

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

### Maintenance de la production de froid du Centre de Traitement Informatique Strasbourg

#### MARCHE N°

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

A ne pas compléter. Le numéro sera attribué par le pouvoir adjudicateur lors de la notification du marché.

Centre de Traitement Informatique Strasbourg  
650, Boulevard Sébastien Brant  
67405 Illkirch Graffenstaden

## **SOMMAIRE**

|                  |                                                                     |           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ARTICLE 1</b> | <b>PRESENTATION ET OBJET DU MARCHE</b>                              | <b>4</b>  |
| 1.1              | PRESENTATION                                                        | 4         |
| 1.2              | OBJET DU MARCHE                                                     | 4         |
| 1.3              | OBLIGATIONS DU MARCHE                                               | 5         |
| 1.4              | CONTEXTE PARTICULIER                                                | 5         |
| <b>ARTICLE 2</b> | <b>INSTALLATIONS ET OUVRAGES PRIS EN CHARGE</b>                     | <b>6</b>  |
| 2.1              | DISPOSITIONS GENERALES                                              | 6         |
| 2.2.             | PERIMETRE DES INSTALLATIONS                                         | 6         |
| 2.3.             | PROCES-VERBAL CONTRADICTOIRE                                        | 11        |
| 2.4.             | GTC - AUTOMATISME                                                   | 11        |
| <b>ARTICLE 3</b> | <b>OBLIGATIONS ET NATURE DES PRESTATIONS</b>                        | <b>12</b> |
| 3.1              | OBLIGATION DE RESULTAT                                              | 12        |
| 3.2              | OBLIGATION DE MOYEN RENFORCEE                                       | 12        |
| 3.3              | FORFAIT P2 : PRESTATIONS DE MAINTENANCE                             | 13        |
| 3.3.1.           | – ENTRETIEN COURANT                                                 | 13        |
| 3.3.1.1.         | PRESTATIONS ATTENDUES                                               | 13        |
| 3.3.1.2.         | OBLIGATION D'INFORMATION                                            | 15        |
| 3.3.1.3.         | HORAIRES D'INTERVENTION                                             | 15        |
| 3.3.1.4.         | CONDITIONS A GARANTIR                                               | 15        |
| 3.3.1.5.         | ESSAIS ET CONTROLES DE PERFORMANCE                                  | 15        |
| 3.3.1.6.         | CONTROLES REGLEMENTAIRES                                            | 16        |
| 3.3.1.7.         | MATERIELS D'ESSAI ET DE CONTROLE MIS A DISPOSITION PAR LE TITULAIRE | 16        |
| 3.3.2.           | – CONDUITE ET SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS                        | 16        |
| 3.3.2.1.         | SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS                                      | 16        |
| 3.3.2.2.         | CONDUITE DES INSTALLATIONS                                          | 17        |
| 3.3.3.           | – MAINTENANCES PREVENTIVE ET CORRECTIVE DES INSTALLATIONS           | 17        |
| 3.3.3.1.         | MAINTENANCE PREVENTIVE                                              | 17        |
| 3.3.3.2.         | MAINTENANCE CORRECTIVE / CURATIVE                                   | 17        |
| 3.3.3.3.         | CHAMP D'APPLICATION DU FORFAIT P2                                   | 18        |
| 3.3.4.           | – HOTLINE 24/7                                                      | 18        |
| 3.3.5.           | – ASTREINTE POUR LES INTERVENTIONS 24H/7                            | 18        |
| 3.3.6.           | – PRESTATIONS ANNEXES                                               | 19        |
| 3.4.             | FORFAIT P3 : PRESTATIONS DE GARANTIE TOTALE TRANSPARENTE            | 19        |
| 3.4.1.           | – CHAMP D'APPLICATION DU FORFAIT P3                                 | 19        |
| 3.4.1.1.         | LES TRAVAUX PROGRAMMES                                              | 19        |
| 3.4.1.2.         | DEFINITION DES TRAVAUX IMPREVUS OU URGENTS                          | 20        |
| 3.4.2.           | – BILAN ANNUEL                                                      | 20        |
| <b>ARTICLE 4</b> | <b>MOYENS DU TITULAIRE</b>                                          | <b>21</b> |
| 4.1.             | PERSONNEL INTERVENANT                                               | 21        |
| 4.1.1            | QUALITE DU PERSONNEL INTERVENANT                                    | 21        |
| 4.1.2            | DOCUMENTS A REMETTRE                                                | 21        |
| 4.2.             | OUTILLAGE                                                           | 21        |
| 4.3.             | GESTION DES CONSOMMABLES                                            | 21        |
| 4.3.1            | CONSTITUTION DU STOCK                                               | 22        |
| 4.3.2            | STOCKAGE ET UTILISATION DE PRODUITS DANGEREUX                       | 22        |
| 4.3.3            | PLANIFICATION DE L'URGENCE                                          | 22        |
| <b>ARTICLE 5</b> | <b>REUNION DE LANCEMENT DES PRESTATIONS</b>                         | <b>23</b> |
| <b>ARTICLE 6</b> | <b>PREVENTION DES RISQUES</b>                                       | <b>23</b> |

|                  |                                                                                       |           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                  | Maintenance de la production de froid du Centre de Traitement Informatique Strasbourg |           |
|                  | Procédure n°2604 FORM                                                                 |           |
|                  | Centre de Traitement Informatique Strasbourg                                          |           |
|                  | Cahier des Clauses Techniques Particulières                                           |           |
| <b>ARTICLE 7</b> |                                                                                       |           |
|                  | <b>SUIVI DES PRESTATIONS</b>                                                          | <b>23</b> |
|                  | 7.1. COMPTE-RENDU ET SUIVI DES INTERVENTIONS                                          | 23        |
|                  | 7.1.1 COMPTE-RENDU DES ACTIONS DE MAINTENANCE                                         | 24        |
|                  | 7.1.2 COMPTE-RENDU SPECIFIQUES                                                        | 25        |
|                  | 7.1.3 COMPTE-RENDU PERMANENTS                                                         | 25        |
|                  | 7.1.4 AMELIORATION CONTINUE                                                           | 25        |
|                  | 7.2. GESTION DE LA DOCUMENTATION                                                      | 26        |
|                  | 7.3. RAPPORT ANNUEL D'EXPLOITATION                                                    | 26        |
| <b>ARTICLE 8</b> | <b>TRAVAUX EN LOCAUX SENSIBLES</b>                                                    | <b>27</b> |
| <b>ARTICLE 9</b> | <b>SECURITE ET RESPONSABILITE</b>                                                     | <b>27</b> |

## ARTICLE 1 PRESENTATION ET OBJET DU MARCHÉ

### 1.1 Présentation

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et ses annexes :

- Annexe 1 : Liste des gammes de maintenance,
- Annexe 2 : CTI Site secondaire - Plan,
- Annexe 3 : CTIS Site secondaire - Schéma de principe,
- Annexe 4 : CTIS Site secondaire - Climatisation bureaux toiture,
- Annexe 5 : CTIS Site secondaire - Climatisation bureaux,
- Annexe 6 : CTIS Site principal- Schéma de principe.

sont relatives au marché décrivant toutes les prestations intellectuelles et matérielles, nécessaires à l'exploitation et la maintenance des installations techniques de production de froid dans les meilleures conditions économiques, techniques et sociales.

Dans la suite de ce document, le CTI Strasbourg est dénommé « CTI » ou « Client ».

Ce CCTP s'articule avec les autres documents du marché public publié.

Le CTI est un organisme de Sécurité Sociale chargé, entre autres missions, de l'hébergement d'infrastructures informatiques de la branche Maladie et de certains de ses partenaires. A ce titre, il abrite des systèmes informatiques et des données très sensibles nécessitant une sécurité et une continuité de niveau élevé.

Le **site principal du CTI** est composé de trois bâtiments :

- Le bâtiment Pascal, d'une surface au sol d'environ 1900 m<sup>2</sup>, est totalement occupé par l'organisme,
- Le bâtiment Fermat, d'une surface au sol d'environ 1900 m<sup>2</sup>, est totalement occupé par l'organisme,
- Le troisième bâtiment se situe entre les deux bâtiments et fait fonction d'annexe technique.

La maintenance relative au site principal **débutera le 27 mai 2026**.

Le **site secondaire du CTI** se situe dans les locaux du centre informatique de la CARSAT (10 rue du verdon 67000 Strasbourg) Un marché en cours porte sur la maintenance de ce site.

La prise en charge de la maintenance de ce site interviendra le 1<sup>er</sup> janvier 2028 au plus tôt.

- Le site secondaire représente une surface au sol de 900m<sup>2</sup>

Les actions du Titulaire se déroulent donc :

- Sur le siège dans un organisme ne recevant pas de public,
- Sur un site avec une forte exigence de sûreté et sécurité des personnes et des biens.

Le Titulaire ne peut se prévaloir de la méconnaissance ou de l'insuffisance d'informations et faire état des difficultés provenant de l'état ou de l'exécution des installations et équipements de l'organisme, pour ne pas assurer sa prestation partiellement ou en totalité dans le cadre défini le présent CCTP et le CCAP associé.

### 1.2 Objet du marché

Les prestations effectuées dans le cadre du présent marché visent à :

- garantir la maintenabilité et la durabilité des performances de fonctionnement à un niveau optimal proche de celui des performances initiales ;
- garantir la continuité de service et le maintien des paramètres de fonctionnement ;
- garantir les délais d'intervention, de dépannage et de remise en état ;

- optimiser les consommations d'énergie (eau, électricité) ;
- garantir le meilleur rendement des installations.

Les moyens mis en œuvre par le Titulaire devront permettre :

- l'absence de panne majeure ;
- un taux de disponibilité des installations de 100% ;
- La non répétitivité sur 12 mois de défaillance après réparation ;
- la rapidité dans les interventions ;
- le respect des consignes de fonctionnement ;
- un juste équilibre entre les dépenses afférentes à la maintenance préventive et à la maintenance corrective.

### 1.3 Obligations du marché

---

Le Titulaire garantit les résultats fixés au présent document et met en œuvre, de sa propre autorité, et sous sa seule responsabilité pour les installations et équipements des sites, tous les moyens compatibles avec l'activité de l'organisme, en particulier la préparation et l'assistance aux essais périodiques de fonctionnement et de sécurité assurés par le représentant du Client.

Le Titulaire apportera tout le soin et toute la diligence nécessaires à l'exécution des prestations à sa charge au titre du présent marché.

Le Titulaire reconnaît être tenu à une obligation générale de conseil, au titre de laquelle il doit fournir au Client l'ensemble des conseils, mises en garde et recommandations nécessaires notamment en terme de qualité de services, de sécurité et de mise à l'état de l'art.

Le Titulaire ne peut se prévaloir de la méconnaissance ou de l'insuffisance d'informations sur les bâtiments et leurs équipements et installations, pour ne pas accomplir tout ou partie de sa mission d'exploitation et de maintenance dans le cadre défini par le présent CCTP et le CCAP associé.

D'autre part, le Titulaire reconnaît avoir pris connaissance et accepté les dossiers techniques disponibles des sites et avoir visité les lieux préalablement à la remise de son offre.

### 1.4 Contexte particulier

---

Le marché prévoit que :

- Toutes les interventions, y compris les inspections et réparations normalement prévues par le présent contrat, doivent être exécutées pendant les heures ouvrables de l'organisme, de **7 h 00 à 18 h 00** dans la limite de trente-cinq heures hebdomadaires, du lundi au vendredi en jour ouvré,
- Le CTI assurant une activité en 24/7, toute intervention en dehors de ces heures, week-ends et jours fériés compris, doit faire l'objet d'un rendez-vous accepté par le Client,
- Les interventions en période d'astreinte (soit en 24h/24 et 7j/7 hors heures et jours ouvrables) seront effectuées en fonction de la nature de l'intervention et des délais proposés par le Titulaire et validés par le Client.

Le Titulaire doit se conformer, et faire respecter par ses différents intervenants, les règles de sécurité figurant au plan d'hygiène, sécurité et prévention établi par ses soins et soumis à l'accord du Client en début de prestation.

Le Titulaire ne peut se prévaloir, ni pour éluder ses obligations définies au marché, ni pour élever une quelconque réclamation, des sujétions qui peuvent être occasionnées par les activités d'exploitation des locaux, notamment par l'interruption ou le report de toute opération décidée par le Client.

## ARTICLE 2 INSTALLATIONS ET OUVRAGES PRIS EN CHARGE

### 2.1 Dispositions générales

L'inventaire fourni dans le présent document à titre indicatif.

Son contenu sera **vérifié par les candidats lors de la visite obligatoire du site dont les modalités sont fixées à l'article 6 du Règlement de la Consultation.**

Le Titulaire s'engage à laisser en fin d'exécution du marché, les matériels et équipement en état normal de fonctionnement. Toute dépense générée par une remise en état de l'équipement ou des installations sera facturée directement au Titulaire.

Dans la limite des documents en possession du CTI Strasbourg, les dossiers de marchés d'installations, la documentation technique, le Dossier Technique DCE de la construction des bâtiments, sont tenus à la disposition des entreprises dans le cadre de la visite de site pour leur permettre d'établir leur proposition.

Le Titulaire est **réputé avoir une parfaite connaissance** :

- **de la constitution des bâtiments,**
- **des contraintes dues à leurs destinations,**
- **de la consistance des équipements et installations dont il doit assurer la maintenance,**
- **des conditions particulières d'accès liées à la sécurité, la sûreté et à la spécificité des bâtiments.**

Au démarrage des prestations, le Titulaire pourra se constituer un dossier lui permettant de s'approprier le domaine concerné par le marché en faisant une visite approfondie et en consultant tous les documents techniques disponibles.

De plus le Titulaire se doit de faire appel aussi souvent que nécessaire aux experts, spécialistes et support après-vente des constructeurs des équipements à maintenir, dès lors que la technicité l'exige.

Les installations sont livrées, réceptionnées, en état de fonctionnement, sauf pour les installations et aménagements futurs, et garanties au titre de parfait achèvement des installations.

### 2.2. Périmètre des installations

#### Site principal – Démarrage des prestations 27/05/2026

##### Zone Informatique 1

| Quantité | Matériel                                      | Marque            | Type      | Installation |
|----------|-----------------------------------------------|-------------------|-----------|--------------|
| 1        | Armoire à détente directe 102.7kW             | LIEBERT<br>VERTIV | PX104DA   | 2024         |
| 1        | Armoire à détente directe 62.6kW              | LIEBERT<br>VERTIV | PX062A-1  | 2024         |
| 2        | Armoire de climatisation eau<br>glacée 80.8kW | LIEBERT<br>VERTIV | PW060DLP3 | 2024         |

### Zones informatiques 2 et 3

| Quantité | Matériel                                        | Marque            | Type      | Installation |
|----------|-------------------------------------------------|-------------------|-----------|--------------|
| 3        | Armoire à détente directe 102.7kW               | LIEBERT<br>VERTIV | PX104DA   | 2024         |
| 2        | Armoire de climatisation eau glacée de 144.3 kW | LIEBERT<br>VERTIV | PW110DLE3 | 2024         |
| 2        | Module de communication avec la GTC             |                   |           | 2024         |

### Zone Informatique 4

| Quantité | Matériel                                            | Marque            | Type      | Installation |
|----------|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------|--------------|
| 2        | Armoire de climatisation eau glacée 45.5 kW         | LIEBERT<br>VERTIV | PW035DLE3 | 2024         |
| 2        | Armoire de climatisation détente directe de 50.1 kW | LIEBERT<br>VERTIV | PX051DA   | 2024         |

### Zone Informatique 5

| Quantité | Matériel                                            | Marque            | Type      | Installation |
|----------|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------|--------------|
| 2        | Armoire de climatisation détente directe de 102.7kW | LIEBERT<br>VERTIV | PX104DA   | 2024         |
| 1        | Armoire de climatisation détente directe de 50.1kW  | LIEBERT<br>VERTIV | PX051DA   | 2024         |
| 2        | Armoire de climatisation eau glacée 132.4 kW        | LIEBERT<br>VERTIV | PW095DLE3 | 2024         |

### Local Autocom

| Quantité | Matériel                          | Marque     | Type  | Installation |
|----------|-----------------------------------|------------|-------|--------------|
| 1        | Climatiseur 5kW à détente directe | Mitsubishi | SPLIT | 2024         |

### Local informatique FERMAT

| Quantité | Matériel                          | Marque     | Type  | Installation |
|----------|-----------------------------------|------------|-------|--------------|
| 1        | Climatiseur 5kW à détente directe | Mitsubishi | SPLIT | -            |

### Couloir vitrée

| Quantité | Matériel                              | Marque     | Type                | Installation |
|----------|---------------------------------------|------------|---------------------|--------------|
| 1        | Climatiseur 15.5 kW à détente directe | Mitsubishi | PUMY-<br>SP140VKMR2 | 2024         |

### Local Onduleurs 1

| Quantité | Matériel                                           | Marque            | Type      | Installation |
|----------|----------------------------------------------------|-------------------|-----------|--------------|
| 1        | Armoire de climatisation détente directe de 62.7kW | LIEBERT<br>VERTIV | PX074HA-1 | 2024         |
| 1        | Armoire de climatisation eau glacée 55kW           | LIEBERT<br>VERTIV | PW060HLP3 | 2024         |

## Local Onduleurs 2

| Quantité | Matériel                                           | Marque            | Type      | Installation |
|----------|----------------------------------------------------|-------------------|-----------|--------------|
| 1        | Armoire de climatisation détente directe de 62.7kW | LIEBERT<br>VERTIV | PX074DA-1 | 2024         |
| 1        | Armoire de climatisation eau glacée 55.5kW         | LIEBERT<br>VERTIV | PW060DLP3 | 2024         |

## Local transformateur 1

| Quantité | Matériel                                           | Marque            | Type      | Installation |
|----------|----------------------------------------------------|-------------------|-----------|--------------|
| 1        | Armoire de climatisation détente directe de 25.1kW | LIEBERT<br>VERTIV | PX031HA   | 2024         |
| 1        | Armoire de climatisation eau glacée 23.7kW         | LIEBERT<br>VERTIV | PW025HLP3 | 2024         |

## Local transformateur 2

| Quantité | Matériel                                           | Marque            | Type      | Installation |
|----------|----------------------------------------------------|-------------------|-----------|--------------|
| 1        | Armoire de climatisation détente directe de 25.1kW | LIEBERT<br>VERTIV | PX031DA-1 | 2024         |
| 1        | Armoire de climatisation eau glacée 23.7kW         | LIEBERT<br>VERTIV | PW025DLP3 | 2024         |

## Local énergie

| Quantité | Matériel                           | Marque             | Type                             | Installation |
|----------|------------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------|
| 2        | Groupe froid 514kW                 | CARRIER            | 30XW-VZE<br>0451A                | 2024         |
| 3        | Pompe immergée                     | GRUNDFOS           | SP 125-2N                        | 2024         |
| 4        | Pompe                              | GRUNDFOS           | TP80-90/4A-F-<br>ABQQE-HX3       | 2024         |
| 4        | Pompe Circulation                  | GRUNDFOS           | TP-100-110/4A-<br>F-ABQQE-JX3    | 2024         |
| 3        | Pompes circulation                 | GRUNDFOS           | NBE 50-<br>125/135               | 2024         |
| 3        | Echangeur à plaques                | DANFOSS-<br>SONDEX | S55SE-IG-125-<br>TKTM79          | 2024         |
| 1        | Sonde détection fluide frigorigène | OLDHAM             | OLCT10                           | 2024         |
| 6        | Vanne 2 voies                      | Keystone           | Type 322                         | 2024         |
| 2        | Vanne 2 voies                      | Oventrop           | COCON QFC                        | 2024         |
| 1        | Maintien en pression               | IMI<br>PNEUMATEX   | TV4.1 EH<br>TRANSFERO<br>CONNECT | 2024         |
| 1        | Centrale détection fréon           | OLDHAM             | MX43                             | 2024         |
| 1        | CTA                                | WOLF               | KG FLEX<br>1010S                 | 2024         |
| 2        | Filtre à sable                     |                    |                                  | 2024         |
| 1        | Aérotherme                         |                    |                                  | 2024         |
| 1        | Ballon de stockage                 |                    |                                  | 2024         |
| 1        | Filtre à barreau magnétique        |                    |                                  | 2024         |
| 1        | Ensemble capteurs pression         |                    |                                  | 2024         |

### Local technique

| Quantité | Matériel          |       | Type            | Installation |
|----------|-------------------|-------|-----------------|--------------|
| 1        | Adoucisseur d'eau | PERMO | PERMO 6050      | 2010         |
| 1        | Clapet coupe-feu  | ISONE | Isonne applique | 2010         |

### Site Secondaire Démarrage des prestations – 01/01/2028

### Zone informatique SC1

| Quantité | Matériel                          | Marque      | Type         | Installation |
|----------|-----------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| 2        | Armoire de climatisation de 40 KW | Climaveneta | ACU 2.0 1151 | 2017         |
| 2        | Armoire de climatisation de 40 KW | Climaveneta | ACU 2.0 0601 | 2017         |

### Zone Informatique SC2

| Quantité | Matériel                           | Marque      | Type         | Installation |
|----------|------------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| 2        | Armoire de climatisation de 115 KW | Climaveneta | ACU 2.0 2251 | 2017         |
| 2        | Armoire de climatisation de 115 KW | Climaveneta | ACU 2.0 1801 | 2017         |

### Zone Informatique SC3

| Quantité | Matériel                           | Marque      | Type         | Installation |
|----------|------------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| 2        | Armoire de climatisation de 115 KW | Climaveneta | ACU 2.0 2251 | 2017         |
| 2        | Armoire de climatisation de 115 KW | Climaveneta | ACU 2.0 1801 | 2017         |

### Zone Informatique SC4/S1

| Quantité | Matériel                           | Marque      | Type         | Installation |
|----------|------------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| 1        | Armoire de climatisation de 100 KW | Climaveneta | ACU 2.0 2251 | 2017         |
| 1        | Armoire de climatisation de 100 KW | Climaveneta | ACU 2.0 1551 | 2017         |

### Local onduleur

| Quantité | Matériel                          | Marque      | Type         | Installation |
|----------|-----------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| 2        | Armoire de climatisation de 20 KW | Climaveneta | ACU 2.0 0501 | 2017         |

### Local TGBT1

| Quantité | Matériel                          | Marque      | Type         | Installation |
|----------|-----------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| 1        | Armoire de climatisation de 35 KW | Climaveneta | ACU 2.0 0701 | 2017         |
| 1        | Armoire de climatisation de 35 KW | Climaveneta | ACU 2.0 0501 | 2017         |

### Local TGBT2

| Quantité | Matériel                          | Marque      | Type         | Installation |
|----------|-----------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| 1        | Armoire de climatisation de 35 KW | Climaveneta | ACU 2.0 0701 | 2017         |
| 1        | Armoire de climatisation de 35 KW | Climaveneta | ACU 2.0 0501 | 2017         |

### Local energie CARSAT

| Quantité | Matériel                                              | Marque      | Type                         | Installation |
|----------|-------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|--------------|
| 1        | Groupe Froid Climaveneta FOCS2/SL-CA/3152 740KW froid | Climaveneta | FOCS2-W CA 2802              | 2017         |
| 1        | Groupe Froid Climaveneta FOCS2-W/CA2802 784KW froid   | Climaveneta | FOCS2 SL-CA 3152             | 2017         |
| 2        | Pompe                                                 | KSB         | UPA 2008-130 2d UMA 150 E    | 2017         |
| 1        | Capteur de niveau                                     |             |                              | 2017         |
| 2        | Filtre à sable                                        |             |                              | 2017         |
| 2        | Echangeur à plaques                                   | SONDEX      | S47 IG10-124-TM-LIQUID DN100 | 2017         |
| 2        | Pompe                                                 | Salmson     | PBS 65-140/4/2/12-1E3        | 2017         |
| 1        | Vite d'expansion                                      | Flexon      | 50L                          | 2017         |
| 2        | Filtre à tamis                                        |             | 500p DN125                   | 2017         |
| 4        | Pompe                                                 | Salmson     | PBS100-220/5,5/20-IE3        | 2017         |
| 8        | Filtre à tamis                                        |             | 500p DN125                   | 2017         |
| 2        | Vase d'expansion                                      | Flexon      | 300L                         | 2017         |
| 2        | Ballon de Stockage                                    |             |                              | 2017         |
| 4        | Variateur de fréquence                                |             |                              | 2017         |
| 2        | Filtre Magnétique                                     | Cillit      | BWT FLM 10/20                | 2017         |
| 1        | Disconnecteur contrôlable                             |             |                              | 2017         |
| 2        | Pompe                                                 | Salmson     | SIRIUX                       | 2017         |
| 1        | Extracteur                                            |             |                              | 2017         |
| 1        | Centrale de détection gaz                             | Oldham      | MX32V2                       | 2017         |

### **Local technique**

| Quantité | Matériel                                                  | Marque | Type    | Installation |
|----------|-----------------------------------------------------------|--------|---------|--------------|
| 1        | CTA double flux de confort avec batterie chaude et froide | SWEGON | GOLD RX | 2017         |
| 1        | Adoucisseur de 2m3/h sur l'eau des humidificateurs        | CILLIT |         | 2017         |

### **Bureaux**

| Quantité | Matériel              | Marque | Type      | Installation |
|----------|-----------------------|--------|-----------|--------------|
| 1        | Groupe et 5 cassettes | DAIKIN | RXYSQ6TY1 | 2017         |

### **2.3. Procès-verbal contradictoire**

Un procès-verbal contradictoire de l'état des lieux des matériels et équipements est établi en début et en fin de marché.

Le procès-verbal de fin de contrat sera réalisé 1 (un) mois avant la date d'échéance du marché et sera actualisé au jour de la restitution des installations au CTI.

### **2.4. GTC - Automatisation**

Dans le cadre de l'exécution de sa mission, le Titulaire peut s'appuyer sur l'ensemble du système de Gestion Technique Centralisée (GTC).

Ce système permet notamment le pilotage, la supervision et la génération d'alertes relatives aux installations frigorifiques.

Le Titulaire devra maîtriser le fonctionnement du système de GTC et être en capacité, le cas échéant, d'assurer le diagnostic et le dépannage des composants relevant du périmètre frigorifique, incluant notamment les capteurs, automates et logiciels associés.

Toute modification des paramètres, des logiques de régulation, des programmes automates ou des configurations logicielles devra faire l'objet d'une autorisation préalable du CTI.

Préalablement à toute modification, le Titulaire transmettra au CTI :

- la description détaillée de la modification envisagée ;
- son impact technique et fonctionnel ;
- Effectuer une sauvegarde avant toute modification

Après intervention, le Titulaire devra transmettre :

- la dernière version des programmes et des paramétrages ;
- la documentation technique associée ;

- l'historique des modifications effectuées.

Le Titulaire garantit la continuité de fonctionnement des installations pendant et après toute intervention sur la GTC et s'assure qu'aucune modification ne dégrade la performance ou la redondance des systèmes.

## **ARTICLE 3 OBLIGATIONS ET NATURE DES PRESTATIONS**

Le Titulaire reconnaît être tenu à une obligation de résultat et une obligation de moyens renforcée, au titre desquelles il doit garantir de manière générale, les conditions de fonctionnement, d'utilisation et d'exploitation définies par le client dans le cadre du présent marché.

### **3.1 Obligation de résultat**

D'une manière générale, le Titulaire garantit au Client :

- La satisfaction des occupants par la qualité de service, la continuité du service et les conditions d'ambiance (circulation, nuisance sonore, déchets, ...),
- La mise en œuvre d'un programme d'entretien préventif afin d'assurer la fiabilité, la pérennité et les performances de fonctionnement au niveau optimal équivalent à celui des performances initiales, des installations et équipements,
- Les conditions de fonctionnement définies par les spécifications techniques des constructeurs,
- Le maintien, le contrôle et l'utilisation des installations et équipements en adéquation avec le cahier des charges et en conformité avec les règlements de sécurité et les règles de l'art,
- La recherche permanente et optimale pour l'amélioration des résultats, par la mise en place et l'utilisation des moyens adaptés et des ressources du Titulaire,
- L'assistance technique au Client et les délais d'astreintes prescrits,
- Le respect des procédures et protocoles mis en place pour la gestion des interventions et leur suivi par un Centre de Réponses aux Utilisateur (GMAO) mis à disposition du CTI,
- La propreté des locaux et installations techniques,
- Les comptes rendus des actions menées pour chaque type de maintenance et un compte rendu mensuel récapitulatif,
- Les résultats fixés au présent marché.

L'obligation de résultat est définie en fonction de l'importance que représente la non disponibilité, de l'installation ou équipement, en dehors des arrêts nécessaires pour la maintenance préventive et les essais.

L'existence de l'obligation de résultat permet au Client de mettre en jeu la responsabilité du Titulaire par simple constatation que les résultats attendus n'ont pas été atteints. Tout engagement chiffré ou mesurable du prestataire est une obligation de résultat à la charge de ce dernier.

A noter qu'au vu de la criticité des missions du CTI pour l'Assurance Maladie, 100 % des équipements concourant aux chaînes de production et d'exploitation de froid doivent fonctionner en 24/7. Toute dérogation à ce principe sera validée par le Client.

### **3.2 Obligation de moyen renforcée**

Le Titulaire s'engage à mettre en œuvre tous les moyens pour parvenir aux engagements de résultats déterminés au titre du présent marché :

- En conséquence tous les moyens et modalités décrits dans le présent CCTP,

- Les garanties relatives aux ouvrages ou tous les documents qui y sont cités, ne sont que des moyens minimaux et non limitatifs, nécessaires au Titulaire pour satisfaire à ses obligations. Leur respect ne peut suffire au Titulaire pour se dégager de sa responsabilité qui reste pleine et entière.

Il est rappelé que les interventions de maintenance, préventives ou autres, sont au minimum celles exigées pour l'application des différentes garanties relatives aux ouvrages.

Le Titulaire doit pouvoir mettre à disposition du Client la main d'œuvre qualifiée nécessaire en astreinte pour assurer la sécurité des personnes et des biens ou toute autre exigence de sécurité, cela inclut les habilitations ou certifications nécessaires à la maintenance de certains équipements.

Le Titulaire doit mettre en œuvre, de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité, tous les moyens qu'il juge utiles pour l'accomplissement de ses différentes missions et apportera tout le soin et toute la diligence nécessaire à leur exécution. Notamment la gestion de la continuité du service de l'astreinte doit absolument être assurée.

En outre, l'avis ou l'acceptation du Client sur une décision concernant l'organisation, ainsi que les informations et documents fournis par celui-ci, ne peuvent dégager pour autant la responsabilité du Titulaire.

Celui-ci s'engage à accomplir ses obligations dans le cadre d'une obligation de moyen renforcée dont il ne pourra s'exonérer qu'en apportant la preuve positive de son absence de faute (problématique liée aux installations du CTI, force majeure, faute d'un tiers, ...).

### 3.3 Forfait P2 : Prestations de maintenance

Les prestations sont réparties en deux parties :

- **P2 : Prestations de maintenance préventive et curative** : conduite de projet, maintenance et surveillance, contrôle et entretien courant.
- **P3 : Prestations garantie totale** : gros entretien et renouvellement du matériel, pièces et main-d'œuvre comprises.

Le forfait P2 comprend :

- Les prestations d'entretien courant décrites à l'article 3.3.1 du présent C.C.T.P ;
- Les prestations de maintenance préventive et corrective décrites à l'article 3.3.2 du présent C.C.T.P.

Les prestations suivantes sont exclues du forfait P2 :

- Le renouvellement des équipements en général,
- Tous travaux de transformation, d'extension, d'agencement des locaux.

#### 3.3.1. – Entretien courant

Les prestations de conduite, de maintenance de surveillance, de contrôle et d'entretien courant sont comprises dans le forfait P2.

##### 3.3.1.1. Prestations attendues

- Les actions de maintenance de tous niveaux selon les normes en vigueur, et notamment les normes **NF EN 13306** (terminologie de la maintenance), **NF EN 13269** (lignes directrices pour la préparation et l'exécution des contrats de maintenance), **NF EN 15341** (indicateurs de performance de la maintenance)

ainsi que  
**NF EN**

**17007** (processus de maintenance et indicateurs associés), représentent les prestations que le Titulaire aura à assurer sous sa responsabilité, à savoir : les essais, réglages et manœuvres nécessaires aux vérifications courantes et réglementaires de bon fonctionnement.

- L'utilisation des énergies devra s'inscrire dans un objectif d'économie et de performance, les régulations devant être réglées de façon optimale ;
- la maintenance préventive, incluant la maintenance systématique et conditionnelle, fondée sur l'état des équipements, les données d'exploitation et les recommandations constructeurs ;
- les interventions de maintenance corrective, curative ou palliative, réalisées dans des délais compatibles avec les exigences d'exploitation et de continuité de service.
- les fournitures et les consommables nécessaires à l'entretien ;
- après intervention, le nettoyage des locaux techniques, des armoires électriques, l'évacuation des déchets liés à ces prestations dans le respect de la réglementation concernant l'environnement ;
- l'utilisation des informations pouvant être remontées à la GTC (Gestion Technique Centralisée) ;
- l'optimisation du fonctionnement avec établissement de propositions d'amélioration ;
- la constitution et la gestion des stocks de pièces considérées comme du consommable (filtres, fluides, ...) ;
- la remise en état suite à toute dégradation consécutive à une intervention de son personnel ;
- la coordination, suivi, contrôle et optimisation des interventions des agents du Titulaire et des éventuels sous-traitants, la gestion et la formation du personnel ;
- l'établissement des rapports et comptes rendus d'intervention, le suivi des garanties et l'établissement du registre de sécurité, la mise en place sur site d'un classeur de maintenance ;
- la coordination avec les occupants et les utilisateurs du bâtiment ;
- le suivi des garanties des travaux de construction ou de fournitures, des travaux d'installation effectués par le Titulaire ;
- l'assistance au CTI lors des essais effectués par des organismes réglementaires (vérifications périodiques obligatoires par exemple) ;
- L'optimisation du flux des informations entre le Titulaire le client et le Centre de Réponses aux Utilisateur (GMAO) ;
- le classement, le suivi et la mise à jour des DOE / DIUO et de la documentation ;
- la gestion de la maintenance.

Les interventions du Titulaire peuvent être contrôlées à tout moment, et sans que celui-ci en ait été préalablement avisé, par le CTI ou tout autre organisme mandaté (contrôleur technique, expert, assureur, pompiers...).

En cas de non-conformité des prestations, la charge de la preuve pèse sur le Titulaire.

Tout manquement au niveau de l'exécution des prestations du présent marché fait l'objet d'un constat par le Client qui est notifié au Titulaire et donne lieu à l'application de pénalités cumulables qui s'imputent sur le règlement de la période. Il appartient au Titulaire de faire la preuve que les prestations non conformes ne lui sont pas imputables.

Le Titulaire doit signaler par écrit au Client (y compris via GMAO mise en œuvre), les incidents constatés ainsi que les incidents prévisibles sur les équipements ne faisant pas partie du présent contrat mais nuisibles à la réalisation de ce dernier et cela dès qu'il peut les déceler en indiquant les conséquences que pourraient entraîner la non intervention du Client incluant les travaux nécessaires à leur prévention.

Si des dégâts sont occasionnés aux installations par sa faute, le Titulaire fait procéder à ses frais à toutes réparations quel qu'en soit l'endroit, même s'il s'agit de canalisations ou de gaines enterrées ou noyées dans les murs ou planchers. Il assure à ses frais la remise en service de l'exploitation après réparation.

### 3.3.1.2. Obligation d'information

Le Titulaire est tenu à une obligation d'information. Il s'engage à signaler par écrit au représentant du CTI les incidents constatés ainsi que les incidents prévisibles sur les équipements ne faisant pas partie du présent marché lorsqu'ils sont nuisibles à la réalisation de ce dernier.

L'obligation d'information pèse sur le Titulaire à partir du moment où ce dernier peut les déceler. Il indique au CTI les conséquences que pourraient entraîner la non-intervention et les travaux nécessaires à leur prévention.

### 3.3.1.3. Horaires d'intervention

Les jours et horaires d'exécution des prestations prévues au présent marché sont fixés comme suit :

- jours ouvrés : du lundi au vendredi inclus (hors jours fériés) ;
- heures ouvrées : de 7h00 à 18h00.

Les actions de maintenance préventive systématique ou conditionnelle et les essais ne doivent pas perturber le fonctionnement du site. Par conséquent, certaines prestations peuvent devoir être effectuées de nuit ou le samedi et, exceptionnellement, le dimanche.

### 3.3.1.4. Conditions à garantir

|                               |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Salles informatiques</u> : | Toutes saisons :<br>Température zone froide = $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$<br>Humidité Relative zone froide = $50\% \pm 10\%$<br>Dérive maxi = $1^{\circ}\text{C} / \text{h}$ |
| <u>Local onduleurs</u> :      | Toutes saisons :<br>Température = $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$<br>Humidité Relative = $50\% \pm 10\%$                                                                         |

### 3.3.1.5. Essais et contrôles de performance

Le Titulaire organise tous les essais ou visites qu'il convient d'effectuer pour améliorer ou contrôler, le fonctionnement des équipements et installations conformément au présent marché ainsi que d'améliorer les performances des équipements.

Le Titulaire effectue à minima un contrôle mensuel avec un démarrage du groupe à détente direct.

Le Titulaire assiste le CTI au cours des essais ou visites effectués par des organismes mandatés par le CTI, participe à l'analyse des résultats, et s'assure de la remise des rapports.

Des contrôles de température de départ et retour de fluide caloporteur en locaux techniques sont effectués, en même temps que le contrôle des températures dans les locaux. Les valeurs relevées sont consignées dans le journal de bord.

Lors des visites, le Titulaire a à sa charge la mise à disposition des instruments de mesures ainsi que le personnel nécessaire.

Dans le cadre du présent marché, le Titulaire s'engage à utiliser tous les moyens et matériels nécessaires à la maintenance conditionnelle et prédictive exigée par la criticité des équipements, et notamment à faire réaliser chaque année :

- Analyse d'huile des groupes de froid par un laboratoire agréé.
- Contrôle vibratoire sur les machines tournantes, sur les groupes de froid et leurs équipements associés.

Les résultats et interprétations de ces essais et contrôles seront communiqués au CTI.

### **3.3.1.6. Contrôles réglementaires**

Le Titulaire est tenu de mettre en œuvre, sous sa seule responsabilité, l'ensemble des contrôles réglementaires liés aux prestations dont il a la charge et d'en assurer la planification, la coordination et le suivi.

Il devra fournir au CTI les rapports et attestations correspondants, conformément aux périodicités réglementaires en vigueur.

Ces contrôles comprennent notamment :

- Une analyse annuelle de la qualité de l'eau ainsi qu'une inspection par caméra des puits de captage et de rejet, réalisées par une entreprise spécialisée et qualifiée.
- Le contrôle de l'intégralité des équipements sous pression conformément aux dispositions de l'arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression, selon les périodicités réglementaires applicables.

Le Titulaire assure également :

- la levée des éventuelles non-conformités constatées ;
- la mise à jour des dossiers réglementaires ;
- la coordination avec les organismes habilités.

L'ensemble des coûts afférents à ces contrôles et aux éventuelles actions correctives relève du présent marché et est supporté par le Titulaire.

### **3.3.1.7. Matériels d'essai et de contrôle mis à disposition par le Titulaire**

Pour répondre à la réglementation en vigueur et pour lui permettre de réaliser les essais et mesures qu'il doit pratiquer sur les installations, le Titulaire dispose obligatoirement d'un ensemble d'appareils d'essais et de mesure en état de marche correspondant aux équipements et aux objectifs de performance.

### **3.3.2. – Conduite et surveillance des installations**

Dans le cadre du marché, le Titulaire exécute les prestations de service définies à l'annexe n° 1 du présent C.C.T.P « Gamme de maintenance » pour chaque matériel installé.

Les gammes de maintenance et entretien proposées peuvent être améliorées au démarrage de la prestation, notamment suite aux conseils dispensés par le Titulaire, sans incidence financière.

### **3.3.2.1. Surveillance des installations**

La surveillance consiste, lors des visites, en un contrôle visuel, olfactif et auditif des équipements, des appareils de mesure et d'alarme afin de s'assurer du bon fonctionnement des installations et de prévenir les dérèglements, les pannes ou les incidents.

Cette surveillance consiste notamment en :

- La lecture des historiques des appareils enregistreurs et de mesure,
- L'inspection pendant le fonctionnement des différents équipements.

### **3.3.2.2. Conduite des installations**

La conduite des installations consiste à les faire fonctionner en optimisant leur rendement.

A ce titre, elle implique :

- La surveillance telle que définie à l'article 3.3.2.1 du présent C.C.T.P ;
- Les permutations, les mises en service et les mises à l'arrêt des installations et équipements ;
- Le contrôle régulier des paramètres et des conditions de fonctionnement et leur communication au CTI, afin de permettre l'optimisation des rendements et des coûts ;
- Le réglage et l'étalonnage des paramètres de fonctionnement en accord avec le CTI, le contrôle, les conditions de fonctionnement et l'optimisation des performances des systèmes tout en respectant le confort et les spécifications du CTI ;
- Les mesures (température, hygrométrie, niveau sonore, tension, intensité, ...).

### **3.3.3. – Maintenance préventive et corrective des installations**

#### **3.3.3.1. Maintenance préventive**

Les opérations de maintenance préventive ont pour but de répondre aux exigences suivantes :

- Aux normes en vigueur,
- A l'usage,
- Aux préconisations des constructeurs,
- Aux spécifications du CTI.

Ce programme est construit pour répondre aux 4 exigences précisées ci-avant, mais il ne peut pas être considéré comme définitif et exhaustif. Il est donné à titre indicatif et a pour objet de définir le niveau des prestations de maintenance préventive attendu par le CTI.

En cours de marché, ce programme peut évoluer soit à la demande du CTI, soit sur proposition du titulaire.

L'objectif est d'assurer en particulier :

- La continuité de fonctionnement des installations,
- Leurs performances en adéquation avec les spécificités du CTI,
- Leur durabilité (valorisation du patrimoine et des investissements),
- La sécurité des biens et des personnes.

Dans le cadre de la maintenance préventive, il est prévu à des fréquences et selon une procédure définie, le remplacement de certains consommables.

#### **3.3.3.2. Maintenance corrective / curative**

Dans le cadre de la maintenance corrective, le Titulaire s'engage à exécuter certaines interventions de dépannages et autres petits travaux.

Concernant les interventions de maintenance corrective et curative, sont compris dans le cadre des dépannages et réparations :

- Le déplacement jusqu'au lieu de constatation des dysfonctionnements,
- Le diagnostic et la recherche de panne,
- Les réparations selon les modalités décrites ci-dessous,
- Les tests, essais et remises en service,
- Toute action permettant une continuité de fonctionnement et une remise en fonction provisoire des équipements et installations en attendant la réparation définitive.

Les délais de réparation dans le cadre de la maintenance corrective :

Le délai de réparation détermine la durée nécessaire pour achever la réparation. Il débute à la première minute de la présence sur le site et s'achève au moment où les performances garanties sont à nouveau obtenues. La responsabilité du Titulaire est engagée pour toute panne, dite totale, entraînant l'indisponibilité de l'ensemble d'une fonction.

Hors pannes totales, les délais de réparation sont fixés comme suit :

- réparation sans fourniture de pièces : **2 (deux) heures en jour ouvrable ou non**;
- autres cas : Le délai maximum de réparation est fixé à cinq (5) jours ouvrables à compter du diagnostic ou de la notification de l'anomalie.

Tout dépassement de ce délai devra faire l'objet d'une justification écrite de la part du Titulaire, à la demande du Client.

En cas d'indisponibilité totale ou partielle d'un équipement relevant du présent marché, le Titulaire sera tenu de proposer au CTI, dans les meilleurs délais, les modalités de mise à disposition d'un équipement de remplacement garantissant la continuité de service.

L'ensemble des coûts afférents (fourniture, transport, installation, mise en service et retrait) sera intégralement supporté par le Titulaire, sans incidence financière pour le CTI.

### **3.3.3.3. Champ d'application du forfait P2**

Les dépannages ou travaux correctifs dont le montant unitaire de la fourniture est inférieur ou égal à 500 € H.T sont à la charge du Titulaire (pièces et main d'œuvre), dans le cadre de la maintenance P2.

Une période de garantie d'un an est assurée par le Titulaire pour tout élément ou partie d'élément défectueux remplacé à neuf dans le cadre de ses obligations.

A l'inverse, les interventions d'un montant en fournitures supérieur à 500 € H.T ainsi que les travaux curatifs ou de remplacement de matériels sont compris dans le cadre de la maintenance P3.

Toutefois, le cadre de l'exécution du présent marché et au travers de ses prestations de coordination, de conduite, de surveillance et d'opérations préventives, le Titulaire s'engage à prévenir le CTI de tout vieillissement, obsolescence, dysfonctionnement important dans le fonctionnement d'un matériel ou équipement dont il a la charge et qui pourrait nuire à la continuité du service, toutes techniques confondues.

Le Titulaire se doit enfin de prendre toutes dispositions conservatoires assurant la continuité de fonctionnement éventuellement en mode dégradé en attendant la réalisation de la remise à niveau qu'il propose.

Les matières consommables sont également celles préconisées par les constructeurs.

### **3.3.4. – Hotline 24/7**

Le Titulaire s'engage à assurer une assistance 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Les appels du CTI sont reçus au numéro de téléphone indiqué par le Titulaire dès signature du marché.

Une plateforme internet de gestion des incidents peut être proposée en complément si son acquittement de demande est similaire à un support téléphonique en 24/7 (notamment avec rappel systématique sous un délai de moins de 10 minutes).

### **3.3.5. – Astreinte pour les interventions 24H/7**

Conditions d'exécution : les conditions de l'astreinte s'appliquent pendant les heures d'ouverture et en dehors des heures d'ouverture du site en 24/7.

Délai d'intervention : Le Titulaire s'engage à intervenir sur le site **dans un délai de deux (2) heures** à compter du premier appel au numéro d'astreinte (support) proposé par le Titulaire et à dépanner les installations en défaut.

Qualité du personnel d'astreinte : Le personnel d'astreinte, doit avoir une parfaite connaissance des installations du site et doit être qualifié pour intervenir immédiatement et prendre des décisions qui s'imposent sur l'ensemble des installations. La continuité du service de l'astreinte doit être assurée par le Titulaire.

Le coût des déplacements et des prestations effectuées en astreinte est compris dans le cadre du forfait P2.

Toutes les alarmes techniques à prendre en compte sont dites de première urgence. Elles nécessitent une intervention immédiate et systématique du Titulaire dans un temps limité. Les alarmes et les interventions sont enregistrées par le Titulaire.

Dans le cas du remplacement de pièces détachées d'un coût égal ou supérieur à 500 € HT, seules les interventions effectuées sur le site sont imputées au compte « Garantie Totale » dite P3.

### **3.3.6. – Prestations annexes**

Le Titulaire assure :

- le maintien en propreté de tous les locaux techniques et réserves occupés par les équipements ou installations dont il a la charge ;
- l'évacuation hors du site et le traitement de tous déchets dus à l'exploitation dans le respect de la réglementation concernant l'environnement et des règles en vigueur sur les sites du Client ;
- tout nettoyage rendu nécessaire après intervention.

## **3.4. Forfait P3 : Prestations de Garantie Totale Transparente**

La Garantie Totale constitue une obligation pour le Titulaire de mettre à disposition le personnel, les moyens techniques et les matériels nécessaires afin d'assurer, en cas de panne ou d'avarie, la réparation ou le renouvellement à l'identique ou à l'équivalent de tout équipement ou ensemble d'équipements faisant partie des installations prises en charge au titre du présent marché.

Cette prestation comprend le gros entretien, le renouvellement des matériels et équipements, ainsi que l'ensemble des fournitures, pièces, main d'œuvre, moyens d'accès, essais et remises en service associés.

Dans ce cadre, le Titulaire s'engage à :

- Maintenir en permanence, pendant toute la durée du contrat, le bon état de fonctionnement des installations ;
- Effectuer toute opération de gros entretien ou de réparation nécessaire au maintien des performances ;
- Procéder au remplacement à l'identique ou à l'équivalent des pièces et matériels défectueux.

L'ensemble de ces prestations est compris dans le forfait P3 et ne pourra donner lieu à aucune facturation complémentaire.

### **3.4.1. – Champ d'application du forfait P3**

#### **3.4.1.1. Les travaux programmés**

Les travaux programmés correspondent aux opérations de renouvellement anticipé ou planifié des équipements. Chaque année, le Titulaire établira, en concertation avec le CTI, un programme prévisionnel détaillé et chiffré des opérations de renouvellement qu'il prévoit de réaliser au cours des douze (12) mois suivants.

Ce programme est transmis pour information et validation technique du CTI.

Le CTI pourra s'opposer, de manière motivée, à tout ou partie des opérations proposées.

Toutefois, cette opposition ne saurait exonérer le Titulaire de son obligation contractuelle de maintien en état de fonctionnement et de performance des installations au titre du forfait P3.

Pour la première année du contrat, ce programme sera transmis dans un délai d'un (1) mois à compter de la notification du marché.

Pour les années suivantes, il sera transmis au mois de septembre afin de permettre l'articulation avec la gestion budgétaire.

#### **3.4.1.2. Définition des travaux imprévus ou urgents**

Les travaux imprévus ou urgents correspondent aux interventions rendues nécessaires à la suite d'un incident, d'une panne ou d'une défaillance susceptible d'affecter la continuité de service ou les performances contractuelles des installations.

Dans le cadre du forfait P3, le Titulaire prend, de sa propre initiative et sous sa responsabilité, toutes les mesures conservatoires et correctives nécessaires au rétablissement du fonctionnement nominal des installations.

Il informe sans délai le CTI à minima :

- de la nature de l'incident ;
- des causes identifiées ou supposées ;
- des moyens engagés ;
- des délais prévisionnels de rétablissement.

Ces travaux sont réputés compris dans le forfait P3 et ne peuvent donner lieu à aucune facturation complémentaire, sauf cas expressément exclus du périmètre contractuel.

Lorsque l'intervention nécessite le remplacement d'un équipement dont la valeur unitaire excède 1 000 € H.T., le Titulaire en informe le CTI dès que possible, y compris par tout moyen approprié (y compris en dehors des heures ouvrées), à titre d'information et de traçabilité.

Un rapport détaillé d'intervention est transmis au CTI dans un délai maximal de huit (8) jours calendaires suivant l'intervention

#### **3.4.2. – Bilan annuel**

À l'issue de chaque période contractuelle de douze (12) mois, le Titulaire présentera, dans un délai d'un (1) mois, un rapport de synthèse relatif à l'exécution du forfait P3.

Ce rapport comprendra notamment :

- Le détail des opérations réalisées au titre du P3 ;
- Les dépenses engagées correspondantes, assorties des justificatifs nécessaires ;
- Le montant forfaitaire annuel perçu ;
- Le solde théorique annuel et cumulé du forfait ;
- L'ensemble des interventions préventives et correctives réalisé sur l'année en cours.

Ce bilan a pour objet d'assurer la transparence et le suivi du forfait P3.

Il ne saurait en aucun cas remettre en cause le caractère forfaitaire du marché, sauf dispositions contractuelles spécifiques prévues à cet effet.

## ARTICLE 4 MOYENS DU TITULAIRE

### 4.1. Personnel intervenant

#### 4.1.1 Qualité du personnel intervenant

Le Titulaire met en place une organisation précise et suffisamment dimensionnée pour atteindre les résultats fixés par le présent C.C.T.P.

Afin de satisfaire aux obligations de résultats fixées au présent marché, le CTI se réserve le droit à tout moment de demander :

- le remplacement de tout membre du personnel du Titulaire ou même de lui refuser l'accès des lieux en tout ou partie,
- le renforcement en qualification du personnel du Titulaire.

Il est entendu que ces moyens en personnel sont minimaux et que le Titulaire doit mettre les moyens nécessaires pour assurer la totalité des prestations, en particulier faire appel aux spécialistes qualifiés pour les équipements particuliers.

**Le personnel du Titulaire est remplacé pendant ses congés ou absences par un personnel de qualification équivalente ayant une bonne connaissance des caractéristiques des équipements et installations** et de leur fonctionnement, ce qui impose de former du personnel en parallèle au personnel affecté ordinairement au site.

#### 4.1.2 Documents à remettre

A l'occasion de la réunion de démarrage des prestations, un organigramme nominatif et fonctionnel des équipes intervenant sur site sera remis au CTI. Cet organigramme est soumis à l'agrément préalable du pouvoir adjudicateur. Le Titulaire collecte à cet effet, les documents et renseignements complémentaires demandés par le CTI (documents administratifs, certificats divers, photos d'identité, ...).

Le Titulaire s'engage à tenir à jour la liste du personnel intervenant ainsi que l'ensemble des documents annexés et fait mention des modifications qui peuvent intervenir dans la composition du personnel et dans la distribution des tâches, notamment en cas d'absence ou de cessation de fonction d'un employé.

Ces documents collectés sont nécessaires aux mesures de sécurité en vigueur sur les sites du CTI.

### 4.2. Outillage

Le Titulaire met en place l'ensemble des moyens nécessaires à la bonne exécution de ses prestations, outillage, moyens de levage et de manutention, conformes à la réglementation et à la sécurité.

La liste de ces matériels, outillages et produits entreposés dans les locaux du pouvoir adjudicateur est soumise à l'accord préalable du CTI, le Titulaire en demeure le responsable.

Le CTI se réserve le droit d'interdire les matériels dont l'utilisation lui paraît susceptible de provoquer des dégradations, ou de compromettre la sécurité des usagers ou l'intégrité de son patrimoine. Le Titulaire est tenu de remplacer, à ses frais, tout matériel refusé.

### 4.3. Gestion des consommables

Les caractéristiques et natures des produits et matières consommables sont celles préconisées ou agréées par les constructeurs.

Le Titulaire assure l'approvisionnement, la réception physique, la manutention et le rangement des consommables et pièces détachées et de rechange, et justifie auprès du CTI la réalité de la livraison.

Pour la réalisation des prestations d'entretien courant, le Titulaire s'engage à fournir divers produits consommables, des petites fournitures mécaniques, électriques, ..., et notamment (liste non exhaustive) :

- huile, graisse, chiffons ;
- décapant, dégrissant, dégraissant ;
- voyants, LED, ampoules, appareils fluorescents et toutes les sources d'éclairage (remplacement suivant prescriptions fournisseurs) ;
- fusibles basse tension, bobines, relais, télé rupteurs, connectique ;
- boutons poussoirs de tableaux, voyants de signalisation ;
- produits de nettoyage ;
- courroies, filtres, ... ;
- vis, boulons, rivets, cosses, colliers.

Le CTI peut demander au Titulaire la réparation des pièces défectueuses en lieu et place de leur remplacement.

#### **4.3.1 Constitution du stock**

Le Titulaire constitue, sous sa seule responsabilité, un stock permanent de pièces détachées nécessaires à la bonne exécution du marché pour toute pièce dont le coût unitaire est inférieur à 500 € H.T.

Dans le cadre du forfait P3, le Titulaire est tenu de constituer également un stock de matériel dont le coût unitaire est égal ou supérieur à 500 € H.T., dès lors que cela est nécessaire à la continuité de service.

Toute pièce présentant un délai d'approvisionnement supérieur à cinq (5) jours ouvrables devra obligatoirement faire l'objet d'un stock maintenu en permanence à disposition chez le Titulaire.

Pour les équipements relevant de l'automatisme et de la régulation (notamment automates, servomoteurs, capteurs, électrovannes et équipements assimilés), le seuil unitaire applicable est porté à 1 000 € H.T.

#### **4.3.2 Stockage et utilisation de produits dangereux**

Le CTI ne dispose d'aucun local de stockage de produits dangereux. Le Titulaire ne peut en aucun cas stocker de tels produits (fluides notamment) dans l'enceinte du site.

#### **4.3.3 Planification de l'urgence**

Afin de prévenir toute interruption de service impactant le système primaire, le Titulaire devra établir et maintenir à jour un plan d'urgence formalisé démontrant sa capacité à rétablir une redondance de type N+1.

La redondance N+1 signifie que l'installation doit disposer en permanence d'une capacité suffisante pour assurer 100 % de la charge nominale même en cas d'indisponibilité d'un des équipements constitutifs du système, grâce à la présence d'un équipement supplémentaire de secours.

Lorsque l'indisponibilité d'un élément du système primaire excède une durée continue de huit (8) heures consécutives, le Titulaire sera tenu de mettre en œuvre sans délai le plan d'urgence et de mobiliser les moyens nécessaires à la reconstitution de la redondance N+1.

Cette redondance pourra être reconstituée, le cas échéant, par la mise en œuvre de moyens temporaires et/ou mobiles.

Le plan devra notamment préciser, à minima :

- les moyens matériels mobilisables (groupes froids mobiles, pompes, tuyauteries temporaires, moyens électriques associés, etc.) ;
- les ressources humaines dédiées à leur installation et mise en service ;
- les délais garantis de mobilisation et de mise en œuvre ;
- les modalités logistiques de transport, de raccordement et de sécurisation.

L'ensemble des coûts afférents à la mise en œuvre de ce dispositif (location, transport, installation, exploitation, énergie, maintenance, repli,...) sera intégralement et exclusivement supporté par le Titulaire, sans qu'aucune compensation financière ne puisse être demandée au CTI.

Le Titulaire devra être en mesure de démontrer, à tout moment, la disponibilité effective de ces moyens et sa capacité à assurer la continuité d'exploitation des locaux sensibles.

## **ARTICLE 5 REUNION DE LANCEMENT DES PRESTATIONS**

Une réunion de lancement aura lieu au maximum sept (7) jours calendaires après la notification du marché. Lors de cette réunion, le Titulaire devra présenter son Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé, préalablement rempli pour que le CTI le complète dans les meilleurs délais. Sera également remis par le Titulaire, un planning d'intervention des gammes.

Au démarrage, le titulaire ne pourra pas se prévaloir d'une méconnaissance du site et du fonctionnement des installations.

## **ARTICLE 6 PREVENTION DES RISQUES**

Au titre de la législation sur la prévention des risques, notamment le Code du Travail et le décret du 20.02.92, le Titulaire doit établir un plan de prévention avant le début d'exécution des prestations.

Ce plan d'intervention devra définir toutes les mesures de prévention mises en place lors d'interventions à risques d'interférences, non seulement vis-à-vis de l'entreprise utilisatrice (EU), mais des visiteurs, et également des autres entreprises extérieures (EE) :

- accès en général : horaires, identification des intervenants, zones de sûreté, locaux à risques particuliers d'incendie, ...
- manutention, utilisation d'engins de transport, de manutention ou de levage, ...
- délimitation des zones d'intervention, balisage et signalisation des zones d'interventions, et des équipements consignés par les interventions, maintien des circulations EU, ...
- utilisation de produits, matières, énergie présentant des dangers d'incendie, d'explosion, de brûlure, d'intoxication, de pollution, ...
- procédures préalables et pendant consignations, et avant remise en régime normal, ...
- travaux à risques, en hauteur, définition des mesures de protection,
- travaux en milieu ou à accès difficile : mesures prises pour assurer la protection des personnes et des biens en locaux techniques, moyens de communication et de surveillance à distance des intervenants, ...
- Risque ATEX pour les travaux dans une zone a ATMosphères EXplosibles

Le Titulaire affirme avoir pris connaissance des lieux, des installations, des contraintes et difficultés d'accès, des moyens de prévention intégrés à la construction et du Dossier des Interventions Ultérieures (DIU), s'il existe.

En conséquence l'offre du Titulaire tient compte de ces éléments et des moyens individuels complémentaires nécessaires pour effectuer ces interventions en accord avec les préconisations du dossier des interventions ultérieures DIU.

## **ARTICLE 7 SUIVI DES PRESTATIONS**

### **7.1. Compte-rendu et suivi des interventions**

L'ensemble des rapports et documents liés aux prestations réalisées dans le cadre du présent marché devront être regroupés dans un cahier d'exploitation, consultable sur site et régulièrement alimenté par le Titulaire au fil de l'exécution des prestations.

Chaque intervention de maintenance devra faire l'objet d'un compte rendu détaillé précisant notamment la nature de l'intervention, les opérations réalisées, les éventuelles anomalies constatées ainsi que les actions correctives mises en œuvre.

Dans le cadre des opérations de maintenance préventive, un bon d'intervention devra être établi et devra détailler l'ensemble des opérations effectuées conformément aux gammes de maintenance applicables.

Le Titulaire devra proposer la mise en place d'une GMAO (Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur) permettant d'assurer le suivi des interventions et la gestion du périmètre technique.

Cette solution devra intégrer l'ensemble des équipements présents sur le site ainsi que l'historique des opérations de maintenance associées.

La solution proposée devra être accessible en consultation par le Client et permettre l'exploitation des données de maintenance.

À l'issue du marché, l'ensemble des données relatives aux équipements, aux interventions et aux historiques de maintenance devra être restitué au Client sous format exploitable, notamment au format « .xlsx ».

Le CTI demeure plein et entier propriétaire de l'ensemble des données de maintenance générées dans le cadre du présent marché.

Ces données présentent un caractère confidentiel et ne pourront être utilisées ou communiquées à des tiers par le Titulaire sans l'accord préalable et écrit du CTI.

#### **7.1.1 Compte-rendu des actions de maintenance**

Le Titulaire devra fournir au CTI l'ensemble des informations et documents nécessaires relatifs à sa prestation, dans le cadre d'un rapport bimensuel.

Ce rapport devra notamment détailler à minima :

- Les travaux effectués ;
- Le personnel intervenu et le temps passé ;
- Les consommables utilisés.

Le rapport mensuel devra également recenser à minima :

- Les pannes constatées ;
- Les délais d'intervention ;
- Les délais de réparation ;
- Tout événement notable sur le périmètre relevant de la responsabilité du Titulaire.

Afin de garantir la fiabilité et la véracité des données, l'ensemble des informations devra impérativement provenir de la GMAO.

À ce titre, le Titulaire devra mettre en place et maintenir des indicateurs de performance de maintenance, permettant d'évaluer la qualité de la prestation, incluant à minima les indicateurs suivants :

- MTTF (Mean Time to First Failure) : temps moyen avant la première défaillance ;
- MTBF (Mean Time Between Failures) : temps moyen entre deux défaillances successives ;
- MDT (Mean Down Time) : temps moyen d'indisponibilité ;
- MUT (Mean Up Time) : temps moyen de disponibilité ;

- MTTR (Mean Time To Repair) : temps moyen de réparation.

Ce rapport devra permettre au CTI :

- De disposer d'une vision claire de l'état du périmètre technique ;
- D'identifier les interventions réalisées sur la période écoulée ;
- D'assurer un suivi administratif et financier (devis, commandes, coûts associés).

#### **7.1.2 Compte-rendu spécifiques**

En cas d'événement grave, le Titulaire doit rédiger sur simple demande du CTI, dans un délai maximal d'une journée, un rapport détaillé décrivant le désordre constaté, ses causes et les moyens d'y remédier.

Chaque compte-rendu spécifique comporte au minimum :

- la cause de l'intervention ;
- le diagnostic de la panne ;
- les actions entreprises, en accord avec le CTI, et de sa propre initiative ;
- les commentaires pour éviter le renouvellement d'une telle panne ;
- le temps passé ;
- les pièces remplacées ;
- le coût main d'œuvre et pièces.

Une attention particulière est apportée au diagnostic de la panne ayant nécessité l'intervention, afin d'éviter le renouvellement d'une panne identique.

Le Titulaire doit de plus, en cas de constatation d'anomalie ayant une incidence sur la sécurité des personnes et des biens, avertir immédiatement le CTI.

#### **7.1.3 Compte-rendu permanents**

Le Titulaire met en place une GMAO contenant au minimum les registres suivants pour le suivi de tous les aspects de l'exploitation et de la maintenance :

- main courante portant les anomalies et difficultés techniques rencontrées, les interventions des éventuels sous-traitants ;
- registre de pannes avec une fiche par équipement important ;
- journal de bord par équipement, conservé dans chaque local sur lequel sont consignés :
- la date des visites et interventions avec mention succincte de la nature de l'intervention et les observations formulées,
- les résultats des mesures effectuées, analyses diverses telles que prévues à l'annexe Gamme et selon les recommandations des constructeurs et règles de l'art, et les relevés de compteurs,
- les modifications et travaux effectués,
- les résultats des mesures effectuées, et les relevés de compteurs.

Cette liste, non exhaustive, peut être complétée par le Titulaire ou à la demande CTI.

Ces documents doivent être accessibles à tout moment, pour consultation, au CTI ou toute personne ou organisme ayant reçu son agrément.

A la fin d'une action de dépannage, après remise en route de l'installation, le Titulaire rend compte immédiatement au CTI si nécessaire.

#### **7.1.4 Amélioration continue**

Dans un souci d'amélioration continue des installations et de la qualité des prestations, le Titulaire s'engage à proposer au minimum une fois par an des actions d'amélioration.

Ces propositions pourront prendre différentes formes, notamment organisationnelles, techniques, méthodologiques ou logistiques (optimisation des procédures d'intervention, amélioration des conditions de stockage des pièces, fiabilisation des équipements, évolution des modes opératoires, etc.).

Les actions d'amélioration devront s'appuyer sur l'analyse des données d'exploitation, et en particulier sur les comptes rendus d'interventions et de pannes, afin d'identifier les causes récurrentes et de mettre en œuvre des actions préventives visant à réduire les temps d'intervention et de réparation (MTTR), à améliorer la disponibilité des équipements et à fiabiliser les installations.

Les propositions d'amélioration feront l'objet d'une présentation au CTI, accompagnée, le cas échéant, d'une évaluation de leur impact technique, organisationnel et opérationnel.

## **7.2. Gestion de la documentation**

---

Le Titulaire du présent marché est dépositaire et responsable, sur place, de l'ensemble de la documentation. Cette documentation reste la propriété du CTI et ne peut être utilisée qu'à seule fin d'exécution du présent marché. Elle est tenue à disposition du CTI, qui peut la consulter à tout moment.

Le Titulaire assure la gestion de la documentation générale qui lui a été remise par le CTI au titre du présent marché et qui comprend notamment :

- l'ensemble des pièces écrites et documents graphiques relatifs aux marchés de travaux ou de construction ;
- l'ensemble des pièces écrites et documents graphiques relatifs aux ouvrages exécutés y compris les procès-verbaux de réception et levées de réserves ;
- l'ensemble des pièces écrites et documents graphiques relatifs au présent marché,
- la documentation historique : tous documents relatifs à la maintenance émis au cours de l'exécution du présent marché (mises à jour, ordres de travaux, compte-rendu, rapports, plans,...) ;
- le dossier d'exploitation ;
- le dossier de maintenance.

Le Titulaire s'engage à mettre en place un classeur de maintenance sur site et à le tenir à jour. Il doit valider, corriger ou compléter le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE). La création, la correction et les compléments à apporter au DOE sont compris dans le forfait dans la mesure où les modifications à apporter font suite à des travaux exécutés par le Titulaire.

Lorsque le Titulaire exécute une modification sur les installations dont il a la charge, il est tenu de mettre à jour les plans, schémas ou notices d'entretien et d'exploitation du dossier DOE.

Aucun document ne peut être supprimé sans accord préalable du CTI.

## **7.3. Rapport annuel d'exploitation**

---

Le Titulaire établit, annuellement, un bilan de l'exercice écoulé appelé "Rapport d'exploitation", synthèse des comptes rendus, accompagnés des pièces justificatives, analyses et commentaires, au plus tard le dernier jour du mois suivant l'échéance annuelle.

Ce rapport comprend :

- les performances des principaux équipements,
- les conditions spécifiques de fonctionnement (durée de marche des principaux équipements, incidents de fonctionnement, actions effectuées, en précisant les actions effectuées en astreinte),
- les mouvements et l'état du stock de pièces détachées,
- le bilan financier du P3,
- le bilan des DOE, liste, mises à jour effectuées.

Il organise dans le même délai, de sa propre initiative, un rendez-vous avec le CTI pour lui présenter et lui commenter ce rapport.

## **ARTICLE 8 TRAVAUX EN LOCAUX SENSIBLES**

Concernant les travaux en locaux sensibles, afin de limiter le dégagement de poussière, le Titulaire s'engage à respecter les points suivants :

- Tous les travaux de découpe sont effectués à l'extérieur des locaux ;
- Des cartons et films polyanes sont disposés dans les couloirs de circulation, de manière à assurer un sas et/ou un cheminement exempt de contamination dans les locaux traversés pour l'évacuation des gravois ;
- La zone de travaux est délimitée et soigneusement protégée ;
- Si nécessaire, un nettoyage et une évacuation des gravois réguliers du chantier seront prévus ;
- Un nettoyage fin de travaux (sol, cloison et plafond) des locaux concernés sera réalisé chaque soir.

Les percements devront être bouchés ou calfeutrés afin d'assurer l'étanchéité en tous points des locaux concernés.

## **ARTICLE 9 SECURITE ET RESPONSABILITE**

Le Titulaire s'engage par écrit, avant le début d'exécution des prestations :

- A un respect total de la réglementation, y compris du code du travail ;
  - A un respect total des règles de sécurité du CTI ;
  - A aviser ses intervenants et à les former au caractère sensible du site du CTI.
- Tout manquement s'expose à une exclusion temporaire du site.

Le personnel travaillant pour le soumissionnaire sera tenu de respecter toutes les règles de sécurité, d'hygiène et autres en vigueur dans l'organisme.

L'organisme fournira les commodités nécessaires à la bonne exécution de la mission et notamment la possibilité de prendre des repas sur place.

Ces travaux se dérouleront en milieu habité, cependant le CTI s'organisera pour que ses activités ne concernent pas les zones impactées par le chantier à un moment donné.

Les travaux d'exécution devront être réalisés suivant "Les règles de l'art" et l'Entrepreneur devra s'engager sur "L'obligation de résultat" et sur le respect des délais annoncés.