



MANUFACTURES
NATIONALES - SÈVRES
MOBILIER NATIONAL

**MARCHÉ D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE DES INSTALLATIONS
DE CHAUFFAGE, VENTILATION, TRAITEMENT D'AIR, CLIMATISATION,
EAU CHAUDE SANITAIRE ET PLOMBERIE
- SITES DU MOBILIER NATIONAL : PARIS & SITES RATTACHÉS -**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

C.C.T.P.

Marché n°2025-AOO-09

Table des matières

1. OBJET	6
2. PRESCRIPTIONS GENERALES	7
2.1 ETENDUE DES PRESTATIONS	7
2.2 DISPOSITIONS GENERALES.....	8
2.3 NORMES ET DTU	8
2.4 RESPONSABILITE DU TITULAIRE	8
2.5 TYPOLOGIE DES LOCAUX CONCERNES PAR LE MARCHE.....	9
2.5.1 Locaux classés Monuments historiques.....	9
2.5.2 Locaux réglementés par le code du travail.....	10
2.5.3 Locaux soumis à la réglementation des ERP	10
2.5.4 Locaux spécifiques	10
2.6 OUVRAGES PRIS EN CHARGE.....	11
2.6.1 Installations thermiques de chauffage et d'eau chaude sanitaire.....	11
2.6.2 Installations de traitement du fluide caloporteur.....	12
2.6.3 Disconnecteurs.....	12
2.6.4 Equipements de climatisation, d'eau glacée et de traitement d'air.....	12
2.6.5 Installations de plomberie	13
2.7 LIMITES DE PRESTATIONS.....	13
2.7.1 Equipements hors marché.....	13
2.7.2 Equipements et prestations hors P3 garantie totale	13
2.8 CONNAISSANCE DES INSTALLATIONS ET PRISE EN CHARGE	13
2.9 AMELIORATION TECHNOLOGIQUE ET PERFORMANCE ENERGETIQUE.....	14
3. MOYENS HUMAINS.....	14
3.1 GENERALITES	14
3.2 EQUIPE.....	15
3.2.1 Responsable du marché	15
3.2.2 Responsable d'exploitation (RE)	15
3.2.3 Techniciens Exploitation-Maintenance (TEM).....	16
3.2.4 Formations	16
4. MODALITÉS DE FONCTIONNEMENT	16
4.1 GENERALITES	16
4.1.1 Stockage et utilisation de produits dangereux	17
4.1.2 Exécution des prestations dans les bâtiments.....	17
4.1.3 Traçabilité des interventions	17
4.2 SECURITE DES PERSONNES ET DES BIENS	18
4.2.1 Consignes de sécurité	18
4.2.2 Equipements de protection individuelle (EPI)	18
4.2.3 Plans de prévention des risques	19
4.2.4 Qualifications.....	25

4.2.5	Protections	25
4.2.6	Accidents.....	25
4.2.7	Impact sur les occupants.....	25
4.2.8	Amiante.....	26
4.3	DOCUMENTS A REMETTRE AU POUVOIR ADJUDICATEUR	26
4.3.1	Livret de chaufferie et carnet de chaufferie, de sous-station, carnet sanitaire ECS, carnet sanitaire air	26
4.3.2	Comptes rendus d'interventions.....	26
4.3.3	Rapport annuel.....	27
4.3.4	Gestion du P2	28
4.3.5	Gestion du P3	28
4.3.6	Autres documents	28
4.3.7	Relevés.....	29
4.3.8	Documentation.....	30
4.3.9	Contrôles réglementaires	32
4.3.10	Réunions	34
5.	CONDITIONS MINIMALES A GARANTIR.....	35
5.1	PERIODE DE CHAUFFE ET DE CLIMATISATION	35
5.1.1	Chauffage.....	35
5.1.2	Climatisation	36
5.2	TEMPERATURES INTERIEURES CONTRACTUELLES	36
5.2.1	Chauffage.....	36
5.2.2	Climatisation	37
5.3	VENTILATION	37
5.4	EAU CHAUDE SANITAIRE	37
5.5	ADOUCISSEUR ET TRAITEMENT FILMOGENE	38
5.6	LEGIONELLOSE	39
6.	NATURE DES PRESTATIONS P2.....	39
6.1	GENERALITES	39
6.2	CONDUITE ET SURVEILLANCE	40
6.3	MAINTENANCE PREVENTIVE SYSTEMATIQUE	41
6.4	NATURE DES INTERVENTIONS	41
6.4.1	Cas particulier concernant les logements de fonction	42
6.5	COMPTE RENDU DES ACTIONS	42
6.6	MAINTENANCE PREVENTIVE CONDITIONNELLE ET CORRECTIVE.....	43
6.7	DEPANNAGE ET ASTREINTE	45
6.7.1	Dépannage.....	45
6.7.2	Astreinte.....	46
6.8	CONSOMMABLES.....	46
6.9	ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES	47
6.10	PIECES INTEGREES AU P2.....	48
6.11	EQUIPEMENTS D'ESSAIS ET DE CONTROLE	48

6.12	STOCK	49
6.13	NETTOYAGE DES LOCAUX ET GESTION DES DECHETS	49
6.14	SCHEMAS DES INSTALLATIONS	50
6.15	EQUIPEMENTS DE VENTILATION ET DE TRAITEMENT D’AIR.....	51
6.15.1	<i>Généralités.....</i>	51
6.15.2	<i>Chaîne de sécurité.....</i>	51
6.16	EQUIPEMENTS DE CLIMATISATION, PAC ET GROUPES FROIDS	51
6.17	EQUILIBRAGE DES INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE, DES INSTALLATIONS D’EAU CHAUDE SANITAIRE ET DES INSTALLATIONS AÉRAULIQUES	52
6.17.1	<i>Installations de chauffage</i>	52
6.17.2	<i>Installations d’eau chaude sanitaire</i>	52
6.17.3	<i>Installations aérauliques.....</i>	53
6.18	DISPOSITIONS SPECIFIQUES AU LOT N°1 – SITE DE PARIS : EQUIPEMENTS DES INSTALLATIONS DE L’ATELIER DE TEINTURE	53
6.19	DISPOSITIONS SPECIFIQUES AUX LOTS N°1 ET 3 : MAINTENANCE ANNUELLE DES INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE ET/OU D’EAU CHAUDE SANITAIRE DES LOGEMENTS DE FONCTION.....	55
6.19.1	<i>Chaudières individuelles.....</i>	55
6.19.2	<i>Chaudières individuelles gaz raccordées à une ventilation mécanique gaz.....</i>	56
6.19.3	<i>Chaudières individuelles avec ballon d’accumulation intégré ou séparé</i>	56
6.19.4	<i>Chaudières à condensation</i>	56
6.19.5	<i>Spécificités pour les brûleurs a air souffle</i>	57
6.19.6	<i>Conduits de raccordement d’évacuation des gaz brûlés</i>	57
6.19.7	<i>Réglages</i>	57
6.19.8	<i>Autres prestations</i>	58
6.19.9	<i>Ventilation mécanique contrôlée</i>	58
6.19.10	<i>Plomberie dans les logements de fonction occupés</i>	58
6.19.11	<i>Plomberie dans les logements de fonction vides ou d’utilisation ponctuelle</i>	59
6.20	EQUIPEMENTS DES INSTALLATIONS DE PLOMBERIE	59
6.20.1	<i>Réseaux d’eau.....</i>	59
6.20.2	<i>Equipements de production d’eau chaude sanitaire.....</i>	60
6.20.3	<i>Equipements sanitaires</i>	61
6.20.4	<i>Réseaux d’évacuation</i>	61
6.20.5	<i>Systèmes de traitement d’eau</i>	62
6.20.6	<i>Autres prestations</i>	63
7.	PRESTATIONS P3 GROS ENTRETIEN RENOUVELLEMENT (GER) AVEC GARANTIE TOTALE ET TRAVAUX....	63
7.1	GENERALITES	63
7.2	P3 FORFAITAIRE TRANSPARENT GARANTIE TOTALE ET ACTIONS P3 IDENTIFIEES.....	64
7.2.1	<i>Actions P3 identifiées</i>	64
7.2.2	<i>Fonctionnement du budget P3 Garantie Totale, y compris actions identifiées lors de l’offre</i> <i>64</i>	
7.2.3	<i>Délais</i>	65
8.	TRAVAUX HORS FORFAIT	65

8.1	OBLIGATIONS ET PROCEDURES.....	65
8.2	DELAIS.....	66
9.	MODALITES D'EXECUTION ET DE CONTROLE DU P3 ET DES TRAVAUX HORS FORFAIT	66
9.1	MODALITES D'EXECUTION	66
9.2	MODALITES DE CONTROLE	67
10.	PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE FACULTATIVE (PSEF) : LOT N°1 – GESTION DES OPERATIONS DE MAINTENANCE (GMAO)	68
10.1	OBJECTIFS	69
10.2	OBLIGATIONS.....	69
10.3	FORMATION SUR L'OUTIL INFORMATISE.....	70
11.	PERFORMANCES MINIMALES A ATTEINDRE.....	71
12.	OBLIGATIONS EN DEBUT DE CONTRAT	71
12.1	PRISE EN CHARGE DES INSTALLATIONS EXISTANTES.....	72
12.1.1	<i>Protocole de prise en charge : cas général.....</i>	<i>72</i>
12.1.2	<i>Installations de type PAC air/eau ou eau/eau - Protocole de prise en charge</i>	<i>72</i>
12.2	ETAT DES LIEUX DETAILLE DE PRISE EN CHARGE DES INSTALLATIONS EXISTANTES	72
12.3	PRISE EN CHARGE DES INSTALLATIONS NEUVES EN COURS DE MARCHE	73
12.4	DEGRADATIONS.....	73
13.	OBLIGATIONS EN FIN DE MARCHE	74
13.1	REMISE DE DOCUMENTS.....	74
13.2	REMISE DES INSTALLATIONS	74
14.	ANNEXES	75

1.OBJET

Ce marché a pour objectifs le confort des occupants, la continuité de service, la maîtrise des énergies, la baisse des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques des sites appartenant aux Manufactures nationales – Sèvres & Mobilier national pour les sites du Mobilier national, à savoir Paris et ses sites rattachés.

Le marché comporte l'exécution :

- De prestations de type P2 : prestations de conduite et d'entretien courant P2 des installations de chauffage, de ventilation, de climatisation, d'eau chaude sanitaire et de plomberie ;
 - La direction, la conduite et la surveillance ;
 - L'astreinte pour le dépannage ;
 - La maintenance préventive systématique ;
 - La maintenance préventive conditionnelle et corrective ;
 - La fourniture des consommables nécessaire à l'entretien courant ;
 - La fourniture et le remplacement de pièces de rechange ;
 - La mise à jour des informations techniques.
- De prestations de type P3 : prestations de gros entretien renouvellement, garantie totale forfaitaire et transparente ;
 - De prestations de type P3 : prestations de gros entretien renouvellement, garantie totale forfaitaire et transparente pour les lots n°s 1, 2 et 3.
- Une liste de travaux obligatoires, dite P3O, suivant un calendrier établi par le POUVOIR ADJUDICATEUR ;
- Des prestations à bons de commandes (BPU), qui n'entrent ni dans le P2, ni dans le P3, pour faire face notamment à des dégradations accidentelles non imputables au TITULAIRE, à des mises en conformité, ou à des modernisations.

Néanmoins, le périmètre des prestations diffère suivant les lots concernés.

Ci-après les détails pour l'allotissement et la répartition des prestations par lot.

		P2	P3	P3O	BPU
Lot 1	Site de Paris	Oui	Oui	Oui	Oui
Lot 2	Site des réserves externalisées, Rungis	Oui	Oui	Non	Oui
Lot 3	Site de la Manufacture de tapisserie de Beauvais	Oui	Non	Non	Oui
Lot 4	Site de la Manufacture de la Savonnerie de Lodève	Oui	Non	Non	Oui

2.PRESCRIPTIONS GENERALES

2.1 ETENDUE DES PRESTATIONS

Bâtiments	Energie	Intéressement	P1
	Gaz	Non	Non
	Electricité	Non	Non
	Réseau de chaleur	Non	Non
	Fioul	Non	Non

Ensemble des lots	Type d'équipement	P2	P3
	Chauffage (production collective)	Oui	Oui
	Chaudières individuelles et chaudières des logements de fonction	Oui	Oui
	Production d'ECS	Oui	Oui
	Distribution chauffage, ECS	Oui	Oui
	Radiateurs et organes de réglage, ventilo-convecteurs, cassettes, etc.	Oui	Oui
	Emetteurs et diffuseurs de chaleur hors radiateurs (exemple : aérothermes)	Oui	Oui
	Ballon électrique de production ECS	Oui	Oui
	VMC (production, émission) des bâtiments y compris logements de fonction	Oui	Oui
	CTA classique et CTA spécifique	Oui	Oui
	Climatisation	Oui	Oui
	Compteurs et contrôle des compteurs de chauffage, d'appoint d'eau et d'ECS	Oui	Oui
	Compteur gaz	Oui	Oui
	Traitement d'eau (y compris produits), Suivi légionelles Analyses physico-chimiques et légionelles	Oui	Oui
	Adoucisseurs	Oui	Oui
	Contrôles réglementaires	Oui	Oui
	Plomberie	Oui	Oui

Il est rappelé que le matériel remplacé ou installé dans le cadre des travaux, une fois installé, est inclus dans le périmètre des prestations P2 et P3.

Sont exclus de la prestation :

- La fourniture du gaz naturel,
- La fourniture de l'électricité,
- La fourniture de l'eau chaude via un réseau de chaleur,
- La fourniture en eau.

2.2 DISPOSITIONS GENERALES

Le TITULAIRE est réputé être parfaitement informé et avoir une parfaite connaissance :

- De la constitution de l'ensemble des bâtiments et contraintes dues à leur destination ;
- De la consistance des équipements et installations dont il doit assurer l'exploitation et la maintenance ;
- Des conditions d'alimentation en énergie et en eau ;
- Des conditions particulières d'accès liées à la sécurité et à la spécificité des sites et des bâtiments ;
- Des contraintes liées à l'environnement, à l'usage, aux équipements et aux utilisateurs ;
- Des contraintes de l'exploitation-maintenance des équipements ;
- Du règlement intérieur et des règlements de sécurité des bâtiments et des sites.

Il est rappelé que le relevé des équipements techniques (annexe 2 « Inventaire des équipements ») ne saurait en aucun cas être considéré comme exhaustif.

Préalablement à la remise des offres, les candidats doivent effectuer les visites obligatoires telles que décrites au RC.

2.3 NORMES ET DTU

Les prestations doivent être en conformité aux lois, décrets, règlements, ordonnances, normes et prescriptions en vigueur en France et en Europe à la date de remise de l'offre, et doivent répondre aux exigences spécifiées dans les différentes pièces du présent marché.

Le TITULAIRE étant réputé les connaître, il n'en est pas fait rappel dans le présent document.

L'essentiel des termes utilisés dans le présent document relatif aux questions d'entretien et de maintenance est à comprendre selon les définitions fournies par la norme NF X 60-000 du 16 Avril 2016.

En cas d'absence de norme ou de réglementation, d'annulation ou de dérogation justifiées par les progrès techniques, de contradiction entre normes, les propositions du TITULAIRE sont soumises au visa du représentant technique du POUVOIR ADJUDICATEUR.

2.4 RESPONSABILITE DU TITULAIRE

Le TITULAIRE est, en outre, responsable à l'égard des tiers, de tous dommages matériels ou corporels susceptibles d'être provoqués par les installations ou prestations dont il a la charge.

Avant le démarrage des prestations, le TITULAIRE désigne un responsable qui doit être l'unique interlocuteur du POUVOIR ADJUDICATEUR. Cette personne doit avoir toutes les compétences requises

pour répondre à toutes les questions concernant les installations et ceci pendant la durée intégrale du marché.

Le TITULAIRE doit prendre toutes les dispositions utiles et toutes les précautions pour ne causer aucune détérioration aux existants lors de l'exécution de ses prestations. Il est le seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.

Le POUVOIR ADJUDICATEUR se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer au TITULAIRE de prendre des mesures de protection complémentaires à ses frais.

2.5 TYPOLOGIE DES LOCAUX CONCERNES PAR LE MARCHE

La typologie des locaux concernés par les prestations du présent marché est décrite ci-après.

Cette description doit permettre au TITULAIRE d'obtenir une première appréciation des conditions de réalisation des prestations d'un type de locaux à l'autre et d'en déduire les contraintes en termes de maintenance.

2.5.1 LOCAUX CLASSES MONUMENTS HISTORIQUES

2.5.1.1 LOT N°1 : PRESTATIONS POUR LE SITE DE PARIS

L'ensemble des locaux du site de Paris est classé au titre des Monuments historiques pour l'extérieur comme pour l'intérieur des bâtiments.

Une attention particulière doit être portée à l'exécution des prestations au sein de ces locaux, et notamment une vigilance dans le choix des produits employés, dans les méthodologies de nettoyage envisagées et dans la manipulation des machines et matériels utilisés pour la réalisation des prestations.

Le POUVOIR ADJUDICATEUR se réserve le droit d'exiger la mise en place de protections spécifiques, ainsi que celui de refuser l'emploi de produits, de matériels ou de méthodologies qui lui paraîtraient contraires au respect des locaux classés.

2.5.1.2 LOT N°2 : PRESTATIONS POUR LE SITE DE RUNGIS

Sans objet

2.5.1.3 LOT N°3 PRESTATIONS POUR LE SITE DE LA MANUFACTURE DE TAPISSERIE DE BEAUVAIS

Bien que non classés au titre des Monuments historiques, les locaux du site de Beauvais ont connu en 2021-2022 d'importants travaux de rénovation sur leur bâti (travaux de couverture, d'isolation thermique et de menuiserie intérieure et extérieure), sur leurs installations techniques (travaux de chauffage-plomberie-sanitaires et d'électricité) ainsi que sur leur esthétique intérieure (revêtement sol-murs-plafonds).

Une attention particulière doit donc être portée à l'exécution des prestations au sein de ces locaux, notamment lorsqu'elles sont effectuées sur ou en limite d'installations neuves ou récemment rénovées.

2.5.1.4 LOT N°4 PRESTATIONS POUR LE SITE DE LA MANUFACTURE DE TAPIS DE LODEVE

Bien que non classés au titre des Monuments historiques, les locaux du site de Lodève bénéficient sur l'année 2024 d'importants travaux de rénovation énergétique sur leur bâti (travaux de couverture, d'isolation thermique et de menuiserie extérieure), sur leurs installations techniques (travaux de chauffage et d'électricité), ainsi que sur leur esthétique extérieure et l'aménagement paysager de leurs abords.

Une attention particulière doit donc être portée à l'exécution des prestations au sein de ces locaux, notamment lorsqu'elles sont effectuées sur ou en limite d'installations neuves ou récemment rénovées. La vigilance du TITULAIRE sur ce point est tout particulièrement attendue pendant la période de garantie de parfait achèvement des travaux menés en 2024. Le TITULAIRE s'engage à prendre tous les

renseignements nécessaires sur cette question pour estimer les limites de responsabilité avant d'engager toute action curative.

2.5.2 LOCAUX REGLEMENTES PAR LE CODE DU TRAVAIL

La majeure partie des locaux concernés par le présent marché sont des locaux réglementés par le Code du travail.

Ils se composent de :

- Bureaux ;
- Ateliers de restauration et de création ;
- Réserves de collections ;
- Locaux de stockage ;
- Espaces d'accueil ;
- Espaces de convivialité ;
- Sanitaires ;
- Salle de restauration collective.

2.5.3 LOCAUX SOUMIS A LA REGLEMENTATION DES ERP

Lot n°1 : Site de Paris :

Pour le site de Paris, seule la Galerie des Gobelins est un local placé sous la réglementation des Etablissements Recevant du Public (ERP).

La Galerie est classée en ERP de 2ème catégorie, de types Y, L et M ; elle accueille principalement des expositions temporaires et des manifestations culturelles ou des opérations événementielles.

A ce titre, l'attention du TITULAIRE est particulièrement attirée sur les exigences de sécurité et de propreté du POUVOIR ADJUDICATEUR pour le déroulement de prestations dans ces locaux.

Le POUVOIR ADJUDICATEUR peut notamment imposer des interruptions de travail ou des jours et horaires particuliers d'exécution des prestations.

Ainsi, durant les périodes d'ouverture au public de la Galerie, les prestations de maintenance doivent avoir **lieu le lundi entre 8h30 et 18h et du mardi au vendredi avant 11h, sauf demande de dépannage urgent.**

Le TITULAIRE ne peut pas se prévaloir de ces sujétions pour éluder ses obligations au titre du présent marché ou pour élever une réclamation.

2.5.4 LOCAUX SPECIFIQUES

Lot n°1 - Site de Paris :

Le site de Paris accueille un espace de restauration collective ouvert au personnel du POUVOIR ADJUDICATEUR.

Cet espace se compose d'une cuisine professionnelle de collectivité et d'une salle de restauration collective. Il est soumis à une réglementation sanitaire particulière dont découlent des sujétions spécifiques pour l'exécution des prestations de maintenance.

A ce titre, le TITULAIRE est tenu de respecter strictement les contraintes d'exécution qui lui sont indiquées par le POUVOIR ADJUDICATEUR, en termes de périodes, jours et horaires d'intervention comme en termes de méthodologies d'exécution.

Le POUVOIR ADJUDICATEUR peut notamment imposer des interruptions de travail ou des jours et horaires particuliers d'exécution des prestations, y compris sur des jours non ouvrés et des horaires décalés.

Ainsi, les interventions sont exclues sur les heures de service de restauration, du lundi au vendredi, entre 11h et 14h30. De plus, les interventions concernant les installations ou équipements de plomberie installées dédiés à la préparation des repas ne peuvent avoir lieu qu'après 14h30 du lundi au vendredi, sauf demande de dépannage urgent.

Enfin, le TITULAIRE est tenu de respecter les conditions d'hygiène renforcée qui peuvent lui être imposées pour effectuer des interventions dans ces locaux, quelle que soit la nature de ces interventions et quels que soient les jours et horaires d'intervention. A ce titre, le TITULAIRE doit être en mesure de doter son personnel de protections renforcées et/ou stériles (sur-combinaison, sur-chaussures, charlottes, masques, etc.) et de mettre en œuvre des dispositions spécifiques pour la protection des locaux dans l'utilisation du matériel et de l'outillage requis pour les interventions et/ou pour assurer une étanchéité parfaite de la zone d'intervention.

2.6 OUVRAGES PRIS EN CHARGE

Le TITULAIRE prend en charge tous les équipements existants, opérationnels ou non, de chauffage, d'eau chaude sanitaire (ECS), de ventilation, de traitement d'air, d'eau glacée, de climatisation, de traitement d'eau selon les limites de prestations définies ci-dessous.

Il est entendu que, si les installations ou équipements techniques détaillés ci-après ne sont pas présents sur l'un des sites objets du présent marché, les modalités de prise en charge décrites au présent article ne s'appliquent pas.

2.6.1 INSTALLATIONS THERMIQUES DE CHAUFFAGE ET D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Ces installations comprennent tous les équipements en chaufferies et locaux techniques, et toutes les installations de distribution et d'émission de chaleur, et en particulier, de manière non exhaustive :

- Les installations de production de chaleur commune (chaudières et brûleurs, résistance électriques, pompe à chaleur, etc.);
- Les chaudières murales ;
- L'alimentation gaz depuis les limites de fin de prestation du gestionnaire de réseau gaz ;
- Les pompes, équipements de régulation et de sécurité, automatismes, vases d'expansion ouverts ou sous pression, maintiens de pression ;
- Les installations électriques d'alimentation des équipements de production de chauffage, brûleurs, pompes et régulateurs de chauffage ;
- Les alimentations d'eau de remplissage des réseaux en locaux techniques, y compris les organes présents sur ces réseaux (vannes, disconnecteurs, clapets, réducteurs de pression, adoucisseurs, surpresseur, etc.), depuis le piquage sur l'alimentation générale jusqu'à l'ensemble des équipements ;
- Les siphons de sol, les puisards et les pompes de puisard et de relevage en locaux techniques, y compris les tuyauteries de refoulement jusqu'aux collecteurs ;
- Les compteurs et matériels de mesure ;
- Les réseaux de distribution de chauffage ;
- Les pompes de surpression et tous les matériels connexes ;

- Tous les organes de coupure, de réglage et d'équilibrage des réseaux de chauffage, y compris ceux situés sur les émetteurs de chaleur ;
- Tous les émetteurs de chaleur ;
- Les armoires électriques divisionnaires pour le chauffage, les horloges et programmeurs, etc. ;
- L'ensemble des documents techniques et leur mise à jour : schémas de principes hydrauliques et schémas de câblage des armoires électriques, notices de sécurité et d'exploitation, DOE ;
- La ventilation propre des locaux techniques, y compris le nettoyage des grilles de ventilation ;
- Les productions d'ECS communes thermiques et l'ensemble de leurs organes, y compris l'ensemble du réseau bouclé ;
- Les ballons ECS électriques dans les locaux chaufferies / sous-stations ;
- Les vannes d'arrêt chauffage et ECS ;
- Le débouage et détartrage des réseaux ;
- Les ouvrages de serrurerie (grilles de ventilation, portes, grilles et caillebotis).

2.6.2 INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DU FLUIDE CALOPORTEUR

Sont à la charge du TITULAIRE l'ensemble des installations de traitement de l'eau pour le fluide caloporteur, comprenant notamment : liaisons hydrauliques, robinetteries, bac d'appoint de mélange chimique, système à anode soluble ou non, régulateur, pompe de dosage, etc.

2.6.3 DISCONNECTEURS

L'ensemble des disconnecteurs des sites, c'est-à-dire ceux concernant les installations techniques objets du marché (chaufferies, locaux techniques, etc.).

2.6.4 EQUIPEMENTS DE CLIMATISATION, D'EAU GLACEE ET DE TRAITEMENT D'AIR

Ces équipements comprennent notamment :

- Les centrales de traitement d'air (CTA), y compris les filtres ;
- Les pompes à chaleur et centrales de production de froid ;
- Les installations de climatisation ;
- Les réseaux de distribution d'eau glacée et/ou fluide frigorigène, les organes de coupure, de réglage et d'équilibrage, ainsi que tous les autres équipements ;
- Tous les émetteurs de froid et de climatisation ;
- Les caissons VMC ;
- Les régulations et automatismes, équipements de sécurité, armoires et équipements électriques, etc. ;
- Les ensembles et réseaux de soufflage et d'extraction : gaines, registres, clapets, bouches et diffuseurs, etc., y compris les organes de coupure, de réglage, d'équilibrage et de sécurité.

2.6.5 INSTALLATIONS DE PLOMBERIE

Le TITULAIRE doit assurer l'exploitation et la maintenance des installations suivantes :

- Les réseaux d'eau froide et d'eau chaude sanitaire ;
- Les équipements de production d'eau chaude sanitaire ;
- Les réseaux d'évacuation des eaux usées et des eaux vannes ;
- Les équipements sanitaires (WC, lavabos, douches, éviers, etc.) ;
- Les robinetterie et accessoires
- Les dispositifs anti-retours et disconnecteurs ;
- Les réseaux d'alimentation en eau des équipements techniques ;
- Les systèmes de traitement d'eau.

2.7 LIMITES DE PRESTATIONS

2.7.1 EQUIPEMENTS HORS MARCHÉ

Les équipements suivants ne sont pas à la charge du TITULAIRE :

- Les alimentations électriques en amont des coffrets DTU ;
- Les branchements gaz en amont des prestations du gestionnaire de réseau gaz ;
- Les branchements eau avant pénétration en chaufferie.

2.7.2 EQUIPEMENTS ET PRESTATIONS HORS P3 GARANTIE TOTALE

Tous les équipements et réseaux faisant partie du P2, y compris traversées de murs ou planchers, planchers chauffants, radiateurs et radiants, font partie du périmètre P3 Garantie totale et ce, conformément à la répartition des prestations, indiquée dans le CCAP du marché, suivant chaque lot.

Les matériels et prestations exclus du périmètre P3 Garantie Totale sont les suivants :

- Les travaux de génie civil, maçonnerie, terrassement, voirie ;
- Tous les travaux de génie civil pour accéder aux ouvrages, ainsi que les travaux de remise en état des lieux après intervention.

2.8 CONNAISSANCE DES INSTALLATIONS ET PRISE EN CHARGE

Les nomenclatures de matériels jointes en **annexe 2 - Inventaire CVC et annexe 3 – Inventaire Plomberie de chaque lot** sont destinées à renseigner au mieux le TITULAIRE sur le fonctionnement et le dimensionnement des installations, ainsi que sur les caractéristiques et les marques des matériels en place.

Le TITULAIRE saura apprécier sur place l'importance et l'état des installations dès le premier trimestre du démarrage du contrat. A cet effet, il doit reprendre les inventaires du lot concerné et doit, le cas échéant, actualiser puis confirmer le contenu de ces inventaires.

Le TITULAIRE doit planifier une réunion avec POUVOIR ADJUDICATEUR, dans un délai ne dépassant pas trois (3) mois à partir de la notification du marché, pour valider les inventaires et remonter toute anomalie en lien avec l'état d'équipements techniques pris en charge.

Les fichiers d'inventaires d'équipements CVC et plomberie doivent être actualisés à raison d'une (1) fois par exercice et doivent être adressés au POUVOIR ADJUDICATEUR sous un délai d'un (1) mois à partir de la date d'anniversaire du marché, soit au plus tard au 1^{er} octobre de chaque année. Ces délais s'appliquent quelle que soit la date du démarrage effective du marché ; ainsi, pour les lots dont le démarrage effectif est prévu au 1^{er} janvier 2026, le TITULAIRE doit rendre les fichiers d'inventaire actualisés au 1^{er} octobre 2026.

2.9 AMELIORATION TECHNOLOGIQUE ET PERFORMANCE ENERGETIQUE

Les travaux et opérations dus au titre du forfait P30 ne sont pas destinés à améliorer la performance énergétique des établissements.

Les travaux proposés doivent par conséquent prévoir un remplacement des équipements par des équipements équivalents.

Toutefois, le TITULAIRE est tenu d'évaluer l'intérêt et de proposer également au POUVOIR ADJUDICATEUR des solutions disposant des innovations technologiques dues à l'évolution des principes techniques pour contribuer à l'amélioration des performances et à la rationalisation des dépenses.

Si le POUVOIR ADJUDICATEUR l'accepte, le TITULAIRE en précise les incidences par rapport aux travaux de base, tant en investissement qu'en exploitation courante (forfait P2 et forfait P30).

Les incidences doivent être justifiées à l'appui de devis, notes de calculs, plans de travaux, etc., et ce, sur la durée restant du marché avec une justification en coût global.

Seul le lot n°1 est concerné par cette prestation. Les détails des interventions attendues sont repris dans l'annexe :

- LOT 1_AE_Annexe _3_P3 Travaux obligatoires site par site,

3.MOYENS HUMAINS

3.1 GENERALITES

Il est demandé au TITULAIRE de mettre en place une équipe adaptée, en volume et compétences, à la nature du marché mis en place.

Le TITULAIRE développe dans son mémoire technique l'organisation mise en place, ainsi que les intervenants et leurs rôles respectifs. Il précise également sa fréquence de présence en prévisionnel sur site et les outils à déployer permettant de tracer ses interventions et ses passages.

L'organisation du TITULAIRE doit ainsi permettre de limiter le nombre d'intervenants sur le site afin de garantir que les techniciens de maintenance connaissent parfaitement les équipements et les locaux, techniquement et géographiquement, et que ces techniciens de maintenance soient connus des services du POUVOIR ADJUDICATEUR et de ses représentants.

Le TITULAIRE s'engage à assurer la continuité des échanges avec le pouvoir adjudicateur tout au long de l'exécution du marché. À ce titre, il doit préciser, dans son mémoire technique ou sur demande du pouvoir adjudicateur, le protocole de remplacement de ses interlocuteurs habituels en cas d'absences programmées (congrès, formations, etc.) ou non programmées (maladie, empêchement, etc.).

Ce protocole doit inclure les modalités d'information du pouvoir adjudicateur, les délais de réactivité, ainsi que l'identité et les fonctions des personnes appelées à assurer l'intérim, de manière à garantir la continuité de service sans dégradation de la qualité attendue.

3.2 EQUIPE

3.2.1 RESPONSABLE DU MARCHÉ

Dès le démarrage de la mission, le TITULAIRE désigne un responsable du marché assurant la liaison avec le POUVOIR ADJUDICATEUR et la coordination avec ses représentants.

3.2.2 RESPONSABLE D'EXPLOITATION (RE)

Le poste est tenu par un agent du TITULAIRE ayant la qualification, l'expérience, et le pouvoir de décision requis pour :

- Organiser, assurer, contrôler l'exploitation et la maintenance des installations du lot ;
- Assurer la direction d'une équipe ;
- Suivre les travaux (réalisation de devis, de délais d'exécution, etc. dans le cadre de toutes les missions du marché) ;
- Informer le POUVOIR ADJUDICATEUR sans délai.

Le RE est l'interlocuteur unique du POUVOIR ADJUDICATEUR pour chaque lot pour les prestations P2, P3 Garantie Totale, ainsi que pour les interventions s'inscrivant dans le cadre de prestations sur bons de commande.

Cet interlocuteur privilégié doit être joignable durant la totalité de l'exécution des prestations et, à cette fin, est doté des moyens de déplacement, de communication et de localisation des agents d'exécution nécessaires à ses missions (véhicule, téléphone), afin de pouvoir intervenir en permanence durant la prestation.

Ses références et capacités professionnelles figurent dans le mémoire technique du TITULAIRE. Il est présenté aux services du département dès la notification du marché et son remplacement (hors urgence ou impossibilité liée aux circonstances) doit être signalé préalablement au POUVOIR ADJUDICATEUR qui décidera d'agréer ou non son remplaçant.

Lors de ses absences pour congés ou autres raisons, le responsable d'exploitation est obligatoirement remplacé, sans délais, par un agent disposant des compétences et moyens d'intervention à minima équivalents à ceux du responsable d'exploitation TITULAIRE.

D'une façon générale, le responsable d'exploitation est responsable de :

- La surveillance du respect des horaires,
- La surveillance du personnel et le respect des consignes de travail,
- La surveillance de la tenue du personnel et de son adaptation aux tâches à effectuer,
- La surveillance générale de l'exécution des prestations contractuelles forfaitaires ou ponctuelles,
- La mise au point mensuelle du planning annuel d'intervention par type d'installation et par site,
- La mise au point hebdomadaire du planning des travaux, maintenance effectuées la semaine passée.

- La prise de contact systématique avec les Services Techniques du POUVOIR ADJUDICATEUR pour prise de connaissance et retour d'information sur le traitement des doléances, réclamations, remarques et demandes.

3.2.3 TECHNICIENS EXPLOITATION-MAINTENANCE (TEM)

Les Techniciens Exploitation-Maintenance (TEM) doivent :

- Posséder les habilitations, qualifications et compétences requises pour l'exploitation et la maintenance des installations, ainsi qu'une habilitation pour les interventions sur les installations électriques et frigorifiques ;
- Procéder aux actions définies au présent CCTP ;
- Tenir à jour les cahiers et registres ;
- Être munis des moyens nécessaires pour procéder aux interventions immédiates ;
- Informer sans délai le Responsable d'exploitation, ainsi que le représentant du POUVOIR ADJUDICATEUR.

Lors des interventions dans l'enceinte des bâtiments du POUVOIR ADJUDICATEUR, les techniciens doivent se présenter en vêtements professionnels identifiables avec un badge (nom de la société en clair sur les vêtements).

L'ensemble de ces dispositions s'appliquent aussi bien aux techniciens du TITULAIRE qu'à ses sous-traitants dûment agréés par le POUVOIR ADJUDICATEUR.

3.2.4 FORMATIONS

Les TEM doivent obligatoirement avoir reçu, ou recevoir avant le démarrage du marché, toutes les formations nécessaires pour une bonne exécution du marché. Les équipes sont formées sans délais à tout le matériel en place sur le patrimoine objet du présent marché.

4. MODALITÉS DE FONCTIONNEMENT

4.1 GENERALITES

L'ensemble de ces dispositions détaillées ci-après s'appliquent aussi bien aux techniciens du TITULAIRE qu'à ses sous-traitants dûment agréés par le POUVOIR ADJUDICATEUR.

Les responsables techniques des bâtiments des MnSMn – Paris et sites rattachés sont les interlocuteurs privilégiés auprès du TITULAIRE, pour les actions courantes relevant du confort des occupants, à savoir (liste non limitative) :

- L'ordre de mise en route du chauffage et son extinction ;
- Les défauts de température (ambiance et ECS) en période d'occupation ;
- Les dates d'inoccupation ;
- Les demandes de dépannages ;
- La validation finale des devis P3.

Le TITULAIRE doit se conformer aux règles et exigences du POUVOIR ADJUDICATEUR (en particulier pour le respect des horaires, les cheminements, etc.).

4.1.1 STOCKAGE ET UTILISATION DE PRODUITS DANGEREUX

Il est précisé que le TITULAIRE ne peut en aucun cas, sauf autorisation spécifique, stocker des produits dangereux dans l'enceinte des sites, autres que ceux nécessaires à sa consommation journalière. Ces produits sont utilisés dans le cadre de la réglementation.

Toutes précautions doivent être prises pour que les produits ne laissent aucune trace sur le sol. Le stockage en vrac de produits pulvérulents est interdit.

Aucun matériel ou produit ne doit être abandonné en dehors des emplacements autorisés ou laissé sans rangement après chaque intervention, sous peine de son évacuation sans préavis et aux frais du TITULAIRE.

Les moyens de prévention liés au stockage des produits dangereux sont à la charge du TITULAIRE (signalétique, bacs de rétention, surveillance et nettoyages réguliers).

4.1.2 EXECUTION DES PRESTATIONS DANS LES BATIMENTS

Horaires et jours des interventions dans les bâtiments selon les lots.

N° lot	Site	Accessibilité	
		Jours	Horaire
1	Site de Paris	Du lundi au vendredi	8h30 – 17h00
2	Site de Rungis	Du lundi au vendredi	8h30 -16h30
3	Site de Beauvais	Du lundi au vendredi	8h30 -16h30
4	Site de Lodève	Du lundi au vendredi	8h30-16h30

Pour le lot n°1, le TITULAIRE doit tenir compte des spécifications portant sur les horaires d'interventions mentionnées dans les paragraphes « Locaux soumis à la réglementation des ERP » et « Locaux spécifiques ».

4.1.3 TRAÇABILITE DES INTERVENTIONS

L'enregistrement de la prestation correspond aux différentes exigences suivantes :

4.1.3.1 EXIGENCES REGLEMENTAIRES :

Dans le cadre du marché, le TITULAIRE met en place et instruit tous les documents d'enregistrement imposés par la réglementation et applicables aux équipements couverts par le marché.

Sans être exhaustif, les documents concernés sont les suivants :

- Une main courante permettant d'enregistrer les événements importants ;
- Un livret de suivi technique devant être entreposé dans chaque local technique ;
- Une fiche de contrôle d'étanchéité pour les disconnecteurs et les clapets anti-retours normalisés ;
- Une fiche de contrôle de la pression des vases d'expansion (par vase d'expansion) ;
- Un livret pour les centrales de traitement d'air ;
- Une fiche d'intervention pour la manipulation des fluides frigorigènes et certificat d'étanchéité des circuits frigorifiques ;
- Une fiche d'ordre de manœuvre, attestation de consignation et de fin de travaux ;
- La mise à jour du registre de Sécurité,

- Les livrets sanitaires des installations concernées (notamment pour le suivi des températures en vue de la gestion du risque légionelle et qualité d'air des CTA).

4.1.3.2 EXIGENCES LIEES AU BESOIN DE TRAÇABILITE :

Le TITULAIRE enregistre l'historique des prestations réalisées sur le site et les installations comprenant pour chaque équipement, la date et la nature de l'intervention ainsi que les pièces remplacées.

Certains enregistrements complémentaires relevant de la conduite et de l'exploitation sont également mis en place :

- Un relevé de comptages ;
- Une fiche de ronde ;
- Une fiche de suivi des caractéristiques et des performances.

Le TITULAIRE met en œuvre les moyens nécessaires pour que l'ensemble de ces informations soit consultable et exportable (MS Office, Open office, Libre office, pdf) via la GMAO par le POUVOIR ADJUDICATEUR.

Pour chaque intervention du TITULAIRE sur le site, son représentant doit remplir à son départ le livret de chaufferie ou le livret technique correspondant à l'intervention réalisée en manuscrit, ainsi que tout autre rapport en version numérique.

4.2 SECURITE DES PERSONNES ET DES BIENS

4.2.1 CONSIGNES DE SECURITE

L'exécution des prestations doit s'effectuer dans le respect des normes et règlements en vigueur.

Dans le cadre de ses activités et pour les locaux concernés, le TITULAIRE se soumet aux dispositions de l'arrêté du 25 juin 1980 et aux dispositions ultérieures approuvant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

Pour les autres locaux, le TITULAIRE prend connaissance des consignes de sécurité incendie et en informe impérativement l'ensemble du personnel affecté au site et les agents amenés à y intervenir ponctuellement.

Le TITULAIRE doit par ailleurs prendre toutes les dispositions nécessaires pour :

- Assurer la sécurité de son personnel dans l'exécution des prestations ;
- Assurer la sécurité de son personnel travaillant seul par un équipement de protection du travailleur isolé ;
- Avertir immédiatement le POUVOIR ADJUDICATEUR par tous moyens en cas de constatation d'anomalies ayant une incidence sur la sécurité des personnes et des biens ;
- S'assurer que le personnel travaillant hors de la présence des agents du POUVOIR ADJUDICATEUR a bien reçu une formation à la conduite à tenir en cas d'incendie et de déclenchement d'une alarme.

Le TITULAIRE s'engage à appliquer sans délai et sans frais supplémentaires les mesures de sécurité particulières ou renforcées, demandées par le POUVOIR ADJUDICATEUR, et notamment celles relatives à la protection des personnes et des biens.

4.2.2 EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

Le TITULAIRE doit doter son personnel d'équipements de protection individuelle à ses frais exclusifs.

La liste des EPI attendus en fonction de la nature des risques encourus dans l'exécution des prestations est détaillée dans le cadre du Plan de prévention des risques du marché établi par le POUVOIR ADJUDICATEUR pour toute la durée d'exécution des prestations et dans les plans de prévention des risques complémentaires rédigés à l'occasion de prestations spécifiques.

4.2.3 PLANS DE PREVENTION DES RISQUES

4.2.3.1 PLAN PRINCIPAL DE PREVENTION DES RISQUES (PPPR)

Conformément aux articles R.4511-1 et suivants du Code du travail, le TITULAIRE et le POUVOIR ADJUDICATEUR établissent un plan de prévention des risques qui doit être rédigé et signé par l'ensemble des parties concernées avant le début de l'exécution du marché et, au plus tard, deux (2) jours ouvrés avant la date de prise d'effet du marché, précisée à l'article 1.7 du présent CCTP.

Il est rédigé un plan principal de prévention par site.

Le plan principal de prévention doit définir toutes les mesures de prévention des risques à mettre en œuvre lors des interventions à risques vis-à-vis du personnel du TITULAIRE, ainsi que du personnel et des visiteurs du POUVOIR ADJUDICATEUR.

Ces mesures portent notamment sur :

- L'accès au site et aux locaux (horaires, identification des intervenants, zones de sécurité, locaux à risques particuliers, etc.) ;
- La manutention et l'utilisation d'engins de transport, de manutention et/ou de levage ;
- La délimitation des zones d'intervention, le balisage et la signalisation des zones et des équipements concernés, le maintien de la circulation des personnes ;
- L'utilisation de produits, matières et énergie présentant des dangers d'incendie, d'explosion, de brûlure, d'intoxication, d'émanation et de pollution ;
- L'utilisation de matériels, outils ou machines ;
- Les travaux à risques et/ou en hauteur ;
- Les travaux en milieu ou accès difficile ;
- Les modalités d'intervention en site occupé.

Sont annexés au plan principal de prévention l'ensemble des documents permettant d'identifier les risques professionnels encourus du fait de l'exécution des prestations, ainsi que l'ensemble des documents réglementaires permettant d'attester de la formation et/ou de la certification d'aptitude du personnel du TITULAIRE chargé d'exécuter les prestations, et notamment :

- Les fiches de données de sécurité (FDS) des produits utilisés ;
- Les fiches techniques des matériels, machines et outils utilisés ;
- Les attestations de formation du personnel du TITULAIRE (travail en hauteur, risque électrique, etc.) ;
- Les habilitations réglementaires du personnel du TITULAIRE (travail en hauteur, risque électrique, etc.).

Le PPPR de chaque site doit être établi, validé et signé par l'ensemble **des parties au plus tard deux (2) jours ouvrés avant la date de prise d'effet du marché.**

4.2.3.2 INSPECTION COMMUNE PREALABLE PRINCIPALE (ICPP)

L'ICPP permet d'effectuer l'analyse de l'ensemble des risques professionnels auxquels le personnel du TITULAIRE peut être exposé pendant l'exécution des prestations objets du présent marché et des risques professionnels que cette exécution peut faire courir au personnel du POUVOIR ADJUDICATEUR.

Sa tenue est un préalable qui conditionne la rédaction du PPPR.

4.2.3.2.1 PARTICIPANTS A L'ICPP

Le PPPR de chaque site est rédigé à l'issue d'une ICPP sur chaque site qui doit rassembler :

- Pour le TITULAIRE :
 - Obligatoirement : le RE et le TEM affectés au site.
 - Le cas échéant : le gestionnaire administratif du marché.
- Pour le(s) sous-traitant(s) :
 - Obligatoirement : le représentant du(es) sous-traitant(s) déclaré(s) en charge des interventions sous-traitées

L'attention du TITULAIRE est attirée sur le fait que l'absence d'un seul des participants attendus pour lui-même comme pour son(ses) éventuel(s) sous-traitant(s) rend caduque la tenue de l'ICPP dans son ensemble.

- Pour le POUVOIR ADJUDICATEUR :
 - Pour le lot n°1 – site de Paris :
 - ✓ Un membre de la Mission Santé, sécurité et conditions de travail (MSSCT).
 - ✓ Un représentant de la Direction des bâtiments et de la sécurité - Paris et sites rattachés (DBS-P)
 - Pour le lot n°2 – site de Rungis :
 - ✓ Un membre de la MSSCT.
 - ✓ L'interlocuteur local du POUVOIR ADJUDICATEUR sur site.
 - ✓ Le cas échéant : n représentant de la DBS-P
 - Pour le lot n°3 – site de Beauvais :
 - ✓ Un membre de la MSSCT.
 - ✓ Le ou les interlocuteurs locaux du POUVOIR ADJUDICATEUR.
 - Pour le lot n°4 – site de Lodève :
 - ✓ Un membre de la MSSCT.
 - ✓ Le ou les interlocuteurs locaux du POUVOIR ADJUDICATEUR

4.2.3.2.2 DELAIS D'ORGANISATION DE L'ICP

Au regard des dates de début des prestations telles que définies à l'article 3 du CCAP, les périodes de tenue des ICP pour les différents sites sont prévues comme suit :

- Pour les lots n°1 et n°3 :
 - Au plus tard dans le mois suivant la date de début d'exécution des prestations
- Pour les lots n°2 et n°4 :
 - Au plus tard, un (1) mois avant la date de début d'exécution des prestations.

Le date d'ICPP est fixée pour chacun des sites par le POUVOIR ADJUDICATEUR.

Si la date initialement proposée ne convient pas au TITULAIRE, les deux parties conviennent d'un commun accord d'une nouvelle date permettant de tenir l'ICP, à la condition que cette nouvelle date permette de finaliser et de signer le PPPR, au plus tard six (6) semaines après le début d'exécution des prestations pour les lots n°1 et n°3 et deux (2) semaines après le début de l'exécution des prestations pour les lots n°2 et n°4.

Si un accord n'est pas possible, le POUVOIR ADJUDICATEUR impose une nouvelle date au TITULAIRE.

4.2.3.3 PLANS SECONDAIRES DE PREVENTION DES RISQUES (PSPR) ET ICPS ASSOCIEES

Un ou des plans de prévention secondaires de prévention des risques, ainsi que les ICP secondaires qui les précèdent et permettent de les établir, sont requis :

- D'une part, en cas de recours à une nouvelle sous-traitance
- D'autre part, en cas d'exécution de prestations non initialement envisagées et/ou non couvertes par le PPPR, notamment dans le cadre de prestations de maintenance corrective curative qui ne sont, par définition, pas connues à l'avance.

Il est rappelé que le TITULAIRE est tenu de déclarer la(les) entreprise(s) avec la(les)quelle(s) il prévoit une sous-traitance pour l'ensemble de son marché.

Dans ce cas, ce(s) sous-traitant(s) principal(aux) est(sont) concerné(s) par le PPPR et l'ICPP décrits ci-avant aux articles 4.2.3.1 et 4.2.3.2 du présent CCTP.

Le TITULAIRE appelé à recourir à une sous-traitance doit :

- Effectuer autant de déclarations de sous-traitance que nécessaire (initiale ou modificative) ;
- Soumettre le(s) nouveau(x) sous-traitant(s) à une nouvelle ICPS et un PSPR ;
- Être présent lors de l'ICPS et signer le PSPR ainsi établi.

De même, dans le cadre de la mise en œuvre de prestations de maintenance corrective curative, si celles-ci requièrent du matériel et/ou de l'outillage, des méthodologies présentant des risques non précédemment répertoriés et évalués ou se déroulent dans des locaux ou dans des conditions imposées au TITULAIRE non précédemment connus, ce dernier est tenu de se soumettre également à une ICPS et à l'établissement d'un PSPR autant de fois que les circonstances l'exigent.

Selon les cas, l'intégration d'un nouveau sous-traitant peut faire l'objet d'une simple mise à jour du PPPR initial, sans que cela n'exonère cependant le TITULAIRE et le sous-traitant concerné de leur participation à l'ICP.

4.2.3.4 TRAVAUX PAR POINTS CHAUDS

Les travaux par points chauds regroupent les opérations d'assemblage (soudures), les opérations d'enlèvement de matières (meulage, ébarbage) ou de désassemblage d'équipements (découpage) et notamment :

- Le soudage au chalumeau à gaz (oxyacétylénique ou aérogaz) ;
- Le soudage à l'arc électrique ;
- L'oxycoupage utilisé pour le découpage de métaux au jet d'oxygène ;
- Les coupages et meulages au moyen de tronçonneuses, meuleuses d'angle ou ponceuses ;
- Tous les travaux susceptibles, par apport de flammes, de chaleur ou d'étincelles, de propager le feu aux locaux.

Lorsque que l'exécution des prestations de maintenance préventive ou corrective du présent marché nécessitent des travaux par points chauds, le personnel du TITULAIRE est tenu de faire établir un permis de feu.

Ce permis de feu décrit la localisation des prestations, la nature des travaux par points chauds prévue, la date et les horaires d'intervention prévus. Il est établi par le représentant du POUVOIR ADJUDICATEUR du site concerné et signé par lui-même et par le personnel du TITULAIRE chargé de l'exécution des travaux par points chauds.

Le permis de feu est établi au maximum pour une journée entière d'intervention. Il doit donc être renouvelé chaque jour si les travaux par points chauds nécessitent plusieurs jours d'intervention.

De plus, si le personnel du TITULAIRE est amené à effectuer des travaux par points chauds dans une zone ATEX, il est tenu d'appliquer strictement les prescriptions détaillées ci-après à l'article 4.2.3.14 du présent CCTP.

4.2.3.5 BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

Le TITULAIRE est tenu d'adapter son matériel aux caractéristiques de l'alimentation électrique du site.

Le calibrage des disjoncteurs du site ne doit en aucun cas être modifié.

Le branchement simultané de plusieurs appareils électriques sur la même prise au moyen de prises multiples est interdit.

Les rallonges, prolongateurs et fiches sont fournis par le TITULAIRE. Ils doivent être clairement identifiables comme lui appartenant et stockés uniquement dans les locaux mis à sa disposition. Ils ne doivent en aucun cas être mis à disposition du personnel du POUVOIR ADJUDICATEUR.

Tout dommage causé aux installations et équipements électriques par le non-respect de ces consignes ou par un mauvais usage est mis à la charge du TITULAIRE.

Un titre d'habilitation électrique est nécessaire pour le personnel ayant à effectuer des prestations à proximité d'appareils et de machines sous tension (outillage des ateliers notamment).

Si le technicien de maintenance préventive affecté à chacun des sites n'en dispose pas au démarrage des prestations, le TITULAIRE est tenu de procéder à sa formation dans un délai de trois (3) mois après la date de début des prestations et il en fournit la preuve sur demande expresse du POUVOIR ADJUDICATEUR.

Le TITULAIRE est tenu de fournir une copie de ce titre au POUVOIR ADJUDICATEUR lors de tout changement de personnel pendant la période d'exécution du marché.

Il est également tenu de procéder aux recyclages réguliers de cette habilitation et de fournir la copie des attestations de recyclage de son personnel pendant la durée d'exécution du marché.

4.2.3.6 MATERIEL DE TRAVAIL EN HAUTEUR

Le TITULAIRE prévoit la mise à disposition de l'ensemble des matériels permettant l'exécution des prestations en hauteur dans les conditions réglementaires de sécurité.

4.2.3.7 ECHELLES ET ESCABEAUX

En vertu des articles R.4323-63 et suivants du code du travail, il est interdit d'utiliser les échelles, escabeaux et marchepieds comme poste de travail. Toutefois, ces équipements peuvent être utilisés en cas d'impossibilité technique de recourir à un équipement assurant la protection collective des travailleurs ou lorsque l'évaluation du risque a établi que ce risque est faible et qu'il s'agit de travaux de courte durée ne présentant pas un caractère répétitif.

En conséquence, il est ici rappelé que l'usage de ces moyens d'élévation est strictement encadré. Le TITULAIRE doit demander au représentant du POUVOIR ADJUDICATEUR l'autorisation préalable d'utiliser ces moyens d'élévation, et ce dans le strict respect des plans de prévention.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des conséquences pour le TITULAIRE : arrêt immédiat de la prestation, mise en jeu de sa responsabilité et pénalités pour non-respect du plan de prévention.

4.2.3.8 PIR ET PIRL

Le TITULAIRE est tenu de mettre à disposition de son personnel des moyens d'exécution des prestations en hauteur sécurisés tels que des plateformes individuelles roulantes (PIR) ou des plateformes individuelles roulantes légères (PIRL), respectivement conformes aux normes NF P 93-352 (PIR) ou NF P 93-353 (PIRL) ou équivalentes.

Ces plateformes permettent l'exécution de prestations pour une hauteur maximale de travail atteinte de 4,5 m pour les PIR ou de 3,5 m pour les PIRL (hauteur maximale du plancher au-dessus du sol respectivement de 2,5 m (PIR) et de 1,5 m (PIRL)).

Le TITULAIRE est tenu de maintenir les plateformes en bon état et d'en assurer le remplacement en cas de dégradation.

Un titre d'habilitation au travail en hauteur est nécessaire pour le personnel effectuant des prestations en hauteur, quelle que soit la hauteur concernée.

Si le technicien de maintenance préventive affecté à chacun des sites n'en dispose pas au démarrage des prestations, le TITULAIRE est tenu de procéder à sa formation dans un délai de trois (3) mois après la date de début des prestations et il en fournit la preuve sur demande expresse du POUVOIR ADJUDICATEUR.

Le TITULAIRE est tenu de fournir une copie de ce titre au POUVOIR ADJUDICATEUR lors de tout changement de personnel pendant la période d'exécution du marché.

Il est également tenu de procéder aux recyclages réguliers de cette habilitation et de fournir la copie des attestations de recyclage de son personnel pendant la durée d'exécution du marché.

4.2.3.9 ECHAUDAGES ROULANTS

Le TITULAIRE doit avoir la capacité de fournir, le cas échéant, l'installation d'échafaudages dans le cadre d'opérations particulières en hauteur.

Il appartient au TITULAIRE de s'assurer que son équipement est conforme aux normes en vigueur, en parfait état de fonctionnement et à jour des vérifications et contrôles de maintenance et de sécurité réglementaires.

Les prestations s'effectuant en élévation sur échafaudage doivent notamment répondre aux consignes élémentaires suivantes :

- Utilisation d'un matériel dont la conformité aux normes est attestée ;
- Utilisation d'un matériel complet et en parfait état ;
- Montage-démontage en sécurité :
 - Respect de la notice d'utilisation établie et fournie par le constructeur ;
 - Montage, démontage et vérification par un personnel apte et spécifiquement formé.

Les attestations de formation au montage-démontage d'un échafaudage, ainsi que le rapport de vérification périodique du matériel, doivent être impérativement transmis à la cellule Prévention des risques professionnels du POUVOIR ADJUDICATEUR en amont de toute intervention.

4.2.3.10 PLATEFORMES ELEVATRICES MOBILES

Le TITULAIRE doit être en capacité de fournir, le cas échéant, des plateformes élévatrices mobiles de personne (PEMP), plus communément appelées nacelles.

Il appartient au TITULAIRE de s'assurer que son équipement est conforme aux normes en vigueur, en parfait état de fonctionnement et à jour des vérifications et contrôles de maintenance et de sécurité réglementaires.

La conduite des nacelles s'effectue sous l'entière responsabilité du TITULAIRE qui doit s'assurer que le technicien conducteur dispose notamment :

- Du CACES adéquat à jour ;
- D'une aptitude médicale à jour ;
- D'une autorisation de conduite délivrée par l'employeur.

Les habilitations du personnel, ainsi que la fiche technique du matériel utilisé, doivent être transmises en amont de toute intervention à la cellule Prévention des risques professionnels du POUVOIR ADJUDICATEUR.

De plus, le TITULAIRE est tenu de prendre en compte le fait que la charge admissible s'établit à 500 kg/m².

4.2.3.11 PRECAUTIONS D'USAGE DES MATERIELS ET MACHINES

L'utilisation des matériels et machines doit être faite sans causer de dommages aux locaux et installations.

A ce titre, les matériels et machines doivent être équipés de protections permettant d'éviter les chocs, les coups et les traces sur les surfaces (sols, murs, plafonds).

Plus particulièrement :

- Les échafaudages doivent être munis de roulettes en caoutchouc et ne doivent en aucun cas être en contact direct avec les parois verticales, sans protection adaptée ;
- Les extrémités supérieures des escabeaux et échelles doivent être protégés et leurs pieds munis de patins protecteurs ;
- Les angles saillants des matériels et machines doivent être munis de protections.

Tout dommage causé aux installations et équipements électriques par le non-respect de ces consignes ou par un mauvais usage est mis à la charge du TITULAIRE.

Le TITULAIRE est tenu de procéder aux recyclages réguliers des habilitations et de fournir les copies des attestations de recyclage de son personnel pendant la durée d'exécution du marché.

4.2.3.12 PROCEDURE EN CAS DE PRESENCE DE PLOMB OU D'AMIANTE

Avant tout commencement d'exécution des prestations, le POUVOIR ADJUDICATEUR est tenu de fournir au TITULAIRE le Document Technique Amiante (DTA) de l'établissement et le Constat de Repérage de l'Exposition au Plomb (CREP).

Si, au cours des opérations de maintenance, le TITULAIRE suppose que le matériau lié à son intervention est susceptible de contenir du plomb et/ou de l'amiante, il le signale sans délai à ses interlocuteurs sur site.

Le POUVOIR ADJUDICATEUR est tenu d'effectuer un Diagnostic Avant Travaux (DAT) permettant de déterminer cette présence. Si elle est avérée, le TITULAIRE est tenu :

- D'indiquer sa capacité à effectuer lui-même les prestations dans le respect de la réglementation en vigueur ou à avoir recours à des entreprises spécialisées agréées ;
- Dans les deux cas, de présenter à la Cellule de prévention une procédure d'intervention reprenant les matériaux, les outils et les protections utilisées lors de l'exécution des prestations.

A l'issue de l'exécution des prestations en conformité avec les exigences réglementaires et les prescriptions de la Cellule prévention, le POUVOIR ADJUDICATEUR peut faire effectuer de nouveaux diagnostics et prélèvements. Si ces derniers font apparaître des insuffisances ou des non-conformités, le TITULAIRE et son sous-traitant sont tenus de mettre en œuvre toutes les actions correctives nécessaires à leurs frais et dans les délais imposés par le POUVOIR ADJUDICATEUR.

4.2.3.13 PROCEDURE EN CAS DE RISQUE BACTERIOLOGIQUE

Le TITULAIRE est tenu de signaler sans délai au POUVOIR ADJUDICATEUR les installations ou équipements de production d'ECS ou les douches situées dans les locaux professionnels comme dans les logements de fonction présentent des risques bactériologiques, notamment de légionellose.

Cette alerte peut être effectuée oralement mais doit être confirmée par écrit par tout moyen permettant de déterminer une date exacte.

Le TITULAIRE se conforme par la suite aux prescriptions d'intervention de la Cellule de prévention des risques du POUVOIR ADJUDICATEUR pour l'exécution des mesures conservatoires éventuelles et des prestations de maintenance curative à privilégier.

4.2.3.14 PROCEDURE EN ZONE ATEX

Le personnel du TITULAIRE ou de son(ses) sous-traitant(s) ayant à travailler dans ou à proximité d'une zone ATEX doit justifier d'une formation minimale lui permettant de comprendre le phénomène d'explosion (ATEX), les conditions de sa formation, ses composantes, les moyens de le prévenir et de s'en protéger.

Le personnel concerné doit, dans ce cas, utiliser des équipements n'apportant pas de sources d'inflammation et dont le niveau de sécurité est en accord avec la zone de travail. Cela se traduit notamment, par l'utilisation d'outillages mobiles (appareils électriques et non-électriques, qu'ils soient pneumatiques, hydrauliques ou mécanique) ne provoquant pas d'étincelle et par le port de vêtements de travail appropriés (vêtements antistatiques ou en coton, chaussures de sécurité antistatiques, etc.).

4.2.4 QUALIFICATIONS

Le TITULAIRE vérifie que l'ensemble du personnel d'intervention a bien la qualification correspondante à sa mission, les habilitations nécessaires et une bonne connaissance des installations et équipements, de la topographie des lieux, des consignes de sécurité et d'accès données par le POUVOIR ADJUDICATEUR.

4.2.5 PROTECTIONS

Le TITULAIRE doit tous les dispositifs de protection et de signalisation nécessaires qui doivent être installés lors des travaux et des opérations de maintenance pour la protection de son personnel, dans le respect des textes en vigueur.

Avant toute intervention dans des locaux « non techniques », les sols, parois, mobiliers doivent être protégés afin d'éviter toutes tâches, poussières et brûlures. Les lieux sont soigneusement nettoyés par le TITULAIRE en fin de matinée, de journée et en fin d'intervention.

Le POUVOIR ADJUDICATEUR se réserve le droit de faire intervenir une entreprise mandatée pour cette section aux frais du TITULAIRE, le cas échéant, si les prescriptions ci-dessus n'étaient pas respectées par le TITULAIRE.

4.2.6 ACCIDENTS

Le TITULAIRE est pleinement responsable de la sécurité de ses travailleurs, quels que soient les accidents provoqués par un défaut de conception, de réalisation ou d'emploi des ouvrages provisoires ou un défaut d'emploi des engins, machines et outils par le personnel. Les réparations de toutes les dégradations occasionnées aux ouvrages existants sont à la charge du TITULAIRE. Le POUVOIR ADJUDICATEUR se réserve le droit de refuser l'utilisation de machines, jugées par lui, dangereuses.

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

4.2.7 IMPACT SUR LES OCCUPANTS

Lorsque la sécurité des occupants peut être mise en défaut, notamment par l'emploi de gaz comprimés ou de matériaux présentant un danger pour les occupants, locaux communs ou privés, il doit, obligatoirement avant exécution de tout travail, prévenir le représentant du POUVOIR ADJUDICATEUR.

Ces mêmes types de travaux peuvent être exécutés selon les mêmes procédures dans les locaux techniques sans restriction.

4.2.8 AMIANTE

Conformément à la réglementation, le POUVOIR ADJUDICATEUR a, en tant que propriétaire, constitué des Dossiers Techniques Amiante (DTA) : les DTA portent sur les locaux techniques, et notamment les chaufferies et sont disponibles aux services techniques du POUVOIR ADJUDICATEUR. Tous les travaux liés à des éventuels désamiantages sont considérés hors P3.

4.3 DOCUMENTS A REMETTRE AU POUVOIR ADJUDICATEUR

4.3.1 LIVRET DE CHAUFFERIE ET CARNET DE CHAUFFERIE, DE SOUS-STATION, CARNET SANITAIRE ECS, CARNET SANITAIRE AIR

4.3.1.1 LIVRET DE CHAUFFERIE / SOUS STATION

Le TITULAIRE fournit à ses frais et tient à jour un livret de chaufferie/sous station par chaufferie/sous station **physique**,

Le livret est laissé en permanence au sein des chaufferies / sous stations afin que les représentants du POUVOIR ADJUDICATEUR puissent y indiquer leurs observations lors de leurs visites inopinées. Les outils informatiques du TITULAIRE, quels qu'ils soient, ne se substituent pas à tous les documents physiques contractuels qui doivent impérativement se trouver sur tous les sites.

4.3.1.2 CARNET SANITAIRE ECS

Le suivi du livret sanitaire des installations d'ECS est de la responsabilité du TITULAIRE.

Dans le cas où ce document n'existe pas, le TITULAIRE a l'obligation de le mettre en place dès la prise en charge effective des installations.

Les carnets sanitaires respectent notamment les dispositions réglementaires relatives à la prévention du risque lié aux légionelles. La concentration en *Legionella pneumophila* doit rester inférieure en permanence au seuil de détection.

4.3.1.3 CARNET SANITAIRE AIR

Pour chaque bâtiment équipé d'une installation de traitement d'air, le TITULAIRE est chargé de la tenue d'un carnet sanitaire Air permettant le suivi de tous les filtres présents sur les installations de traitement d'air et toutes les autres interventions relatives aux différentes mesures et contrôles sur les bouches.

Le TITULAIRE doit consigner en particulier, pour chaque filtre aéraulique :

- L'identification du filtre ;
- L'efficacité du filtre ;
- Le débit nominal ;
- La perte de charge initiale (filtre propre) ;
- La perte de charge finale (filtre colmaté) ;
- La date du dernier changement ;
- Les différentes dates de contrôle avec l'indication de la valeur des différents paramètres contrôlés, les opérations effectuées ;
- La date prévisionnelle du prochain changement.

4.3.2 COMPTES RENDUS D'INTERVENTIONS

À la suite d'une intervention effectuée en dépannage ou en cas d'événement important, le TITULAIRE doit établir un rapport détaillé décrivant :

- La désignation du matériel (installation, équipement, éléments, etc.) ;
- La nature de la panne (correctif) ;
- La cause (correctif) ;
- Le remède (correctif) ;
- La date et l'heure d'arrêt ;
- La date et l'heure de remise en route des éléments à l'arrêt ;
- La durée d'indisponibilité ;
- La date et durée de l'intervention ;
- L'intervenant (interne ou externe au TITULAIRE) ;
- La liste des pièces défectueuses réparées ou remplacées ;
- Les défaillances prévisibles et une préconisation de traitement ;
- Toute information complémentaire permettant de qualifier l'intervention.

Le TITULAIRE doit transmettre ce rapport au POUVOIR ADJUDICATEUR quarante-huit (48) heures après le signalement du dysfonctionnement.

En cas de demande d'intervention de la part du POUVOIR ADJUDICATEUR au travers de la procédure d'astreinte, le TITULAIRE doit être en mesure au travers de l'outil d'information et de suivi en continu mis en place par le TITULAIRE, de transmettre au POUVOIR ADJUDICATEUR l'ensemble des informations d'interventions effectuées spécifiant, l'objet et dates des demandes, noms des demandeurs, date, heure et nom de(s) intervenant(s), le diagnostic et les causes des pannes ou dysfonctionnements, les actions entreprises, les pièces remplacées, la durée des interventions, etc.

Une compilation de l'ensemble de ces données doit être par ailleurs fournie dans le rapport annuel.

4.3.3 RAPPORT ANNUEL

L'ensemble des interventions donne lieu à l'établissement par le TITULAIRE d'un compte-rendu annuel dit « *Rapport d'exploitation annuel* ».

Les documents constitutifs du rapport annuel sont définis à l'article « **Documentation** » du présent CCTP.

Ce rapport ne doit pas seulement être une simple compilation de documents issus de différents outils. Il doit comporter une analyse et servir de plan d'action pour l'entretien et les éventuels remplacements hors saison de chauffe.

Dans un souci d'harmonisation des dates de livrables entre les différents lots du marché, ce rapport est **présenté et remis** au POUVOIR ADJUDICATEUR par le TITULAIRE suivant les temporalités définies ci-dessous :

- Pour les trois premières années du marché : avant la fin du 1er trimestre de l'exercice suivant chaque année contractuelle, sans considérer les démarrages différés pour les lots concernés, soit une date limite au 30 novembre de chaque année à partir de 2026 ;
- A ce titre, les premiers rapports annuels pour les lots concernés par un démarrage différé ne peuvent pas couvrir une année complète ;
- Lors de la dernière année contractuelle d'exécution du marché, le rapport annuel doit être remis par le TITULAIRE au POUVOIR ADJUDICATEUR au plus tard un (1) mois avant la fin du marché.

Ces rapports doivent également servir à consigner les éléments contractuels que doit fournir le TITULAIRE conformément à l'accord-cadre.

4.3.4 GESTION DU P2

Pour le suivi du P2, un bilan bimestriel doit être remis par le TITULAIRE au POUVOIR ADJUDICATEUR au plus tard quatorze (14) jours après la fin des deux (2) mois concernés et doit dissocier :

- Les interventions de maintenance préventive et corrective ;
- Les contrôles réglementaires ;
- La liste des pièces détachées remplacées ainsi que leurs provenances.

Le TITULAIRE doit communiquer :

- Le planning des opérations d'entretien complété des dates prévisionnelles et des dates effectives de réalisation ;
- Le compte rendu des actions de maintenance corrective dont le contenu est détaillé ci-dessous ;
 - Date et heure de la panne et de l'intervention,
 - Identité de l'intervenant,
 - Description de la panne,
 - Diagnostic réalisé,
 - Actions correctives effectuées,
 - Pièces remplacées,
 - Temps d'arrêt de l'équipement,
 - Observations ou recommandations,
- Le tableau de suivi des contrôles réglementaires ;
- Les résultats des contrôles réglementaires à la charge du TITULAIRE ;
- Le suivi et la mise à jour des levées de réserves incombant au TITULAIRE.

4.3.5 GESTION DU P3

Pour le suivi du P3, un bilan bimestriel présente l'ensemble des travaux réalisés et doit être remis par le TITULAIRE au POUVOIR ADJUDICATEUR au plus tard quatorze (14) jours après la fin des deux (2) mois concernés.

Le TITULAIRE doit communiquer tous les justificatifs associés, notamment le nombre d'heures de main d'œuvre par catégorie de personnel, les montants des fournitures et de la sous-traitance avant application des coefficients de vente pour les devis.

Le TITULAIRE doit également communiquer l'ensemble des factures des fournisseurs et sous-traitants.

4.3.6 AUTRES DOCUMENTS

Les autres documents à remettre dans le rapport annuel sont listés dans le présent document et notamment à l'article « **Documentation** » du présent CCTP.

4.3.7 RELEVES

4.3.7.1 CHAUFFAGE, FROID, APPOINT D'EAU

Le TITULAIRE doit communiquer les relevés mensuels d'index des **compteurs généraux** de chauffage, de froid (fichiers au format d'un tableur Excel) **et de tous les compteurs jugés nécessaires** à son analyse mensuelle et annuelle des consommations.

Les relevés mensuels sont transmis au plus tard sous cinq (5) jours ouvrés après la fin du mois précédent.

En cas de panne d'un compteur, le TITULAIRE doit estimer la consommation, faire apparaître clairement le mode de calcul de cette estimation et procéder au remplacement immédiat du compteur défaillant.

La consommation de chauffage et de froid doit également être comparée aux exercices précédents, afin de déterminer l'influence des travaux réalisés, de contrôler la conduite des installations. Toute dérive doit pouvoir être justifiée.

Le TITULAIRE doit communiquer les index mensuels des consommations d'appoint d'eau froide de l'installation de chauffage et d'eau glacée de l'établissement (fichiers au format d'un tableur Excel) pour son suivi et son analyse mensuelle et annuelle.

4.3.7.2 TEMPERATURE AMBIANTE DES LOCAUX

Les contrôles de températures effectués par le TITULAIRE dans les locaux doivent être réguliers et intégrés dans le rapport annuel, sous format tableur Excel et au moyen d'un graphique, en ajoutant tous les détails nécessaires et a minima :

- La localisation de la sonde d'enregistrement ;
- La période d'enregistrement ;
- Le pas de temps d'enregistrement ;
- Une interprétation de l'ambiance mesurée et son adéquation avec les paramètres de régulation.

Le TITULAIRE effectue des contrôles préventifs, ainsi qu'à la demande du POUVOIR ADJUDICATEUR en cas de plaintes. Les contrôles sont réalisés par des mesures ponctuelles ou par des enregistreurs de températures

Le TITULAIRE doit assurer un contrôle sur réclamation des températures. Le TITULAIRE fournit, à ses frais, les appareils mobiles de contrôle.

Les contrôles de température dans les locaux sont transmis dans la journée de leur réalisation au POUVOIR ADJUDICATEUR. Le TITULAIRE doit transmettre à ce dernier par courrier électronique les photos attestant de l'intervention de mesure, et le cas échéant, la localisation de la sonde (ou des sondes) pour les interventions avec sonde(s) d'enregistrement de température, en joignant les extractions des enregistrements mesurés sous un format exploitable (.csv ou .xls).

En cas de plaintes répétitives, le TITULAIRE met en place des enregistreurs de température sur plusieurs jours dans les locaux identifiés, mais aussi ceux adjacents. Les enregistreurs doivent assurer des mesures avec un pas ne dépassant pas dix (10) minutes. La durée d'enregistrement est arrêtée par le POUVOIR ADJUDICATEUR et peut atteindre trente (30) jours d'enregistrement continu si c'est jugé pertinent.

Le TITULAIRE récupère, extrait les données enregistrées et fournit les fichiers d'enregistrement de température au POUVOIR ADJUDICATEUR au format .xls par courrier électronique dans un délai ne dépassant pas quarante-huit (48) heures après la récupération des sondes d'enregistrement.

Pour assurer un meilleur confort des usagers, il peut être demandé au TITULAIRE de ne pas appliquer de réduits nocturnes et des réduits WE aménagés de manière à obtenir la température de confort le lundi matin ou si événement prévu en weekend.

4.3.7.3 TEMPERATURES CHAUFFAGE, EAU CHAUDE SANITAIRE ET TEMPERATURE EXTERIEURE

En cas de problèmes de températures à la demande du POUVOIR ADJUDICATEUR, le TITULAIRE installe des appareils mobiles et à ses frais, et pendant toute la durée demandée, des thermomètres à enregistrement en chaufferie ou sous-station, afin de mesurer en permanence la température de certains départs de réseaux de chauffage et/ou d'eau glacée et/ou d'eau chaude sanitaire et la température extérieure.

Les enregistrements sont communiqués au POUVOIR ADJUDICATEUR avec les données brutes et les données commentées accompagnées de graphiques clairs par courrier électronique sous un délai de quarante-huit (48) heures à partir de la récupération des sondes (Date du dernier jour d'enregistrement sur la période demandée par le POUVOIR ADJUDICATEUR).

4.3.7.4 EAU CHAUDE SANITAIRE

Le TITULAIRE doit communiquer les index mensuels de consommations d'ECS (fichiers au format d'un tableur Excel) à chaque réunion d'exploitation, ainsi que sur demande du POUVOIR ADJUDICATEUR.

La consommation ECS doit être comparée aux consommations des exercices précédents. Toute dérive doit être justifiée.

Dans le cas d'un compteur de consommation ECS défectueux ou inexistant, le TITULAIRE doit son remplacement immédiatement ou la pose d'un nouveau compteur sur l'entrée Eau Froide de la production ECS.

4.3.8 DOCUMENTATION

La documentation à suivre doit être fournie par le TITULAIRE.

Pour chaque lot suivi, le TITULAIRE doit compléter et mettre à jour le tableau ci-après, puis le transmettre au POUVOIR ADJUDICATEUR dans un délai de trois (3) mois à compter de la date de prise en charge de son marché. Il doit impérativement y intégrer une planification prévisionnelle à actualiser bimestriellement selon l'avancement réel de la réalisation.

Afin d'harmoniser les livrables pour l'ensemble des lots, la première échéance annuelle de référence est fixée au 31 août 2026. Cette date s'applique à tous les lots et périmètres techniques, y compris ceux dont le marché aurait démarré après le 1^{er} septembre 2025.

En conséquence, les contrôles et livrables à périodicité annuelle mentionnés dans le tableau doivent être planifiés et remis en conformité avec cette échéance, même si, pour le premier exercice, la période couverte est inférieure à une année pour les lots démarrés après le 1^{er} septembre 2025.

Dispositions minimales attendues par le TITULAIRE :

Documents	Format	Périodicité	Date limite
Rapport annuel d'exploitation Incluant à minima les éléments ci-dessous :	1 format papier 1 format PDF 1 format fichier source	Annuelle	1 mois après chaque saison d'exploitation-maintenance
Synthèse financière des prestations par poste (P2, P3) et par bâtiment	Tableur avec détails	Annuelle	1 mois après chaque saison d'exploitation maintenance
Suivi des opérations P30, le cas échéant	Tableur avec détails	Annuelle	Également sur demande à tout moment

Etat des consommations mensuelles de tous les bâtiments (chauffage/eau chaude sanitaire/gaz), ainsi que leur évolution depuis le début du marché, y compris logements de fonction	Tableur sous format Excel + graphiques clairs	Mensuelle + Présent également dans le rapport annuel dédié au suivi de l'atteinte de la performance énergétique	Également sur demande à tout moment
Suivi d'une fuite de gaz détectée lors de la vérification annuelle des installations	PDF	Annuelle	Intervention sous 2 heures – rapport d'intervention sous 48 heures
Suivi des levées de réserves sur le rapport de vérification des installations gaz	PDF	Mensuelle	1 mois après envoi du rapport de vérification
Nomenclature du planning des opérations d'entretien P2	PDF	Annuelle	1 mois après chaque saison d'exploitation maintenance
Attestation et résultats du contrôle des disconnecteurs	PDF	Annuelle	1 mois après chaque saison d'exploitation maintenance
Synthèse de l'état interne des manchettes témoins incluant des photos	PDF	Annuelle	1 mois après chaque saison d'exploitation maintenance
Attestation et résultats de ramonage	PDF	En cohérence avec la périodicité réglementaire selon type énergie	15 jours après la réalisation de l'intervention
Attestation et résultat du contrôle des installations frigorifiques	PDF	En cohérence avec la périodicité réglementaire, selon charge fluides	1 mois après chaque saison d'exploitation maintenance
Contrôle et résultat de l'étanchéité Gaz	PDF	Annuelle	1 mois après chaque saison d'exploitation maintenance
Analyses d'eau (réseaux chauffage + ECS)	PDF	Annuelle	1 mois après chaque saison d'exploitation maintenance
Carnets sanitaires ECS avec analyses légionnelles	PDF	Au fil de l'eau	Selon réglementation
Qualité de l'air intérieur	Campagne de mesure des débits de ventilation	Annuelle	1 mois après chaque saison d'exploitation maintenance
Tableau de suivi des contrôles réglementaires avec les rapports des contrôles réalisés et la projection des contrôles à venir sur la prochaine saison Liste des évolutions réglementaires	Excel	Mensuelle	

Contrôle annuel de l'ensemble des compteurs d'énergies	PDF	Annuelle	1 mois après chaque saison d'exploitation maintenance
Rapports de contrôles et visites réglementaires établis par le TITULAIRE ou par un bureau de contrôle	PDF	10 jours après la visite	
Mise à jour de la liste des installations et matériels au vu des modifications des installations	PDF	Annuelle	1 mois après chaque saison d'exploitation maintenance
Autres Documents			
Liste & caractéristiques des équipements à jour	Tableur		1 mois après chaque saison d'exploitation maintenance

En cas de non-fourniture des documents demandés dans les délais impartis, les pénalités prévues dans le CCAP dédiées à cet effet peuvent être appliquées.

4.3.9 CONTROLES REGLEMENTAIRES

Le TITULAIRE doit assurer, à ses frais, les contrôles et essais réglementaires exigés par la législation en vigueur pour les installations objets du présent marché, qu'ils soient renseignés ou non dans le présent CCTP et ses annexes.

Il prend l'initiative des contrôles ou essais dont il a la responsabilité, lesquels doivent être assurés par des organismes de contrôle agréés aux dates correspondant à la périodicité exigée.

Le TITULAIRE fait réaliser l'ensemble des vérifications réglementaires, soit par ses propres moyens s'il détient les compétences techniques et les agréments réglementaires requis, soit par le recours à des organismes agréés, et ce dans le cadre de son forfait.

Le TITULAIRE avertit le POUVOIR ADJUDICATEUR de la nature et de la périodicité des contrôles réglementaires et se charge de la planification et l'organisation avec les organismes agréés concernés.

Le TITULAIRE doit analyser les rapports des vérifications et lever les réserves mentionnées qui relèvent des prestations au forfait, dans les délais fixés dans les rapports ou sous quinze (15) jours à partir de la date de réception du rapport si aucun délai n'est indiqué.

Pour les autres recommandations ne faisant pas partie des réserves devant être traitées dans le cadre forfaitaire, il communique des propositions chiffrées sous un délai de quinze (15) jours à partir de la date de réception du rapport.

Le TITULAIRE a obligation de signaler par écrit au POUVOIR ADJUDICATEUR :

- Toute non-conformité des équipements ou des locaux ;
- Les améliorations ou modifications que doivent subir les installations et les locaux pour satisfaire à la réglementation en vigueur.

Le TITULAIRE inclut la liste des observations des organismes de contrôle dans les livrets des chaufferies/ sous stations et doit impérativement les intégrer dans un chapitre dédié dans son rapport d'exploitation annuel.

Le TITULAIRE met en place un tableau du suivi de la réalisation des contrôles réglementaires.

Ce tableau comprend, a minima, les informations suivantes :

- La nature du contrôle ;
- La date du dernier contrôle ;

- La fréquence du contrôle ;
- L'échéance pour le prochain contrôle ;
- L'éventuel sous-traitant réalisant le contrôle.

Le TITULAIRE établit ce tableau avant la fin du premier mois du présent marché, et ce, en prenant en compte la date de démarrage effective du marché pour chaque lot, puis le transmet mensuellement.

Suivant les lots, ledit tableau doit donc être transmis au plus tard :

- Au 1er octobre 2025 pour les lots concernés par un démarrage le 1er septembre 2025 ;
- Au 1er février 2026 pour les lots concernés par un démarrage le 1^{er} janvier 2026.

Toutefois, les vérifications périodiques correspondant aux articles CH58 et GZ30 du règlement de sécurité contre les risques d'incendie sont pris en charge par le POUVOIR ADJUDICATEUR.

Le TITULAIRE met à disposition un technicien pour accompagner l'organisme de contrôle mandaté par le POUVOIR ADJUDICATEUR.

Contrôles et vérifications réglementaires
Analyses de combustion
Etanchéité des fluides frigorigènes selon arrêté du 29 février 2016 et modifié par l'arrêté du 19 juillet 2019
Inspection périodique des pompes à chaleur réversibles définies à l'article R224-59-1 du code de l'environnement
Analyses eau de chauffage, ECS
Contrôle de la dureté de l'eau des circuits eau chaude /eau chaude sanitaire et correction de la dureté conformément aux données constructeur
Légionellose
Ramonage
Disconnecteurs / clapets contrôlables (EA...)
Détection gaz, coupures extérieures gaz, sécurité gaz (si site concerné)
Ensemble des contrôles et vérifications périodiques en lien avec le périmètre de maintenance
Le contrôle périodique obligatoire (article R.224-41-4 du Code de l'environnement) pour les chaudières dont la puissance est inférieure à 400 kW (à réaliser obligatoirement dès la première année du contrat).

Le TITULAIRE est tenu de respecter un devoir de conseil et d'alerte sur les contrôles réglementaires.

A ce titre, le TITULAIRE doit informer le POUVOIR ADJUDICATEUR, lors de la période de prise en charge ou sous un délai de deux (2) semaines à compter de la date de parution de toute nouvelle obligation, de tout contrôle réglementaire n'étant pas indiqué dans le présent document.

Toute vérification et/ou tout contrôle réglementaire non indiqué ci-dessus sera intégré (e) dans le forfait P2.

4.3.10 REUNIONS

Afin de suivre ce contrat, le TITULAIRE doit se rendre disponible pour assister aux réunions qui sont organisées dans les locaux du POUVOIR ADJUDICATEUR.

Ces réunions font l'objet d'un relevé de décisions rédigé par le TITULAIRE et soumis à validation du POUVOIR ADJUDICATEUR, sous un délai de quarante-huit (48) heures ouvrables après la tenue de la réunion.

4.3.10.1 REUNIONS PERIODIQUES

Des réunions bipartites « POUVOIR ADJUDICATEUR – TITULAIRE » (Responsable d'exploitation (RE) et Technicien de maintenance (TEM) si jugé nécessaire), sont organisées dans les locaux du POUVOIR ADJUDICATEUR et/ou sur chacun des sites, afin de faire un point global sur l'ensemble des installations et, notamment sur :

- La conduite et la maintenance générale ;
- L'avancement des investissements programmés ;
- Le règlement de difficultés au quotidien ;
- L'état des consommations par rapport aux engagements ;
- Les bilans.

Il est prévu au minimum six (6) réunions par an, soit une réunion tous les deux (2) mois pour une année d'exploitation complète, y compris la réunion de début de marché.

Pour les lots avec un démarrage du marché différé, il est maintenu six (6) réunions au minimum sur la première année, avec une périodicité tous les quarante-cinq (45) jours, y compris la réunion de début de marché.

Les dates de ces réunions sont arrêtées avec le POUVOIR ADJUDICATEUR **dès le démarrage du marché.**

4.3.10.2 REUNIONS ANNUELLES

Les réunions ont lieu chaque année dans le mois suivant l'anniversaire du marché.

Ces réunions annuelles bipartites « POUVOIR ADJUDICATEUR – TITULAIRE » (Responsable d'exploitation (RE) et Technicien de maintenance (TEM) si jugé nécessaire) sont organisées afin de faire le point sur :

- L'exploitation des installations du site ;
- L'inventaire des difficultés rencontrées et les mesures à prendre ;
- La présentation des améliorations techniques ;
- L'état des consommations et le résultat de la garantie de performance énergétique ;
- Le bilan financier du présent marché.

4.3.10.3 REUNIONS SPECIFIQUES

En cas d'incident ou difficulté sérieuse, le TITULAIRE doit se rendre disponible dans les quarante-huit (48) heures suivant la demande du POUVOIR ADJUDICATEUR pour la tenue d'une réunion bipartite avec le responsable d'exploitation (RE) du TITULAIRE.

5.CONDITIONS MINIMALES A GARANTIR

Les stations météorologiques de référence et les conditions de températures sont, selon les lots, les suivantes :

N° lot	Ville	Station météo	Condition de température	
			Chauffage (°C)	Climatisation (°C)
1	Paris	Paris-Montsouris	-7	32
2	Rungis	Orly-Athis	-7	32
3	Beauvais	Beauvais-Tillé	-9	31
4	Lodève	Saint-André de Sangonis	-4	35

Les températures intérieures contractuelles peuvent être modifiées par le POUVOIR ADJUDICATEUR sans que le TITULAIRE puisse s'y opposer.

5.1 PERIODE DE CHAUFFE ET DE CLIMATISATION

5.1.1 CHAUFFAGE

Pour chaque exercice, la période contractuelle théorique de chauffage s'entend du 1^{er} octobre au 30 avril inclus. Cette durée est de 212 jours.

Le TITULAIRE met en route ou arrête tout ou partie du chauffage, dans les vingt-quatre (24) heures suivant la demande du POUVOIR ADJUDICATEUR. En début et fin de saison, le chauffage peut et doit être interrompu si les conditions climatiques le permettent

La « période théorique de chauffage » n'est pas obligatoirement continue. Le POUVOIR ADJUDICATEUR se réserve le droit de demander au TITULAIRE plusieurs mises en marche et autant d'arrêts des installations de chauffage chaque saison pour des motifs climatiques, sans modification du prix du P2.

De même et a contrario, une demande par le POUVOIR ADJUDICATEUR de mise en route ou du maintien en fonctionnement de tout ou partie des installations hors période contractuelle théorique, peut être formulée dans le cas où les conditions climatiques seraient défavorables, sans modification du prix P2.

En cas de travaux tout corps d'état sur un bâtiment ou en cas d'autres nécessités concernant un site, le TITULAIRE doit intervenir selon les demandes du POUVOIR ADJUDICATEUR afin d'isoler tout ou partie d'un réseau.

Le TITULAIRE doit proposer au POUVOIR ADJUDICATEUR la mise à l'arrêt de la production de chauffage en fin de saison de chauffe contractuelle et/ou dès que les conditions climatiques s'y prêtent, et notamment lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- La température extérieure moyenne **prévisionnelle** sur **les trois (3) prochains jours** est supérieure ou égale à **+18°C** ;
- La température minimale nocturne ne descend pas en dessous de **+14°C** ;
- Aucune dégradation significative des conditions météorologiques n'est attendue à cinq (5) jours.

L'exploitant doit procéder à une **analyse hebdomadaire des conditions météorologiques**, notamment via des bulletins fiables (Météo-France ou équivalent), et proposer une date d'arrêt au POUVOIR ADJUDICATEUR pour validation.

L'arrêt n'est effectif qu'après **validation explicite** par le POUVOIR ADJUDICATEUR. Le TITULAIRE doit donc attendre l'ordre écrit du POUVOIR ADJUDICATEUR qui peut ou non accepter.

La mise en route et l'arrêt de toute ou partie des installations doivent être clairement consignés dans le cahier de chaufferie/sous station, accompagnés des feuilles d'attachement incluant les relevés d'index des compteurs associés.

5.1.2 CLIMATISATION

Pour les sites et locaux équipés par de systèmes de climatisation et/ou de rafraîchissement, le service « Climatisation/rafraîchissement » doit pouvoir être assuré dans une période comprise entre le 1^{er} mai et le 31 octobre, avec un préavis de vingt-quatre heures (24) heures.

L'exploitant doit procéder à une **analyse hebdomadaire des conditions météorologiques**, notamment via des bulletins fiables (Météo-France ou équivalent) et proposer une date d'arrêt au POUVOIR ADJUDICATEUR pour validation.

L'arrêt n'est effectif qu'après **validation explicite** par le POUVOIR ADJUDICATEUR. Le TITULAIRE doit donc attendre l'ordre écrit du POUVOIR ADJUDICATEUR qui peut ou non accepter.

Le TITULAIRE met en route ou arrête tout ou partie les équipements de climatisation et/ou de rafraîchissement dans les vingt-quatre (24) heures à la demande du POUVOIR ADJUDICATEUR.

5.2 TEMPERATURES INTERIEURES CONTRACTUELLES

5.2.1 CHAUFFAGE

Le TITULAIRE s'engage à mettre en œuvre tous les moyens techniques et humains nécessaires pour assurer une température de confort optimale dans les différents espaces concernés par le présent marché.

Compte tenu de la typologie spécifique des sites existants (bâtiments non isolés ou présentant des caractéristiques thermiques défavorables), aucune température contractuelle ne peut être exigée ou garantie.

Le TITULAIRE doit néanmoins régler ses installations de manière à obtenir les meilleures conditions de confort thermique possibles dans ces contraintes architecturales.

Le TITULAIRE veille à assurer et maintenir dans les locaux chauffés les températures intérieures de confort suivantes :

- Ateliers : 20°C ;
- Bureaux : 20°C ;
- Réserves : 20°C ;
- Logement : 20°C.

Le POUVOIR ADJUDICATEUR se réserve le droit de faire modifier de façon ponctuelle les températures minimales indiquées ci-avant.

En dehors des heures normales d'occupation des locaux, leur température intérieure est réduite conformément à la réglementation et aux décrets en vigueur. En conséquence, les limites de température moyenne de chauffage pendant les périodes d'inoccupation sont fixées ainsi qu'il suit :

- 16°C lorsque la durée d'inoccupation des locaux est égale ou supérieure à vingt-quatre (24) heures et inférieure à soixante-douze (72) heures pour l'ensemble des locaux ;
- 8°C lorsque la durée d'inoccupation est égale ou supérieure à soixante-douze (72) heures.

Toutefois, pour assurer un meilleur confort des usagers, il peut être demandé au TITULAIRE de ne pas appliquer de réduits nocturnes ou de réduits de week-end, de manière à obtenir la température de confort le lundi matin.

5.2.2 CLIMATISATION

Les lots suivants sont concernés par le poste climatisation :

- Lot n°1
- Lot n°2
- Lot n°4

Pour les installations et les équipements gérés directement par le TITULAIRE, tant que les conditions extérieures ne s'élèvent pas au-dessus de 32°C et que la température intérieure des locaux ne dépasse pas 26°C, le TITULAIRE s'engage à maintenir dans les locaux des températures intérieures inférieures jusqu'à -5°C au-dessous de la température extérieure, sans que la température intérieure des locaux soit inférieure à 26°C pendant le fonctionnement des équipements.

Lorsque les conditions climatiques extérieures dépassent les conditions climatiques de l'étude des installations, le TITULAIRE assure la meilleure climatisation compatible avec la puissance des installations, leur mode de fonctionnement et le bon entretien des appareils, ainsi que leur sécurité de marche.

5.3 VENTILATION

La ventilation des locaux est assurée autant que de besoin, selon la nature et l'usage des bâtiments équipés d'installations adéquates et conformément aux réglementations en vigueur.

Le TITULAIRE gère les débits et horaires d'extraction dans un souci permanent du respect de la réglementation, du règlement sanitaire départemental, du code du travail et de la bonne gestion des énergies.

Il est prévu une désinfection/nettoyage de l'ensemble des bouches aérauliques tous les ans au titre du P2 et dès que nécessaire.

Le TITULAIRE doit réaliser le contrôle annuel du fonctionnement des clapets coupe-feu attenants aux installations de traitement d'air et de ventilation, ainsi que le réarmement des clapets après la réalisation des tests de sécurité incendie.

5.4 EAU CHAUDE SANITAIRE

La production d'eau chaude sanitaire est assurée toute l'année dans les bâtiments équipés des installations adéquates.

Le TITULAIRE maintient, au départ des installations de production d'eau chaude sanitaire, une température d'eau chaude à 55°C et une température de retour de boucle supérieure à 50°C.

La température de stockage, s'il y en a, doit toujours être supérieure ou égale à 60°C.

Lorsque la fourniture de l'eau chaude doit être assurée toute l'année, le TITULAIRE peut interrompre cette fourniture pour travaux annuels d'entretien pendant une durée totale de six (6) jours au maximum,

répartie par périodes inférieures à quarante-huit (48) heures consécutives, elles-mêmes séparées de cinq (5) jours au minimum.

Le TITULAIRE doit en aviser le POUVOIR ADJUDICATEUR une (1) semaine au moins avant chaque interruption, ces interruptions ayant lieu pendant la période estivale, sauf cas de force majeure.

Le tableau ci-dessous décrit les mesures de températures à la charge du TITULAIRE par rapport l'arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire :

POINT DE SURVEILLANCE	MESURES OBLIGATOIRES	A LA CHARGE DU TITULAIRE
Sortie de la/des production(s) d'eau chaude sanitaire (mise en distribution)	Température de l'eau : 1 fois par mois	Oui
Fond de ballon(s) de production et de stockage d'eau chaude sanitaire, le cas échéant	Analyses de légionnelles : 1 fois par an. - dans le dernier ballon si les ballons sont installés en série - dans l'un d'entre eux si les ballons sont installés en parallèle	Oui
Point(s) d'usage à risque le(s) plus représentatif(s) du réseau ou à défaut le(s) point(s) d'usage le(s) plus éloigné(s) de la production d'eau chaude sanitaire	Analyses de légionnelles : 1 fois par an Température de l'eau : 1 fois par mois	Oui
Retour de boucle (retour général), le cas échéant	Analyses de légionnelles : 1 fois par an Température de l'eau : 1 fois par mois au niveau de chaque boucle	Oui

Lors de la mesure de la température aux points d'usage, le TITULAIRE doit veiller au bon fonctionnement des sécurités anti-brûlure et au bon réglage des mitigeurs.

Ces mesures et contrôles seront intégrés dans les carnets sanitaires.

5.5 ADOUCISSEUR ET TRAITEMENT FILMOGENE

Le TITULAIRE prend à sa charge l'entretien de tous les équipements de traitement d'eau, y compris la fourniture des produits, dans le P2. Les analyses physico-chimiques permettent d'en attester le bon fonctionnement.

Le TITULAIRE doit procéder à une analyse mensuelle du TH de l'eau brute et eau adoucie pour les sites munis d'un adoucisseur.

5.6 LEGIONELLOSE

Le TITULAIRE s'engage, dans le cadre du programme d'entretien, à réduire et à prévenir la prolifération de la bactérie *Legionella Pneumophila* dans les installations de production et de distribution d'eau chaude sanitaire.

Le TITULAIRE est tenu à une obligation de moyen et de résultat et doit respecter la réglementation en vigueur.

En cas de résultat non satisfaisant et quelle que soit la localisation au niveau de la production ECS ou au niveau des terminaux :

- Le TITULAIRE met en œuvre les solutions préventives de manière urgente (exemple : douchettes anti-légionelles) afin de protéger les utilisateurs le temps que le problème soit réglé ;
- Le personnel du TITULAIRE spécialisé en prévention et lutte contre les légionelles organise une réunion présentielle et une visite technique avec le POUVOIR ADJUDICATEUR au maximum sept (7) jours après la réception d'un résultat non satisfaisant ;
- Le TITULAIRE propose et réalise les actions correctives afin que l'installation respecte à nouveau la réglementation dans un délai d'un (1) mois après la réception d'un résultat non satisfaisant.

Le TITULAIRE est tenu d'assurer en permanence une veille technologique, technique et réglementaire concernant les procédés et produits qui seraient susceptibles, dans l'avenir, d'obtenir de meilleurs résultats que les procédés actuellement connues et agréés.

6.NATURE DES PRESTATIONS P2

6.1 GENERALITES

Le TITULAIRE assure, a minima, sur l'ensemble des ouvrages et installations techniques visé au périmètre d'exploitation-maintenance, les prestations suivantes :

- La conduite, la surveillance et le maintien du bon fonctionnement de l'ensemble des installations décrites dans le présent CCTP et les annexes relatives à chaque lot ;
- La permanence et l'astreinte ;
- La maintenance préventive systématique telle que décrite dans son offre ;
- La maintenance préventive conditionnelle et corrective ;
- La fourniture des consommables nécessaires à l'entretien courant ;
- L'accompagnement des contrôleurs techniques concernant les contrôles et vérifications périodiques et réglementaires relevant d'autres domaines que les prestations du présent marché
- La prise en charge, la planification et l'accompagnement des organismes agréés pour assurer les contrôles règlementaires durs dans le cadre du présent marché.
- La gestion, l'achat et l'approvisionnement du stock de produits et de pièces de rechange ;
- La fourniture de fluide frigorigène ;
- La fourniture des produits consommables tels que : produits de traitement d'eau, sels pour adoucisseurs d'eau, etc. ;
- La tenue des documents de maintenance et de sécurité ;

- L'entretien des abords des locaux techniques, dont la signalisation horizontale et verticale ;
- L'entretien courant des organes de sécurité réglementaire dans les locaux techniques (coup de poing, verre dormant, arrêt force et lumière, etc.), à l'exception des extincteurs ;
- Le contrôle annuel des appareils de sécurité (essais de soupapes, etc.) ;
- Le nettoyage des locaux techniques affectés à l'exécution du présent marché.

6.2 CONDUITE ET SURVEILLANCE

La conduite et la surveillance comprennent l'ensemble des tâches donnant la maîtrise du fonctionnement et du suivi des installations.

Le TITULAIRE doit notamment :

- Les mises en route et les mises à l'arrêt des installations ;
- Les réglages et équilibrages nécessaires à un fonctionnement optimal des installations avec transmission des débits mesurés avant et après réglages ;
- Le relevé des paramètres de fonctionnement des équipements et leur consignation dans le cahier de chaufferie/sous station ;
- Les essais et manœuvres de vérification courante de bon fonctionnement des équipements ;
- La surveillance générale des installations ;
- Les rondes et inspections courantes ;
- Le contrôle à distance du bon fonctionnement des installations ;
- Les sauvegardes des programmes des automates sous clé USB.
- Toutes remontées d'informations techniques précises sur des organes manquants et nécessaires au bon fonctionnement des installations.

Le TITULAIRE conduit les installations en prenant toutes les mesures nécessaires pour que soient respectées les dispositions légales et réglementaires en vigueur, notamment en ce qui concerne la pollution et que soient évitées la salissure et la détérioration des bâtiments et leurs abords.

Dès qu'il décelé un incident prévisible susceptible d'entraîner des conséquences fâcheuses, le TITULAIRE doit informer le POUVOIR ADJUDICATEUR par écrit dans un délai ne dépassant pas vingt-quatre (24) heures à compter de la constatation dudit incident, en attirant son attention sur les points concernés.

Le TITULAIRE doit signaler au POUVOIR ADJUDICATEUR les améliorations ou modifications que doivent subir les installations et les locaux pour satisfaire à la réglementation en vigueur.

En cas d'arrêt inopiné du chauffage en période de gel ou pour toute autre circonstance inhabituelle, le TITULAIRE procède à la protection de l'ensemble des installations.

Si des dégâts étaient occasionnés aux installations par sa faute, le TITULAIRE fait procéder, à ses frais et risques exclusifs, à toute réparation, quel qu'en soit l'endroit, même s'il s'agit de canalisations en sous-sol, en caniveau, enterrées ou noyées dans les murs ou planchers. Il assure également, à ses frais, la remise en service de l'exploitation après réparations.

Le TITULAIRE informe le POUVOIR ADJUDICATEUR des installations de climatisation disposant encore d'un fluide réfrigérant de type R22.

6.3 MAINTENANCE PREVENTIVE SYSTEMATIQUE

Le TITULAIRE doit toutes les actions nécessaires de maintenance préventive systématique. Elles sont déterminées en fonction du matériel installé, des spécifications des constructeurs, des différentes réglementations, circulaires et règles de l'art.

Lors de ces opérations de maintenance, le TITULAIRE prend toutes dispositions pour minimiser la gêne relative au fonctionnement normal des établissements. Lors des opérations de maintenance préventive, les obligations de maintien des températures contractuelles ne peuvent être remises en cause.

Pour toute intervention nécessitant une coupure de l'énergie ou des fluides pouvant entraver le fonctionnement normal des différents établissements, les opérations d'entretien doivent obligatoirement être effectuées au cours des périodes d'inactivité de chacun des sites et après accord écrit du POUVOIR ADJUDICATEUR. Les dates, horaires et durées de l'intervention sont validés par le POUVOIR ADJUDICATEUR sur proposition du TITULAIRE.

Pour les coupures d'énergie nécessitant l'intervention des services d'ENEDIS ou de GRDF, il est de la responsabilité du TITULAIRE d'effectuer toutes les démarches nécessaires auprès des services compétents.

6.4 NATURE DES INTERVENTIONS

Les interventions de maintenance préventive programmable sont au minimum celles exigées pour l'application des différentes garanties relatives aux ouvrages et installations et celles indiquées au présent document.

L'annexe au CCTP n°4 - Gammes de maintenance minimales décrit également, pour chacun des lots du présent marché, des gammes de maintenance à respecter a minima, en complément des prescriptions des fabricants, de la réglementation en vigueur et des règles de l'art.

Pendant les périodes de garantie, le TITULAIRE prend toutes dispositions en accord avec les constructeurs ou les installateurs des matériels ou équipements, pour assurer la coordination de leurs interventions, réglages ou interventions de maintenance corrective suite à incident, au titre de la garantie.

Lorsque le TITULAIRE a l'intention de faire intervenir une entreprise extérieure sous-traitante, il doit informer le POUVOIR ADJUDICATEUR de la date de l'intervention et des coordonnées de l'entreprise extérieur, indiquer la nature de l'intervention, et le cas échéant, l'impact prévu sur la conduite de l'installation.

Il prend en accord avec le POUVOIR ADJUDICATEUR toutes dispositions pour assurer la coordination de cette intervention. Un plan de prévention conformément à l'article **4.2.3 Plan de Prévention** du présent document doit être mis en place.

Quel que soit l'intervenant, le TITULAIRE est toujours responsable de la coordination des travaux effectués sur les installations dont il assure la maintenance.

A ce titre, aucune intervention ne peut être effectuée sur lesdites installations sans qu'une réunion préparatoire ait lieu avec le TITULAIRE. Le POUVOIR ADJUDICATEUR veille particulièrement au respect de cette clause, suivant les dispositions du code du travail.

Si besoin, un permis feu doit être demandé par le TITULAIRE aux services techniques du POUVOIR ADJUDICATEUR pour pouvoir intervenir.

Dans le cas de travaux d'importance, l'entreprise intervenante, en accord avec le TITULAIRE, fournit un planning d'intervention.

A chaque visite programmée, le personnel d'intervention du TITULAIRE mentionne les principaux points de la visite effectuée sur les documents d'entretien.

La nature des actions de maintenance préventive, de contrôle et d'entretien courant, indiquées au CCTP et ses annexes, sont minimales et purement indicatives. Le TITULAIRE doit planifier les interventions en fonction des performances demandées au présent marché et suivant :

- Les caractéristiques des équipements installés ;
- Les recommandations ou spécifications des fabricants ;
- Les règles de l'art ;
- L'utilisation des équipements.

Ces actions comprennent l'entretien périodique des équipements et les traitements nécessaires (eau de réseau, eau chaude sanitaire collective, etc.).

Le TITULAIRE met à jour son planning de maintenance au fur et à mesure de l'avancement des visites. Le planning doit préciser les locaux et équipements concernés, les actions à effectuer et la périodicité des visites.

Compte tenu de leur périodicité, les dates et heures exactes des visites et des interventions de maintenance préventive systématique sont entièrement déterminées par le TITULAIRE, en accord avec le POUVOIR ADJUDICATEUR.

Le POUVOIR ADJUDICATEUR peut modifier une date d'intervention programmée moyennant un préavis de dix (10) jours calendaires.

Les actions de maintenance préventive ne doivent pas conduire à des interruptions de fourniture de chauffage, d'eau chaude sanitaire ou d'eau glacée pendant les périodes d'occupation des locaux, sauf accord préalable du POUVOIR ADJUDICATEUR, comme indiqué précédemment.

6.4.1 CAS PARTICULIER CONCERNANT LES LOGEMENTS DE FONCTION

L'exécution des prestations de maintenance préventive au sein des logements de fonction doit être programmée selon les contraintes suivantes :

- Les logements occupés ne font pas l'objet de visites régulières de maintenance préventive à échéances prévisionnelles, sauf dans les cas où le bâtiment et/ou la zone de bâtiments dans lesquels ils sont localisés présentent des désordres particuliers.
- Les logements vides font en revanche l'objet de visites de surveillance régulière de leurs installations et équipements, à raison d'une fréquence minimale de deux (2) visites par an.
- Les chaudières murales doivent obligatoirement faire l'objet d'une visite annuelle pour répondre aux dispositions du décret n°2009-649 du 9 juin 2009 et à l'arrêté du 15 septembre 2009 portant sur l'entretien annuel obligatoire de ce type d'équipement. Le titulaire doit assurer la maintenance de ce type d'équipement et le ramonage du conduit de fumée. Le TITULAIRE se charge des détails relatifs à la planification de ces passages avec le POUVOIR ADJUDICATEUR et prend en compte toutes les contraintes relatives à l'occupation, y compris l'indisponibilité de l'occupant et donc, systématiquement, la reprogrammation de la visite de ces logements.

6.5 COMPTE RENDU DES ACTIONS

Le TITULAIRE atteste que les opérations systématiques prévues (gammes de maintenance) ont bien été effectuées à son initiative en mentionnant les dates de ces interventions.

Il porte ses observations (anomalies constatées, usure de certains organes, risque de détérioration, etc.) et les suites à donner qu'il préconise.

L'ensemble de ces informations doit être intégré le cas échéant dans la GMAO pour le lot 1.

Les justificatifs permettant de tracer les interventions doivent être présentés au POUVOIR ADJUDICATEUR à chaque réunion d'exploitation ou à tout moment sur sa demande, sous format d'un tableau de centralisation permettant de présenter une synthèse avec en annexe tous les éléments nécessaires de justification.

6.6 MAINTENANCE PREVENTIVE CONDITIONNELLE ET CORRECTIVE

La maintenance préventive conditionnelle est essentiellement déclenchée par les observations faites lors de la conduite et de la surveillance des installations.

La fréquence des observations, les seuils de déclenchement et la nature des observations sont laissés à l'instigation du TITULAIRE. Il doit à cet effet présenter un planning détaillé dans un délai de deux (2) mois à partir du démarrage effectif de l'exploitation, soit, au plus tard, au 1^{er} novembre 2025 pour les lots démarrant au 1^{er} septembre 2025 et, au plus tard, au 1^{er} mars 2026 pour les lots démarrant au 1^{er} janvier 2026.

Le POUVOIR ADJUDICATEUR se réserve le droit de demander au TITULAIRE une modification de la planification des interventions de maintenance préventive conditionnelle, en fonction des observations relevées lors des campagnes d'inspections classiques

L'actualisation du planning détaillé relatif à la maintenance préventive, adapté aux équipements de chaque lot, doit se faire régulièrement. Une copie à jour doit être transmise à destination du POUVOIR ADJUDICATEUR avec une fréquence bimestrielle.

Il est donc attendu les actualisations suivantes :

		Démarrage Prestation P2 au 01/09/2025	Démarrage Prestation P2 au 01/01/2026
Année 1	Planning Démarrage_Année 1	01/11/2025	
	Planning _ Avancement au	01/01/2026	
	Planning _ Avancement au	01/03/2026	Planning Démarrage_Année 1 à transmettre au plus tard au 01/03/2026
	Planning _ Avancement au	01/05/2026	01/05/2026
	Planning _ Avancement au	01/07/2026	01/07/2026
	Planning _ Avancement au	31/08/2026	31/08/2026
Année 2	Planning Démarrage_Année 2	01/11/2025	01/11/2025
	Planning _ Avancement au	01/01/2027	01/01/2027
	Planning _ Avancement au	01/03/2027	01/03/2027
	Planning _ Avancement au	01/05/2027	01/05/2027
	Planning _ Avancement au	01/07/2027	01/07/2027
	Planning _ Avancement au	31/08/2027	31/08/2027
Année 3	Planning Démarrage_Année 3	01/11/2027	01/11/2027
	Planning _ Avancement au	01/01/2028	01/01/2028
	Planning _ Avancement au	01/03/2028	01/03/2028
	Planning _ Avancement au	01/05/2028	01/05/2028
	Planning _ Avancement au	01/07/2028	01/07/2028
	Planning _ Avancement au	31/08/2028	31/08/2028

Année 4	Planning Démarrage_Année 4	01/11/2028	01/11/2028
	Planning _ Avancement au	01/01/2029	01/01/2029
	Planning _ Avancement au	01/03/2029	01/03/2029
	Planning _ Avancement au	01/05/2029	01/05/2029
	Planning _ Avancement au	01/07/2029	01/07/2029
	Planning _ Avancement au	31/08/2029	31/08/2029

Le TITULAIRE signale par écrit au POUVOIR ADJUDICATEUR les incidents constatés, ainsi que les incidents prévisibles sur d'autres installations ou équipements que ceux faisant l'objet du présent marché et nuisibles à la réalisation de ce dernier, et cela dès qu'il peut les déceler, en indiquant les conséquences que pourraient entraîner une non-intervention. Il indique, le cas échéant, les travaux nécessaires à la prévention de ces incidents.

Le TITULAIRE effectue les interventions de maintenance corrective dans un délai maximum de quarante-huit (48) heures, et prend toutes dispositions pour n'occasionner qu'une gêne minime au fonctionnement des établissements.

Ce délai peut être augmenté sur présentation d'un justificatif de délai de fourniture de matériel.

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 intervient dans la mesure du possible avant constat des conséquences du désordre par les occupants.

Pour le lot n°1, le cas échéant, l'ensemble de ces informations doit être intégré dans la GMAO.

Le TITULAIRE doit mettre en œuvre tous les moyens permettant :

- La détection immédiate des anomalies majeures de fonctionnement des installations ;
- Le suivi des interventions correctives de dépannage ;
- La connaissance des interventions effectuées dans le cadre de la maintenance conditionnelle.

La maintenance corrective intègre :

- La maintenance palliative : action de maintenance destinée à rétablir provisoirement une fonction défaillante sans remettre en état l'ensemble du bien. Elle permet le maintien en service, souvent à capacité réduite, en attendant une intervention définitive.
 - Exemple : obturer une fuite avec une pièce de fortune en attendant une réparation complète.
- La maintenance curative : maintenance effectuée après défaillance, ayant pour but de remettre un bien dans un état dans lequel il peut accomplir une fonction requise. Elle inclut :
 - La maintenance corrective immédiate (intervention directe) ;
 - La maintenance corrective différée (programmée après la défaillance).
- Les mesures conservatoires : actions prises immédiatement après la constatation d'un incident ou d'un risque, visant à éviter une aggravation de la situation ou à protéger les personnes, les biens ou l'environnement, sans traiter la cause racine. Il s'agit donc d'une réponse rapide, temporaire, préventive dans l'urgence, souvent avant expertise ou intervention définitive.
- La remise en état : ensemble des opérations visant à rétablir un bien dans un état de fonctionnement conforme à sa spécification initiale ou à un état fonctionnel défini. Cela inclut la réparation, le remplacement de pièces, les ajustements, etc.

6.7 DEPANNAGE ET ASTREINTE

6.7.1 DEPANNAGE

Pour tout dépannage, le TITULAIRE doit mettre en place l'intervention d'un agent qualifié. L'agent doit réaliser la détection de l'origine du ou des défauts.

Trois (3) délais sont définis :

- Le délai d'intervention : il s'agit du délai courant entre l'accueil de la sollicitation (appel, ou mail) et l'arrivée sur les lieux ;
- Le délai de remise en service : il s'agit du temps écoulé entre l'arrivée sur site et le diagnostic de la défaillance, puis le dépannage ou le rétablissement effectif de la fonction de l'équipement ;
- Le délai de mise en place des mesures conservatoires en cas d'impossibilité de remise en service immédiate : il s'agit du temps écoulé entre l'arrivée sur site et la mise en place de mesures conservatoires en cas d'impossibilité de remise en service effective immédiate ;

Les délais d'intervention et de remise en service des installations sont les suivants :

Délai d'intervention	2 heures
Délai de remise en service	6 heures
Délai de mise en place de mesures conservatoires en cas d'impossibilité de remise en service immédiate	3 heures

En cas de dysfonctionnement entraînant une interruption de plus de huit (8) heures pour le chauffage ou la climatisation et de plus de douze (12) heures pour l'eau chaude sanitaire (rupture de réseau, sinistre), le TITULAIRE doit mobiliser des moyens spécifiques nécessaires pour assurer une remise en service dans les meilleurs délais ou pour fournir aux usagers des moyens de chauffage provisoires : convecteurs électriques, chaufferie mobile, etc.

Les interventions de dépannage sont incluses dans le cadre forfaitaire du marché.

En cas de dépannages nécessitant de gros travaux de remise en état et de dépannages nécessitant des changements de pièces non disponibles ou non accessibles, le TITULAIRE du marché informe le POUVOIR ADJUDICATEUR par écrit, dans un délai de deux (2) jours ouvrables, du coût et du délai prévisible nécessaires à la réparation à partir de signalement ou de détection de panne.

Le TITULAIRE met en place une procédure interne permettant de respecter :

- Les délais de prise en charge de ses appels (date, heure, numéros, objet) ;
- Les délais de remise en service ou de mise en place de mesures conservatoires en cas d'impossibilité de remise en service immédiate, puis de fin d'intervention.

Le TITULAIRE communique cette procédure au POUVOIR ADJUDICATEUR au plus tard lors de la réunion de démarrage du marché.

Le TITULAIRE consigne chaque demande d'intervention, en précisant :

- La date et l'heure de l'appel ou de la demande d'intervention ;
- L'auteur de l'appel ou de la demande d'intervention et son interlocuteur ;
- L'objet de l'appel ou d'un autre moyen de demande d'intervention (matériel, lieu, phénomène constaté).

Il en tient un registre mis à tout moment à la disposition du POUVOIR ADJUDICATEUR sous format informatique exploitable.

Le TITULAIRE effectue à destination du POUVOIR ADJUDICATEUR un reporting mensuel actualisé permettant de tracer toutes les demandes reçues sur le mois précédent l'envoi du registre. La synthèse doit être adressée avant le 15 du mois suivant le mois considéré.

Dispositions spécifiques au lot n°1 – Site de Paris

Dans les cas où une visite de maintenance préventive du technicien affecté au site est déjà programmée dans un délai supérieur à vingt-quatre (24) heures mais inférieur ou égal à quarante-huit (48) heures et que le degré de gravité de la panne ou de la défaillance le permet, le POUVOIR ADJUDICATEUR peut choisir d'attendre cette visite de maintenance préventive et de ne pas exiger la venue sur site d'un technicien dans le délai initial de vingt-quatre (24) heures.

6.7.2 ASTREINTE

Le TITULAIRE doit disposer d'un service d'accueil téléphonique permettant de recevoir les appels d'urgence 24h/24h et 365 jours par an et de tracer tous les appels depuis leur réception jusqu'au règlement du problème.

Dans le cas où le TITULAIRE mettrait à disposition une plateforme électronique permettant la gestion des demandes d'interventions par mail, une traçabilité transparente devrait être assurée dans le cadre du suivi des demandes, y compris, celles gérées par l'astreinte.

Les répondeurs automatiques ne sont pas admis.

Les urgences en heures ouvrées sont traitées comme des interventions courantes et non comme des interventions avec du personnel d'astreinte.

Le numéro d'astreinte doit être communiqué au POUVOIR ADJUDICATEUR dès la réunion de lancement du marché pour chaque lot.

6.8 CONSOMMABLES

Pour la réalisation des prestations d'entretien courant, le TITULAIRE doit la fourniture des divers produits consommables, ainsi que les petites fournitures mécaniques, et électriques, et notamment :

- Huiles, graisses, chiffons ;
- Décapant, dégrissant, dégraissant, déshydratant, détartrant ;
- Oxygène, acétylène, brasures, baguettes à souder ;
- Pâte à souder, Téflon, ruban adhésif, membranes, étanchéités, presse-étoupes ;
- Lames de scie, forets, pinces ;
- Peinture pour reprises diverses ;
- Voyants, ampoules, appareils fluorescents et toutes les sources d'éclairage dans les locaux placés sous sa responsabilité, les locaux techniques et les accès à ces locaux ;
- Fusibles basse tension, bobines, relais toutes puissances, télérupteurs, connectique, boutons-poussoirs de tableaux, voyants de signalisation ;
- Vis, boulons, rivets, cosses, colliers, tiges filetées ;
- Isolations et calorifuges divers pour reprises diverses ;
- Courroies ;

- Filtres pour les centrales d'air et autres systèmes à air soufflé ;
- Fluide frigorigène (appoint uniquement) ;
- Huile compresseur et moteur ;
- Piles et accus pour régulateurs, automates, thermostats et sondes d'ambiances ;
- Produits de traitement d'eau, antigel ;
- Thermomètres, manomètres, purgeurs petit et grand débit ;
- Toutes fournitures définies aux pages 52 à 68 du guide de l'Observatoire Economique de l'Achat Public approuvé par la décision n° 2007-17 du 4 mai 2007 du comité exécutif de l'OEAP.

6.9 ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES

Le TITULAIRE a la responsabilité du maintien des caractéristiques physico-chimiques de l'eau des différents circuits techniques permettant de préserver les matériels contre le risque de corrosion et d'entartrage.

Le TITULAIRE doit faire assurer, par un organisme agréé et indépendant, les analyses annuelles de chauffage pour chaque chaufferie, d'eau chaude sanitaire et d'eau glacée.

Pour le(s) site(s) où la puissance thermique installée est supérieure à 1 MW, la fréquence d'analyse d'eau physico-chimique est semestrielle.

En complément, une analyse complémentaire mensuelle du TH de l'eau adoucie après adoucisseur est nécessaire pour les installations munies d'un adoucisseur. Le TITULAIRE transmet ces valeurs au POUVOIR ADJUDICATEUR de manière mensuelle.

Les grandeurs à respecter sont les suivantes (à adapter pour chaque site en fonction de la spécificité des systèmes et selon les prescriptions du constructeur des équipements) :

- Chauffage :
 - pH selon la documentation du constructeur
 - TH < 1°F
 - TA de 5 à 10
 - Taux de résiduel de traitement
 - Taux de Fer < 0,5 mg/l
 - TAC
 - Taux de chlorures, phosphates, silicates
 - Résistivité
 - MES < 30 mg/L
- Eau chaude sanitaire :
 - 10 < TH < 15°F
- Eau glacée :
 - MES < 30 mg/L
 - Autres valeurs selon la spécificité des systèmes.

Le TITULAIRE prend en charge les injections et contrôle le dosage des produits pour conserver les circuits dans des caractéristiques convenables. La fourniture des produits est la charge du TITULAIRE.

Un tableau de suivi est mis en place et mis à jour régulièrement par le TITULAIRE pour chacun des réseaux. Ce tableau permet la comparaison de l'ensemble des paramètres avec les valeurs de référence à respecter, le suivi de l'évolution de ces paramètres, ainsi que le suivi des quantités de produits de traitement consommées. Ce tableau est commenté par le TITULAIRE en justifiant de l'efficacité des traitements.

En cas de constatation de désordres, le TITULAIRE :

- Procède à toutes les mesures correctives et préventives nécessaires pour rétablir des analyses correctes ;
- Réalise, à ses frais et en quantité suffisante (au moins tous les quinze (15) jours), des analyses supplémentaires jusqu'au retour à la normale des caractéristiques.

Il est considéré que la situation est rétablie lorsqu'une analyse fournit des caractéristiques correctes.

Le TITULAIRE compile l'ensemble de ces informations relatives au traitement des eaux dans le rapport d'activité annuel mais les transmet également dès qu'il a les résultats.

Le TITULAIRE doit mettre en place un carnet sanitaire eau conformément à la réglementation et le mettre à jour régulièrement.

6.10 PIECES INTEGREES AU P2

Dans le cadre de la maintenance préventive conditionnelle et corrective, le TITULAIRE doit effectuer le remplacement des pièces défectueuses sur l'ensemble des installations dans le cadre du P2.

Les interventions mettant en jeu des pièces dont le coût d'achat unitaire hors taxe est inférieur ou égal à 350 € HT font parties du P2.

6.11 EQUIPEMENTS D'ESSAIS ET DE CONTROLE

Outre les outillages nécessaires pour assurer les interventions d'exploitation et de maintenance, 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 mesures réglementaires et en état de marche pour accomplir sa mission et lui permettre d'atteindre les objectifs de performance.

A ce titre, le TITULAIRE met à disposition de ses intervenants sur les sites le matériel de dépannage et de mesure suivant, sans que cette liste soit limitative :

- Manomètre à tube incliné et à cadran, tube de Pitot ;
- Valise de mesures de débits, pressions, températures et réglages ;
- Thermomètres, anémomètre, thermomètres enregistreurs ;
- Mallette d'analyse d'eau ;
- Enregistreur de température ;
- Multimètre universel, pinces ampère métriques ;
- Analyseur de réseau électrique triphasé ;
- Mallette d'analyse de combustion ;
- Aspirateur à eau, à poussière ;
- Luxmètre ;
- Appareil de recherche de défaut d'isolement ;

- Bloc autonome portatif d'éclairage ;
- Caisse à outils complète, clé dynamométrique ;
- Appareils de tests (régulation électronique) ;
- Poste portatif de soudure autogène ;
- Pompe à graisse, appareil à geler, furet ;
- Pompe à vide pour fluide frigorigène ;
- Equipement de relevé et d'analyse de thermographie infrarouge.

Le TITULAIRE veille à ce que son personnel soit formé à l'utilisation de ce matériel.

Dans le cas où des outillages spéciaux sont fournis par le constructeur ou l'installateur d'un équipement, ceux-ci sont réputés faire partie intégrante de l'équipement considéré et doivent être maintenus au même titre que celui-ci.

Le TITULAIRE veille à ce que son personnel n'utilise pas l'outillage appartenant au POUVOIR ADJUDICATEUR qui n'est normalement pas mis à sa disposition. Si de l'outillage appartenant au POUVOIR ADJUDICATEUR était prêté au TITULAIRE, celui-ci le mettrait en œuvre sous sa propre responsabilité.

6.12 STOCK

Afin de respecter les délais d'intervention contractuels et de limiter le temps d'immobilisation des équipements, le TITULAIRE doit constituer un stock de consommables, de produits et de pièces de rechange. Il en assure l'approvisionnement, l'achat et la gestion complète.

Selon les sites, un local peut être mis à la disposition du TITULAIRE par le POUVOIR ADJUDICATEUR pour lui permettre, s'il le souhaite, d'y entreposer tout ou partie de son stock de pièces détachées, sans que cela constitue une obligation, sans que le POUVOIR ADJUDICATEUR y soit contraint.

Le TITULAIRE est responsable de la surveillance de ce local, ainsi que de son entretien et de son maintien en bon état de propreté.

Ce dernier ne peut être utilisé par le TITULAIRE que pour l'exécution de ce marché.

Le TITULAIRE ne peut en aucun cas stocker dans l'enceinte des bâtiments des produits dangereux autres que ceux nécessaires à sa consommation journalière. Ces produits sont utilisés dans le cadre de la réglementation.

A la prise d'effet du présent marché, le TITULAIRE fait son affaire avec l'exploitant sortant du stock existant.

En cas de non mise à disposition d'un tel local, le TITULAIRE fait son affaire du lieu d'entreposage de son stock.

6.13 NETTOYAGE DES LOCAUX ET GESTION DES DECHETS

Le TITULAIRE assure le nettoyage et le maintien en parfait état de propreté de la chaufferie et de ses abords, des sous-stations quand elles sont présentes, des locaux techniques et réserves occupés par les équipements ou pièces de rechange des installations dont il a la charge.

Le TITULAIRE assure la parfaite lisibilité des signalisations verticales et horizontales en périphérie de la chaufferie et des sous-stations. Si nécessaire, il procède à leur réfection des signalisations verticales et horizontales.

L'ensemble des réseaux doit être clairement étiqueté dans le sens de circulation des fluides.

Le TITULAIRE doit évacuer, à ses frais, après les prestations ou les opérations de maintenance, l'ensemble des déchets, gravats, détrit, emballages, matériels démontés, stockés dans des locaux mis à disposition.

Le tri sélectif de ces déchets est réalisé par le TITULAIRE.

Le stockage des déchets en dehors des lieux prévus à cet effet et, en particulier, dans les divers locaux techniques, les couloirs ou les circulations, à l'extérieur des bâtiments ou aux abords de ces derniers, y compris sur la voie publique, est interdit.

Pour tous les déchets nécessitant un mode de retraitement ou de destruction spécifique (D.I.S., etc.), le TITULAIRE a leur destruction à sa charge. En cas de travaux, le TITULAIRE doit informer les entreprises intervenantes des règles qu'elles doivent observer et veiller tout particulièrement au bon repli de chantier.

6.14 SCHEMAS DES INSTALLATIONS

Le TITULAIRE doit veiller à ce que l'ensemble des schémas de principe, qu'ils soient hydrauliques, aérauliques ou électriques soient disponibles, à jour et en cohérence avec le périmètre technique pris en charge dans le cadre du marché.

À cet effet, et dans un délai maximal de trois (3) mois à compter du démarrage effectif de la prestation d'exploitation (y compris en cas de démarrage différé), le TITULAIRE doit fournir une synthèse sous forme de tableau récapitulatif. Ce tableau doit :

- Lister l'ensemble des schémas de principe devant exister sur le périmètre géré,
- Identifier ceux qui sont disponibles et conformes à l'état réel des installations,
- Signaler ceux qui sont absents et doivent être créés,
- Indiquer ceux qui existent mais nécessitent une mise à jour en raison de leur non-conformité avec la configuration actuelle du site.

Cette démarche vise à garantir une documentation technique fiable, complète et conforme à la réalité des installations.

Dans le cas où il s'agit de schémas de principes absents, et qui doivent être créés ou aussi, pour les schémas de principe à actualiser, le titulaire doit adresser au maitre d'ouvrage un devis en hors forfait, pour l'établissement d'un schéma de principe et ce, en se conformant au PBU du marché pour les interventions dédiées à cet effet

En cas d'absence de schémas de principe ou de nécessité d'actualisation des schémas de principe existant, le TITULAIRE est tenu de les créer ou de les mettre à jour. Il adresse, dans ces cas, au POUVOIR ADJUDICATEUR un devis hors forfait pour création ou mise à jour de schéma de principe, établi en se conformant au BPU.

Dès réception de la commande, le TITULAIRE doit s'organiser pour établir le schéma de principe dans les conditions prévues dans son marché et conformément aux chapitres 8 et 9 du présent CCTP.

En cas de modification des installations, la même démarche décrite ci-dessus est à respecter..

Les schémas hydrauliques et aérauliques sont de format A3 minimum et plastifiés. Ils sont accrochés dans les locaux chaufferies et sous-stations.

Une copie informatique de l'ensemble des schémas (y compris électriques) aux formats PDF et DWG est transmise au POUVOIR ADJUDICATEUR.

6.15 EQUIPEMENTS DE VENTILATION ET DE TRAITEMENT D'AIR

6.15.1 GENERALITES

Le TITULAIRE a à sa charge l'entretien de tous les équipements de ventilation, y compris les équipements de chauffage et de climatisation/rafraîchissement par soufflage.

Le TITULAIRE affiche à proximité du matériel une fiche de suivi (sous pochette plastifiée) précisant les dates d'intervention, et notamment le remplacement des filtres et des courroies. Des jeux de courroies de remplacement sont stockés à proximité des CTA.

Le TITULAIRE doit mettre en place des filtres avec châssis de bonne qualité. Les filtres avec châssis en carton ne sont pas autorisés.

6.15.2 CHAÎNE DE SECURITE

Le TITULAIRE contrôle et vérifie, en début de saison de chauffe, l'ensemble des organes de sécurité et de régulation associés au fonctionnement des centrales de traitement d'air et autres systèmes, évitant ainsi les risques de gel des batteries.

Dans le cas où la chaîne de sécurité n'est pas assurée (absence de sondes, registres, etc.), le TITULAIRE informe le POUVOIR ADJUDICATEUR, par courrier papier et électronique, dès la prise en charge et avant le démarrage de la première saison de chauffe, afin qu'il prenne les décisions nécessaires permettant sa remise en état.

A défaut d'information, et en cas de gel des batteries, le TITULAIRE assure à sa charge le remplacement du matériel défectueux (hors P3).

6.16 EQUIPEMENTS DE CLIMATISATION, PAC ET GROUPES FROIDS

Le TITULAIRE assure l'entretien des équipements frigorifiques suivants :

- Compresseur, évaporateurs, condenseurs, moteurs électriques, détendeurs, organes de sécurité et de commande, organes de régulation, etc. ;
- Equipements (armoie électrique, réseau de raccordement, filtres), équipements électriques et de régulation ;
- Equipements annexes de distribution situés au sein des locaux techniques, réseaux de distribution et d'évacuation des condensats, y compris organes de réglage, robinetterie, calorifuge ;
- Ensemble des équipements thermiques intérieurs, colonnes montantes, robinetteries et organes équipant les émetteurs, appareils terminaux en général, ainsi que leur régulation.

Le TITULAIRE assure l'ensemble des prestations de conduite et d'entretien définies par le constructeur/fournisseur, et en particulier :

- Le contrôle électrique des moteurs et compresseurs ;
- Les contrôles de l'ensemble des éléments de sécurité et de régulation ;
- Les tests d'acidité d'huile ;
- Les contrôles d'étanchéité, y compris les réparations de fuites éventuelles et les charges partielles ou complètes de produits frigorigènes ;

- Le nettoyage et le détartrage des condenseurs et des évaporateurs ;
- Le remplacement des filtres ;
- Les petites réparations, les réglages, les remplacements de petites pièces ;
- La mise au repos des installations pour les périodes de non-utilisation ;
- Le remplacement des déshydrateurs et voyants liquides.

6.17 EQUILIBRAGE DES INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE, DES INSTALLATIONS D'EAU CHAUDE SANITAIRE ET DES INSTALLATIONS AERAULIQUES

6.17.1 INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE

L'équilibrage des installations de chauffage est une obligation permanente du TITULAIRE.

A ce titre le TITULAIRE doit :

- En assurer la charge technique et financière dans le cadre du présent marché, de manière à assurer l'uniformité des températures ;
- En vérifier périodiquement les résultats par le contrôle des températures intérieures ;
- Ne pas permettre des écarts de température supérieurs à + 2°C ;
- Réaliser une campagne annuelle de vérification des robinets de radiateurs et de purges des corps de chauffe avant la remise du chauffage.

Dans le cas de réclamations simultanées et/ou répétées concernant les températures, le TITULAIRE doit vérifier les résultats de l'équilibrage par le contrôle des températures intérieures des locaux.

Il fournit à cet effet une fiche de mesure des températures ambiantes. Il doit alors apporter toute correction nécessaire pour obtenir la température intérieure attendue par le POUVOIR ADJUDICATEUR, dans le respect de la nature des locaux et du fonctionnement des sites et/ou bâtiments.

En cas de non-réalisation des relevés prévus précédemment, le POUVOIR ADJUDICATEUR peut, après mise en demeure, les faire réaliser par un prestataire de son choix, aux frais du TITULAIRE ; le coût de l'opération est alors retenu de plein droit sur le montant P2.

Cet équilibrage se fait par action sur les robinets, volets, vannes ou tés de réglage existants, après contrôle des températures dans les locaux et des écarts de température constatés sur le fluide caloporteur.

Si les installations sont dépourvues d'organes d'équilibrage, le TITULAIRE propose au POUVOIR ADJUDICATEUR les améliorations nécessaires.

Il est précisé ici que les vannes à boisseau sans mesure de débit intégré sont considérées comme des équipements d'équilibrage à part entière (méthode des ΔT).

En tout état de cause, le TITULAIRE assure le meilleur équilibrage compatible avec les équipements et la destination des locaux.

6.17.2 INSTALLATIONS D'EAU CHAUDE SANITAIRE

L'équilibrage des installations d'ECS est une obligation permanente du TITULAIRE et contribue à la lutte contre la prolifération des légionelles.

A ce titre, le TITULAIRE doit :

- En assurer la charge technique et financière dans le cadre du présent marché, et en fonction des équipements existants ;
- En vérifier périodiquement les résultats par le contrôle des températures.

Si les installations sont dépourvues d'organes d'équilibrage, le TITULAIRE propose au POUVOIR ADJUDICATEUR les améliorations nécessaires dans les mêmes conditions que pour l'équilibrage des circuits de chauffage.

En tout état de cause, le TITULAIRE assure le meilleur équilibrage compatible avec les équipements et la destination des locaux.

6.17.3 INSTALLATIONS AERAIQUES

L'équilibrage des installations est une obligation permanente du TITULAIRE.

A ce titre, le TITULAIRE doit :

- Contrôler, en les mesurant chaque année, les débits de soufflage et de reprise et vérifier leur conformité avec celles définies dans les réglementations en vigueur, à +/- 10%.
- En assurer la charge technique et financière dans le cadre du présent marché, et en fonction des équipements existants.

Le TITULAIRE est tenu d'informer sans délai le POUVOIR ADJUDICATEUR en cas d'impossibilité à garantir les débits réglementaires et doit, dans un second temps, proposer les améliorations nécessaires pour les garantir.

A ce titre, le TITULAIRE doit, dans le cadre d'une prestation sur bon de commande, un devis avec intégration de tous les détails nécessaires permettant d'avoir un fonctionnement normal de l'installation, répondant ainsi aux débits réglementaires.

Si les installations sont dépourvues d'organes d'équilibrage, le TITULAIRE propose au POUVOIR ADJUDICATEUR les améliorations nécessaires. En tout état de cause, le TITULAIRE assure le meilleur équilibrage compatible avec les équipements et la destination des locaux.

6.18 DISPOSITIONS SPECIFIQUES AU LOT N°1 – SITE DE PARIS : EQUIPEMENTS DES INSTALLATIONS DE L'ATELIER DE TEINTURE

L'exécution des gammes de maintenance des équipements principaux, telles que détaillées en **Annexe 4 – Gammes de maintenance minimale** pour chacun des lots.

Le TITULAIRE assure l'ensemble des prestations de conduite et d'entretien définies par le constructeur/fournisseur, et en particulier :

- La conduite, la surveillance et le réglage des matériels pris en charge, et notamment la vérification de leur bon fonctionnement ;
- La maintenance courante du matériel pris en charge, et notamment :
 - Le graissage, le nettoyage et les réparations courantes ;
 - Le contrôle des éléments de raccordements hydrauliques et électriques ;
 - Le contrôle des éléments de sécurité ;
 - Le contrôle des joints ;

- Le nettoyage des filtres « vapeur » et « condensats » ;
- Le remplacement des filtres périodiques pour le poste de traitement d'eau d'osmose, à raison de :
 - 1 fois par mois pour le filtre à charbon actif ;
 - 1 fois tous les 3 mois pour les autres filtres et chaque fois que c'est nécessaire si cela doit s'effectuer avant la périodicité susmentionnée, suivant les indicateurs d'encrassement. A titre d'exemple et sans être exhaustif : constat de perte de débit, Alarme, simple constat visuel) ;
- L'appoint de sel dans le bac à saumure pour l'adoucisseur (y compris la fourniture des sacs de sel à votre charge)
- L'appoint et le suivi du produit d'injection pour le traitement du vaporiseur « VAP-AS » ;
- La réalisation des analyses physico-chimiques sur :
 - L'eau de ville ;
 - L'eau adoucie ;
 - L'eau osmosée ;
 - L'eau des condensats ;
 - L'eau adoucie (adoucisseur 75l de résine pour l'Atelier de teinture du lot n°1) ;

Pour tous les types d'échantillons d'eau, les analyses doivent porter sur les éléments suivants :

- Aspect
- Conductivité
- pH
- TH
- TA
- TAC
- TCI

Selon les cas et le type de traitement mis en œuvre, les analyses suite au traitement et conditionnement doivent porter sur les éléments suivants :

- Fer
- Cuivre
- Silice
- Phosphate
- Chlore
- Sulfites
- Sulfates
- Nitrites
- Nitrates
- Molybdates

- Densité
- Réserve Alcaline (NFT 78-101)
- Le contrôle réglementaire du vaporiseur par le biais d'un organisme de contrôle agréé, suivant l'arrêté du 20 novembre 2017 relatif aux équipements sous pression « ESP » ;
- Le maintien en état de propreté des locaux confiés au TITULAIRE.

6.19 DISPOSITIONS SPECIFIQUES AUX LOTS N°1 ET 3 : MAINTENANCE ANNUELLE DES INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE ET/OU D'EAU CHAUDE SANITAIRE DES LOGEMENTS DE FONCTION

Le TITULAIRE effectue la maintenance réglementaire annuelle des installations individuelles de chauffage au sein des logements de fonction qui en sont dotés. Cf. **Annexe 2 – Inventaire CVC des lots n° 1 et 3.**

6.19.1 CHAUDIERES INDIVIDUELLES

Le TITULAIRE assure l'ensemble des prestations de conduite et d'entretien définies par le constructeur/fournisseur, et en particulier :

- Le nettoyage du corps de chauffe, du brûleur, de la veilleuse (ou des électrodes/anodes de contrôle de flamme), des organes de production d'eau chaude sanitaire, des injecteurs et de la rampe gaz, des échangeurs éventuels (y compris les échangeurs sanitaires et les ballons) ;
- La vérification de la pompe de circulation incorporée, son nettoyage et son réglage éventuel ;
- Le contrôle complet du fonctionnement des organes de régulation (aquastat, valve gaz, valve à eau), la vérification de l'étanchéité des joints, les remplacements éventuels ;
- La vérification des dispositifs de sécurité des appareils ;
- Le contrôle du débit et de la pression du gaz, le contrôle de la flamme et le réglage de la veilleuse ;
- La vérification des débits d'eau et des températures, les réglages éventuels, la vérification de la pression du vase d'expansion et sa recharge éventuelle ;
- Le nettoyage de l'anti-refouleur, de l'extracteur, des filtres et des équipements électriques et électroniques ;
- Le contrôle de l'étanchéité des raccords gaz et eau ;
- Le contrôle du bon fonctionnement de la totalité de la robinetterie, du bec verseur, des vannes de l'appareil ;
- Le contrôle de l'électronique intégrée et des raccordements électriques de celle-ci aux organes de la chaudière ;
- Le contrôle du raccordement de mise à la terre de l'appareil ;
- Le nettoyage, le graissage, l'entretien et les réparations courantes et, d'une façon générale, toutes interventions préconisées par le constructeur en termes de maintenance ;

- La fourniture des joints et membranes dont le changement est rendu nécessaire du fait des opérations d'entretien ;
- Le détartrage de l'ensemble de l'appareil si nécessaire ;
- La vérification et le remplacement, si nécessaire, des boutons de réglages de l'appareil ;
- La manœuvre de l'ensemble des vannes autour de l'appareil et leur maintien en état ;
- Le contrôle et le réglage des températures d'ECS ;
- La vérification de l'état, de la nature et de la géométrie du conduit de raccordement ;
- Le contrôle de l'aération et de la ventilation du logement.

6.19.2 CHAUDIERES INDIVIDUELLES GAZ RACCORDEES A UNE VENTILATION MECANIQUE GAZ

En complément des opérations indiquées ci-dessus, et le cas échéant, le TITULAIRE doit réaliser les prestations demandées dans l'arrêté du 25 avril 1985, modifié et complété par l'arrêté du 30 mai 1989, et relatif à la vérification et à l'entretien des installations collectives de ventilation mécanique contrôlée - gaz :

- La vérification que l'équipement est bien raccordable à une installation de ventilation mécanique contrôlée gaz ;
- La vérification et le nettoyage du dispositif de sécurité individuel placé sur la chaudière ;
- La vérification de la mise en sécurité de l'appareil par simulation de l'arrêt de l'extraction mécanique ;
- Le nettoyage du conduit de raccordement de l'appareil à gaz à la bouche d'extraction ;
- La vérification des débits de gaz et leur réglage éventuel.

6.19.3 CHAUDIERES INDIVIDUELLES AVEC BALLON D'ACCUMULATION INTEGRE OU SEPRE

En complément des opérations indiquées pour l'entretien des chaudières, le TITULAIRE doit réaliser les prestations suivantes spécifiques aux appareils avec ballon d'accumulation intégré ou séparé :

- La vérification des anodes et des accessoires fournis par le fabricant (vanne de dérivation, soupape, tous les accessoires spécifiques au modèle concerné) ;
- Le détartrage de la cuve et, en particulier, de l'échangeur (serpentin réchauffeur) si nécessaire et si accessible.

6.19.4 CHAUDIERES A CONDENSATION

En complément des opérations indiquées pour l'entretien des chaudières, le TITULAIRE doit réaliser les prestations suivantes spécifiques aux appareils à condensation :

- Le nettoyage du bac de réception des condensats de la chaudière ;
- La vérification du bon écoulement des condensats et le nettoyage éventuel des tuyauteries, siphons, entonnoirs et té de purge en partie basse du conduit vertical d'évacuation des gaz brûlés (cheminées ou VMC).

6.19.5 SPECIFICITES POUR LES BRULEURS A AIR SOUFFLE

Dans le cas d'une chaudière équipée de brûleurs à air soufflé, le TITULAIRE effectue les relevés complémentaires suivants :

- Mesure de la température des fumées ;
- Mesure de la teneur en dioxyde de carbone (CO2) ou en oxygène (O2) dans les fumées.

6.19.6 CONDUITS DE RACCORDEMENT D'EVACUATION DES GAZ BRULES

Le TITULAIRE doit réaliser les prestations annuelles suivantes :

- Le nettoyage du conduit de raccordement entre la chaudière et le conduit vertical (cheminée ou VMC) ;
- Le ramonage complet du conduit de cheminée ;
- Le contrôle et le réglage des niveaux sonores acoustiques compatibles avec la bonne marche des appareils et de l'habitabilité conformément aux normes en vigueur, ainsi que la suppression des bruits intempestifs ;
- Le contrôle et le réglage des débits d'air et dépressions minimales conformément aux normes et règles de calcul en vigueur. La mesure doit être effectuée sur 100% des bouches.

Le TITULAIRE remet un certificat de ramonage au POUVOIR ADJUDICATEUR annuellement. Il doit à cet effet planifier et réaliser les interventions à la fin de chaque saison de chauffe. Le TITULAIRE doit informer le POUVOIR ADJUDICATEUR de son planning prévisionnel d'intervention pour pouvoir prendre en compte toutes les contraintes d'occupation de ces logements. Une copie du certificat de ramonage doit être remis à destination du POUVOIR ADJUDICATEUR dans un délai de sept (7) jours à partir de la date d'intervention. Le certificat doit également être annexé dans le rapport annuel d'exploitation.

6.19.7 REGLAGES

Le TITULAIRE effectue :

- Les contrôles de performance demandés par le POUVOIR ADJUDICATEUR ou ceux qu'il convient d'effectuer pour contrôler le fonctionnement des équipements et installations conformément aux règles de l'art, aux réglementations en vigueur et pour améliorer les performances des équipements et obtenir les résultats en confort demandés au moindre coût.
- Les réglages concernés sont au minimum les suivants :
 - Les réglages de la combustion des générateurs (lorsque les équipements le permettent) ;
 - Les réglages des appareils de sécurité ;
 - Les réglages des régulations des circuits de chauffage ;
 - Les réglages de la température de l'eau chaude sanitaire respectant notamment les exigences de l'arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public.

En synthèse les exigences portant sur la température d'eau chaude sont les suivantes :

Local	Température Maxi ECS
Points de puisage des pièces destinées à la toilette	50°C
Points de puisage des autres pièces	55°C

Le TITULAIRE doit disposer de sondes d'enregistrement à applique permettant de réaliser des enregistrements contradictoires à la demande du POUVOIR ADJUDICATEUR. Les sondes doivent être mises en place sous un délai ne dépassant pas quarante-huit (48) heures à partir de la demande du POUVOIR ADJUDICATEUR.

Les sondes d'enregistrement des résultats et l'entretien des appareils de contrôle sont à la charge du TITULAIRE qui doit remettre ces enregistrements au POUVOIR ADJUDICATEUR suite à chaque demande dans un délai ne dépassant pas deux (2) jours à partir la date de récupération de la sonde.

6.19.8 AUTRES PRESTATIONS

Le TITULAIRE assure également les prestations suivantes :

- Le détartrage de l'installation sanitaire afin d'assurer aux locataires un débit correct au robinet de puisage ;
- La prise en charge du débouage du réseau de chauffage si l'analyse physico-chimique le préconise, , y compris la purge de l'installation, la réparation des fuites sur les robinets de radiateurs.

Le changement de pièces défectueuses ou usagées nuisant au bon fonctionnement de l'appareil (bruit, pannes, etc.) entre dans le cadre des prestations P3 Garantie totale, si le montant unitaire de ces dernières dépasse le montant seuil entre la prestation P2 et la prestation P3, défini dans le présent marché.

6.19.9 VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE

Le TITULAIRE effectue l'entretien annuel de la ventilation mécanique contrôlée, et, à ce titre :

- La vérification des caissons et des installations complètes ;
- La vérification de l'état du bon fonctionnement des bouches d'entrée et d'extraction d'air ;
- La vérification des dispositifs de sécurité des appareils ;
- Le nettoyage des grilles de ventilation et des bouches d'extraction ;
- La vérification des débits d'extraction.

6.19.10 PLOMBERIE DANS LES LOGEMENTS DE FONCTION OCCUPES

Les opérations de maintenance corrective palliative et curative qui y sont opérées ne concernent que les interventions majeures suivantes :

- La réparation ou remplacement de tuyauterie ;
- La réparation ou remplacement d'alimentations en eau ;

- Le remplacement des cuvettes WC, sanibroyeurs, lavabos, baignoires, douches, éviers et ballons ECS.

Les opérations relevant de l'usure normale des installations de plomberie sont à la charge de l'occupant du logement : détartrage, nettoyage de siphons, remplacement des mécanismes de chasse d'eau, remplacement des joints et mousseurs de robinets, remplacement des joints en silicone).

6.19.11 PLOMBERIE DANS LES LOGEMENTS DE FONCTION VIDES OU D'UTILISATION PONCTUELLE

Les logements de fonction vides ou utilisés ponctuellement font l'objet de visites de maintenance préventive suivant les modalités prévues à l'article 6.20 du présent CCTP.

6.20 EQUIPEMENTS DES INSTALLATIONS DE PLOMBERIE

6.20.1 RESEAUX D'EAU

Le TITULAIRE effectue l'entretien **hebdomadaire** des réseaux d'eau comme suit :

- Inspection visuelle des zones accessibles des réseaux pour détecter d'éventuelles fuites ;
- Vérification de l'absence d'humidité anormale sur les murs et plafonds ;
- Contrôle des pressions d'eau aux points stratégiques du réseau.

Le TITULAIRE effectue l'entretien **mensuel** des réseaux d'eau comme suit :

- Contrôle approfondi de l'étanchéité des réseaux d'eau froide et d'eau chaude sanitaire ;
- Vérification des fixations et supports de tuyauterie ;
- Contrôle des joints et raccords accessibles ;
- Mesure et enregistrement des pressions statiques et dynamiques ;
- Vérification du bon fonctionnement des vannes d'isolement et d'équilibrage ;
- Contrôle visuel de l'état des calorifuges.

Le TITULAIRE effectue l'entretien **trimestriel** des réseaux d'eau comme suit :

- Vérification complète du fonctionnement des vannes, clapets et purges ;
- Contrôle et rééquilibrage des réseaux de distribution si nécessaire ;
- Inspection et nettoyage des filtres sur les réseaux ;
- Vérification des dispositifs anti-bélier ;
- Contrôle de la dilatation des canalisations.

Le TITULAIRE effectue l'entretien **semestriel** des réseaux d'eau par comme suit :

- Test de fonctionnement des disconnecteurs (avec contrôle de l'étanchéité des clapets) ;
- Vérification et réglage des réducteurs de pression ;
- Contrôle approfondi des fixations et supports avec correction des anomalies ;
- Vérification de l'état des manchettes isolantes et diélectriques ;
- Contrôle de l'état de la protection anti-corrosion des tuyauteries métalliques.

Le TITULAIRE effectue l'entretien **annuel** des réseaux d'eau comme suit :

- Test complet et entretien des dispositifs anti-retour et des disconnecteurs ;

- Vérification complète des calorifuges avec réparation si nécessaire ;
- Contrôle de la corrosion interne des canalisations par sondage ;
- Manœuvre complète de toutes les vannes du réseau ;
- Vérification des compensateurs de dilatation ;
- Contrôle des points de fixation et des passages de cloison ;
- Mise à jour des schémas de principe.

6.20.2 EQUIPEMENTS DE PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Le TITULAIRE effectue l'entretien **hebdomadaire** des équipements de production d'eau chaude sanitaire comme suit :

- Contrôle visuel du bon fonctionnement ;
- Vérification des températures de stockage et de distribution ;
- Contrôle des pressions et des fuites éventuelles.

Le TITULAIRE effectue l'entretien mensuel des équipements de production d'eau chaude sanitaire comme suit :

- Vérification du bon fonctionnement des pompes et circulateurs ;
- Contrôle et réglage des thermostats et des aquastats ;
- Vérification des systèmes de régulation et de sécurité ;
- Contrôle des températures aux points d'usage (respect des exigences anti-légionelles) ;
- Vérification du fonctionnement des résistances électriques (si applicable).

Le TITULAIRE effectue l'entretien **trimestriel** des équipements de production d'eau chaude sanitaire comme suit :

- Contrôle et nettoyage des filtres et crépines ;
- Vérification de l'état des joints et raccords ;
- Contrôle de l'étanchéité des échangeurs ;
- Vérification des anodes sacrificielles (si applicable) ;
- Purge des points bas et dégazage des points hauts.

Le TITULAIRE effectue l'entretien **semestriel** des équipements de production d'eau chaude sanitaire comme suit :

- Vérification approfondie des échangeurs thermiques ;
- Contrôle de l'entartrage des équipements ;
- Analyse de l'eau pour déterminer les risques d'entartrage et de corrosion ;
- Vérification complète du fonctionnement des sécurités ;
- Contrôle des performances thermiques.

Le TITULAIRE effectue l'entretien **annuel** des équipements de production d'eau chaude sanitaire comme suit :

- Vidange et nettoyage complet des ballons d'eau chaude ;
- Détartrage des échangeurs si nécessaire ;
- Remplacement des anodes sacrificielles (si applicable) ;

- Vérification et resserrage des connexions électriques ;
- Vérification et nettoyage des sondes de température ;
- Contrôle d'étanchéité des trappes d'accès ;
- Test complet des sécurités (soupapes, thermostats, etc.) ;
- Contrôle des performances énergétiques et optimisation.

6.20.3 EQUIPEMENTS SANITAIRES

Le TITULAIRE effectue la maintenance **mensuelle** préventive des appareils sanitaires comme suit :

- Vérification du bon fonctionnement de tous les appareils sanitaires ;
- Contrôle de l'étanchéité des robinetteries et des raccordements ;
- Vérification des écoulements et des bondes ;
- Détartrage des pommeaux de douche et des brise-jets ;
- Vérification des joints silicone périphériques.

Le TITULAIRE effectue la maintenance **trimestrielle** préventive des appareils sanitaires comme suit :

- Contrôle approfondi des fixations murales des appareils suspendus ;
- Vérification du bon fonctionnement des mécanismes de chasse d'eau ;
- Détartrage complet des robinetteries ;
- Contrôle et réglage des débits des robinetteries temporisées ;
- Vérification des trop-pleins et des bondes à clapet.

Le TITULAIRE effectue la maintenance **semestrielle** des appareils sanitaires comme suit :

- Vérification approfondie des systèmes de fixation ;
- Contrôle des alimentations flexibles et remplacement si nécessaire ;
- Vérification complète des mécanismes de WC et remplacement des pièces usées ;
- Contrôle des joints d'étanchéité entre appareils et mur/sol ;
- Vérification des dispositifs économiseurs d'eau.

Le TITULAIRE effectue la maintenance **annuelle** des équipements des appareils sanitaires comme suit :

- Remplacement préventif des joints usés ou présentant des signes de vieillissement ;
- Remplacement des mécanismes de chasse d'eau présentant des dysfonctionnements ;
- Contrôle complet des fixations avec resserrage et remplacement si nécessaire ;
- Révision complète des robinetteries avec remplacement des pièces d'usure ;
- Traitement anti-tartre préventif de l'ensemble des équipements ;
- Vérification de l'état des émaux et céramiques.

6.20.4 RESEAUX D'ÉVACUATION

Le TITULAIRE effectue la maintenance **mensuelle** préventive des réseaux d'évacuation comme suit :

- Vérification de l'écoulement des eaux usées aux points d'usage ;
- Contrôle visuel de l'étanchéité des réseaux d'évacuation accessibles ;

- Inspection des siphons accessibles et nettoyage si nécessaire.

Le TITULAIRE effectue la maintenance **trimestrielle** préventive des réseaux d'évacuation comme suit :

- Nettoyage systématique des siphons et des bondes ;
- Vérification des ventilations primaires et secondaires ;
- Contrôle des pentes des réseaux horizontaux ;
- Vérification des fixations et supports.

Le TITULAIRE effectue la maintenance **semestrielle** des réseaux d'évacuation comme suit :

- Curage préventif des canalisations principales d'évacuation ;
- Contrôle du bon fonctionnement des clapets anti-retour ;
- Vérification des regards de visite et des boîtes d'inspection ;
- Nettoyage des colonnes de chute par les bouchons de dégorgement.

Le TITULAIRE effectue la maintenance **annuelle** des équipements des réseaux d'évacuation comme suit :

- Curage complet des réseaux d'évacuation (eaux usées et eaux vannes) ;
- Inspection vidéo des canalisations principales (si nécessaire) ;
- Nettoyage des siphons de sol et des avaloirs ;
- Vérification des ventilations hautes des chutes ;
- Contrôle de l'état des canalisations par inspection vidéo par sondage ;
- Traitement préventif contre les odeurs et les engorgements.

6.20.5 SYSTEMES DE TRAITEMENT D'EAU

Le TITULAIRE effectue la maintenance **hebdomadaire** préventive des systèmes de traitement d'eau comme suit :

- Vérification du fonctionnement des équipements de traitement d'eau ;
- Contrôle des niveaux de produits (sel, réactifs, etc.) ;
- Vérification des pressions différentielles sur les filtres.

Le TITULAIRE effectue la maintenance **mensuelle** préventive des systèmes de traitement d'eau comme suit :

- Contrôle des dosages et des réglages ;
- Analyse de l'eau pour vérifier l'efficacité des traitements ;
- Vérification du fonctionnement des adoucisseurs et systèmes de filtration ;
- Contrôle de la consommation des produits de traitement.

Le TITULAIRE effectue la maintenance **trimestrielle** des systèmes de traitement d'eau comme suit :

- Nettoyage des filtres et des pré-filtres ;
- Vérification de l'état des résines (adoucisseurs) ;
- Contrôle des cycles de régénération ;
- Nettoyage des sondes et électrodes ;
- Étalonnage des appareils de mesure.

Le TITULAIRE effectue la maintenance **annuelle** des systèmes de traitement d'eau comme suit :

- Remplacement des cartouches filtrantes ;
- Désinfection des résines d'adoucisseur ;
- Vérification complète des automatismes ;
- Contrôle des vannes et des injecteurs ;
- Remplacement des pièces d'usure ;
- Contrôle des performances des équipements de traitement.

6.20.6 AUTRES PRESTATIONS

Le TITULAIRE effectue les réparations de fuites selon les procédés listés ci-dessous :

- Remplacement des joints défectueux ;
- Réparation des raccords et connexions ;
- Remplacement des sections de tuyauterie endommagées ;
- Reprise des soudures défectueuses ;
- Remplacement des éléments de robinetterie défectueux.

Le TITULAIRE effectue le débouchage des réseaux d'évacuation selon les procédés listés ci-dessous :

- Utilisation de furets manuels ou mécaniques ;
- Utilisation d'appareils à haute pression ;
- Utilisation de produits chimiques spécifiques (respectant les normes environnementales) ;
- Démontage et nettoyage des siphons ;
- Curage des colonnes de chute.

Le TITULAIRE effectue également :

- Le colmatage et l'interruption de fuites sur l'ensemble des installations et équipements de plomberie, quel que soit la nature du réseau concerné (EU, EF/EC et EP) ;
- Le débouchage, le colmatage et l'interruption de fuites sur les pompes de relevage, ainsi que la remise en service électrique de leurs moteurs.

7. PRESTATIONS P3 GROS ENTRETIEN RENOUVELLEMENT (GER) AVEC GARANTIE TOTALE ET TRAVAUX

7.1 GENERALITES

Le TITULAIRE réalise les prestations P3 Gros Entretien Renouvellement (GER) avec Garantie totale de manière transparente et sur justification préalable.

Ces interventions s'effectuent donc :

- Soit dans le cadre d'une programmation préétablie ;
- Soit à la suite dans le cas d'une maintenance corrective à une visite de maintenance préventive systématique ;
- Soit à la suite d'une demande d'intervention du POUVOIR ADJUDICATEUR ou à des services de sécurité.

Tous les travaux, compléments de travaux, études, mesures et prestations intellectuelles nécessaires à un parfait fonctionnement et un parfait achèvement des ouvrages dans le respect des conditions fixées dans les règlements, normes, documents techniques unifiés, règles de l'art, etc., sont dus par le TITULAIRE.

7.2 P3 FORFAITAIRE TRANSPARENT GARANTIE TOTALE ET ACTIONS P3 IDENTIFIEES

7.2.1 ACTIONS P3 IDENTIFIEES

Dans son mémoire technique et afin de justifier son dimensionnement du montant P3, le TITULAIRE joint une annexe détaillant les actions P3 qu'il envisage entreprendre en fonction de la durée de vie des équipements et en vue de la réalisation d'économies d'énergies, sur la durée du contrat. Cette annexe sera actualisée et doit être transmise annuellement, au plus tard, le 31 octobre, soit la fin du mois suivant la date d'anniversaire du marché à destination du POUVOIR ADJUDICATEUR.

7.2.2 FONCTIONNEMENT DU BUDGET P3 GARANTIE TOTALE, Y COMPRIS ACTIONS IDENTIFIEES LORS DE L'OFFRE

Le P3 Garantie Totale est l'obligation pour le TITULAIRE de procéder aux réparations et au remplacement de matériels et équipements défectueux qui ne relèvent pas du P2 curatif.

Le TITULAIRE prend en charge, dans le cadre de ces interventions, toutes les réparations et tous les remplacements nécessaires quels qu'ils soient, et quelles que soient les causes des désordres, pour assurer la continuité du fonctionnement des installations, dans les conditions de performances et de sécurité nominales, et pour maintenir la fiabilité de l'ensemble des matériels.

Cette obligation lui est faite, quelle que soit la cause de la défaillance des matériels et équipements, (usure normale ou anormale), sauf actes de vandalismes ou incidents extérieurs pour lesquels il ne peut pas être tenu responsable.

Ces interventions ont pour objet la remise en bon état de fonctionnement des matériels ou équipements à la charge du TITULAIRE et objets du marché, et ce pendant toute la durée du marché, qu'elles fassent suite :

- A une défaillance totale ou partielle, une altération ou une cessation de l'aptitude des équipements à accomplir la fonction requise ;
- A une défectuosité des produits ou matériaux employés par le TITULAIRE ;
- Ou à des conditions d'exécution des travaux ou prestations dont le TITULAIRE a la charge.

Ces interventions regroupent le dépannage, la réparation, le remplacement ou le renouvellement de ces équipements à l'identique.

Le TITULAIRE ne peut en aucun cas invoquer une rupture de matériel pour déroger à son obligation de résultat concernant la continuité et la sécurité du service.

Le TITULAIRE doit le remplacement de toutes les pièces détachées ou de tout ensemble pour les équipements objets du marché, en particulier lorsque le nombre des pannes devient excessif ou que le matériel se révèle non réparable.

En conséquence, le TITULAIRE s'engage à faire seul et intégralement son affaire du maintien en parfait état de service des installations dont il a la charge de façon à garantir la continuité, la sécurité du service et le maintien des performances des installations.

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 intervient dans la mesure du possible avant constat du désordre par le POUVOIR ADJUDICATEUR.

En cas de fuite sur un réseau, le TITULAIRE doit, dans le cadre de sa prestation, isoler au plus près la fuite, permettant ainsi de limiter la zone sans chauffage, climatisation ou eau chaude sanitaire.

Les moyens de recherche afin de localiser les fuites sont intégrées au cadre P2.

La réparation des fuites est intégrée dans le P3 Garantie totale.

7.2.3 DELAIS

Pour les travaux de remplacement non programmés, les délais à respecter sont les suivants :

- Pour l'établissement des devis : sous cinq (5) jours ouvrés à partir du constat validant la nécessité de l'intervention, lequel peut être initié par le TITULAIRE comme par le POUVOIR ADJUDICATEUR, sauf si le devis nécessite une étude préalable du TITULAIRE. Dans ce cas, une demande écrite doit être effectuée par le TITULAIRE pour la prolongation du délai de remise, avec justification à l'appui avant validation par le POUVOIR ADJUDICATEUR.
- Pour la réalisation des travaux : démarrage des travaux sous (dix) 10 jours ouvrés après émission du bon de commande, sauf justification de délai supplémentaire par le TITULAIRE sur présentation de délai de livraison. Le délai supplémentaire est alors précisé par le POUVOIR ADJUDICATEUR.

8. TRAVAUX HORS FORFAIT

8.1 OBLIGATIONS ET PROCEDURES

Le POUVOIR ADJUDICATEUR peut également solliciter le TITULAIRE pour la réalisation de travaux en cours de marché.

Les modalités de contrôle et les conditions de réalisation sont identiques aux travaux réalisés au titre du P3 Garantie totale.

La réalisation de travaux comprend, le cas échéant, toutes les opérations d'études préalables (notes de calcul, schémas et plans), de planning d'exécution, de contrôles et d'essais, de documents des ouvrages exécutés (plans tels que construits, schémas électriques, schémas hydrauliques, notice des fabricants, etc.).

Tous les travaux, compléments de travaux, études, mesures nécessaires à un parfait fonctionnement et un parfait achèvement des ouvrages dans le respect des conditions fixées dans les règlements, normes, DTU, règles de l'art, etc., sont dus par le TITULAIRE.

Quand la législation ou les circonstances le rendent obligatoire, le TITULAIRE sollicite le POUVOIR ADJUDICATEUR pour qu'il missionne à ses frais un bureau de contrôle et/ou un coordonnateur SPS.

8.2 DELAIS

Pour les travaux de remplacement non programmés, les délais à respecter sont les suivants :

- Délai d'établissement des devis : sous dix (10) jours ouvrés, sauf si le devis nécessite une étude préalable du TITULAIRE. Dans ce cas, une demande écrite doit être effectuée par le TITULAIRE pour la prolongation du délai de remise, avec justification à l'appui, avant validation par le POUVOIR ADJUDICATEUR.
- Délai de réalisation des travaux : démarrage des travaux sous dix (10) jours ouvrés après l'émission du bon de commande, sauf justification de délai supplémentaire par le TITULAIRE sur présentation de délai de livraison. Le délai supplémentaire est alors précisé par le POUVOIR ADJUDICATEUR par écrit.

9. MODALITES D'EXECUTION ET DE CONTROLE DU P3 ET DES TRAVAUX HORS FORFAIT

9.1 MODALITES D'EXECUTION

Le TITULAIRE sollicite préalablement l'accord du POUVOIR ADJUDICATEUR pour tous les travaux qu'il entend réaliser.

Dès qu'un organe ou équipement réputé défaillant doit faire l'objet d'un remplacement n'entrant pas dans le cadre du P2, le TITULAIRE émet dans les meilleurs délais une demande explicite avec argumentaire détaillé d'autorisation P3 Garantie totale auprès du POUVOIR ADJUDICATEUR.

Tous les travaux ayant trait à la **Garantie totale P3 ou hors forfait** sont exécutés sous le contrôle du POUVOIR ADJUDICATEUR, selon l'application des critères suivants :

- Les dépenses en matériel et/ou en sous-traitance (P3 ou hors forfait) doivent être accompagnées par la copie de la facture ou du bon de commande du fournisseur et/ou sous-traitant ;
- Le TITULAIRE affecte au montant de la facture du fournisseur et/ou sous-traitant les coefficients précisés dans la DPGF annexée à l'Acte d'Engagement ;
- Les justificatifs (factures, devis, etc.) des sous-traitants doivent clairement indiquer leur taux horaire et le temps passé.
- Dans le cadre des corps de métier visés par le présent marché, le taux horaire du sous-traitant ne peut en aucun cas dépasser le montant moyen toutes les interventions du TITULAIRE ; le cas échéant, le TITULAIRE applique sur son devis son montant moyen toutes interventions inscrit dans la DPGF. La différence est à la charge du TITULAIRE au titre du P2 ;
- L'accompagnement et/ou la mise en place d'un sous-traitant, ainsi que la main d'œuvre liée aux travaux exécutés par ce dernier, sont à prendre en charge au titre du P2 (Travaux P3 ou hors forfait).

Pour tout manquement aux engagements contractuels, la responsabilité du TITULAIRE est engagée avec application des pénalités prévues au CCAP dès les premières heures.

Les matériaux et solutions techniques proposés sont robustes et durables dans le temps. Ils prennent en compte l'évolution technologique et ne sont pas concernés par une obsolescence programmée.

9.2 MODALITES DE CONTROLE

Le POUVOIR ADJUDICATEUR ou ses conseils peuvent à tout moment procéder à toutes vérifications de la conformité des travaux en cours ou réalisés. Ces contrôles ne dégagent en rien la responsabilité du TITULAIRE qui reste pleine et entière. En cas de défaut d'exécution nécessitant l'établissement d'une ou plusieurs réserves et une autre visite de contrôle, le coût de chaque visite de contrôle ou de levée de réserve est à la charge du TITULAIRE.

Les travaux sont consignés dans le livret de chaufferie ou le livret de conduit concerné. Toute modification des installations est suivie de la mise à jour du schéma en chaufferie ou dans le local technique concerné.

Lorsque les travaux sont terminés, le TITULAIRE sollicite la réalisation d'une réunion sur site en vue de la réception des travaux, assortie d'un procès-verbal.

Les Documents des Ouvrages Exécutés (DOE) doivent être remis à la date de réception des matériels, équipements et installations. Tout retard est sanctionné par une pénalité.

Tous travaux n'ayant pas reçu l'accord du POUVOIR ADJUDICATEUR, ou n'ayant pas été réceptionnés, ou pour lesquels des réserves émises lors de la réception n'auraient pas été levées, ne sont pas pris en compte dans la gestion de la Garantie totale P3.

Si, à l'occasion des travaux de gros entretien, le TITULAIRE se trouve amené à remplacer dans son ensemble un matériel important, il doit au préalable en aviser le POUVOIR ADJUDICATEUR afin de lui permettre d'examiner l'intérêt qu'il peut y avoir, compte tenu notamment de l'évolution de la technique, à substituer aux appareils à remplacer, des matériels de principe ou de puissance mieux adaptés à la poursuite de l'exploitation, non seulement jusqu'à la fin du marché mais également au-delà de sa date d'expiration.

10. PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE FACULTATIVE (PSEF) : LOT N°1 – GESTION DES OPERATIONS DE MAINTENANCE (GMAO)

Le marché inclut la mise en place d'une GMAO **sous la forme d'une prestation supplémentaire éventuelle facultative (PSEF) uniquement pour le lot n°1** afin de permettre au POUVOIR ADJUDICATEUR d'avoir un accès 24h/24 7j/7, via un serveur web, à toutes les informations demandées au TITULAIRE dans le cadre de ce CCTP.

La mise en place du produit doit être réalisée, le cas échéant, dès la prise en charge du marché pour le suivi curatif, et sous trois (3) mois à compter de la date de prise d'effet du présent marché pour les opérations préventives.

Le TITULAIRE assure la maintenance de l'outil et sa mise à jour à ses frais.

Le TITULAIRE doit la mise en place, l'initialisation et l'exploitation de la GMAO destinée à assurer la planification et la traçabilité des interventions de la maintenance du site de Paris, et assurant également une fonction de gestion des demandes d'intervention.

L'outil de gestion proposé doit être un logiciel « Software as a Service » (SaaS), hébergé par le TITULAIRE accessible sur internet par plateforme web pour tout personnel désigné par le POUVOIR ADJUDICATEUR (logiciel)

Fonctionnalités minimales :

L'outil proposé doit avoir les fonctionnalités courantes d'une GMAO :

- Description technique et fonctionnelle des équipements : codification, localisation, caractéristiques techniques des pièces de rechange, fournisseurs et nomenclatures des documents techniques, criticité des équipements (« équipements essentiels » ou « autres équipements ») ;
- Organisation et suivi de la maintenance : définition des modes opératoires, programmation de la maintenance préventive, prise en compte, suivi et analyse de la maintenance palliative et corrective ;
- Historique détaillé du patrimoine ;
- Gestion : stock, charge de travail, travaux, P3, etc.
- Suivi budgétaire : P2 (heures préventif, coût palliatif, coût correctif), devis hors contrat, P3, etc.

L'outil doit permettre le report des données de télé relève, de relève manuelle le cas échéant, des compteurs.

Il permet également l'émission et le suivi des demandes d'intervention émises par le POUVOIR ADJUDICATEUR :

- L'enregistrement des réclamations ;
- La classification des réclamations ;
- Le suivi de l'état des interventions : prise en compte, en cours, en attente, clôturée, etc. et la mise à disposition de ces informations en temps réel ;
- La notification par mail de la clôture ou suspension de l'intervention ; une liste des emails des représentants sera fournie au TITULAIRE lors du paramétrage de l'outil.

A cet effet, il est impératif qu'en cas de demande d'intervention curative sur un équipement nécessitant le remplacement d'une pièce, un nouvel ordre de travail pour remplacement de la pièce soit systématiquement ouvert, permettant ainsi de suivre l'avancement jusqu'à la remise en état normal de marche.

Une liste des personnes habilitées à saisir les demandes est fournie par le POUVOIR ADJUDICATEUR.

Le TITULAIRE présente dans son offre les caractéristiques détaillées du produit qu'il propose de mettre en place. Le TITULAIRE doit la formation des utilisateurs.

Le TITULAIRE prend également à sa charge tout matériel nécessaire à sa propre utilisation de la GMAO (poste déporté, moyens de communication, périphériques, etc.)

Des pénalités mentionnées dans le CCAP sont appliquées en cas de non fonctionnement de l'outil ou en cas de non utilisation par le TITULAIRE.

10.1 OBJECTIFS

Le TITULAIRE doit mettre en œuvre les moyens nécessaires à une information et à un suivi en continu et en temps réel du POUVOIR ADJUDICATEUR sur tous les champs d'action du CCTP, à savoir :

- Le P2 conduite et surveillance, maintenance préventive systématique, maintenance préventive conditionnelle et corrective, prestations curatives ;
- Le P3 garantie totale ;
- Les demandes d'intervention et astreintes ;
- Les demandes à partir de bons de commande.

Ces informations doivent être accessibles en permanence pour le POUVOIR ADJUDICATEUR par un navigateur internet avec accès sécurisé au serveur dédié du TITULAIRE.

L'ensemble des informations contenues dans le système doit pouvoir être exporté sous un format tableur et traitement de texte.

10.2 OBLIGATIONS

La mise en place et l'utilisation systématique par les TEM intervenants sur site de la tablette graphique ou autre matériel équivalent pour rédiger les fiches d'intervention et suivi de maintenance est obligatoire.

Chaque TEM doit à l'issue de son intervention, transmettre immédiatement l'ensemble des informations sur l'outil.

Le TITULAIRE doit tenir à disposition sur l'outil mis en place par le TITULAIRE et classé pour chaque établissement :

- Le planning d'interventions lié à la maintenance préventive et aux contrôles réglementaires ;
- Le planning et avancement des Travaux P3 (Garantie Totale) avec mise à jour des équipements techniques au fur et à mesure des modifications des installations, même si ce dernier n'exécute pas les travaux ;
- Les historiques détaillés des interventions :
 - D'entretien préventif ;
 - D'entretien correctif ;
 - D'astreinte ;

- De renouvellement de matériels ;
- Sur « bons de commande » ;

Ainsi que de tous les documents relatifs aux prestations obligatoires tels que :

- Certificats ramonage ;
- Contrôles des disconnecteurs ;
- Contrôles des combustions ;
- Rapports de contrôle des organismes agréés ;
- Rapports d'analyses ;
- PV de réception de travaux.
- Les dates de mise en route et d'arrêt de toute ou partie des installations incluant le relevé d'index des compteurs (ECS, remplissage, gaz, intégrateur de chaleur, etc.).

10.3 FORMATION SUR L'OUTIL INFORMATISE

Pour le lot 1, potentiellement concerné par la mise en place d'une GMAO, le TITULAIRE doit, avant la fin du premier trimestre, à partir de la date de démarrage des prestations, soit au plus tard au 30 novembre 2025, organiser et assurer une formation d'une demi-journée à l'utilisation de l'outil pour l'ensemble du personnel concerné.

Il fait son affaire de la convocation par courrier de l'ensemble des intéressés au moins trois (3) semaines avant la date de la formation. Il doit néanmoins et au préalable, échanger avec le POUVOIR ADJUDICATEUR sur l'organisation de cette session.

La formation doit comprendre les fluctuations et modifications de personnels.

Dans le cas où du nouveau personnel viendrait à être intégré ultérieurement dans le court de fonctionnement du marché, le TITULAIRE se doit d'assumer cette formation auprès du nouvel entrant et sous délai de trois (3) mois après la notification de l'arrivée de ce dernier par le POUVOIR ADJUDICATEUR.

11. PERFORMANCES MINIMALES A ATTEINDRE

La performance à atteindre consiste en la pleine réalisation des prestations d'entretien maintenance, caractérisée par le bon fonctionnement des équipements considérés et la conformité totale vis à vis aux niveaux de maintenance attendus, vis-à-vis au contexte réglementaire et vis-à-vis au niveau de service de chaque équipement.

A ce titre, le TITULAIRE doit notamment :

- Le respect des températures intérieures imposées toutes saisons ;
- L'homogénéité de la température dans un même local, et avec les autres locaux similaires ;
- L'obtention des débits de ventilation-extraction-apports d'air frais selon les références imposées et l'usage ;
- Le maintien en état standard de bon fonctionnement pour l'ensemble des systèmes ;
- Un fonctionnement des installations sans bruit, ni vibrations ;
- La conformité aux normes en vigueur ;
- Le respect des impératifs environnementaux (émission CO₂, consommation énergétique) ;
- L'absence de défauts d'esthétique et de mauvaises odeurs.

12. OBLIGATIONS EN DEBUT DE CONTRAT

Le TITULAIRE doit transmettre, dans le mois suivant la notification du marché, au POUVOIR ADJUDICATEUR :

- La procédure complète d'astreinte ;
- La liste des agents RTA, TEM, Ingénieurs spécialistes avec nom, prénom, n° de téléphone portable et/ou fixe et adresses courriel, avec la répartition géographique le cas échéant ;
- Les attestations signées nominativement par les RE et TEM qui exerceront sur les sites du POUVOIR ADJUDICATEUR spécifiant clairement avoir reçu de la part du TITULAIRE :
 - Pour chaque lot pris en charge, une copie des éléments suivants :
 - L'annexe 1 au CCTP (plan du site) ;
 - Les annexes 2 et 3 au CCTP (les inventaires techniques du périmètre pris en charge) ;
 - L'annexe 4 au CCTP (les gammes de maintenance minimales attendues pour chaque équipement) ;
 - Une tenue vestimentaire neuve à l'effigie de l'entreprise ;
 - Un badge personnel à l'effigie de l'entreprise et photo de l'agent.

Tout changement de personnel(s) en cours de marché doit faire l'objet d'une transmission au POUVOIR ADJUDICATEUR de la liste et des attestations réactualisées, dans un délai ne dépassant pas trois (3) jours à partir de la prise du poste par le nouveau personnel.

12.1 PRISE EN CHARGE DES INSTALLATIONS EXISTANTES

12.1.1 PROTOCOLE DE PRISE EN CHARGE : CAS GENERAL

Le TITULAIRE doit, pour chaque site pris en charge, sous un délai d'un (1) mois à partir de la date notification du marché ou du démarrage différé des prestations, assurer, le cas échéant, la prise en charge en réalisant l'inventaire exhaustif et complet des équipements et installations et en rédigeant à cet effet un rapport à adresser au POUVOIR ADJUDICATEUR qui précise la présence de tous les compteurs thermiques nécessaires permettant le suivi de la consommation du site.

Le cas échéant, le TITULAIRE doit une proposition chiffrée portant sur les compteurs thermiques manquants et devant être mis en place pour assurer le suivi de la consommation énergétique.

La proposition est faite dans le cadre de la prestation de type accord-cadre sur BDC. Elle doit faire apparaître impérativement le nombre de compteurs nécessaires et doit respecter les lignes de BPU.

L'objectif est ici d'optimiser les plans de comptage et de limiter les erreurs de reporting énergétique, en minimisant au maximum les hypothèses, entre autres, celles concernant la quantité de chaleur nécessaire pour produire 1m³ d'ECS à 55°C dans le cas où l'installation alimente un primaire ECS et du chauffage.

12.1.2 INSTALLATIONS DE TYPE PAC AIR/EAU OU EAU/EAU - PROTOCOLE DE PRISE EN CHARGE

Pour chaque chaufferie alimentée par une PAC de type air/eau ou eau/eau, le TITULAIRE doit impérativement, sous un délai d'un (1) mois à partir de la date notification ou du démarrage différé des prestations, assurer, le cas échéant la prise en charge en réalisant l'inventaire exhaustif et complet des équipements et installations et en rédigeant à cet effet un rapport à adresser au POUVOIR ADJUDICATEUR en précisant la présence de tous les compteurs thermiques nécessaires permettant le suivi de la couverture PAC.

Dans le cas où le TITULAIRE identifie un ou des compteurs manquant(s) pour assurer ce suivi, il doit parallèlement faire suivre son devis au POUVOIR ADJUDICATEUR en se basant sur le BPU du présent marché pour équiper l'installation des compteurs manquants.

Pour ces installations, le COP annuel comme défini au CCAP ne doit pas être en-dessous de 2.8.

A cet effet, et pour garantir le bon suivi, le TITULAIRE doit également vérifier, confirmer et, le cas échéant, proposer un devis et intervenir dès validation du devis par le POUVOIR ADJUDICATEUR pour la mise en place de compteurs électriques adéquats et nécessaires permettant le suivi de ce COP. Les compteurs électriques pour ce poste de suivi doivent être certifiés MID.

Le devis doit impérativement faire apparaître le nombre de compteurs à mettre en place, ainsi que la prestation portant sur l'établissement du certificat de Vérification de la Conformité de l'Installation (VCI).

12.2 ETAT DES LIEUX DETAILLE DE PRISE EN CHARGE DES INSTALLATIONS EXISTANTES

Le TITULAIRE doit réaliser dans le mois après la prise en charge du marché, un état des lieux détaillé de prise en charge des installations validé par le POUVOIR ADJUDICATEUR.

Le TITULAIRE porte au procès-verbal toutes les remarques et réserves qui lui semblent opportunes.

Si le TITULAIRE émet des réserves sur l'état des installations spécifiées dans le présent marché, il en apporte toute justification nécessaire. A cet effet, il peut adresser au POUVOIR ADJUDICATEUR un audit technique avec un reportage photographique pour justifier ces réserves.

Les éventuelles réserves ou inexactitudes qui peuvent être évoquées après la passation du marché ne libèrent pas de ses obligations d'exploitation et de maintenance comme il est précisé ci-dessus et ne remettent pas en cause le prix forfaitaire arrêté. Il renonce donc à faire état des éventuelles difficultés provenant de l'état de ces équipements ou installations.

Le TITULAIRE peut toutefois soumettre un projet de renégociation du prix forfaitaire, accompagné de l'ensemble des justificatifs nécessaires. Le POUVOIR ADJUDICATEUR procède alors à l'étude de cette demande et décide, à sa seule discrétion, d'accepter ou non d'ouvrir une négociation sur le prix contractuel.

Passé ce délai, le TITULAIRE doit assurer les engagements contractuels du marché.

A la suite de la prise en charge, tous les travaux nécessaires sur les installations ou leurs équipements et non signalés dans les réserves du procès-verbal de prise en charge sont à la charge du TITULAIRE.

Les réparations éventuelles pour les mises en conformité avec la réglementation et les travaux de mise en accessibilité des locaux ou des installations ou de leurs équipements sont à la charge du POUVOIR ADJUDICATEUR.

12.3 PRISE EN CHARGE DES INSTALLATIONS NEUVES EN COURS DE MARCHÉ

Pour les équipements et matériels nouveaux mis en place en cours du marché, le TITULAIRE doit prendre connaissance des essais préalables à la mise en service des équipements et des procès-verbaux de réception qui constituent l'état des lieux initial, ainsi que des conditions particulières de mise en jeu de la garantie des équipements.

Il assiste aux opérations de réception (OPR) des équipements ou matériels nouveaux en cours du marché et aux levées des réserves effectuées. De même, en cas de travaux de rénovation ou d'amélioration des installations réalisées par le POUVOIR ADJUDICATEUR, le TITULAIRE est tenu de participer aux mises en service et réceptions.

Le point de départ de la responsabilité du TITULAIRE, pour les équipements nouveaux, est le procès-verbal de prise en charge, que celui-ci soit affecté de réserves ou non.

Dès la prise en charge effective, le TITULAIRE est réputé avoir une parfaite connaissance des installations, de leur fonctionnement, des caractéristiques des matériels et de leurs performances, de leur état d'usure ou de vétusté éventuelle.

Pendant l'année de Garantie de Parfait Achèvement (GPA), le TITULAIRE doit informer le POUVOIR ADJUDICATEUR de toutes les interventions afin de s'assurer de la bonne prise en compte des procédures induites par la GPA.

Un avenant au marché est contractualisé entre les parties afin de mettre à jour le périmètre des installations. Cet avenant peut intégrer une révision financière si les installations supplémentaires le justifient.

12.4 DEGRADATIONS

Si des dégâts sont occasionnés aux installations par sa faute, le TITULAIRE fait procéder à ses frais à toute réparation, quel qu'en soit l'endroit. Il assure à ses frais la remise en service de l'exploitation après réparations.

Les travaux sont alors exécutés sous le contrôle d'un maître d'œuvre et/ou d'un bureau de contrôle désignés par le POUVOIR ADJUDICATEUR dont les frais sont également supportés par le TITULAIRE.

13. OBLIGATIONS EN FIN DE MARCHÉ

D'une manière générale, le TITULAIRE doit remettre l'ensemble des installations et locaux inscrits dans le périmètre de ce marché en bon état d'entretien et de fonctionnement.

Cette obligation couvre également les éventuelles infrastructures techniques de systèmes de télégestion.

13.1 REMISE DE DOCUMENTS

A ce titre, six (6) mois avant la fin du marché, le TITULAIRE remet au POUVOIR ADJUDICATEUR, l'ensemble des documents suivants :

- La liste détaillée du matériel à jour, sous forme informatique avec la date de mise en service et du remplacement des matériels de valeur supérieure à 350 €HT ;
- Les analyses effectuées en cours de marché ;
- Les certificats de ramonage ;
- Les rapports des contrôles réglementaires ;
- Les carnets sanitaires et de chaufferie à jour ;
- Les DOE, plans, notices du matériel remplacé ;
- L'historique des pannes et interventions ;
- Pour ce qui concerne exclusivement le lot n°1 , l'accès ouvert à son système de GMAO pour sa suite.

Le TITULAIRE fournit également les bases de données, lesquelles doivent retracer, dans un format exploitation numériquement (Excel modifiable), l'historique sur la durée du marché des consommations et pannes par bâtiment et chaufferie/sous-station/local technique/local concerné.

Ces documents doivent permettre d'établir un premier état des lieux du fonctionnement général des installations et un inventaire actualisé par site.

La non-remise de ces documents interdit le règlement des dernières échéances du marché et déclenche, sans préavis, l'application de pénalités pour non remise de document.

13.2 REMISE DES INSTALLATIONS

Sur la base des documents indiqués ci-dessus, le TITULAIRE accepte d'ores et déjà qu'un constat contradictoire dit « procès-verbal de fin de marché » soit réalisé par le POUVOIR ADJUDICATEUR ou par un tiers désigné par ce dernier, environ deux (2) mois avant la fin du contrat.

Le TITULAIRE s'engage à apporter son aide et son assistance dans la réalisation de ce constat contradictoire. Ce procès-verbal peut être assorti de réserves.

Le TITULAIRE doit, quinze (15) jours avant la fin du marché, avoir fait le nécessaire pour lever les réserves formulées dans le procès-verbal et procéder aux travaux de maintenance, réparations et/ou remplacement qui s'avèreraient nécessaires.

Dans le cas contraire, le POUVOIR ADJUDICATEUR peut faire exécuter par toute personne de son choix lesdits travaux, aux frais et risques du TITULAIRE, étant précisé qu'en pareille hypothèse, le paiement desdits travaux peut être assuré par le biais d'une réfaction sur les dernières factures du TITULAIRE ou par tout autre moyen efficace.

En fin de marché, le TITULAIRE doit être présent lors de la convocation par le POUVOIR ADJUDICATEUR afin d'établir un état des lieux contradictoire avec le TITULAIRE entrant et en présence du POUVOIR ADJUDICATEUR. Cet état des lieux contradictoire peut être réalisé, soit avant la fin du contrat, soit dans les deux (2) mois suivant la fin du contrat.

Le TITULAIRE sortant doit transmettre l'ensemble des clés/badges en sa possession.

Pour garantir la continuité des prestations d'exploitation et de maintenance des installations et équipements, le TITULAIRE sortant accepte, d'ores et déjà, pendant le dernier mois de son contrat, la présence éventuelle de son successeur, sans rémunération supplémentaire.

14. ANNEXES

Lot 1	Lot_1_CCTP_Annexe 1_Plans
	Lot_1_CCTP_Annexe 2_Inventaire_CVC_Site Paris
	Lot_1_CCTP_Annexe 3_Inventaire_PI_Paris
	Lot_1_CCTP_Annexe_4_Gammes_de_maintenance
	Lot 1_CCTP_Annexe _5_Trame_PV_Prise en charge
Lot 2	Lot_2_CCTP_Annexe 1_Plans
	Lot_2_CCTP_Annexe 2_Inventaire_CVC_Site Rungis
	Lot_2_CCTP_Annexe 3_Inventaire_PI_Site Rungis
	Lot_2_CCTP_Annexe_4_Gammes_de_maintenance
	Lot 2_CCTP_Annexe _5_Trame_PV_Prise en charge
Lot 3	Lot_3_CCTP_Annexe 1_Plans
	Lot_3_CCTP_Annexe 2_Inventaire_CVC_Site Beauvais
	Lot_3_CCTP_Annexe 3_Inventaire_PI_Site Beauvais
	Lot_3_CCTP_Annexe_4_Gammes_de_maintenance
	Lot 3_CCTP_Annexe _5_Trame_PV_Prise en charge
Lot 4	Lot_4_CCTP_Annexe 1_Plans
	Lot_4_CCTP_Annexe 2_Inventaire_CVC_Site Beauvais
	Lot_4_CCTP_Annexe 3_Inventaire_PI_Site Lodève
	Lot_4_CCTP_Annexe_4_Gammes_de_maintenance
	Lot 4_CCTP_Annexe _5_Trame_PV_Prise en charge