|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| CPAM de Seine et Marne  Service Achats Marchés | **MARCHÉ PUBLIC**  MARCHÉ DE TRAVAUX |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Travaux d'installation et maintenance d'une GTB |

|  |
| --- |
| **Cahier des clauses techniques particulières (CCTP)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Consultation n° | 2026PA003 |

|  |
| --- |
| SOMMAIRE |

[1 Etendue des prestations 3](#_Toc208830828)

[2 Objet du marché 3](#_Toc208830829)

[3 Textes de référence – normes et règlements 4](#_Toc208830830)

[4 Obligation du Titulaire 5](#_Toc208830831)

[5 Description des travaux 5](#_Toc208830832)

[6 Accès au chantier 8](#_Toc208830833)

[7 Règles d’exécution générales 8](#_Toc208830834)

[8 Description du système de gestion technique des bâtiments (GTB) 8](#_Toc208830835)

[9 Documentation et aide à l’utilisation 14](#_Toc208830836)

[10 Description des prestations de maintenance 15](#_Toc208830837)

[11 Délais d’intervention dans le cadre de la maintenance 18](#_Toc208830838)

[12 Rapports et comptes rendus de maintenance 19](#_Toc208830839)

[13 Opérations de vérification des prestations du marché 20](#_Toc208830840)

[14 Suspension des prestations du marché 21](#_Toc208830841)

[15 Etat des lieux, accès et consignes auprès du personnel intervenant 21](#_Toc208830842)

[16 Hygiène et Sécurité et nuisance 22](#_Toc208830843)

[17 Formations 22](#_Toc208830844)

[18 Clause environnementale 22](#_Toc208830845)

[19 Gestion de la fin du marché 23](#_Toc208830846)

[20 Défaillance du titulaire 24](#_Toc208830847)

1. **Etendue des prestations**

Dans le cadre de sa politique immobilière, la Caisse Primaire d’Assurance Maladie de Seine et Marne (CPAM 77) est engagée dans une démarche de maîtrise des consommations d’énergie.

La CPAM 77 souhaite pouvoir contrôler et piloter les installations thermiques, la production d’Eau Chaude Sanitaire, la distribution en courant fort de ses installations, la ventilation des locaux et avoir accès à distance sur l’ensemble des comptages énergétiques et fluide de ses bâtiments.

1. **Objet du marché**

* **Objet de la prestation :**

Le présent marché de travaux a pour objet la fourniture et l’installation d’une gestion technique des bâtiments (GTB) dans six bâtiments du parc immobilier de la Caisse Primaire d’Assurance Maladie de Seine et Marne.

* **Lieu d’exécution :**

Les six bâtiments concernés par les travaux sont les suivants :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Communes** | **Adresses** | **Code postal** | **Type de bâtiment** | **SUB m²** |
| **COULOMMIERS** | 3-5 rue Guy MOQUET | 77120 | R+2 | 1 857 |
| **PROVINS** | 4 rue du général DELORT | 77160 | R+2 | 901 |
| **BUSSY ST GEORGES** | 2 rue Raoul FOLLEREAU | 77600 | R+2 | 2 317 |
| **VENEUX LES SABLONS** | 2 Clos aux MINISTRES | 77250 | R+2 | 1 828 |
| **MELUN** | Cours de la Reine Blanche | 77000 | R+2 | 1 534 |
| **LE MEE SUR SEINE** | 399 Rue Aristide BRIAND | 77350 | R+2 | 1 210 |

* **Intervenants :**

**Maître de l’Ouvrage**

CPAM de Seine et Marne

200 rue des Meuniers – 77950 RUBELLES

Représenté par Cédric LEMAGNEN 🕿 Port : 07 63 88 66 27

Représenté par André ARDIOT 🕿 Port : 06 61.73.08.59

**Assistance à maîtrise d’ouvrage**

P.RE.C.I. Ile-de-France/Normandie/Centre

17/19 avenue de Flandre – 75019 PARIS

Représenté par Mme VANNUCCHI 🕿 01 40 05 38 75

**Intervenants sur cette affaire :**

P.RE.C.I. Ile-de-France/Normandie/Centre

M. LASCOMBES 🕿 07 79 80 56 19

* **Structure et forme du contrat :**

Les prestations sont décomposées comme suit en **4 postes**.

| Type | Objet | |
| --- | --- | --- |
| Consultation | Travaux d'installation et maintenance d'une GTB |
| Poste 1 | Fourniture d'une solution informatisée installée sur le site de Rubelles (Siège de la CPAM) |
| Poste 2 | Travaux d'installation des équipements, paramétrage et mise en service |
| Poste 3 | Maintenance des équipements et logiciel |
| Poste 4 | Prestations associées de formation et assistance |

**Définitions :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Poste |  | : | Découpage libre du contrat pour des motifs fonctionnels ou contractuels |

La forme retenue pour l’exécution du contrat est **ordinaire**.

1. **Textes de référence – normes et règlements**

Le Titulaire est tenu de respecter les prescriptions ou réglementations suivantes sans que cette énumération ne soit limitative ou exhaustive :

* **Code de la construction et de l’habitation,**
* **Décret n° 2023-259** du 7 avril 2023 relatif aux systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments tertiaires,
  + - * **NF EN ISO 52120-1** (mars 2022) : Performance énergétique des bâtiments —Contribution de l'automatisation, de la régulation et de la gestion technique des bâtiments,
* **NF EN 15232** (août 2012) Performance énergétique des bâtiments – Impact de l'automatisation, de la régulation et de la gestion technique,

Cette norme rassemble des indications pour choisir les fonctions des systèmes pour la performance énergétique des bâtiments, en particulier par le pilotage des installations. Les fonctions sélectionnées conduisent à qualifier l’efficacité de l’ensemble du système de D à A (la meilleure performance). La norme NF EN 15232 a été préparée en application de la Directive Européenne pour la Performance Energétique du Bâtiment (DPEB).

* **NF EN ISO 16484-1** (août 2012) Systèmes de gestion technique du bâtiment (SGTB) Partie 1 : Spécifications et mise en œuvre d'un projet

Cette norme présente des principes généraux pour la conception et la mise en œuvre d’un projet, elle en décrit des phases, telles que conception, ingénierie, installation, commissionnement, finalisation.

* **NF EN ISO 16484-2** (avril 2005) Systèmes de gestion technique du bâtiment (SGTB) Partie 2 : Equipements

Cette norme spécifie les exigences relatives au matériel nécessaire à l’exécution de tâches d’un système de GTB. Elle traite des éléments du système tels que : les postes opérateurs, les appareils pour mener la gestion, les régulateurs, les unités centrales et locales et les régulateurs spécialisés, le câblage et les interconnexions des appareils.

* **NF EN ISO 16484-3** (décembre 2007) Systèmes de gestion technique du bâtiment (SGTB) ,

Partie 3 : Fonctions

Cette norme décrit des caractéristiques des fonctions utilisées dans les systèmes de gestion technique du bâtiment.

* **NF EN ISO 50001** (juillet 2018) Systèmes de management de l'énergie – Exigences et recommandations de mise en œuvre

Cette norme spécifie les exigences en matière de système de management de l’énergie pour permettre à un organisme d’élaborer et mettre en œuvre une politique et des objectifs intégrant les exigences légales et les informations relatives aux aspects énergétiques significatifs. Elle s’adresse aux organismes de tout type et de toute taille quelles que soient les conditions géographiques, culturelles et sociales. Elle décrit la méthodologie d’amélioration continue, dite PDCA (Plan-Do- Check-Act) appliquée à la gestion de l’énergie dans un bâtiment.

* **NF CEN/TS 15810** (octobre 2009) Symboles graphiques à utiliser sur les équipements d'automatisation intégrée de bâtiment

Cette spécification technique fournit un tableau synoptique des symboles graphiques destinés à figurer sur des équipements de bâtiments et/ou dans la documentation technique afin d'informer la ou les personnes qui les utilisent. Ces symboles sont principalement destinés à identifier les équipements de régulation ou de gestion technique, indiquer leurs fonctions, leurs modes de fonctionnement et leurs réglages.

* **[N7] NF P 03-001** (du 20 octobre 2017) Cahier des clauses administratives générales applicables aux travaux de bâtiment faisant l’objet de marchés privés.

Cette norme définit les droits et obligations des parties contractantes d’un marché de travaux, elle peut s’appliquer à tous les marchés, publics ou privés. Elle reprend, en particulier, les responsabilités et garanties instaurées par les articles du code civil : la réception et la période de garantie de parfait achèvement.

1. **Obligation du Titulaire**

Le titulaire devra livrer des installations complètes et en ordre de marche. Il devra prévoir dans son offre toute la main d’œuvre, l'outillage et moyens nécessaires à la bonne exécution des travaux.

Les installations seront conformes aux règlements en vigueur en France, normes AFNOR, DTU et règles de l'art.

Les installations devront présenter les plus grandes facilités d'exploitation.

1. **Description des travaux**

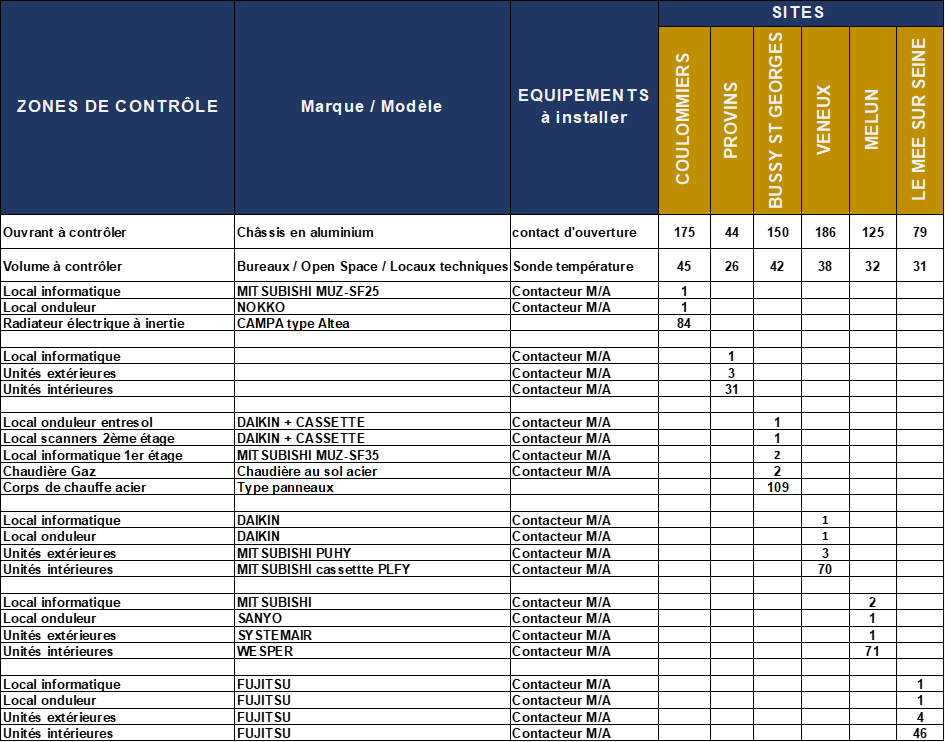
Les travaux concernent le déploiement d’un système de gestion technique des équipements dédiés au confort thermique des locaux de bureaux.

* **Description des prestations attendues**

Le marché porte sur la souscription et l’hébergement sur un serveur installé à la CPAM fourni par le titulaire d’une solution informatisée permettant la supervision des équipements de gestion des installations de chauffage, de climatisation et d’éclairage ainsi que des prestations associées de paramétrage, de mise en service, de formation, d’assistance et de maintenance.

Les prestations attendues sont les suivantes :

* La souscription d’un logiciel métier hébergé sur un serveur installé au siège de la CPAM 77 comprenant les mises à jour logicielles et la maintenance logicielle associée,
* L’installation de l’ensemble des équipements listés ainsi que les points de contrôle et de paramétrage précisés dans le tableau « Description des équipements à installer sur les six bâtiments »
* L’entretien et la maintenance des équipements installés,
* La formation à l’administration et à l’utilisation de la solution fournie.
* **Description des installations existantes**



* **Description des équipements à installer sur les six bâtiments :**



* **Description des matériels nécessaires à l’utilisation du logiciel :**

Le titulaire fournira et installera au siège de la CPAM 77, 200 rue des Meuniers à Rubelles, le poste de supervision des installations, comprenant :

* Une unité centrale.
* Un clavier + souris
* Un écran LCD 32 pouces.
* **Conditions d’exécution des travaux :**

L’ensemble des travaux sera réalisé en site occupé, aucune coupure électrique ne pouvant être réalisée pendant les heures de fonctionnement des bâtiments à savoir :

**Du Lundi au Vendredi de 7 h 30 à 18h 30.**

En cas de nécessité, les mises hors tension, ne seront autorisées qu’après validation d’une demande formalisée par le titulaire auprès du service travaux de la CPAM, 48 h avant l’intervention.

**Coordonnées de la CPAM 77 : Siège de la CPAM 77 à Rubelles, rue des Meuniers**

**Nom du contact : M. ARDIOT André**

**Mail : andre.ardiot2@assurance-maladie.fr**

**Téléphone : 06 61 73 08 59**

Toutes les interventions, pouvant engendrer une gêne des agents de la CPAM 77 seront réalisées en horaires décalés ou le samedi.

1. **Accès au chantier**

Le maitre d’ouvrage fournira au titulaire des badges d’accès aux sites et à l’intérieur des bâtiments.

Le titulaire devra respecter en état de propreté tous les locaux parcourus pour accéder aux zones de chantier.

1. **Règles d’exécution générales**

Aucune malfaçon ne sera tolérée. Il n’y aura pas lieu d’exécuter des prestations au rabais ou de qualité médiocre. Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art, avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage.

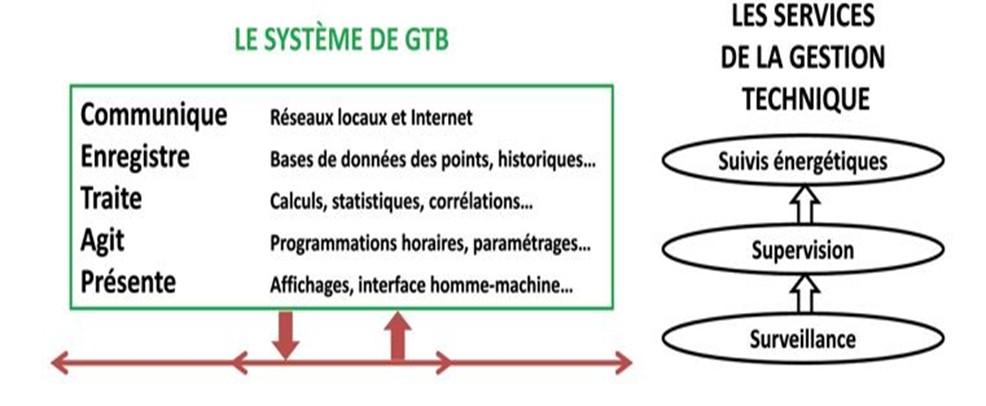
A ce sujet, il est formellement précisé au titulaire qu’il sera exigé de lui un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

1. **Description du système de gestion technique des bâtiments (GTB)**

* **Objectifs visés par l’installation d’une GTB**

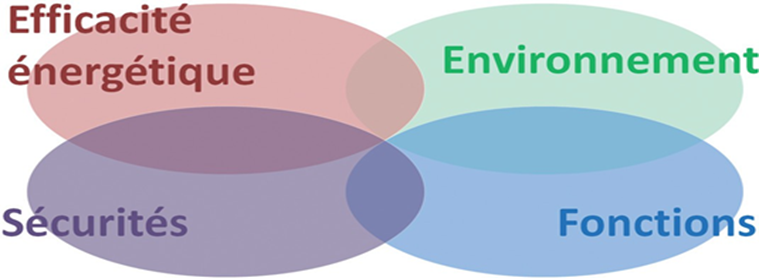
Les principaux objectifs visés par l’installation d’une Gestion Technique des Bâtiments (G.T.B.) sont les suivants :

* Augmenter la qualité des installations grâce au suivi par les enregistrements.
* Réaliser une surveillance permanente des installations techniques.
* Assurer les régulations et les automatismes tout en restant directement accessible sans formation informatique spécialisée.
* Réaliser des économies d'énergie par un meilleur suivi des équipements techniques.
* Protéger l’environnement en limitant les émissions de CO².
* Assurer une amélioration du confort pour l’utilisateur du bâtiment.
* Réaliser une supervision dynamique et conviviale ainsi permettant une exploitation simple et performante du site.
* Permettre une analyse de l’ensemble des paramètres de fonctionnement du bâtiment (tendances, temps de fonctionnement, alarmes horodatées, historique des modifications, suivi des consommations…)
* A terme, réaliser une télégestion afin de pouvoir anticiper les éventuelles anomalies de fonctionnement des installations télé gérées (sur consommation, par exemple) et réduire le temps d’intervention.
* **Principes de la GTB :**



* **Bâtiments intelligents :**

Le système et ses services doivent aussi être prévus en considérant les quatre propriétés suivantes :



* **Généralités du système de gestion :**
* **Fonctions :**

Les fonctionnalités d’usage du bâtiment viennent de la conception des infrastructures et des choix des équipements.

Les fonctionnalités des équipements techniques sont satisfaisantes s’ils sont régulés de façon à ce que leurs effets soient transparents pour les occupants.

Le confort doit être assuré, dans le respect des consignes de températures prédéfinies par la CPAM.

Les occupants n’auront pas l’accès aux équipements ainsi qu’aux moyens de réglage des consignes.

Les résultats de la gestion technique se mesurent principalement en consommation d’énergie. Elle doit être visible par les acteurs et utilisateurs du bâtiment, afin de les inciter à un comportement qui concourt à l’efficacité énergétique.

* **Efficacité énergétique**

La réalisation doit évidemment considérer l’économie des usages et prévoir tous les coûts d’exploitation.

La maîtrise des coûts d’exploitation est le premier objectif de la GTB, qui doit doser l’énergie au plus près des besoins et permettre de gérer les équipements.

* **Sécurité : maitrise des risques et provenance des actes malveillants**

Les différents systèmes pour la sécurité se basent sur des détecteurs raccordés à des moyens de communication.

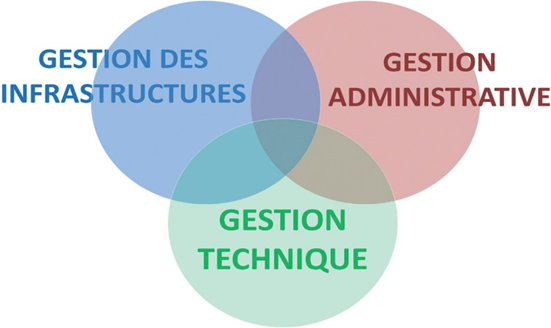
La sécurité des équipements techniques est associée à leur régulation. Des échanges d’informations entre ces réseaux permettent de mettre en place des fonctions plus évoluées, comme la détection de présence pour piloter les usages de l’énergie.

* **Environnement**

Les bonnes règles pour respecter l’environnement se trouvent dans des normes, règlements en vigueur. L’efficacité énergétique, les qualités de la gestion technique sont traitées dans les référentiels de ces Normes.

* **Gestion des bâtiments :**

L’ensemble des exigences de la CPAM 77 est regroupé en trois domaines :



* **Gestion technique**

Elle porte sur les équipements techniques, les consommations d’énergie et de fluide, elle peut inclure des systèmes de sécurité.

* **Gestion des infrastructures**

Elle porte sur le bâti, les espaces intérieurs, les accès, pour adapter les qualités d’usage du bâtiment aux besoins des utilisateurs.

* **Gestion administrative**

Elle inclut les aspects financiers de l’exploitation des bâtiments.

* **Fonctionnalités attendues de la solution de la gestion technique des bâtiments :**

Les installations seront composées de capteurs, sondes et d’actionneurs autonomes reliés par radio à une box, elle-même reliée par 4G ou Wifi à une intelligence artificielle et à une interface Web.

L’ensemble de ces matériels devra piloter les installations existantes sans modifier celle-ci.

L’interface Web de la Solution retenue et validée par le service travaux de la CPAM 77, permettra de piloter à distance les installations de chauffage, de climatisation, et d’éclairage.

Les fonctionnalités attendues sont les suivantes :

* Accès à un plan interactif de pilotage personnalisé de l’installation,
* Pilotage du confort via une unité de commande à distance,
* Définition des paramètres et programmes de fonctionnement personnalisé (planning, consignes de températures, statut des locaux, alertes…),
* Visualisation du niveau de confort, des consignes de températures et du statut des locaux en temps réel,
* Ajustement du niveau de confort, des consignes de températures et du statut des locaux en temps réel,
* Visualisation des alertes et/ou dérives de consommation,
* Visualisation du suivi des consommations totales du site et des consommations détaillées par usage en fonction des options retenues,
* Accéder à tous les historiques de données issues de l’installation.
* **Hiérarchisation et accès**

Les fonctions logicielles autoriseront l’exportation des données sous forme de fichiers habituels (CSV, textes structurés…) ou de rapport au format pages HTML (Internet).

Chaque utilisateur possèdera un code personnalisé ne lui permettant l’accès qu’aux procédures lui ayant été attribuées. Le niveau d’accès d’un utilisateur pourra être relevé momentanément pendant une durée de temps paramétrable.

Le niveau de sécurité définira les possibilités accordées à un opérateur sur une station de travail, sur un contrôleur, ou sur les points.

Le logiciel de supervision offrira jusqu’à 8 niveaux de sécurité de base définis au préalable. Dans l’ordre des possibilités d’accès croissantes, les niveaux de base seront :

* Accès interdit,
* Voir seulement,
* Acquittement des alarmes,
* Changer les Valeurs,
* Activer et Inhiber,
* Configurer,
* Programmer,
* Administrer.

Les possibilités d’un niveau incluant les possibilités des niveaux inférieurs :

* **Accès interdit** : aucun accès sur les contrôleurs ou stations de travail
* **Voir seulement** : on pourra utiliser la navigation, les vues graphiques opérateur, les programmes horaires, les listes et messages,
* **Acquittement des alarmes** : on pourra voir, imprimer et acquitter les alarmes au niveau du poste opérateur.
* **Changer les Valeurs** : on pourra changer des valeurs de points
* **Activer / Inhiber** : pourra mettre en service ou hors service des points (activer / inhiber), des variables systèmes et autres objets.
* **Configurer** : on pourra créer et éditer les objets. On peut renommer, copier, ou effacer n’importe quel point, variable système, fichier, programme horaire ou vues opérateur.
* **Programmer** : on pourra créer et éditer n’importe quel programme ou fonction.
* **Administrer** : ce sera le niveau le plus haut hiérarchiquement. On pourra tout modifier dans un automate, une station de travail ou un contrôleur de réseau. Seul un utilisateur ayant ce niveau pourra créer, modifier ou effacer un autre utilisateur.

Un utilisateur pourra avoir un niveau de sécurité différent sur plusieurs stations de travail ou contrôleurs. Il pourra, par exemple, posséder un niveau " Acquittement des alarmes " sur une station tandis qu’il sera déclaré en " Accès interdit " sur une autre.

Par-dessus ce niveau de base interviendront des niveaux de sécurité sur les classes d’objets, les actions possibles et les objets eux-mêmes (points d’entrée, points de sorties, programmes, programmes horaires, vues graphiques,).

* **Accès aux objets** : quand un utilisateur désire accéder à un objet (un point d’entrée / sortie par exemple) le système vérifiera s’il a accès à la station de travail ou au contrôleur et vérifiera ensuite si son niveau de sécurité est suffisant pour ouvrir cet objet.

Il sera possible d’attribuer un niveau de sécurité par classe d’objet (entrées, sorties) par action (acquittement des alarmes, enregistrement de données).

Un utilisateur pourra avoir un niveau " Voir seulement " sur la plupart des objets (niveau de base), un niveau " Changer Valeurs " sur des consignes (niveau classe), et un niveau " Acquittement des alarmes " sur la liste des alarmes actives (niveau action).

On pourra créer de nouvelles classes d’objets ou d’actions regroupant, par exemple, des objets ou actions différents mais appartenant au même lieu géographique. Ex : Classe "rez-de-chaussée ".

Chaque accès au système sera consigné " au fil de l’eau " et archivé avec l’heure d’intervention et le nom de l’opérateur. Le niveau d’accès attribué le sera jusqu’à déclaration d’une fin de dialogue ou jusqu’à expiration d’un " time out ".

* **Supervision des alarmes, état des mesures**

Compléments indispensables de l’exploitation, les fonctions de supervision comporteront une gestion complète des alarmes : détection, aiguillage, impression, affichage de vues graphiques de façon automatique, émission de fichiers audio, gestion des acquittements, exécution de traitements spécifiques…

* Le traitement des mesures
* Les courbes de tendances
* L’envoi de télécommande Tout ou Rien
* Le comptage des heures de fonctionnement ou de défaut
* L’édition de journaux suivant des critères de tri

Chaque action sur un poste de gestion sera consignée par le système avec la date et l’identification de l’opérateur.

Sur changement d’état d’une entrée, et en fonction de l’importance de l’événement, un message en clair sera édité et visualisé sur un (ou plusieurs) postes d’exploitation.

Le message devra comporter au moins l’identification de l’information, le libellé en clair, l’état de l’entrée (normal, défaut, etc.…), l’horodatage de l’apparition, des consignes comprenant dans certains cas une édition de l’état de l’ensemble des informations contrôlées.

* **Gestion des alarmes**

Le système devra assurer la génération et la gestion des alarmes, qui seront horodatées à la seconde près.

De plus, il pourra stocker au moins les 50 dernières alarmes qui seront consultable sur l’ensemble des postes autorisés à se connecter.

Les alarmes pourront être retransmises à 7 destinations différentes sans passer par un superviseur ou autre concentrateur.

* **Imagerie graphique**

Toutes les informations connectées seront affichées sur des vues graphiques en couleur.

Le nombre de vues à réaliser sera déterminé pour permettre une exploitation simple et conviviale des installations. En particulier, il faudra prévoir au minimum une vue par équipement technique.

Pour ce qui concerne les régulations terminales, une vue générique peut être créée, les informations nécessaires seront reportées sur des vues graphiques des différents étages.

Des vues spécifiques comportant des panneaux de commande permettront d’agir sur tous les paramètres de réglage de l’installation.

La modification des programmes horaire d’utilisation des différents équipements sera accessible en mode graphique.

* **Edition des journaux (tableau de bord)**

Sur demande de l’exploitant, il sera possible d’éditer des journaux, totaux ou partiels de l’état des installations.

Dans le cas de journaux partiels, la sélection des voies pourra être faite par combinaison de toute ou partie des critères de paramétrage et d’état des voies.

L’édition de journaux pourra être exécutée :

* Sur demande de l’opérateur, par programme horaire
* Sur programme de réaction sur apparition d’un évènement

Les journaux devront pouvoir concerner toute ou partie (multicritères de tri) de l’ensemble du site et des lots. Ces informations devront pouvoir être éditées suivant un intervalle de temps choisi par l’opérateur.

* **Edition graphique**

Tous les graphiques et synoptiques pourront être édités sur imprimantes. Ils pourront également être sauvegardés sous forme de fichiers standard utilisables par les outils bureautiques traditionnels.

L’utilisateur devra trouver à ce niveau la possibilité d’utiliser son éditeur graphique habituel pour bâtir les arrières plans de vues graphiques.

* **Constitution d’archives**

Les évènements seront archivés dans l’ordre chronologique de leur apparition, suivant l’horodatage effectué par les contrôleurs, et selon leur priorité. A partir de ces éléments, l’exploitant devra pouvoir extraire les éléments d’informations qu’il recherche sur des critères tels que :

* Regroupements géographiques ou appartenance à un même centre de regroupement fonctionnel.
* Etats
* Périodes de temps
* L’accès à l’historique devra également permettre la constitution de listes répondant aux critères ou combinaisons de critères suivants :
* Par intervalle de date et d’heure
* Par opérateur
* Par mnémonique complète ou partielle
* Par type d’action

Les évènements et alarmes devront pouvoir être archivés sur des supports amovibles. L’opérateur sélectionne la fenêtre de temps faisant l’objet de la sauvegarde et détermine éventuellement un filtre multicritère sur les informations à sauvegarder.

Cet archivage devra permettre de reconstituer des courbes représentatives de l’évolution de plusieurs valeurs analogiques sur une fenêtre de temps définie par l’opérateur et d’éditer un listing d’évolution des valeurs.

* **Evolution du système :**

La compatibilité ascendante des équipements sera assurée afin de garantir la pérennité des installations.

Une extension du système est toujours possible, et une réserve de 10% devra être installée. Une évolution du système devra être prévue et facilement réalisable sans changer la nature des installations.

* **Ouverture du système de GTB à la mise en oeuvre :**

Dans le but de préserver l'ouverture et de garantir l'évolutivité du système, la mise en œuvre du système de GTB devra pouvoir être réalisée par une société indépendante du constructeur du système mais ayant l’agrément de ce dernier. Pour cela, sa mise en œuvre devra être simple et conviviale et le constructeur devra pouvoir justifier de l’existence de formations spécifiques pour permettre de réaliser les opérations de programmation. De plus, il devra pouvoir justifier de son expérience dans cette méthode de travail.

L’ingénierie (études, programmation, mise en service) du projet devra être réalisée à l’aide d’outils graphiques et fonctionnels. Ces outils totalement graphiques devront pouvoir être utilisables par du personnel ne faisant pas partie de la société fabricant le matériel. Pour ce faire, ces outils permettant le développement des applications devront être disponibles à la vente ainsi que les formations correspondantes.

Enfin, la société fabricante devra également mettre à disposition un service « hot line » pour tout utilisateur des produits installés (du programmateur confirmé au simple utilisateur) et répondre à toutes les questions de compréhension des systèmes fournis.

1. **Documentation et aide à l’utilisation**

* **Documentation :**

Le Titulaire remet à la CPAM 77 au plus tard lors des opérations de réceptions des travaux les documents suivants en français, classés en dossiers séparés :

* Licences d’utilisation des logiciels fournis (logiciels d’exploitation et d’application) le cas échéant,
* Notices techniques détaillées des fournitures logicielles et matérielles,
* Manuels d’utilisation du système à la destination des intervenants pour la surveillance et

Pour la supervision :

* Bordereaux de la mise au point incluant câblages, libellés et paramétrages,
* Contrats de garantie, pièces et main d’œuvre,
* Liste des fournitures nécessaires à l’utilisation.

Le Titulaire fournit également les sauvegardes des logiciels et des fichiers propres au système et les procédures pour les charger ou recharger.

* **Aide à l’utilisation :**

Le Titulaire assure les prestations suivantes qui doivent être réalisées pour pouvoir prononcer la réception des travaux :

* Mise en main initiale sur site auprès des intervenants,
* Formation des intervenants (10 personnes) à l’utilisation de l’ensemble des fonctions du système,
* Fourniture de logiciels d’aide au diagnostic et à la maintenance du système.

Par ailleurs l’assistance à l’utilisation au moyen de communication téléphonique ou par messagerie sera mise en place au titre de la garantie de parfait achèvement, et ce dès la réception des travaux.

1. **Description des prestations de maintenance**

Le titulaire assure la maintenance du logiciel de Gestion Technique du Bâtiment (GTB) installé au siège de la CPAM à Rubelles sur la base des textes réglementaires suivants :

* Décret n° 2023-259 du 7 avril 2023 relatif aux systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments tertiaires,
* Norme Homologuée NF EN ISO 52120-1 de mars 2022,
* Guide AFNOR FD P 82-022 Fascicule de documentation pour l’élaboration d’un Contrat de Maintenance d’entretien à clauses minimales réglementaires et d’un Contrat de Maintenance d’entretien à clauses étendues à caractère volontaire,
* Article R 235- 5 du code du travail.

Il est précisé toutefois que plusieurs exigences du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières vont au-delà de ce cadre réglementaire minimal.

Toutes les prestations doivent, par ailleurs, être effectuées conformément à la réglementation en vigueur.

* **Organisation de la maintenance :**

L’organisation d’une maintenance transparente, efficace et contrôlable, permet l’augmentation de la durée de vie des équipements et leurs utilisations en toute sécurité. Des contrôles réguliers de la qualité de la maintenance seront effectués.

Le présent CCTP impose au titulaire, le report annuel à la CPAM 77, des faits intervenus sur chaque installation (entretien, pannes, remise en état...).

Le système de GTB présent sur les sites sont susceptibles d’évoluer à la hausse comme à la baisse pendant la durée du contrat de maintenance et la fréquence des prestations de dépannages peuvent être aléatoires.

* **Types de maintenances prévues au marché :**

Le présent article définit les obligations relatives aux différentes formes de maintenance à réaliser sur l’installation GTB, afin d’assurer son bon fonctionnement, sa fiabilité, sa disponibilité et sa pérennité.

Deux types de prestations sont prévues dans le cadre du marché :

* Les prestations de maintenance préventive systématique et,
* Les pestations de maintenance corrective.
* **Prise d’effet et durée des prestations de maintenance :**

Les prestations de maintenance préventive et corrective débuteront le lendemain de la date de reception définitive des travaux pour une durée de 12 mois.

Cette durée annuelle est reconductible tacitement trois fois pour une durée de 12 mois, à défaut de dénonciation par l'une ou l’autre des parties. Cette dénonciation sera notifiée par lettre recommandée avec accusé réception moyennant un préavis de deux mois avant l’échéance annuelle (date de démarrage des prestations de maintenance).

La durée totale d’exécution des prestations n’excèdera pas 48 mois.

* **Descriptions des maintenances:**

**PRESTATIONS FORFAITAIRES :**

* **La maintenance préventive systématique :**

Les visites et interventions de maintenance préventive systématique ont pour but de conserver le niveau de sécurité, réduire les risques de pannes et de maintenir dans le temps, les performances des systèmes GTB à un niveau proche de celui des performances initiales. Ces actions programmées, planifiées et périodiques servent à contrôler, nettoyer, régler ou remplacer des composants afin de prévenir les pannes et dégradations (ex : mises à jour logicielles, verification des capteurs, nettoyage des armoires électriques).

La maintenance préventive systématique sera effectuée pendant les jours ouvrés et aux heures ouvrées de la CPAM 77 soit du lundi au vendredi de 7h30 à 18h30.

Les prestations de maintenance préventive systématique sont à minima celles définies par le décret n° 2023-259 du 7 avril 2023 relatif aux systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments tertiaires, complétées des opérations supplémentaires demandées par la CPAM 77.

Les vérifications périodiques à réaliser sont listées ci-après. Si l’une des vérifications périodiques révèle une anomalie ou un défaut, la phase de maintenance appropriée ou un devis de remplacement de la pièce devra être engagée dans les plus brefs délais, puis consigné sur le carnet électronique de suivi de la maintenance.

**Vérifications annuelles :**

Chaque année civile, une « vérification annuelle » devra être réalisée. L’écart entre deux visites successives ne pourra être inférieur à 10 mois ou supérieur à 14 mois, sauf accord tacite des parties.

Le plan d’entretien spécifique devra entre autre prévoir la périodicité des vérifications suivantes :

* Contrôle et examen des fonctions de commandes "marche-arrêt" manuelles et automatiques.
* Vérification de l'affichage des points centralisés sur les divers équipements de visualisation.
* Vérification du bon fonctionnement des commandes de point de consignes à distance.
* Contrôle et ajustement des télémesures.
* Contrôle des alarmes par leur génération et leur annulation.
* Vérification du contenu des mémoires.
* Vérification de l'action des différents programmes contenus en mémoire sur les éléments terminaux concernés.
* Vérification de la transmission entre les automates et les différents modules entrées / sorties.
* Vérification des différentes tensions d'alimentation internes de l'unité centrale.
* Vérification du bon état des batteries et de leur tension, si présentes.
* Détection et correction des anomalies.
* Remplacement des pièces d’usures y compris le remplacement de batteries.
* Mise à jour des logiciels.
* **La maintenance corrective :**

Les interventions effectives dues au titre de la maintenance corrective et qui résultent notamment des constatations faites lors des visites préventives systématiques, ont pour objet le maintien en état de fonctionnement et la remise en état des matériels ou équipements défaillants. Ces interventions visent à réparer les dysfonctionnements ou pannes signalés sur les équipements et systèmes de la GTB, dans les délais contractuels définis à l’article 11 du présent document.

Les prestations de maintenance correctives comprennent :

* La correction de l’ensemble des anomalies de communication,
* La correction de l’ensemble des anomalies ne nécessitant pas le remplacement de matériel,
* L’identification des causes d’anomalies provoquant le non-fonctionnement d’un système, d’un capteur ou d’un actionneur.

Les prestations de maintenance suivantes seront exclues du perimètre de maintenance corrective (sur devis) :

* Remplacement d’équipements hors service (capteurs, actionneurs, automates, superviseurs, logiciels) sauf si la panne est due au manque de maintenance ou à une erreur du titulaire de maintenance (fourniture et main d’œuvre comprise).
* **Garantie du matériel:**

Le matériel fourni par le titulaire dans le cadre de la maintenance curative sera garanti une année à compter de sa mise en service.

Le suivi de la maintenance mentionnera la date de prise d’effet de la garantie. Si une nouvelle défaillance affectant le même organe et ayant la même origine que la première, se produit dans un délai inférieur à un an, la seconde réparation ne pourra être facturée, sous réserve qu’un évènement lié à la CPAM 77 n’en soit à l’origine, auquel cas le titulaire devra le justifier sur la base d’éléments factuels.

Pendant la période de garantie due au titre des travaux, le titulaire assistera la CPAM 77 pour mettre en évidence les défauts, défaillances, malfaçons, et faire jouer les garanties. Il est tenu de porter à la connaissance de la CPAM 77, l’incidence de tout vice caché qu’il aurait découvert

* **Optimisation des systèmes:**

ooxWord://word/media/image26.jpegLa GTB permet d’optimiser le fonctionnement des installations CVC. A ce titre le titulaire sera force de proposition pour l’optimisation de l’analyse fonctionnelle sur l’ensemble des sites dans le cadre des prestations forfaitaires.

Ces modifications pourront être effectuées lors de la maintenance préventive systématique ou pour donner suite à une demande de la CPAM 77 dans le cadre de prestations non-incluses dans les maintenances préventives et correctives.

* **Opérations de contrôles :**

Après chaque transformation importante, les composants ayant subi une transformation ou ayant été remplacés devront être testés par le titulaire.

Pour les composants n’ayant subi aucune modification, ils devront être conformes aux règlements et normes qui leur sont applicables compte tenu de leur date d’installation.

Lorsque ces essais seront réalisés par un autre prestataire désigné par la CPAM 77, le titulaire du présent marché devra accompagner celui-ci afin d’effectuer les essais réglementaires.

Si les travaux sont effectués par le titulaire du présent marché, il aura en charge la réalisation des verifications et essais réglementaires, et fournira un rapport permettant l’identification des essais pratiqués sur l’installation et leurs résultats. Si l’intervention nécessite un déplacement sur site, un devis sera réalisé dans les meilleurs délais.

* **Exécution des maintenances**

Le titulaire devra fournir un plan annuel de maintenance détaillant :

* La périodicité des interventions préventives,
* Les modalités de surveillance conditionnelle,
* Les délais d’intervention corrective,
* Les modalités de mise à jour évolutive.
* **Rapports et suivi**

Des rapports annuels devront être remis au maître d’ouvrage, incluant :

* Les actions réalisées,
* L’état des équipements,
* Les anomalies détectées et les interventions effectuées,
* Les recommandations d’amélioration.
* **Formation**

Le titulaire devra assurer la formation du personnel du maître d’ouvrage à la gestion et à la maintenance de la GTB.

1. **Délais d’intervention dans le cadre de la maintenance**

Les prestations de maintenance comprennent l’ensemble des interventions de dépannages en jour ouvré.

La durée des interventions devra être aussi réduite que possible et les interventions seront effectuées de manière à ne causer qu’un minimum de gêne pour les usagers du site et sur la performance énergétique du bâtiment.

Les interventions de dépannage seront déclenchées du lundi au vendredi sur simple appel téléphonique au numéro de téléphone du titulaire ou complétude du formulaire du logiciel de tickets ou hotline affecté à la prise en compte des demandes de dépannage.

* **Délais d’intervention cas standard :**

L’intervention est effectuée pour tout appel ou envoi d’un formulaire sur le logiciel de tickets ou hotline de 8h à 18h. Le délai de prise en compte de la demande est de 24 h maximum à partir de l’appel ou de la réception du formulaire sur le logiciel.

Le délai de remise en service est fixé à 2 jours ouvrés si l’intervention est réalisable à distance et sous 8 jours ouvrés en cas de déplacement obligatoire.

Les interventions pour dépannage peuvent donc intervenir entre 8h00 et 18h00.

Dans le cas où ce délai de remise en service ne pourrait être respecté, le titulaire doit en informer par mail le maître d’ouvrage ou son représentant en précisant les raisons du dépassement, ainsi que les dates et heures prévisionnelles d’intervention. A défaut, la CPAM 77 appliquera des pénalités pour indisponibilité telles que définies au CCAP.

* **Délais d’intervention cas d’urgence :**

L’intervention est effectuée pour tout appel ou envoi d’un formulaire sur le logiciel de gestion de tickets ou hotline de 8h à 18h. Le délai de prise en compte de la demande est d’1h maximum à partir de l’appel ou de la réception du formulaire sur le logiciel.

Le cas d’urgence s’entend par tout évènement pouvant interrompre les besoins essentiels du site en exploitation (exemple: arrêt de la production de chauffage, du renouvellement d’air, etc.) due à la défaillance du système GTB.

Le délai de remise en service est fixé à 1 jour ouvré si l’intervention est réalisable à distance et sous 3 jours ouvrés en cas de déplacement obligatoire.

Les interventions pour dépannage peuvent donc intervenir entre 8h00 et 18h00.

Dans le cas où ce délai de remise en service ne pourrait être respecté, le titulaire doit en informer par mail le maître d’ouvrage ou son représentant en précisant les raisons du dépassement, ainsi que les dates et heures prévisionnelles d’intervention. A défaut, la CPAM 77 appliquera des pénalités pour indisponibilité telles que définies au CCAP.

Il est entendu qu’une remise en service implique le titulaire du CCTP dès lors qu’il y a un dysfonctionnement constaté et lié au système GTB. Il est entendu que ces délais ne tiennent pas comptent de la nécessité de remplacement d’un matériel défectueux du système GTB :

* **A distance :**

Exemple; une réinjection de la programmation, modification de la programmation suite changement de compteur ou remplacement d’un équipement CVC, identification et résolution des problématiques relatives à la GTB, assistance à l’exploitant pour identification de pannes

* **Sur site :**

Exemple; un changement d’une adresse IP, la validation de dysfonctionnement de communication entre les équipements CVC et ceux de la GTB.

* **Délais de réparation pour remplacement de pièces détachées :**

Les délais maximaux de remplacement des pièces seront impérativement indiqués dans le devis proposé pour validation de la CPAM 77. Dans le cadre d’une intervention de cas d’urgence, le titulaire devra mettre tout en œuvre pour trouver une solution technique et/ou matérielle pour proposer un délai de remise en service le plus court possible.

* **Délais de transmission des devis :**

Le titulaire disposera d’un délai de 3 jours ouvrés à compter de l’appel ou de la saisie du formulaire du logiciel de ticket ou hotline, signalant l’arrêt du système pour faire parvenir un devis détaillé au client.

1. **Rapports et comptes rendus de maintenance**

Les obligations ci-dessous devront être respectées pour toutes les installations, sauf spécifications contraire dans les documents contractuels. Cette obligation de résultat est imposée, hors l’usage anormal ou accident dument constatés par le maître d’ouvrage ou son représentant.

* **Compte rendu suite aux interventions :**

Toutes les interventions donneront lieu à la rédaction d’un compte rendu qui attestera que les opérations prévues dans le présent Contrat de Maintenance ont bien été effectuées.

Immédiatement après l’intervention, le compte-rendu est rédigé sur le cahier de maintenance électronique. La fourniture du cahier de maintenance électronique est à la charge du titulaire lors de la première visite de maintenance.

Il peut s’agir d’une application propre au titulaire. Toutefois, le maître d’ouvrage se réserve le droit d’imposer son propre modèle de fichier électronique dans la mesure où celui-ci comporte les points explicités ci-après. Dans ce cas, le format ne devra pas être modifié.

Ce cahier de maintenance mentionne impérativement les points suivants de manière lisible :

* La date de l’intervention,
* Les heures d’appel client, de début et de fin d’intervention ainsi que la durée,
* Le type d’intervention: maintenance préventive, corrective ou Travaux,
* La nature de l’appel: appel avec ou sans arrêt du fonctionnement de la régulation et lié à un problème technique, une malveillance, un usage anormal, une cause extérieure ou autres,
* En cas de dépannage: la consistance de la réparation et le type de pièces remplacées,
* En cas de maintenance préventive: les opérations de vérification et les opérations de maintenance réalisées,
* Nom et signature de l’intervenant.

L’ensemble des renseignements concernant les prestations de maintenance préventives ou curatives sont transférés à la CPAM 77 sous 3 jours ouvrés (soit via l’application du titulaire, soit par email). La qualification et la fonction de l’intervenant pourront être transmises à la CPAM 77, sur demande expresse et ce sous 3 jours ouvrés.

* **Compte rendu suite à des pannes répétitives :**

Dans le cas où deux pannes seraient constatées dans un délai de 5 jour calendaires sur un même système, le titulaire établira de manière systématique un compte rendu spécifique explicitant clairement la ou les causes de ces pannes et proposera un plan d’action afin de solutionner définitivement le problème. Ce compte rendu devra être adressé à la CPAM 77 par e-mail dans les 3 jours ouvrés suivant la deuxième panne de manière systématique.

* **Compte rendu annuel :**

Le titulaire dresse un compte rendu annuel d’activité. Il est remis une fois par an et sauf demande particulière du client, au plus tard, le 31 janvier suivant l’année écoulée.

Le rapport annuel fait apparaître pour chaque site :

* Le nombre de panne annuel,
* La liste des actions de maintenance préventive
* Les dates des visites de maintenance préventive
* Les dates et heures des appels au central de surveillance du titulaire,
* Les dates, heures d’arrivée et de départ des opérations de dépannage,
* Les actions de maintenance préventive et corrective effectuées par appareil,
* La liste des prestations spécifiques effectuées dans le cadre de la Maintenance et les pièces remplacées,
* Le plan de maintenance pour l’année à venir,
* Un commentaire sur les évènements significatifs s’il y a lieu, ou les améliorations à apporter.

Ce rapport devra être sous format électronique.

* **Conformité :**

Pendant l’exécution de la maintenance, si des systèmes venaient à ne plus être conformes à la législation ou à la réglementation, le Titulaire devra le signaler à la CPAM 77 par écrit, en indiquant clairement les solutions proposées.

1. **Opérations de vérification des prestations du marché**

La CPAM 77 se réserve la possibilité de procéder à la vérification de la bonne exécution des prestations.

Si la CPAM 77 souhaite être présente lors de la visite du technicien, le titulaire devra lui communiquer sa date prévisionnelle de passage au minima 15 jours auparavant.

Les opérations de vérification ont pour but de constater la correspondance entre les prestations fournies et les spécifications du décrites dans le CCTP.

Si une de ces vérifications révèle une anomalie de maintenance concernant un des organes ou points de contrôles, le titulaire dispose de 30 jours calendaires à compter de la date de réception de l’audit pour effectuer la levée des réserves et en informer par écrit la CPAM 77.

En cas de non levée des réserves dans le délai imparti, le titulaire sera passible de pénalité et de résiliation conformément au présent CCTP. Le paiement de ces pénalités ne porte pas atteinte aux droits de la CPAM 77 qui se réserve toute possibilité de poursuivre le titulaire en cas de préjudice effectivement subi.

1. **Suspension des prestations du marché**

Dans le cas où les installations ou les matériels soumis à maintenance font l’objet de travaux de rénovation ou de remplacement pendant la durée du marché, la CPAM 77 pourra demander au titulaire de suspendre l’exécution des prestations de maintenance devenues alors sans objet. Les opérations de maintenance non exécutées ou annulées par la CPAM 77 ne seront pas facturées.

Dans le cas où une installation est soumise à une interruption d’exploitation liée aux travaux supérieure à 15 jours quelle que soit la nature et la raison de l’arrêt, la facturation des prestations de maintenance est suspendue dès le premier jour de cet arrêt. Le titulaire intégrera de lui-même ces suspensions de facturation sur la facture suivante au prorata du nombre des jours d’arrêt.

1. **Etat des lieux, accès et consignes auprès du personnel intervenant**

La CPAM 77 informera préalablement le titulaire de la présence d’amiante ou de toute autre matière dangereuse dans la constitution des locaux ou des équipements.

Le titulaire déclare être informé de l’état des installations dont il assurera la maintenance et déclare les prendre dans l’état. Il doit toutefois signaler au maître d’ouvrage ou son représentant, à la prise d’effet du contrat de maintenance, toute anomalie grave ne lui permettant pas de remplir ses obligations contractuelles ou mettant en cause le bon fonctionnement d’une partie des installations.

Il déclare avoir reçu du propriétaire, ou, le cas échéant, disposer des moyens nécessaires pour assurer la maintenance des équipements (documentation technique, dispositions de remise en service, outils spécifiques et notices d’utilisation nécessaires à l’entretien, au dépannage ou à la remise en service, codes d’accès éventuels).

Le titulaire assure également bénéficier de l’ensemble de l’outillage permettant la bonne exécution du contrat de maintenance (organe de manutention, organe de mise en sécurité…).

Lors de la prise en charge d’une nouvelle installation, un bilan de l’état initial de l’installation sera établi entre le propriétaire ou son représentant et le titulaire du contrat de maintenance.

Ce bilan sera réalisé à chaque changement de contrat ou lors de la prise en charge de nouveaux. Celui-ci aura pour objectif de fixer un état des équipements lors de la prise du contrat. Ces équipements devront être restitués à minima dans le même état à la fin du contrat.

Le titulaire ne pourra se prévaloir de ce bilan pour facturer des travaux qui seraient inclus au présent CCTP ou qui relèveraient d’un oubli ou manquement de sa part ou de ceux des entreprises ayant entretenues les installations auparavant.

Le titulaire s’engage à assurer la formation de son personnel aux différents types de matériel et à l’obligation de sous-traiter au fabricant, sous sa responsabilité les tâches sortant de son champ de compétence.

Le personnel de l’entreprise doit disposer de vêtements professionnels adaptés aux conditions d’intervention sur site.

Le non-respect de ces consignes conduirait à l’exclusion de l’intervenant.

Le titulaire désigne en outre un responsable qui sera l’interlocuteur privilégié de la CPAM 77. Le personnel d’intervention du titulaire est soumis aux dispositions générales prévues par le code du travail.

La CPAM 77 se réserve le droit à tout moment, pour des manquements graves et répétés, et sans avoir à se justifier, de demander le remplacement de tout membre du personnel du titulaire et même de lui refuser l’accès des lieux en tout ou partie.

Le titulaire met en place l’ensemble des moyens conformes à la réglementation en vigueur nécessaire à la bonne exécution de ses prestations, notamment :

* L’outillage,
* Les équipements de manutention,
* Les échelles, échafaudages, plates-formes et platelages,
* Les protections.

1. **Hygiène et Sécurité et nuisance**

Les prestations dues au titre du présent marché doivent être exécutées dans le respect des dispositions R237-1 à R237-9 du code du travail.

Le Titulaire doit arrêter toutes dispositions nécessaires à la bonne réalisation des prestations commandées en garantissant une sécurité et protection de la santé des ouvriers et des personnes :

- l’organisation des phases d’exécution,

- l’utilisation et port des équipements de protections individuels (EPI),

- la fourniture des fiches de données de sécurité des produits comportant des risques d’utilisation et environnemental,

- l’obtention des autorisations nécessaires à la réalisation des travaux.

* **Plan de prévention**

Dès le démarrage des prestations de maintenance, le titulaire soumettra à la CPAM 77 un plan de prévention intégrant l’ensemble des obligations contractuelles assurées par le titulaire, y compris les travaux pouvant être réalisés hors Contrat de Maintenance d’entretien.

Le titulaire sera seul responsable, de la communication du plan de prévention à son personnel et des mesures qui en résultent, ainsi que de l’application scrupuleuses de celles-ci.

* **Nuisance :**

La mise en indisponibilité du système de GTB pour la réalisation de travaux de maintenance ou de réparation devra tenir compte des contraintes de travail en milieu occupé.

Pour ce faire toute période d’arrêt fera l’objet d’une communication vers les usages des bâtiments.

1. **Formations**

Dans le cadre du contrat de maintenance, la CPAM 77 pourra demander au titulaire d’organiser des cessions de formation sur les équipements présents sur chaque site.

Ces sessions devront faire l’objet d’un devis. Le titulaire devra organiser la formation au plus tard 30 jours après réception de la demande.

1. **Clause environnementale**

LL

LLe titulaire devra s’engager dans la gestion des déchets, afin de répondre aux deux principaux objectifs suivants:

* limiter la production de déchets,
* recycler les déchets.

Pour ce faire, le titulaire devra réduire ses déchets liés à son activité de maintenance. Le titulaire devra aussi trier ses déchets produits, suivant les procédures de tri sélectif et de recyclage des déchets.

Le titulaire doit l’évacuation et le traitement des déchets électriques et électroniques (D3E) dans le respect du décret n° 2005-829 du 20 juillet 2005.

Les D3E appartiennent à la famille des Déchets industriels Banals (D.I.B.) et doivent être retraités au même titre que les piles et la ferraille.

On entend par "traitement" : toute opération suivant l'arrivée des D3E dans des installations de dépollution, de démontage, de broyage, de valorisation ou de préparation à l'élimination, ainsi que toute autre opération effectuée en vue de la valorisation et/ou de l'élimination des D3E.

Sont notamment compris au sens des D3E pour la GTB, les armoires électriques, les moteurs de vannes, les capteurs et actionneurs, les automates, les entrées-sorties etc.. Le titulaire prendra à sa charge le traitement des D3E de l’installation concernée même si le matériel n’est pas de sa fabrication.

1. **Gestion de la fin du marché**

* **Réversibilité :**

Au terme du marché, et quelle qu'en soit la cause, le Titulaire s’engage au titre de la réversibilité à restaurer à la CPAM 77 :

* Une sauvegarde complète et à jour des données dans le format exploitable via tableurs documentés,
* L’ensemble des copies de sauvegarde des données.

Une fois l’intégralité des données et copies de sauvegardes restituées, le titulaire s’engage à ne conserver aucune donnée ni aucun traitement, sous aucune forme que ce soit, de la CPAM 77.

En tout état de cause, la durée maximale de la réversibilité ne peut excéder 3 mois.

* **Documentation et outils :**

Le titulaire s’engage à restituer en fin de marché toute la documentation et outils nécessaires à la maintenance complète des installations :

* cahier de maintenance,
* schémas électriques de l’installation à jour,
* outils spécifiques et notices d’utilisation (s’ils étaient présents lors de la prise en charge du CCTP).

Tous les frais de reproduction, de remise en état ou de reconstitution de ces éléments sont à la charge du titulaire sortant.

Après toute modification des installations effectuée dans le cadre des prestations de maintenance, le titulaire doit mettre à jour les plans et schémas des installations et les laisser à demeure dans l’armoire électrique correspondante et en numérique. Si le titulaire a procédé au remplacement de matériels nécessitant des outils, des notices ou des codes spécifiques, il devra les fournir gracieusement à la CPAM 77.

* **Remise des équipements en fin de marché :**

Le titulaire s’engage à laisser, en fin d’exécution du marché, les installations en état normal d’entretien et de fonctionnement. Un bilan des matériels sera établi dans les 2 mois précédant la fin du marché avec la CPAM 77.

En cas de carence constatée dans l’exécution des clauses du présent marché, les travaux de remise en état seront réalisés aux frais exclusifs du titulaire sortant.

A ce titre le paiement de la dernière facturation sera suspendu dans l’attente de la réalisation des travaux et/ou de l’application des pénalités prévues. Le constat de carence sera transmis au titulaire sortant par la CPAM 77 par mail suivi d’une LRAR. Le titulaire sortant aura un mois pour faire un constat contradictoire.

En cas de présence de système 4G/5G, les cartes SIM du titulaire sortant devront lui être restituées dans un délai de 30 jours à compter de la date de départ du contrat.

L’ensemble des sauvegardes ainsi que les identifiants administrateurs de la solution devront également être restitués dans un délai de 30 jours à compter du terme du marché.

1. **Défaillance du titulaire**

En cas de défaillance du titulaire du marché, le maître d’ouvrage se réserve le droit de se substituer, sans mise en demeure préalable du titulaire pour faire exécuter les travaux indispensables à l’activité de l’établissement ou à la sécurité des personnes.