembles des plans et schémas soumis pour approbation sont à fournir en :

- 2 exemplaires papiers
- 1 exemplaire sur support informatique dans un format compatible AUTOCAD

Nota : aucun VISA ne sera réalisé sur des documents transmis uniquement au format informatique.

## 1.9 COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

Chaque entreprise est tenue de remettre, au lot en charge du Gros Œuvre ou d'un autre corps d'états concernés par des réservations, les plans précisant les réservations, trémies, trous, baies, parcours de canalisations, etc. afin d'arrêter en temps utile leurs propres dessins d'exécution en accord avec le Maître d'Œuvre et de pouvoir incorporer les matériaux qui doivent être noyés dans le Gros-Œuvre (pièces, fourreaux, etc.) ou autres lots (ossature bois, toiture, etc.)

Les percements à effectuer après coup du fait de la négligence ou d'un oubli d'un entrepreneur du second œuvre seront exécutés par l'entreprise de Gros-Œuvre aux frais de cet entrepreneur et après constat du Maître d'Œuvre.

L'entrepreneur adjudicataire du lot Gros-Œuvre devra faire réceptionner la planimétrie des sols, par le ou les titulaires du lot revêtement de sols, suivant dispositions retenues au lot de ce dernier, ainsi que la réception des supports des murs ou autres.

## 1.10 MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX

Chacun des matériaux sera mis en œuvre selon les règles de l'art et sans qu'il soit nécessaire de les préciser sauf pour les cas particuliers, de matériaux non traditionnels.

L'entrepreneur sera responsable des effets des intempéries et de tous les dégâts qui pourraient arriver à ses ouvrages par son état de fait ou par celui de son personnel.

Dans ce but, il assurera une surveillance sérieuse de ses ouvrages et fournira tous les matériaux nécessaires à la bonne conservation des travaux exécutés, autant qu'il sera nécessaire, pendant la durée de l'opération.

## 1.11 TROUS, SCHELEMENTS, PERCEMENTS, REBOUCHAGES, CALFEUTREMENTS, INCORPORATIONS

### 1.11.1 TROUS ET TREMIES A RESERVER

L'entrepreneur doit la réservation, dans les murs et planchers, des ouvertures, trappes, trous et trémies.

Les réservations devront être fournies par les corps d'état intéressés, au Bureau d'Etudes du Gros Œuvre, chargé des plans d'exécution béton, afin que celles-ci soient indiquées sur tous les plans, principalement pour les passages importants qui peuvent avoir une incidence dans le calcul de résistance de l'ouvrage.

Exemple : la nature de certains planchers précontraints interdit la réalisation de percements ou de fixations quelconque après mise en œuvre.

Dans les ouvrages maçonneries, les corps d'états concernés procéderont eux-mêmes aux percements et rebouchages nécessaires à la réalisation de leurs ouvrages, pour toutes les réservations inférieures à 15cm x 15cm (ou Ø15cm), conformément au tableau de limite de prestations.

#### **1.11.2 FOURREAUX, TAQUETS, DOUILLES, INSERTS, DIVERS**

Tous les fourreaux nécessaires au passage ultérieur des canalisations doivent être mis en place dans les coffrages avant le coulage du béton.

Les trous réserves pour scellements par pattes pourront être remplacés par des taquets incorporés au béton.

L'entrepreneur de gros œuvre sera tenu de les mettre en place, sous réserve qu'ils lui soient fournis en temps voulu par l'entrepreneur intéressé, avec son plan d'implantation et sous son contrôle, avec l'accord de son Bureau d'études.

#### **1.11.3 TABLEAUX**

La réservation et le dressage des tableaux seront à la charge de l'entrepreneur du lot Gros Œuvre

#### **1.11.4 REBOUCHAGE DES TREMIES ET RESERVATIONS**

Chaque entrepreneur sera chargé du rebouchage des trous, trémies et réservations, calfeutrement des gaines techniques dans l'épaisseur des planchers, avec des matériaux plâtre, mousse, etc., tout en respectant les CF, l'acoustique, etc.

#### **1.11.5 DIVERS**

Pour tout ce qui n'est pas spécifié dans le présent document, il sera fait application de la Norme P.03.001.

### **1.12 CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX**

L'entrepreneur est tenu de réaliser des installations exécutées selon les règles de l'Art, complètement achevées et d'un fonctionnement parfait.

L'entrepreneur se fera confirmer par le maître d'œuvre les emplacements définitifs des équipements et des réseaux de toute nature. Il signalera, en temps utile, toute constatation de différence ou de modification par rapport aux plans ou autres pièces contractuelles.

Il devra faire en sorte que tous les documents nécessaires à la réalisation des ouvrages lui parviennent en temps utile, qu'il s'agisse de ses propres ouvrages ou des sujétions apportées par d'autres corps d'état.

### **1.13 ÉTENDUE DES PRESTATIONS**

Pour chaque article décrit au présent CCTP ou sur les plans joints au dossier, le titulaire du marché devra fournir :

- L'ensemble du matériel.
- Les études, notes de calculs et plans d'exécution.
- L'installation.
- Les réglages.
- La mise en service.
- La réception de l'ouvrage.
- Le dossier des ouvrages exécutés



L'entrepreneur titulaire du lot concerné devra fournir tous les menus travaux de sa profession et les sujétions annexes nécessaires au parfait et complet achèvement de l'ensemble des ouvrages décrits au présent CCTP ou sur les plans fournis au dossier. Et notamment :

- La main d'œuvre, l'outillage et le matériel nécessaire à l'exécution des ouvrages, y compris l'amenée à pied d'œuvre, l'établissement et l'enlèvement d'échafaudages et de moyens de manutention si nécessaires
- L'élaboration des Dossiers d'Ouvrages Exécutés (D.O.E.)
- La vérification de ses installations par un organisme agréé
- La transmission de ses Plan d'Exécution des Ouvrages (P.E.O) à l'organisme de contrôle agréé pour approbation et validation
- La mise à disposition de personnel qualifié pour accompagner le contrôleur technique lors de ses visites

## 1.14 MODIFICATIONS A L'INITIATIVE DE L'ENTREPRENEUR

Toutes modifications de la solution technique préconisée par le concepteur sont à soumettre par l'entrepreneur à l'accord du Maître de l'Ouvrage, du Maître d'Œuvre et du bureau de contrôle.

En cas d'acceptation, l'entrepreneur assure à ses frais la reprise de l'ensemble des plans établis à l'appel d'offres et leur ventilation auprès des intervenants concernés.

Il supporte de plus les éventuels surcoûts consécutifs à cette modification, et quel que soit le corps d'état dont la modification amène une contrainte.

## 1.15 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES, DOE

En fin de travaux, l'entreprise doit la fourniture de l'ensemble de ces documents d'exécution remis en cours de chantier. Ceux-ci doivent être mis à jour suivant et être conforme à l'exécution. Ces documents (plans, notes de calculs, fiches techniques, PV des matériaux, avis techniques, etc.) sont à remettre en 3 exemplaires papiers et 2 exemplaires sur support informatique (Clé USB) et plans sur format AUTOCAD.

Le Dossier des ouvrages exécutés (D.O.E.) reprenant :

- Toutes les fiches techniques,
- Les notices d'entretien et de montage,
- Les noms et coordonnées des fournisseurs, etc...
- Fiches techniques
- Plans de récolement altimétrique et planimétrique voirie en couleur, indiquant le positionnement des fourreaux en traversées de chaussées avec légende des revêtements, bordures, etc.
- Dossier de plans de chaque détails, plan d'exécution, etc.
- Listes non-exhaustives

## 2 INSTALLATIONS DE CHANTIER

### 2.1 INSTALLATIONS

La Maitrise d'ouvrage mettra à disposition des locaux de base vie ;

- Salle de restauration,
- Salle de réunion,
- Vestiaires,
- Sanitaires.

Ces locaux seront placés à proximité du bâtiment objet des travaux.

Reste à la charge de l'entreprise :

- L'entretien des installations mises à disposition, pendant toute la durée de travaux de ce marché.
- Les installations de chantier propres aux besoins de l'entreprise
- Les équipements de sécurité nécessaires à la réalisation des travaux décrits ci-après
- Tous les dispositifs d'hygiène et de sécurité affectés au présent lot par le Plan Général de Coordination Santé et Sécurité.

### 2.2 PANNEAU DE CHANTIER

Sans objet.

### 2.3 BRANCHEMENTS EAU, ELECTRICITE, TELEPHONE

L'entreprise titulaire du présent lot prévoit l'ensemble des travaux pour la mise à disposition des prises de courant nécessaires à la réalisation de tous les travaux, et cela pour tous les lots.

- Branchement électrique sur le compteur existant avec mise en œuvre d'un décomptage et tableau spécifique

### 2.4 EVACUATION DES DECHETS

L'entreprise se doit de prévoir et ce pour l'intégralité de son intervention, l'ensemble des moyens d'évacuation des gravats, des déchets solides et liquides de chantier, etc. Les moyens mis en place sont mis en place selon le tri suivant :

- Bennes pour le bois et déchets verts,
- Bennes pour le carton et papier,
- Bennes pour les métaux ferreux et non ferreux,
- Bennes pour les déchets industriels banals (DIB),
- Bennes pour le plâtre,
- Bennes pour le béton/ciment, maçonnerie, briques, parpaings,
- Big bag pour les déchets industriels spéciaux solides,
- Big bag pour déchets industriels spéciaux liquides

**Les bennes seront équipées des fermetures métalliques sécurisées, en effet le risque d'accident sur les pistes de l'aéroport dû au décombres emporté par le vent est très élevé.**

**L'évacuation des déchets doit être réalisé dès que les bennes soient pleines. Aucun stockage de déchets hors benne ne sera admis sur site. Un affichage au droit de chaque benne est à prévoir afin d'informer les compagnons du tri à réaliser.**

## 2.5 CLOTURES ET SIGNALISATION

L'entreprise doit prévoir toutes les clôtures et signalisations nécessaires dans les zones d'intervention. En fonction des types d'intervention, les clôtures et signalisations doivent être ajustées.

La pose, l'entretien et l'évacuation des clôtures et signalisation sont à la charge du présent lot tout au long des interventions, ainsi que leur déplacement et leur remise en état si nécessaire.

Les tranchées ouvertes et les travaux en hauteur seront non accessibles au personnel non autorisé. Les clôtures provisoires doivent donc être sécurisées et munies d'un cadenas en l'absence des opérateurs de l'entreprise.

*Localisation : ensemble des zones d'intervention.*

### **Intervention dans G14 « local très sensible » :**

En amont des travaux du lot présent lot dans la pièce G14, l'entrepreneur doit prévoir une cloison démontable en panneaux de bois type OSB pour séparer la zone d'intervention du reste de la pièce. L'accès à la zone d'intervention sera réalisé par la porte n°3. Cette cloison ne doit pas perturber l'accessibilité aux tableaux électriques existants.

La cloison provisoire sera d'une hauteur minimale de 220cm, la partie supérieure sera également couverte par une cloison. Elle sera composée d'une ossature bois fixée en plusieurs points aux parois existantes et au sol. Les panneaux OSB seront mis sur une des faces. Cette cloison sera complétée par un film antipoussière.

**Tous les intervenant dans cette pièce « G14 » doivent avoir l'habilitation électrique en haute et basse tension.**

## 2.6 COMPTE PRORATA

Il n'est pas prévu de compte prorata.

## 2.7 REMISE EN ETAT ET NETTOYAGE DU TERRAIN EN FIN DE CHANTIER

L'entreprise prévoit dans le cadre du marché, la remise en état à l'identique de son arrivée de l'ensemble de la zone des installations de chantier concerné. Ceci implique au minimum, le nettoyage, la reprise des espaces verts et son engazonnement et les reprises de voiries selon nécessité et implantation des espaces d'aménagements provisoires.

Le MOA est en droit de réclamer la remise en état complet des zones exploités par le présent lot selon l'état au démarrage du chantier.

Selon les zones concernées, des reprises d'enrobés ou autres peuvent être à prévoir. Les revêtements doivent être à l'identique selon le matériau existant.

Au droit des dalles bétons existantes, selon l'état initial et l'état final, celles-ci devront être refaites selon le cas. Il sera exigé d'avoir le même état qu'à l'origine.

*Localisation : ensemble des espaces utilisés pour les installations de chantier, voies d'accès, parking.*

## 3 TRAVAUX DE GROS ŒUVRE

### 3.1 DEMOLITION INTERIEUR

L'entrepreneur devra prendre en charge tous les travaux de démolition et déposes nécessaires à la réalisation du projet, notamment :

- La dépose des cuves à fuel : le dégazage, la décontamination et la dépose sont réalisés dans les règles de l'art, le bordereau de suivi de déchets spéciaux est à fournir.
- Dépose des tous les équipements électriques, de ventilation, de chauffage et de plomberie. La consignation des équipements électriques est hors lot.
- La dépose de blocs portes intérieures à remplacer,
- La démolition du socle béton sous le groupe électrogène,
- La dépose des fers IPE de l'ancien pont roulant.
- La dépose de la porte coulissante grande hauteur du G19. (Réalisation de doublage CF).
- La dépose de anciens réseaux de chauffage des pièces G16 et G18.

Les matériaux seront soumis à un tri sélectif avant d'être envoyé en décharge.

L'entreprise mettra en place toutes les protections et moyens nécessaire pour éviter la propagation des poussières lors des travaux de démolition (bâchage, ...)

Localisation : Locaux G15, G16, G17a, G17b, G19a, G19b, G19c - Selon plan, Folio 01.

### 3.2 TRAVAUX SUR CANIVEAUX

Au sein des locaux concernés par les travaux, il y a lieu de modifier les caniveaux existants et réaliser un complément de caniveaux :

- Repérage des caniveaux et traçage,
- Bouchement des caniveaux suivant le plan (Folio 02) avec du béton, (ne pas négliger la période de séchage du béton coulé). Les cornières métalliques doivent être déposées avant le coulage du béton.
- Sciage du dallage par moyens adaptés de type scie à sol ou autres,
- Démolition de la dalle béton pour la mise en œuvre des caniveaux,
- Evacuation des gravats sur une largeur d'env. 30 à 45cm sur une profondeur de 80cm,
- Coffrage et ferrailage pour réalisation de caniveau avec coulage d'une dalle de fond et mur périphérique,
- Réalisation d'une réservation périphérique permettant de recevoir le cadre en tôle pleine.
- La fourniture et pose d'une cornière métallique dans le bord de la réservation de pose du cadre en tôle pleine.

Evacuation des déblais en décharge contrôlée.

En complément de ces travaux, il est également à prévoir :

- Dépose complète des anciens échappements et le calfeutrement des traversées de parois.

Au sein du local G17b, il est à prévoir la fermeture partielle du caniveau au droit des futures armoires. Pour cela, il sera réalisé :

- Suppression des grilles
- Mise à dimension éventuelles du caniveau pour recevoir les nouvelles tôles
- Fourniture et pose de tôles aux dimensions pour permettre le maintien de l'accès à la galerie. Il sera nécessaire de permettre de l'ouverture de ces dernières. Une pose sur charnières est à envisager avec maintien de la tôle en position ouverte et en sécurité.

Localisation : Création des nouveaux caniveaux et suppression de certains – selon plan : Folio 02

**Intervention dans G14 « local très sensible » :**

Les interventions dans cette pièce doivent respecter les consignes suivantes ;

- Interdiction d'utiliser de l'eau.
- Limiter la propagation de poussières en dehors de la zone d'intervention.
- Accessibilité : L'accès à la zone d'intervention ne doit pas permettre l'accès aux armoires électriques existants.

### 3.3 CREATION D'OUVERTURE & CAROTTAGES

#### 3.3.1 PASSAGE DE CABLE

- a. Passage du câble provisoire pour l'alimentation de secours pendant les travaux.

Il sera nécessaire de prévoir 2 carottages de Ø20cm à 4,70m du sol.

Localisation : suivant plans : Folio 03.

- b. Les réservations en hauteurs.

L'entrepreneur devra prendre en charge tous les travaux de démolition nécessaires à la réalisation des passages de câble de dimensions d'environ. 0.70 x 0.30 m.

Les ouvertures seront renforcées à partir de linteaux béton coulés sur place ou linteaux préfabriqués dépassant de 20cm de part et d'autre des extrémités. Une solution de renforts par plats carbonés peut-être envisagé selon les besoins.

Les ouvertures devront être correctement fini sur les 4 faces.

Les matériaux seront soumis à un tri sélectif avant d'être envoyé en décharge. L'entreprise mettra en place toutes les protections et moyens nécessaires pour éviter la propagation des poussières lors des travaux de démolition (bâchage à prioriser, l'arrosage est proscrit au vu de la proximité des équipements électriques ...)

Localisation : suivant plans : Folio 03.

#### 3.3.2 ELARGISSEMENT PORTE PIETONNE

Agrandissement de la hauteur de passage dans la maçonnerie afin de permettre le remplacement de la porte extérieure « 9 » (hors marché). En effet, la hauteur de la porte sera modifiée de 210 cm à 240 cm. L'entrepreneur doit :

- La dépose provisoire de la porte 9.
- La mise en place d'un nouveau linteau aux dimensions appropriées et à la nouvelle hauteur.
- La pose de la porte 9 existante, et la mise en place d'un panneau pour fermer le jour entre la porte et le nouveau linteau. Cette porte sera remplacée lors des travaux de bardage qui sont en dehors de ce marché.

Agrandissement des largeurs de passage dans la maçonnerie afin de permettre la pose des nouveaux blocs porte n°5 et n°11.

Porten°5 : La réservation devra permettre la pose d'un bloc porte de dimensions 90 x 240 de passage.



**L'agrandissement de la porte °5.**

Porte n°11 : La réservation devra permettre la pose d'un bloc porte de dimensions 140 x 240 de passage.



**L'agrandissement de la porte °11.**

### 3.4 MUR SEPARATIF ET DOUBLAGE COUPE-FEU 2 HEURES & BOUCHEMENTS

La création des locaux se fera par cloisons justifiant un degré Coupe-Feu 2h. Pour cela, il est prévu une maçonnerie en blocs de béton cellulaire plein type YTONG ou équivalent d'épaisseur 20cm, répondant aux normes NF. Montage des blocs selon prescriptions du fournisseur.

Finition Soignée y compris linteaux, angles et pièces annexes nécessaires à la parfaite finition.

Les murs CF de doublage en façade seront réalisés de la même manière avec la réalisation extérieure réalisés à l'avancement.

Les murs sont montés de dalle à dalle. En partie haute, mise en œuvre d'un boudin de degré Coupe-Feu 2H00 entre le dernier tas et la dalle et finition par joint propre.

*Localisation : suivant plans : Folio 03.*

Au droit de l'ancien bloc porte entre les locaux G16 et G10, il y a lieu de réaliser le bouchement de l'ancien bloc porte en maçonnerie de blocs de béton cellulaire YTONG ou équivalent d'épaisseur de 20cm minimum. Finition très soignée sur les 2 faces.

*Localisation : Local G16 - suivant plans : Folio 03.*

Toutes les ouvertures générées en raison de la dépose des réseaux de chauffage, câbles électriques ou autres équipements doivent être calfeutrées. Le calfeutrement doit reconstituer le degré coupe-feu de la paroi.

*Localisation : Ensemble des locaux de démolition - suivant plans : Folio 01.*

### 3.5 TRAVAUX EN TOITURE ET ETANCHEITE

Au sein de la zone de travaux, dans le local G19, il existe diverses réservations en toiture utilisées précédemment pour des extracteurs d'air. Sur ces 3 ouvertures, il est nécessaire de prévoir :

- Dépose soignée des extracteurs et évacuations en décharge contrôlée,
- Le confinement d'une des ouvertures de toiture suivant plan (Folio 03),
- La refonte des costières et de l'étanchéité au droit des sorties, suivant l'état de celles-ci.
- Mise en place d'une tôle provisoire, sur la costière, pour bouchement étanche dans l'attente de mise en place des extracteurs en dehors du marché. La tôle sera fixée au moyen d'un système démontable par vis ou par pression sécurisé.
- En local G19a, le bouchement sera définitif.

*Localisation : Local G19*



*Image du plancher haut du local G19*





*Vue en toiture des sorties existantes.*

Au sein des locaux G17a & G17b, il sera envisagé de mettre en œuvre les équipements pour la ventilation de ces locaux, la création des sorties de toiture existantes est comprise :

- Le carottage de la dalle haute en trois points (2 pour G17b, 1 pour G17a).
- La fourniture et la mise en place des gaines en acier galvanisée à chaud aux diamètres définis selon les besoins pour permettre la ventilation des locaux. Les nouvelles sorties seront équipées des chapeaux chinois avec des grilles anti-volatiles. Dans la partie intérieure, les gaines traversantes auront une longueur adéquate pour permettre le raccordement des équipements aérauliques en dessous.
- La refonte de l'étanchéité au droit des sorties de toiture.
- En dessous d'une sortie du G17B, l'entrepreneur prévoit la mise en place d'une gaine acier galvanisée à chaud au diamètre défini selon les besoins pour permettre la ventilation basse du local.

Localisation : Local G17

### 3.6 DEVOIEMENT DU RENIFLAR ET ALIMENTATION DU GENERATEUR ELECTRIQUE

Suite aux modifications du groupe électrogène, il a lieu de modifier le réseau existant pour le reniflar. Pour ce faire, celui-ci sera posé en façade pour remonter en toiture :

- Réalisation d'une fouille et l'identification du reniflar en pied du bâtiment,
- Modification des conduits existants pour la mise en place d'une ventilation naturelle de la cuve, le conduit sera réalisé en acier noir.
- Le tube de ventilation sera muni d'un chapeau en-dessus de la partie supérieure, une étiquette signalétique sera mise en place.

Localisation : Local G19b

L'alimentation du groupe électrogène depuis la cuve extérieure doit être modifiée. Pour cela, prévoir :

- Réalisation d'une tranchée extérieure avec évacuation des gravats,
- Fourniture et pose de la tuyauterie en EPHD sur une couche de sablon,
- Refermeture de la tranchée par un ternaire compacté,
- Pénétration en local GE y compris percement,
- Fermeture de la tranchée selon revêtement (espaces verts et enrobés).

Localisation : Local G19b - cuve extérieure.



## 4 TRAVAUX DE VRD

### 4.1 TRANCHEES & RESEAUX

Les travaux à réaliser comprennent les tranchées communes pour le passage des réseaux électriques extérieures et réseaux divers. Pour ce faire, il est à noter que les travaux sont à réaliser avec le plus grand soin au vu des réseaux divers existants et non repérés (pas de géoréférencement).

Les travaux comprendront la réalisation de :

- Création de chambre de tirage – Dimensions à adapter selon le nombre de fourreaux. Celles-ci ne pourront être inférieure à 1,00m \* 1,00m
- Mise à niveau et adaptation des chambres existantes
- Création d'une chambre de tirage sans fond au droit des zones de passage des fourreaux existants – Travaux manuels à prévoir pour éviter tous risques de dégradations des fourreaux existants – Chambre à coffrer sur place à envisager ou prévoir éléments préfabriqués sans fond à adapter.
- Toutes les plaque de fermeture seront en fonte 400 kN.
- Création de la tranchée entre les chambres de tirage suivant le plan.
- Réalisation d'un lit de pose à niveau.
- Pose des fourreaux janolène de diam D60/D90/D110/D250 selon plans. Ces diamètres doivent être respectées. Les fourreaux seront IK 10 pour ceux qui pénètrent en bâtiment.
- Pose de grillage avertisseur par type de réseau, les remblais et la fermeture de la tranchée en sable et GNT compacté.
- Prévoir les différentes remontées et passage pour amener à l'intérieur du bâtiment
- Mise en place des bordures béton le long du bâtiment.
- Réfection des enrobés soignée après découpe à la scie mécanique pour le traitement des reprises
- Traitement de l'ensemble des joints par émulsion et gravillonnage.

Localisation : Suivant plans Folio 04.

## 5 TRAVAUX DE MENUISERIE INTERIEURE

### 5.1 BLOC-PORTE COUPE-FEU 1H

Fourniture et pose d'un bloc-porte Coupe-Feu 1H selon localisation à un ou deux vantaux, comprenant :

- Bâti bois BER 58mm, épaisseur coordonnée avec les cloisons,
- Vantail à âme pleine de 40mm, masse volumique compatible avec le degré CF 1H, avec procès-verbal,
- Revêtement pré-peint,
- Béquilles en inox brossé au choix de la maîtrise d'œuvre de type NOR 692 + paire de rosaces trou de clefs NOR 696 de chez TRENOIS DECAMPS ou équivalent
- Serrure à becs de cane avec canon type VACHETTE RADIAL NT sur organigramme
- Pour les blocs-portes à deux vantaux, le vantail semi-fixe sera équipé :
  - D'une crémone.
  - D'un sélecteur de fermeture pour les portes équipées de ferme-porte,
  - Il sera prévu un recouvrement central à feuillure double pour les blocs-portes à 2 vantaux.
- Les ferme-porte seront de type à glissière TS 93 de DORMA ou équivalent. Le type de ferme porte devra être compatible avec le poids des ouvrants des portes.
- L'entreprise se doit de fournir les PV de résistance au feu du bloc porte.

Raccordement sur alimentation laissée en attente à proximité par le lot électricité, calage, adaptation si nécessaire, tous les détails en sujétions pour une parfaite et complète réalisation.

Les béquilles seront asservies au système de contrôle d'accès. Au sein du site et selon la localisation des portes et locaux, ces portes seront donc soit asservies au système GUNNEBO ou SALTO du site de la DGAC et de ADL.

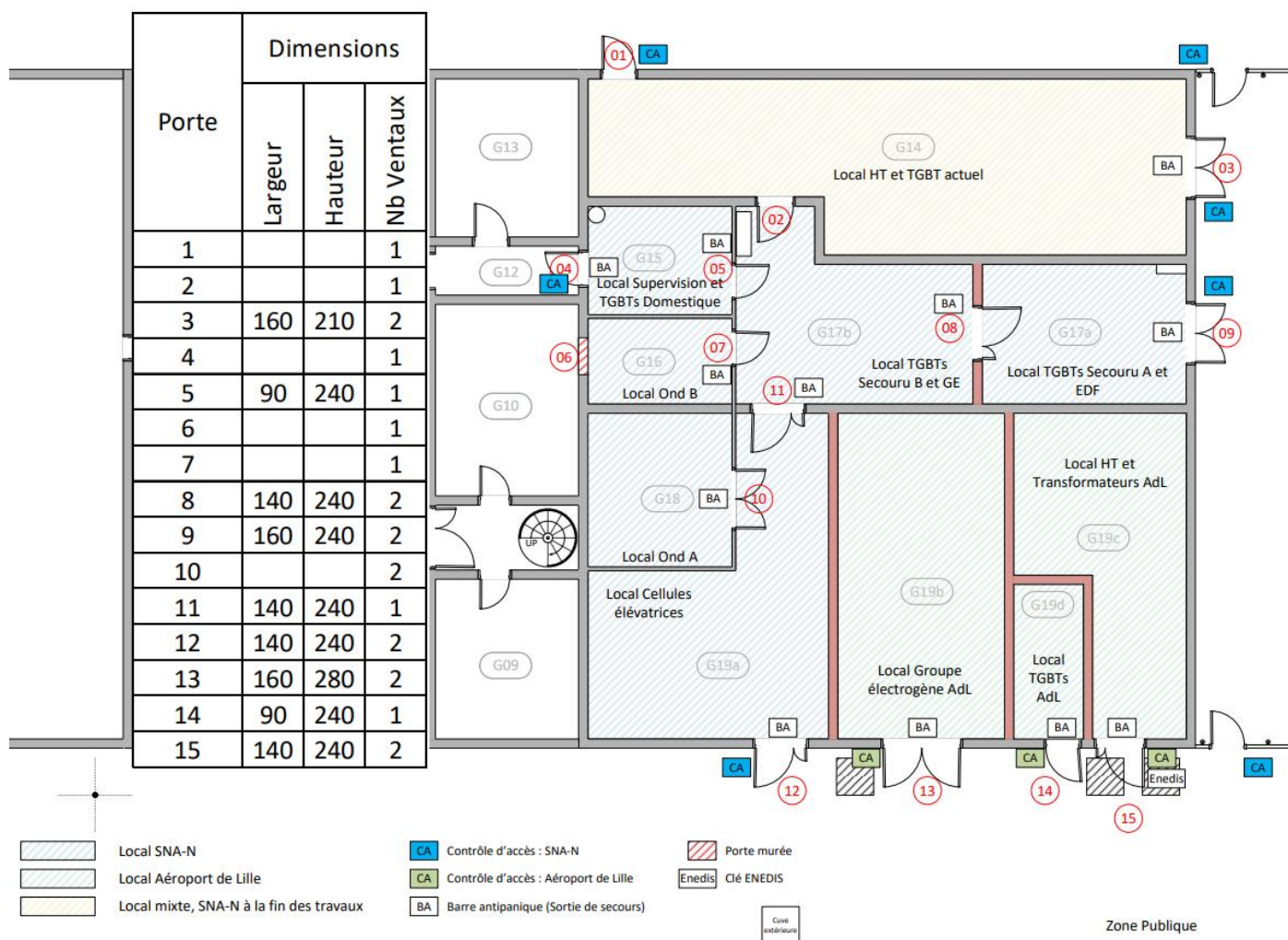
- DGC – Système GUNNEBO : Portes int. 5/8/11
- ADL – Système SALTO: Porte int. 13/17

#### Localisation :

- 1 BP de 1 vantail de 90 cm \* 240 cm de passage en G15 (Rep 5),
- 2 BP de 2 vantaux de 140 cm par 240 cm de passage en local G17b (Rep 8 & 11),
- « Changement du sens d'ouverture » 1 BP de 1 vantail de 77cm \* 210cm de passage en G15 (Rep 4) et
- « Changement du sens d'ouverture » 1 BP de 1 vantail de 77cm \* 210cm de passage en G16 (Rep 7).

L'entrepreneur doit prévoir la fourniture et la pose des barres antipanique pour l'ensemble des portes intérieures repris dans ci-dessous :

- Rep 02,
- Rep 04,
- Rep 05,
- Rep 07,
- Rep 08,
- Rep 10,
- Rep 11.



Plan de répartition des locaux.

## 5.2 TRAPPES ACCES CANIVEAUX

Fourniture et pose de trappe en acier galvanisé à chaud, en effet la taille des nouveaux tableaux électriques est plus grande que les existants, l'entrepreneur doit rendre possible l'accès au caniveau avec ces nouveaux tableaux électriques. Les prestations comprennent :

- La reprise de la tôle existante qui ne pourra plus être ouverte avec les nouveaux tableaux électriques.
- La fourniture et la pose des tôles en acier galvanisé à chaud, posées sur un cadre acier en cornière 40 \* 40 mm avec charnière
- Poignée de tirage pour ouverture de la trappe
- Trappe réalisée en 2 éléments dont une partie sera sous les armoires électriques et une seconde partie permettant l'accès au caniveau et à l'échelle

Localisation : Selon plans en local G17b

## 6 TRAVAUX DE SERRURERIE

### 6.1 CLOISON GRILLAGEE

En séparation du local G19c/G19d, l'entreprise prévoit la réalisation d'une cloison séparative grillagée. Pour cela, il est à prévoir :

- Fourniture et pose poteau en tube carré ou rectangulaire en acier galvanisé à chaud avec platine au sol pour fixation par 4 points. – Entraxe des poteaux tous les 1,50m et hauteur 2,30m
- Fourniture et pose de tôle en métal déployé de maille 30\*17\*1,5mm fixé mécaniquement sur les poteaux
- Finition haute par cornières ou 2 tôles plates pour éviter toute blessure
- Fixation des tôles en métal déployé dans des U soudés aux poteaux
- Le tout en acier galvanisé à chaud

Localisation : Selon plans en local G19 C.

### 6.2 TOLES EN DESSOUS DU RESEAU DE CONDENSAT

Le réseau de condensats existant (G19) sera équipé d'une platine en aluminium laqué blanc en « U » pour la reprise des condensats en cas de fuite. Celle-ci aura une dimension minimale de 20 cm de largeurs.

Cette platine sera mise en place sur toute la longueur du réseau de condensats apparent. Les fixations murales seront mises régulièrement à une distance appropriée les unes par rapport aux autres.

La pente de cet ouvrage doit suivre le conduit des condensats. Un test, simulant l'écoulement de l'eau sera réalisé pour vérifier la bonne mise en place.