|  |
| --- |
| MARCHE DE prestations d’EXPLOITATION - MAINTENANCE MULTITECHNIQUE  DES  3 SITES DE France Travail  Maintenance Multitechnique |
| **Annexe 7 : Pilotage technique, énergétique et administratif**  ***Ensemble immobilier composé de 3 sites en IDF***  ***« LE CINETIC / LE DOMINO / FRERES FLAVIEN »*** |

Sommaire

Article 1 : Généralités 3

Article 2 : Normes, règlements et documents de référence 3

Article 3 : Nature et étendue des prestations 4

3.1. Etendue des prestations 4

3.2. Niveaux de maintenance du contrat (Norme NFX 60-000) 5

Article 4 : Dispositions particulières 6

4.1. Etablissement du Plan de prévention 6

4.2. Audit de Prise en charge des installations 7

4.3. Suivi des consommations énergétiques 8

4.4. gestion des consommations énergétiques 9

4.4.1. Objectifs d’amélioration de la performance énergétique 10

4.4.2. Choix d’une option méthodologique de l’IPMVP 10

4.4.2.1. OPTION A : Isolement des APE et mesure des paramètres clés 10

4.4.2.2. OPTION B : Isolement des APE et mesure de tous les paramètres 10

4.4.2.3. OPTION C : Sous-compteurs 11

4.4.2.4. OPTION D : Sous-compteurs 11

4.4.2.5. Cible des réductions des consommations d’énergies 11

4.4.3. Périmètre de mesures 11

4.5. Rapport de Contrôle 16

4.6. Compte-rendu de Réunion 16

4.7. Compte-rendu spécifiques 16

4.8. Rapport Mensuel Trimestriel et annuel d’Activité 17

4.8.1. Rapports Mensuel 17

4.8.2. Rapports Trimestriel 17

4.8.3. Rapports annuel 19

4.9. Programme pluriannuel d’Investissement Travaux (P.P.I) 20

4.10. Gestion des déchets d’exploitation / maintenance 21

Article 5 : Pénalités 21

Article 6 : Engagement de service 22

Article 7 : Indicateurs de performances de Maintenance 23

Article 8 : Bon pour accord et acceptation du CCTP 24

# Généralités

Le présent CCTP présente les dispositions spécifiques du lot suivant :

* Pilotage Technique Energétique et Administratif du Contrat.

En cas de contradiction, la clause la plus contraignante pour le TITULAIRE s'applique, sauf mention particulière précisée au CCTP. En cas de clause traitant du même thème dans le CCTP, les différentes stipulations s'ajoutent et se complètent l'une l'autre.

# Normes, règlements et documents de référence

Outre les règlements, normes et documents à caractères généraux qui figurent au CCTP, toutes les normes et documents en vigueur concernant les installations objet de la présente annexe s'appliquent intégralement, qu'il s'agisse d'opérations de maintenance ou de travaux neufs.

L'attention du TITULAIRE sera particulièrement attirée sur le respect des textes réglementaires ou normatifs ci-après.

* Norme NFX 60-000 relative à la Maintenance Industrielle,
* Norme NF EN 13306 relative à la Maintenance et Terminologie de la Maintenance,
* Le Code du Travail,
* Les Règlements de Sécurité,
* Le Code de la Construction,
* Le Règlement Sanitaire de la ville,
* Décret du 20 février 1992 complétant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat) et fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure,

**Rappel :** le Code du Travail (article R42222-3) contient les définitions suivantes :

* Locaux à pollution non spécifique : locaux dans lesquels la pollution est liée à la seule présence humaine, à l'exception des locaux sanitaires.
* Locaux à pollution spécifique : locaux dans lesquels des substances dangereuses ou gênantes sont émises sous forme de gaz, vapeurs, aérosols solides ou liquides autres que celles qui sont liées à la seule présence humaine ainsi que locaux pouvant contenir des sources de micro-organismes potentiellement pathogènes et locaux sanitaires

# Nature et étendue des prestations

## Etendue des prestations

Les prestations assurées par le TITULAIRE concernent le pilotage des prestations de maintenance des installations Multitechnique objet du présent Contrat, à savoir :

* Conduite et surveillance des installations,
* Gestion des énergies et l’Amélioration de la Performance Énergétique du bâtiment,
* Maintenance préventive systématique et conditionnelle,
* Maintenance corrective,
* Interventions d'urgence,
* Dépannage et réparation,
* Entretien et hygiène des locaux techniques,
* Fournitures des consommables,
* Assistance opérationnelle 24 heures / 24 et 7 jours / 7,
* Accompagnement sur site des bureaux de contrôles lors des contrôles périodiques réglementaires et suivi des levés des réserves.
* Gestion de la démarche HQE Exploitation,
* Mesure et contrôle des grandeurs physiques,
* Pilotage des interventions des différents intervenants sur les sites,
* Suivi et optimisation des consommations d’énergies,
* Coordination des prestations,
* Reporting,

Le TITULAIRE devra satisfaire à un engagement de moyens minima et à une obligation de résultats.

## Niveaux de maintenance du contrat (Norme NFX 60-000)

Les niveaux de maintenance auxquels il est fait référence dans le présent contrat correspondent à la maintenance technique de niveaux 1 à 3 conformément à la norme NFX 60-000.

|  |
| --- |
| **PRESTATIONS AU FORFAIT** |
| ***NIVEAU 1***  Actions simples nécessaires à l’exploitation et réalisées sur des éléments facilement accessibles en toute sécurité à l’aide d’équipements de soutien intégrés au bien.  **Note 1 :** Ce sont par exemple, les réglages et contrôles ou inspections nécessaires à l’exploitation, les opérations élémentaires de maintenance préventive (compléments de carburants ou de fluides, certains graissages, etc.), le remplacement d’articles consommables ou d’accessoires (cordons, piles, etc.).  **Note 2 :** Ce type d’opération peut être effectué par l’exploitant du bien avec, le cas échéant, les équipements de soutien intégrés au bien, et à l’aide des instructions d’utilisation. |
| ***NIVEAU 2***  Actions qui nécessitent des procédures simples et/ou des équipements de soutien (intégrés au bien ou extérieurs) d’utilisation ou de mise en œuvre simples.  **Note 1 :** Ce sont par exemple, les contrôles de performances, certains réglages, les réparations par échange standard de sous-ensemble (remplacement aisé).  **Note 2 :** Ce type d’actions de maintenance peut être effectué par un personnel habilité avec les procédures détaillées et les équipements de soutien définis dans les instructions de maintenance.  **Note 3 :** Un personnel est habilité lorsqu’il a reçu une formation lui permettant de travailler en sécurité sur un bien présentant certains risques potentiels, et est désigné pour l’exécution des travaux qui lui sont confiés, compte tenu de ses connaissances et de ses aptitudes. |
| ***NIVEAU 3***  Opérations qui nécessitent des procédures complexes et/ou des équipements de soutien d’utilisation ou de mise en œuvre complexes.  **Note 1 :** Ce sont, par exemple, les réglages généraux, les réalignements, les opérations de maintenance systématique délicates, les réparations par échanges de sous-ensembles et/ou de composants.  **Note 2 :** Ce type d’opération de maintenance peut être effectué par un technicien qualifié, à l’aide des procédures détaillées et des équipements de soutien prévus dans les instructions de maintenance. |
| **PRESTATIONS HORS FORFAIT** |
| ***NIVEAU 4 - Constructeur***  Opérations dont les procédures impliquent la maîtrise d’une technique ou technologie particulière et/ou la mise en œuvre d’équipements de soutien spécialisés.  **Note 1 :** Ce sont, par exemple, les réparations par remplacement de sous-ensembles et de composants, les réparations spécialisées, la vérification des appareils de mesure, etc. Ce sont en général tous les travaux importants de maintenance corrective ou préventive à l’exception de la rénovation et de la reconstruction.  **Note 2 :** Ce type d’opération de maintenance peut être effectué par un technicien ou une équipe spécialisée à l’aide de toutes instructions de maintenance générales ou particulières. |
| ***NIVEAU 5 - Hors Forfait***  Opérations dont les procédures impliquent un savoir-faire, faisant appel à des techniques ou technologies particulières, des processus et/ou des équipements de soutien industriels.  **Note :** Par définition, ce type d’actions de maintenance (rénovation, reconstruction, etc.) est effectué par le constructeur, ou par une société spécialisée, avec des équipements de soutien définis par le constructeur et donc proches de la fabrication. |

# Dispositions particulières

## Etablissement du Plan de prévention

Les prestations relatives à l’hygiène et à la sécurité sont appliquées conformément au Décret n°92-158 du 20 février 1992. Le TITULAIRE devra se conformer parfaitement à l’ensemble des dispositions prévues par le Code du Travail et à la réglementation en vigueur à la date d’exécution des prestations.

L'établissement du plan de prévention devra être **déployé par le TITULAIRE** qui fera préalablement l'objet d'une inspection commune avec le CLIENT des lieux d'exécution des prestations à l'issue de laquelle une analyse des risques sera réalisée. **Il devra être communiqué au CLIENT dans un délai d’un (1) mois à partir de la signature du contrat.**

Le plan de prévention devra prendre en compte les consignes de sécurité communiquées par le CLIENT et devra comporter au moins des dispositions dans les domaines suivants :

* La définition des phases d'activités dangereuses et des moyens spécifiques correspondants,
* L'adaptation des matériels, installations et dispositifs relatifs à l'opération,
* Les instructions à donner aux salariés,
* L'organisation des secours,
* Les visites périodiques,
* L’organisation des Moyens de protections des travailleurs comme les PTI et EPI.
* Risques relatifs à l’exposition d’amiante.

En outre, lorsque les prestations objet du présent marché seront exécutées de nuit, le TITULAIRE devra prendre toutes les mesures nécessaires pour qu'aucun salarié de son entreprise ne travaille isolément en un point où il ne pourrait être secouru à bref délai en cas d'accident.

Le TITULAIRE aura à charge de transmettre le plan de prévention qu'il soumettra au CLIENT dans un délai immédiat à la signature du marché.

Le TITULAIRE aura l'obligation d'informer ses salariés et tous les sous-traitants sous sa responsabilité des dangers spécifiques auxquels ils seront exposés et les mesures prises pour les prévenir en application du plan de prévention. Ils devront être informés des zones dangereuses ainsi que des moyens mis en œuvre pour les matérialiser (affiches, consignes). Ils devront être informés des dispositifs de protection collective et individuelle et des accès de secours.

A ce titre, le TITULAIRE communiquera au CLIENT le contenu précis des formations et informations communiquées à ses salariés en matière de prévention.

En outre, le TITULAIRE devra signaler au CLIENT, dans un délai de 24 heures, tout accident du travail dont serait victime un de ses salariés dans l'exécution des prestations objet du présent cahier des charges.

## Audit de Prise en charge des installations

Le TITULAIRE doit transmettre dans un délai de **trois (3) mois** un rapport de prise en charge complet des installations et équipements, avec reportage photographique à l’appui, dont il devra assurer l'entretien et la maintenance au titre des prestations forfaitaires.

Cet inventaire initial comprendra :

* La date de mise en service des équipements,
* Le recensement physique de l'ensemble des ouvrages, des installations et équipements (Chauffage, Rafraîchissement, Ventilation, Désenfumage, Sécurité Incendie, Eclairage, etc.)
* L’intégration des données signalétiques (désignation, fournisseur, marque, type, caractéristiques, puissance, débit, localisation, âge, date de mise en service, etc.) et des données techniques (paramètres de l'installation) dans une base de données exploitable par une GMAO si l’option a été retenue par le CLIENT ou bien intégrer dans un fichier numérique exploitable type Excel.
* Les gammes de maintenance associées à ces équipements,
* La date de renouvellement des équipements,
* Une expertise technique de l'état général fonctionnel de chaque ouvrage, installation ou équipement, qui devra permettre d'affecter une classe d'état de référence :
  + Sur les caractéristiques suivantes :
    - Etat physique (note de 1 à 4)
    - Fonctionnement (note de 1 à 4)
    - Durée de vie (note de 1 à 4)
    - Fréquence de risque (note de 1 à 4)
    - Gravité (note de 1 à 4)
    - Détection du risque (note de 1 à 4)
  + Selon la notation suivante :
    - 1 = Hors Service
    - 2 = Nécessite réparation
    - 3 = Etat d’usage
    - 4 = Bon état
* Une synthèse quant au respect des normes réglementaires,
* Et toute autre information jugée utile par le CLIENT.

A l'issue de l'inventaire initial, le TITULAIRE doit signaler – par écrit – au CLIENT d'éventuels défauts ou non-conformités constatées par lui.

Cette disposition prend la forme d'un rapport, comprenant :

* Pour les équipements stratégiques, la liste complète des équipements (y compris ceux conformes) avec en regard, la description des anomalies constatées, ou la mention « sans réserve ». On entend par stratégique, tout équipement central de production et tout équipement de distribution principale.
* Pour les équipements non stratégiques, la liste des équipements sur lesquels le Titulaire souhaitera émettre une réserve, avec les commentaires correspondants.

La forme du rapport et l'outil utilisé pour le constituer (traitement de texte ou base de données) sont déjà soumis au CLIENT, et approuvés. Le TITULAIRE ne peut se prévaloir d'une anomalie pour élever une quelconque réclamation ou ne pas satisfaire à ses obligations.

## Suivi des consommations énergétiques

Le TITULAIRE devra procéder lors de la prise en charge du Contrat au recensement de tout type de compteurs (eau froide, eau chaude sanitaire, compteurs thermiques, compteurs électriques, etc.) ainsi que leur arborescence. Le TITULAIRE indiquera les méthodes permettant leur relevé (visuel, télé relevée, etc.).

Le TITULAIRE devra procéder (à minima) au **relevé hebdomadaire** des différents compteurs et définir une période de consommation de référence ayant les caractéristiques suivantes :

* Être d’une durée de 12 mois
* Débuter au plus tôt 36 mois avant toute date de demande éventuelle de certification de démarche environnementale ou de renouvellement. Le CLIENT fera part au TITULAIRE de son intention de demande de certification ou de renouvellement,

Le TITULAIRE suivra en parallèle tout paramètre permettant un suivi et une analyse cohérente des consommations d’énergie de tous types, tels que :

* Les degrés-jours unifiés de chauffage et de refroidissement,
* Les éventuelles consommations d’eau chaude sanitaire,
* Les surfaces occupées,
* Etc.

Cette analyse régulière doit être réalisée selon une périodicité suffisante afin de prendre toutes les dispositions correctives en cas de surconsommation.

L’analyse des consommations se fera en comparant les consommations réelles :

* A la consommation de référence suivant les paramètres de référence permettant un ajustement de la consommation,
* A l’année précédente.

Le TITULAIRE devra définir lors de son rapport annuel d’activité un plan d’actions d’amélioration de la performance énergétique de l’ouvrage.

## gestion des consommations énergétiques

Dans le Marché d’Amélioration de la Performance Énergétique sauf stipulations contraires, les termes et expressions suivants auront la signification qui leur est donnée ci-dessous :

|  |
| --- |
| **Actions d’amélioration de la Performance Énergétique** |
| Désigne l’ensemble des fournitures et services que le Prestataire a proposés et qu’il doit réaliser ou exécuter afin d’atteindre l’Objectif d’Amélioration de la Performance Énergétique et le niveau de service contractuel. Elles regroupent notamment la fourniture et l’installation d’Équipements. Ces interventions sur les équipements sont complétées par des prestations de services : actions de sensibilisation des usagers et prestations d’exploitation-maintenance. |
| **Amélioration de la Performance Énergétique** |
| Désigne la diminution des consommations énergétiques réelles des sites par rapport à la situation de référence tout en respectant le niveau de service contractuel. |
| **Clauses d’Ajustement** |
| Désigne les circonstances limitativement énumérées à l’article 5.2 dans lesquelles l’Objectif d’Amélioration de la Performance Énergétique est ajusté pour tenir compte des modifications des données de la Situation de Référence. |
| **Bâtiment(s)** |
| Désigne l’immeuble ou l’ensemble des immeubles inclus dans le périmètre. |
| **Équipements** |
| Désigne l’ensemble des systèmes de gestion énergétique de l’immeuble et/ou les équipements de production, de distribution ou consommateurs d’énergie. On distingue les équipements existants à la date d’entrée en vigueur du contrat et les équipements nouveaux (par complément, transformation ou substitution des Équipements existants) fournis et installés par le Prestataire. |
| **Garantie de Performance Énergétique** |
| Désigne l’obligation d’indemnisation à la charge du Prestataire en cas de non atteinte de l’Objectif d’Amélioration de la Performance Énergétique. |
| **Niveau de Service Contractuel** |
| Désigne l’ensemble des prescriptions d’exploitation-maintenance à respecter par le Prestataire telles que notamment la température, l’hygrométrie des locaux, les niveaux d’éclairement et de rafraichissement, les plages horaires et le périmètre géographique de délivrance des services. |
| **Objectif d’Amélioration de la Performance Énergétique** |
| Désigne l’objectif d’Amélioration de la Performance Énergétique exprimé en niveau de consommation d’énergie finale à atteindre (en kWh) et de consommation d’eau à atteindre (en m3) pris et garanti par le Prestataire au titre du Contrat. L’Objectif d’Amélioration de la Performance Énergétique s’entend après application des Clauses d’Ajustement s’il y a lieu. Il est indissociablement lié au respect du Niveau de Service Contractuel. |
| **Performance Énergétique** |
| Désigne les consommations énergétiques et consommations d’eau réelles nécessaires pour un niveau de service donné du Bâtiment. |

|  |
| --- |
| **Période de Suivi** |
| Désigne les périodes de temps définies dans le Plan de Mesures et de Vérifications sur lesquelles le Prestataire garantit l’Objectif d’Amélioration de la Performance Énergétique et à l’issue desquelles les Parties en vérifient l’atteinte. |
| **Phase d’Exploitation - Maintenance** |
| Désigne la période débutant au jour de la livraison de l’ensemble des fournitures. Elle regroupe l’exploitation et la maintenance au sens strict. |

### Objectifs d’amélioration de la performance énergétique

L’objectif qui se veut commun entre le client et le Prestataire est de garantir l’Amélioration de la Performance Énergétique des bâtiments par rapport à une situation de référence.

L’engagement énergie commence par une année test de la date de notification du marché au 31/12/2021 dans laquelle le client s’engage à :

* Réaliser les réglages nécessaires par une campagne de retro commissionnement de l’ensemble immobilier qui permettent au prestataire de faire un protocole d’amélioration de la performance énergétique et un suivi détaillé des consommations qui sont associées,

**À la notification du marché le prestataire s’engage à :**

* Tout mettre en œuvre pour l’atteinte de l’objectif d’Amélioration de la Performance Énergétique exprimé en niveau de consommation d’énergie finale à atteindre en quantité d’énergie (kWh)
* Ne pas dégrader la notion de confort perçu, en maîtrisant et mesurant la satisfaction des clients utilisateurs.

### Choix d’une option méthodologique de l’IPMVP

L’IPMVP recense les éléments nécessaires à la constitution d’un Plan de Mesure et de Vérification, selon 4 options (A, B, C et D) :

#### OPTION A : Isolement des APE et mesure des paramètres clés

Le périmètre de l’étude se limite à une seule APE. Les quantités d’énergie peuvent être dérivées d’un calcul utilisant une combinaison de mesures relatives à certains paramètres et d’évaluations relatives à d’autres. Ces évaluations ne devraient être employées que là où l’incertitude combinée de toutes ces évaluations n’affectera pas, de manière significative, les économies rapportées.

#### OPTION B : Isolement des APE et mesure de tous les paramètres

Le périmètre de l’étude se limite à une seule APE. Cependant, cette option demande la mesure de tous les paramètres, ce qui exclut toute estimation. En conséquence, elle exige la mesure des quantités d’énergie et des paramètres nécessaires au calcul de la consommation d’énergie.

#### OPTION C : Sous-compteurs

Utilisation des (sous-)compteurs, avant et après les APE, pour évaluer la performance de tout le site. L’option C est prévue pour les projets où les économies garanties sont grandes par rapport aux variations énergétiques aléatoires ou inexpliquées qui peuvent apparaître au niveau du site. Après mise en œuvre des APE, plus la période d’analyse des économies est longue, moins l’impact des variations inexpliqués de court terme est important. Les économies typiques devraient dépasser 10 % de la consommation d’énergie des données de la situation de référence, si la période de suivi est inférieure à 2 ans.

#### OPTION D : Sous-compteurs

Utilisation des (sous-)compteurs après les APE, et d’une simulation calibrée pour évaluer la performance de tout le site.

L’option D s’applique en lieu et place de l’option C lorsque le site n’était pas équipé de sous-compteurs avant les APE. La précision de la modélisation informatique et de son calibrage à partir des données mesurées pendant la période de suivi constitue le défi majeur de l’option D. De plus, l’option D peut également permettre d’évaluer les économies attribuables à chaque APE (dans un projet d’APE multiples).

**L’option C** du protocole IPMVP est retenue afin de gérer et de mesurer la performance Énergétique, de façon globale, pour l’ensemble des actions mises en œuvre.

Les mesures seront effectuées en continu sur l’ensemble des énergies et fluides présents objectivés par le biais des compteurs fournisseurs ou divisionnaires. A ce stade du projet, la méthodologie décrite ci-après ne vise pas à vérifier une économie réelle par rapport à une situation existante mais plutôt à vérifier ou justifier l’écart entre la performance énergétique réelle et la performance énergétique cible.

#### Cible des réductions des consommations d’énergies

La cible est définie à -3,3 % de la consommation totale (Eau Glacée + Eau de chauffage + Électricité) de référence 2021 pour chaque année de 2022, 2023 et 2024 soit 10% en fin de période contractuelle.

### Périmètre de mesures

L’amélioration de la Performance Énergétique portera sur les sites et objet du contrat de maintenance Multitechnique, le périmètre de mesures prend en compte les postes suivants :

**• Consommation Eau Glacée du site globale**

**• Consommation Eau de Chauffage du site globale**

**• Consommations électriques du site globale**

Le comptage s’effectuera au niveau des compteurs concessionnaires pour le calcul des consommations électriques et frigorifique du site global. Les nombreux autres compteurs et sondes mis en place dans le cadre de la construction seront Utilisés à des fins de surveillance (Monitoring) et d’optimisation du pilotage des installations.

##### Situation de référence

La situation de référence correspond à l’année 2021. Seules les consommations de cette année permettent de valider le model IPMVP.

##### Facteurs d’influence

Un facteur d’influence est un paramètre qui change régulièrement et qui a un impact mesurable sur la consommation d’énergie d'un système ou d’un site. La prise en compte de ces variables permet de dissocier les économies issues des mesures mises en place de celles issues des facteurs autres.

La sélection de chaque facteur d’influence nécessite la création d’un modèle d’ajustement sur la période de référence. Le résultat de ce modèle nous permettra de décider de la pertinence et la significativité du facteur choisi.

Le tableau suivant donne une liste non-exhaustive des facteurs d’ajustement qui seront étudiés.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom de la variable** | **Description** | **Mode de mesure** | **Unité** |
| **X1 : DJU** | L’ajustement par rapport au Degrés de Jour Unifié vise à tenir compte de la variabilité des conditions climatiques, fortement impactant pour les besoins de chauffage. | Enregistrements météo France | °C |
| **X2 : DJF** | L’ajustement par rapport au Degrés de Jour de Refroidissement vise à tenir compte de la variabilité des conditions climatiques, fortement impactant pour les besoins de froid. | Enregistrements météo France | °C |

##### Facteurs statiques

Un facteur statique est un paramètre fixe durant la période de référence mais susceptible d’impacter la consommation d’énergie du site. Ce facteur n’est donc pas intégré au modèle d’ajustement.

Nous donnons ici la liste des facteurs statiques principaux qu’il sera nécessaire de suivre. Certains d’entre eux pourront passer en variable d’influence si le caractère des variations de ces paramètres s’avère continu et qu’il est possible de déterminer une corrélation entre la consommation de référence et cette variable.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Facteurs statistiques Situation de référence Tolérance de variation** | | |
| **Surface utile** | Surface de chaque site | Toute modification des surfaces et volume |
| **Effectif** | Nombre des personnes travaillant dans la partie bureau. | +/- 2% de l’effectif de référence |
| **Consigne de température en occupation** | Hall d’entrée : **Non Contrôlé**  **Bureaux : \* Hiver -5°C +21°C**  **\* Été +32°C -26°C** | + /- 2°C |
| **Horaires quotidiens** **d’ouverture du site** | - **Lun au Ven** : 07h00-21h00  - **Samedi** : 09h-19h (hors dérogation)  - **Dimanche** : ARRET (hors dérogation) | Toute modification des horaires d’ouverture |
| **Ajout ou retrait** **d’équipement spécifique** **Énergivore** | Consommation annuelle moyenne sur la période de référence : Cmoy | Consommation Eau Glacée et où d’électricité estimée des équipements≥+2% Cmoyenne par énergie |
| **Pression et Débits de renouvellement d’air** | Tous les débits de renouvellement d’air de consignes dans les différents espaces sont notés dans les DOE des travaux de retro-commissionnement de 2020 | Toute modification des débits d’air et pression |

Les données ci-dessus sont indicatives et seront mises à jour à l’issue de la période de référence en fonction des consignes réellement constatées.

##### Période de suivi

* La période de suivi s’étendra sur les 4 années d’exploitation à partir de 2021.
* La première période prise en compte est à partir de la date début du contrat au 31 Décembre 2021.

##### Base pour les ajustements

Le protocole IPMVP propose différentes bases pour l’ajustement des consommations :

* La méthode d’ajustement proposée est une méthode d’ajustement en énergie évitée, qui consiste à ajuster la référence aux conditions de la période de suivi. Cette méthode se base sur des données mensuelles complètes (consommations et facteurs d’influence) pour la période de référence) pour établir les modèles.

##### Procédure d’analyse

##### Formules d’ajustement

Afin de comparer la consommation d’énergie mesurée à l’objectif de performance énergétique, il est nécessaire de procéder à un ajustement. Cet ajustement permet de déterminer l’impact de la variation des facteurs d’influences sur la consommation d’énergie.

Les consommations de la période de référence n’étant pas connues à l’heure de l’Offre initiale, il n’est pas possible de prédire avec certitude la forme de l’équation d’ajustement qui sera utilisée. En effet, l’équation d’ajustement qui sera définie à partir des données de consommations et des variables d’influence devra être validée par l’atteinte d’indices statistiques satisfaisant (R2, NMBE et CVRMSE).

On peut supposer que les formules d’ajustement seront de la forme :

Où :

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

###### 

##### Ajustements ponctuels (variables statiques) :

Toute variation significative d’une variable statique en dehors de la plage de variation donnera lieu à une estimation de l’impact énergétique et nécessitera un ajustement de la base de référence. Les deux parties conviendront des corrections à apporter aux engagements et références.

##### Points de mesure

Le tableau ci-dessous présente un exemple de synthèse concernant les points de mesures nécessaires au suivi des objectifs performanciel :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID Point de mesure** | **Périodicité de collecte** | **Instrument** | **Précision** | **Protocole de relevé** | **Traitement des données perdues ou erronées** |
| *Compteurs électrique* | *Mensuelle* | *Compteur fournisseur* | *100%* | *Manuel ou Relève automatique par instrumentation du compteur* | *Comparaison avec les factures fournisseurs* |
| *Compteurs d’Eau Glacée/Eau de chauffage* | *Mensuelle* | *Compteur fournisseur* | *100%* | *Manuel ou Relève automatique par instrumentation du compteur* |

La liste et l’emplacement de l’ensemble des points de comptage seront précisés lors de la mise à jour du PMV.

##### Responsabilité dans le suivi de la Mesure et Vérification

La responsabilité des relevés des variables indépendantes et la surveillance des facteurs statiques est répartie selon les principes suivants :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Responsable | Enregistrement données Énergie | | Facteurs d’influence | | Facteurs statiques | | | Conditions  de confort | | |
| Collecte | Validation | Collecte | Validation | | Collecte | Validation | | Collecte | Validation |
| Le Client | X (factures) | X |  | X | | X | X | | X | X |
| L’Exploitant | X (relevés) | X | X | X | |  | X | |  | X |

Un représantant Client et Exploitant sera désigné ce tableau sera mis à jour avec des assignations nominatives en phase de pré-exploitation.

##### Garantie de performance énergétique

Il est précisé que la garantie de performance et les modalités décrites ci-dessous s’appliquent pour les Énergies (électricité, Eau Glacée, Eau de chauffage)

Il est demandé au Prestataire :

* D’expliquer dans son mémoire méthodologique sa démarche pour atteindre l’objectif en détaillant ses objectifs par énergie,
* De préciser sa stratégie et le cheminement envisagé pour l’atteinte des objectifs par la présentation d’un plan d’amélioration prévisionnel et objectif détaillé par année.

Il sera réalisé à minima un bilan mensuel permettant le suivi et le pilotage du contrat de performance énergétique, il sera donc présenté dans le RMA.

## Rapport de Contrôle

Pour tous les contrôles obligatoires ou non, le TITULAIRE établira un rapport incluant les valeurs réelles et théoriques, ainsi que toute proposition visant à améliorer la qualité. Il en sera ainsi des consommations, des relevés des différentes grandeurs physiques, etc.

Le CLIENT pourra exiger un modèle de présentation et un format informatique.

Les données seront remises sur papier et les fichiers correspondants transmis par e-mail selon une périodicité adaptée. Elles seront organisées pour permettre un suivi dans le temps et effectuer toutes comparaisons utiles.

## Compte-rendu de Réunion

Des réunions auront lieu **Trimestriel** entre le TITULAIRE et le CLIENT selon un calendrier établi par le CLIENT.

Chaque réunion donnera lieu à l'établissement d'un compte-rendu établi par le TITULAIRE .

L'ordre du jour de cette réunion comprend l’examen (liste non exhaustive) :

* Du dernier compte rendu,
* Du dernier Rapport d’Activité,
* Des documents de maintenance (carnets d'entretien, registres, comptes rendus, journal de bord, de suivi, cahier de liaison),
* Des relevés de compteurs et des consommations des mois précédents,
* Des problèmes rencontrés et des incidents survenus,
* Des actions entreprises et à entreprendre,
* Des plannings et modifications éventuelles à apporter,
* Des propositions de travaux,
* Des incidences sur le budget défini.

Ce compte-rendu mentionnera notamment les actions à mener par le TITULAIRE avec une date d'échéance. Ce dernier devra impérativement rendre compte par écrit au CLIENT de la réalisation ou de l'état d'avancement des dites actions dans les deux (2) jours ouvrés suivant la date d'échéance.

Éventuellement, un cadre de compte-rendu sera étudié en liaison avec le CLIENT.

## Compte-rendu spécifiques

Dans le cadre de son forfait, le Titulaire doit rédiger sur simple demande de Pôle emploi, dans un délai maximal de huit (8) jours calendaires, ou de vingt-quatre (24) heures en cas d'événement grave (dysfonctionnement majeur décrit à l’article XVIII.1 du contrat), un rapport détaillé décrivant le désordre constaté, ses causes et les moyens d'y remédier.

## Rapport Mensuel Trimestriel et annuel d’Activité

**Ces rapports servent de base aux réunions périodique et sont remis au plus tard dans les cinq (5) premiers jours du mois suivant.**

**Ils doivent être évolutif et disponible sur tous supports numériques (sans surcoûts) pour que le CLIENT puisse y apporter des modifications.**

*Le TITULAIRE devra transmettre au CLIENT et ce dès la notification du contrat un exemplaire des rapports pour validation avant déploiement des documents.*

### Rapports Mensuel

Le PRESTATAIRE établit un rapport de synthèse mensuel dans lequel sont consignés les informations suivantes :

* Les faits marquants de la période écoulée (incidents, opérations majeures, évolutions des besoins courants...),
* Le bilan des opérations de maintenance préventive et de contrôles réglementaires effectuées le mois écoulé, au regard de celles planifiées : ce bilan fait apparaître clairement l’état d’avancement réel des opérations, et les dispositions prévues pour pallier les retards,
* La liste des observations faites lors des contrôles réglementaires et les mesures prises par le PRESTATAIRE, dans le cadre de son forfait, pour répondre à ces observations le nombre d’interventions correctives, la liste des défaillances / pannes observées, l’analyse de leur cause, les mesures prises pour y remédier, la liste des pièces changées,
* Le suivi des consommations en énergies et fluides, l’identification des consommations anormales et les propositions d’amélioration,
* L’état des devis établis.

### Rapports Trimestriel

Le TITULAIRE aura à sa charge la transmission d’un Rapport Trimestriel d’Exploitation, aux échéances suivantes :

* 07 Avril , pour le T1
* 07 Juillet pour le T2
* 07 Octobre pour le T3
* 15 Janvier pour le T4 , le rapport du trimestre sera également le rapport de fin d’année

Ce rapport devra synthétiser les données de Reporting suivant :

* Les faits marquants de la période écoulée (incidents, opérations majeures, évolutions des besoins courants...).
* Le bilan des opérations de maintenance préventive et de contrôles réglementaires effectuées le mois écoulé, au regard de celles planifiées avec l’AMO et à planifier avec le BM : ce bilan fait apparaître clairement l’état d’avancement réel des opérations, et les dispositions prévues pour pallier les retards.
* La liste des observations faites lors des contrôles réglementaires et les mesures prises par le Titulaire , dans le cadre de son forfait, pour répondre à ces observations le nombre d’interventions correctives, la liste des défaillances / pannes observées, l’analyse de leur cause, les mesures prises pour y remédier, la liste des pièces changées.
* Le suivi des consommations en énergies et fluides, l’identification des consommations anormales et les propositions d’amélioration.
* L’état des devis établis.
* Gestion travaux suivant P.P.I (Plan Pluriannuel d’Investissement).
* L’évolution de la gestion HQE Exploitation, afin d’atteindre les cibles fixées par le contrat.
* Le suivi des indicateurs de performance généraux, avec évolution et tendances.
* Le suivi des indicateurs de performance particuliers, avec évolution et tendances, décomposés par lots techniques.
* Relevé et analyse des consommations d’énergie et de fluides des compteurs principaux.
* Relevé et analyse des consommations d’énergie et de fluides des compteurs divisionnaires.
* Comparaison des résultats avec l’année précédente.
* Diagramme d’évolution des consommations mensuelles cumulées.
* Le volume d’intervention par lots.
* Le bilan des opérations de maintenance préventive suivant la GMAO et des contrôles réglementaires.
* Le bilan des opérations de maintenance corrective.
* Le bilan des interventions en astreinte.
* L’analyse des dysfonctionnements.
* Suivi des demandes d’intervention par lots et analyse statistique par lots.
* Le planning de présence sur site / astreinte de l’équipe du TITULAIRE pour le mois effectué et le planning prévisionnel du mois suivant. Le planning détaillera les heures d’absence non remplacées.
* Traçabilité des demandes d’intervention clôturés et non clôturés.
* Le suivi et la valorisation des stocks.
* Le suivi des analyses d’eau.
* Le suivi des traitements d’eau.
* Le suivi des interventions concernant la qualité de l’air.
* L’état des devis établis, en cours et acceptés par le CLIENT.
* Le bilan financier des dépenses.
* Le suivi des levés des réserves émises par les bureaux de contrôle.

Le suivi des consommations se fera sur les postes suivants :

* Chauffage
* Ventilation
* Rafraîchissement
* Eau Chaude Sanitaire
* Éclairage
* Eau froide du réseau sprinkler (si existant)

### Rapports annuel

Pour permettre la vérification et le contrôle du fonctionnement des conditions techniques et financières du Contrat, le TITULAIRE produira, deux mois avant la fin de l’exercice et avant le 1er Janvier du nouvel exercice, un rapport annuel d’Activité. En aucun cas ce rapport annuel se substituera ou sera assimilé au rapport du dernier Trimestre de l’exercice en cours.

La non-transmission du rapport annuel constitue une faute contractuelle qui est sanctionnée par une pénalité financière.

Le CLIENT se réserve la possibilité d’imposer son modèle de compte rendu annuel. Le CLIENT a le droit de vérifier les informations contenues dans ce rapport soit par lui-même soit par l’assistance de tiers.

Ce rapport annuel devra comporter :

* Une note de synthèse relatant les conditions d’exécution du contrat comportant :
  + Le bilan de son système de management de la qualité,
  + Le bilan de la performance énergétique sur le périmètre et les écarts par rapport à la Consommation de Référence,
  + L’impact des typologies de prestations sur la performance énergétique,
  + Le résultat des enquêtes de satisfaction.
* Un compte-rendu technique comportant :
  + La synthèse des paramètres de fonctionnement des équipements de confort (températures, débits, éclairage, etc.), le temps de fonctionnement des équipements et les mesures échantillonaire réalisées pour contrôler le respect de ces paramètres,
  + Les données des consommations d’énergie mensuelles et annuelles distingués par type d’énergie (électricité, gaz, etc.) et par usage (chauffage, eau chaude sanitaire, etc.) et présentées en énergie primaire et énergie finale,
  + Les consommations d’eau froide mensuelles et annuelles,
  + Les consommations d’eau chaude sanitaire mensuelles et annuelles,
  + Les émissions globales GES exprimées en Tonne équivalent Carbone (TéqC) dues aux consommations d’énergie,
  + Liste des principales des opérations datées de maintenance courante effectuées sur les installations.
  + Nombre et nature des dépannages effectués d’urgence au cours de l’exercice et les moyens pour remédier aux incidents.
  + Commentaire général sur l’état des installations et synthèse des informations concernant l’évolution de cet état depuis l’exercice précédent.
  + Copie de tous les procès-verbaux des contrôles réglementaires réalisés.
  + Analyse sur les insuffisances éventuelles des installations pour répondre aux besoins des usagers ou pour appliquer la réglementation en vigueur, avec rappel des propositions formulées sur l’exercice précédent par le TITULAIRE pour remédier à ces insuffisances.
  + La mise à jour des gammes de maintenance préventive liées à la GMAO.
  + Le bilan annuel de la production de déchets d’entretien / maintenance.
  + Audit de la qualité d’air intérieure.
* Un compte-rendu financier comportant :
  + Les bilans (et leurs annexes) et décompte des travaux réalisés dans le cadre de la maintenance,
  + Le bilan des devis acceptés, réalisés, programmés, en attente ou refusés par le CLIENT,
  + La liste des opérations de maintenance et de sensibilisation valorisées,
  + La liste et (justificatifs en annexe) des travaux d’amélioration et correctifs hors contrat de l’année passée,
  + Dans son devoir de conseil, les travaux à prévoir pour la saison à venir ainsi que le programme pluriannuel de travaux.
* L’évolution de la gestion HQE Exploitation, afin d’atteindre les cibles fixées par le Client.
* L’état des devis établis.

## Programme pluriannuel d’Investissement Travaux (P.P.I)

Le TITULAIRE assurera une mission de conseil sur les remplacements ou modifications de matériels, afin d’obtenir des installations plus rationnelles et plus performantes.

Il établira un programme pluriannuel de travaux sur une période glissante **d’Immédiat (urgent), 2, 4 et 8 ans dont la mise à jour du P.P.I devra être actualisé annuellement intégrant le bilan des travaux fait et restant à programmer, Le PPI sera réalisé ligne à ligne équipement par équipement sur la base de l’inventaires des équipements sous contrat .**

Ce programme devra au minimum intégrer **pour l’ensemble immobilier, l’intégralité des lots techniques objet du contrat** les informations suivantes :

* Liste exhaustive des équipements de production et de distribution principales.
* Liste des équipements terminaux ou de distribution secondaire.
* Date d'installation de chaque équipement.
* Durée de vie théorique de l'équipement.
* Durée de vie estimée.
* Estimation du coût de remplacement.
* Comparatif du budget prévisionnel et dépenses réalisées. Il sera réalisé une analyse détaillée des écarts entre le prévisionnel et le réel. À la suite de cette analyse, un réajustement du budget sera redéfini pour l’année N+1.

Ce programme sera actualisé chaque année.

Sur la base de ce programme de travaux et des améliorations envisageables, le TITULAIRE établira pour le mois de septembre de chaque année un état des travaux à prévoir pour l'exercice civil à venir.

Ce programme devra être organisé par degré d'urgence et accompagné des devis détaillés correspondant pour les prévisions de travaux à moins d'un an.

D’autre part, le TITULAIRE devra prendre en compte dans ses propositions de Programme Pluriannuel des Travaux un plan d’actions d’amélioration de la performance énergétique de l’ouvrage.

Chaque action de performance énergétique sera définie par :

* Une synthèse des économies d’énergie engendrées, en MWH et en Euros,
* Une estimation financière de sa mise en place,
* Le délai et la durée de mise en place,
* Les éventuelles gênes aux occupants que pourraient engendrer l’action et les dispositions prises pour diminuer leur impact.

## Gestion des déchets d’exploitation / maintenance

Durant toute son exploitation, le TITULAIRE devra :

* Réaliser un bilan annuel de la production de déchets d’entretien/maintenance.
* Recenser des déchets et leur classification par famille de déchets, les déchets d’activités du site étant hors périmètre.
* Respecter les mesures prises sur la collecte conformément aux dispositions du CLIENT, le tri et le regroupement des déchets pour permettre l’enlèvement différencié des déchets réglementés.
* Mettre en place un protocole de tri de déchets d’entretien/maintenance pour optimiser le tri et le stockage des déchets avant enlèvement. Ce protocole décrira les dispositions prises pour engendrer le moins de gêne possible aux occupants lors des interventions d’enlèvement des déchets d’entretien/maintenance (horaires de fonctionnement, conditions de collecte, etc.).
* Tenir à jour et conserver, et cela sans durée déterminée, les bordereaux de suivi des déchets dangereux (BSDD) conformément à la réglementation.
* Tenir à jour et conserver un registre chronologique de la production, de l'expédition, de la réception et du traitement des déchets dangereux conformément à la réglementation.
* Tenir à jour un registre pour la traçabilité des déchets d’entretien/maintenance non réglementés (accusé réception des Titulaire s d’enlèvement).
* Tenir à jour les justificatifs des Titulaire s d’enlèvement des déchets, en regard du contexte et des objectifs environnementaux, en privilégiant autant que possible leur valorisation.
* Eliminer des déchets réglementés dans des installations conformément à la réglementation.

# Pénalités

Les pénalités applicables au présent poste sont celles définies au Contrat.

Ces pénalités se consolideront avec les pénalités générales pour application.

# Engagement de service

La qualité sur le présent poste sera mesurée à partir de l'ensemble des indicateurs techniques définis en annexe du Contrat.

Les modalités relatives à la périodicité et à la présentation de ces indicateurs sont définies en annexe du Contrat.

| **SERVICE** | **GRANDEUR MESUREE** | **DESCRIPTION DU RESULTAT ATTENDU** | **OUTIL DE MESURE** | **PENALITES DE NON-RESPECT** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Plan de prévention** | Délai de transmission | **Dès la signature** du marché. | Constat | Pénalités journalières |
| **Rapport de prise en charge** | Délai de transmission | Délai de **1 mois après la signature** du marché. | Constat | Pénalités journalières |
| **Planning de maintenance** | Délai de transmission | Délai de **1 mois après la signature** du marché et 1er septembre de l’Année N pour l’Année N+1. | Constat | Pénalités journalières |
| **Suivi des consommations** | Délai de transmission | Au rapport mensuel, trimestriel et annuel d’activité (une mesure erronée correspond à une absence de mesure). | Constat | Pénalités journalières |
| **Rapport Mensuel d’Activité** | Délai de transmission | Les **cinq (5) premiers jours** du mois suivant | Constat | Pénalités journalières |
| **Programme Pluriannuel de Travaux** | Délai de transmission | Au 1er septembre de chaque année | Constat | Pénalités journalières |
| **Etat des travaux à prévoir** | Délai de transmission | Au 1er septembre de chaque année | Constat | Pénalités journalières |
| **Compte-rendu de Réunion** | Délai de transmission | Délai de **2 j** suivant la réunion | Constat | Pénalités journalières |
| **Compte-rendu d’intervention** | Délai de transmission | Délai de **4 h** après toute intervention préventive ou corrective. | Constat | Pénalités horaires |
| **Levée de réserves Bureau de Contrôle** | Délai de remise en état | Délai de **2 mois** après réception du rapport d’inspection, dans la mesure où elles relèvent du périmètre du TITULAIRE . | Constat | Pénalités journalières |
| **Levée de réserves Bureau de Contrôle** | Délai de transmission | Transmission des devis de remise en état dans un délai de **1 mois** après réception du rapport d’inspection | Constat | Pénalités journalières |
| **Documents divers** | Délai de transmission | Selon spécifications du Contrat. | Constat | Pénalités journalières |
| **Dépannages pendant la plage de service** | Délai d’intervention sur les lieux | **2 h** | Constat / GMAO | Pénalités horaires |
| **Dépannages**  **Palliatifs** | Délai de réparation même provisoire | Urgente Sécurité / Urgente : Immédiat  Normale : 12 h | Constat / GMAO | Pénalités horaires |
| **Dépannages**  **Transmission des devis** | Délai de devis pour réparation définitive | Urgente Sécurité / Urgente : 8 h  Normale : 4 j | Constat / GMAO | Pénalités journalières |
| **Dépannages**  **Réparation définitive** | Délai de réparation définitive à la suite de OT | Urgente Sécurité / Urgente : 2 j  Normale : 10 j | Constat / GMAO | Pénalités journalières |

**NOTA :**

* Le montant des pénalités est indiqué au CCAP.
* Les unités d’heures et de jours sont entendues ouvrés.
* Ces engagements de services pourront être contrôlés par le CLIENT avec l’outil GMAO si celui-ci décide de le mettre à disposition du TITULAIRE .
* L’engagement du TITULAIRE sur le Niveau de Service décrit ci-dessus concerne les locaux, les zones ou bâtiments desservis partiellement ou totalement par les installations dont il en a l’entretien.

# Indicateurs de performances de Maintenance

**Rappel :**

Les indicateurs de performance seront suivis mensuellement par le TITULAIRE et devront être présentés trimestriellement par le TITULAIRE dans son Rapport Trimestriel d’Activité.

À tout moment le CLIENT pourra demander justification des Indicateurs de performance, sur demande des historiques des rapports d’intervention ou sur extraction de la GMAO exploitée par le TITULAIRE .

| **Indicateur de Performance** | **Calcul** | **Engagement de Performance** | **Moyen de contrôle** |
| --- | --- | --- | --- |
| Respect du planning de maintenance  Tous lots Multitechnique |  | ≥ 90% | Constat / GMAO |
| Qualité de la maintenance préventive Tous lots Multitechnique |  | < 25% | Constat / GMAO |
| Qualité de la maintenance corrective Tous lots Multitechnique |  | ≥ 90% | Constat / GMAO |
| Réactivité Tous lots Multitechnique |  | ≥ 90% | Constat / GMAO |
| Documents décrits Article 6 transmis |  | 100% | Constat |

# Bon pour accord et acceptation du CCTP

Fait à ............................ le .................... 2021

|  |
| --- |
| **POUR ENGAGEMENT, LE TITULAIRE** |
| Nom du représentant du TITULAIRE :  …………………………………………………  Qualité : ……………………………………… |
| Cachet du TITULAIRE et signature de son représentant, précédés de la mention manuscrite « lu et approuvé » : |