

Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P)

POUVOIR ADJUDICATEUR :

ANCT

20 Avenue de ségur
Paris 75007
Représenté par son Directeur Général

Entretien CVC et plomberie

Lot : entretien CVC et plomberie de la HALLE GOURMANDE

OBJET DU MARCHE :

Table des matières

1.	Objet du marché	4
1.1	Présentation	4
1.2	Délais d'exécution	4
2.	Installations et ouvrages pris en charge	4
2.1	Dispositions générales	4
2.2	Règles et normes	5
2.3	Ouvrages pris en charge et limites de prestations	6
2.4	Equipements particuliers	8
2.5	Equipements hors forfait	10
2.5	Nouveaux sites	10
3.	Prestations à la charge du Titulaire	10
3.1	Généralités	10
3.2	Maintenance préventive systématique	11
3.2.1	Conduite et surveillance	12
3.2.2	Essais et contrôles	13
3.2.3	L'assistance et conseil technique à l'ANCT	16
3.2.4	La mise à jour de documents	16
3.3	Maintenance préventive conditionnelle	16
3.4	Maintenance corrective – petit entretien	16
4.	Prestations spécifiques	17
4.1	Maintenance des systèmes de chauffage, ventilation, climatisation	17
4.1.1	Généralités	17
4.1.2	Production et distribution de chaleur	17
4.1.3	Système de climatisation et de rafraîchissement	18
4.1.4	Installations intérieures de chauffage et climatisation	18
4.1.5	Traitement d'air CTA et VMC	18
4.1.6	Matières consommables pour la maintenance préventive	19
4.1.7	Armoires et coffrets électriques	20
4.1.8	Limites de prestations	20
4.2	Plomberie - Sanitaire	20
4.2.1	Généralités	20
4.2.2	Prescription techniques	21
4.2.3	Désinfection	22
4.2.4	Conformité	22
4.2.5	Traitement d'eau	23
4.2.6	Analyse	23
4.2.7	Relevés de consommations	23
4.2.8	Réalisation des prestations	23
4.2.9	Organisation des interventions	24
4.2.10	GMAO	25
5.	Objectifs du Titulaire	25
5.1	Conditions de confort à garantir	25
5.1.1	Chauffage des locaux	25
5.1.2	Eau chaude sanitaire	25

5.1.3	Confort acoustique.....	26
5.2	Sécurité des personnes et des biens	26
5.2.1	Sécurité des chantiers	26
5.2.2	Stockage et utilisation de produits dangereux	26
5.3	Initiatives et propositions d'interventions exceptionnelles	27
6.	Moyens du Titulaire	27
6.1	Personnel du Titulaire	27
6.1.1	Organisation	27
6.2	Outil de gestion des actions de maintenance.....	27
6.3	Matériels d'essai et de contrôle	27
7.	Comptes-rendus et rapports	28
7.1	Prise en charge des installations	28
7.2	Comptes rendus permanents de suivi d'exploitation	28
7.3	Réunions trimestrielles d'exploitation	29
7.4	Rapport trimestriel d'exploitation	29
7.4.1	Rapport trimestriel d'exploitation.....	29
7.4.2	Synthèse annuelle d'exploitation	30
7.5	Rapport en fin de marché.....	31

1. Objet du marché

1.1 Présentation

Le présent document a pour objet de définir les conditions techniques des prestations multi-techniques à réaliser pour l'exploitation et la maintenance des installations techniques CVC et plomberie du site de HALLE GOURMANDE 70 PASS de l'Internationale 59000 Lille.

Dans le cadre des objectifs de qualité et de sécurité de l'ANCT, le Titulaire devra assurer ses missions d'exploitation et de maintenance dans les conditions économiques et techniques les plus favorables, afin d'apporter :

- Un confort permanent aux occupants par la continuité du service et le dépannage dans des délais limités,
- Une qualité de service permettant dans un premier temps, le maintien de l'état et des performances des équipements et installations puis, dans un second temps, d'optimiser les économies d'énergie.

1.2 Délais d'exécution

Les prestations forfaitaires et les prestations à prix unitaires prévoit les interventions de maintenance préventive et de dépannage pour les installations techniques, à tout moment de 08h à 23h et 6j/7j, selon les délais suivants :

- Les prestations forfaitaires de maintenance préventive seront exécutées selon le délai et/ou la périodicité d'exécution fixés au DPGF et de ses annexes
- Exécution sous 7 jours ouvrés maximum à la réception du bon de commande, au-delà un accord du Maître d'Ouvrage devra être obtenu sur justification
- 24h pour répondre aux demandes d'intervention
- 3 jours ouvrés pour répondre aux demandes de chiffrage
- 48h pour programmer une intervention normale
- 1 jour pour intervenir sur une panne, un dysfonctionnement
- 1 jour pour intervenir sur une panne, une fuite, un problème de chauffage ou de ventilation

Le Titulaire doit agir conformément à la réglementation s'appliquant aux bâtiments inclus dans le marché.

Le Titulaire doit se conformer et faire respecter par les différents intervenants les règles d'hygiène et de sécurité, figurant ou non au plan d'hygiène et sécurité établi par ses soins, et soumis à l'accord de l'ANCT.

2. Installations et ouvrages pris en charge

2.1 Dispositions générales

Le présent marché prend en compte l'ensemble des installations CVC et plomberie du site.

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

- De la constitution des bâtiments et des contraintes dues à leur usage et destination,
- De la consistance des équipements et installations dont il doit assurer l'exploitation et la maintenance,
- Des conditions d'alimentation en énergie, électricité et eau,
- Des conditions particulières d'accès liées à la sécurité et à la spécificité des bâtiments.

le Titulaire devra une assistance ainsi qu'un suivi énergétique approprié et fréquent.

2.2 Règles et normes

Les règles et normes spécifiques applicables

- D.T.U. et leurs additifs :
- n°60.1 plomberie-sanitaire bâtiments d'habitation canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié
- n° 60.31 eau froide sous pression
- n° 60.32 descentes d'eaux pluviales
- n° 60.33 évacuation d'eaux usées
- n° 60.41 canalisation en P.V.C.
- n°65.9 de mai 1993 concernant les installations de transport de chaleur ou de froid, et d'eau chaude sanitaire entre productions de chaleur ou de froid et bâtiments
- Les avis techniques du C.S.T.B.
- Le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (E.R.P.).
- Le Règlement Sanitaire Départemental type.
- L'ensemble des textes relatifs à la protection de l'environnement et notamment le décret 95408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage, le décret 9520 du 9 janvier 95 concernant la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement, en application de la loi du 31 décembre 92 relative à la lutte contre le bruit et l'arrêté du 22 janvier 97 créant une zone de protection spéciale contre les pollutions atmosphériques en Ile de France.
- L'ensemble des textes relatifs aux dispositions concernant l'utilisation de l'énergie (RT 2012 pour les bâtiments neufs dont le permis de construire est déposé après le 1^{er} janvier 2013).
- Le code du travail, et notamment en ce qui concerne la sécurité des accès et d'entretien du matériel et notamment les décrets 92332 du 31 mars 92, 92333 du 31 mars 92 et 941159 du 26 décembre 94.
- L'arrêté du 23 juin 78 modifié le 30 novembre 2005 concernant les installations destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire.
- L'arrêté du 2 août 77 modifié par les arrêtés du 23 novembre 92, 28 octobre 93, 18 septembre 95, 26
- juin 96, 9 septembre 96, 21 novembre 96, 5 août 98, du 5 février 99 et du 5 octobre 2005 concernant les règles de sécurité relatives à l'utilisation des gaz combustibles à l'intérieur des bâtiments d'habitation ou de leurs dépendances.
- L'ensemble des Normes Françaises en vigueur à la date de la consultation.
- La circulaire DGS n° 98/771 du 31 décembre 1998 relative à la prévention du risque lié aux légionnelles dans les bâtiments recevant du public, l'arrêté préfectoral du 27 avril 1999 et son annexe.
- L'arrêté du 13 décembre 2004 et la circulaire du 8 décembre 2005 relatif aux installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air.
- L'arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionnelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire.
- L'arrêté du 25 septembre 80 concernant la sécurité incendie dans les établissements recevant du public.

- Les peintures, comme tous les produits employés, devront respecter la réglementation des 7 août 1997, 22 janvier 1998 et le décret du 1er février 2001, relatifs aux risques présentés par les produits contenant du benzène ou des éthers de glycol.
- Circulaires du 15 mars 62 et du 8 septembre 67 du Ministère de la santé publique relatives aux eaux d'alimentation (désinfection des réseaux)
- Normes :
 - ATEX 94/9/CE,
 - NFP 41.201 – Débits de base, diamètre des tuyauteries,
 - NFP 43.001 – Robinets d'arrêt à soupape,
 - NFP 43.015 – Robinets de puisage à soupape,
 - NFC 73311 – Coupe circuit thermique de sécurité,
 - NFE 29.064 – Robinetterie,
 - NFS 31.015 – Mesures en laboratoire du bruit des robinetteries,
 - NFS 62.201 – Robinet d'incendie armé équipé de tuyaux semi-rigides,
 - NFC 15.100 – Electricité,
 - NFX 08.100 – Couleurs tuyauteries,
 - NF A 49.000 à NF 49003 – tubes et produits tubulaires en acier,
 - NF C 73.114/146 – ventilateurs,
 - NF E 29.001 – accessoires pour tuyauteries,
 - NF E 44.001 à 44.290 – pompes hydrauliques,
 - NF P 51.190 – ventilateurs industriels,
 - NF P 401 – gaines circulaires en tôle,
 - NF P 52.001 – soupape de sûreté,
 - NF X 44.012 – filtre,
 - NF S 31.057 – NF S 31.010 – NF S 30.010 – acoustique.

2.3 Ouvrages pris en charge et limites de prestations

Les prestations d'exploitation et de maintenance des installations sont définies dans le présent cahier des charges et ses annexes :

- Annexe 1 du CCTP : liste des équipements du site.(DOE du lot CVC Plomberie)

Les principales caractéristiques des équipements existants présentées en annexe du CCTP sont fournies à titre indicatif. Elles n'exonèrent pas des relevés complémentaires nécessaires lors des visites obligatoires durant la consultation.

Les principaux équipements à prendre en charge dans le cadre de ce contrat sont énumérés ci-dessous, soit au minimum :

Toutes les installations et équipements en chaufferies et locaux sous-stations, et en particulier :

- Les stockages de combustibles, canalisations et équipements en et hors chaufferies ou sous-stations,
- Les compteurs gaz et postes gaz et leurs canalisations, les canalisations gaz depuis les compteurs et postes en location, y compris les vannes de barrage extérieures,
- Les chaudières, corps de chaudières, récupérateurs à condensation, brûleurs, carneaux et conduits de fumées dans leur totalité,
- Les échangeurs de séparation hydrauliques,
- Les productions collectives et de stockage d'eau chaude sanitaire, y compris les mitigeurs thermostatiques lorsqu'ils existent,
- Les pompes, équipements de régulation et de sécurité, vases d'expansion ouverts ou sous pression, maintiens de pression,

- Les alimentations d'eau de remplissage et d'ECS en locaux techniques,
- Les surpresseurs d'eau de ville nécessaires à la distribution d'eau chaude sanitaire et d'eau de ville,
- Les appareils de traitement d'eau de chauffage et d'ECS, adoucisseurs et pompes doseuses,
- Les équipements de désembouage des réseaux,
- Les centrales de dégazage,
- Les installations électriques d'alimentation des équipements de production de chauffage et d'ECS, brûleurs, pompes, ..., et régulateurs de chauffage et ECS équipements de VMC et les surpresseurs, l'éclairage des locaux techniques, depuis les compteurs du concessionnaire EDF,
- Les installations de télésurveillance,
- Les compteurs eau froide, eau chaude, vapeur, compteur de chaleur etc., et matériels de mesure,
- La ventilation des locaux,
- Les siphons de sol, les puisards et les pompes de puisard et de relevage en locaux techniques compris tuyauteries de refoulement jusqu'aux collecteurs,
- Les équipements de neutralisation des condensats,
- Le matériel de sécurité, éclairage de secours, les détections incendie et gaz avec les capteurs, les boîtiers DTU, les coupures extérieures, les exutoires de désenfumage, bacs et pelles à sable, etc., à l'intérieur des locaux technique abritant les équipements,
- Les plateformes, échelles, passerelles, caillebotis ...

Les circuits de distribution et d'émission de chauffage et d'eau chaude sanitaire :

- Tous les réseaux de distribution de chauffage y compris les traversées de parois verticales et horizontales (avec ou sans présence de fourreaux), à l'exception de ceux qui sont enterrés, en caniveau enterrés ou noyés dans les dalles de béton,
- Tous les réseaux de distribution d'Eau Chaude Sanitaire, y compris les traversées de parois verticales et horizontales (avec ou sans présence de fourreaux), à l'exception de ceux qui sont enterrés, en caniveau enterrés ou noyés dans les dalles de béton,
- 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 organes de coupure, de réglage et d'équilibrage des réseaux d'eau chaude sanitaire,
- Les émetteurs de chaleur quel que soit leur emplacement et leur type, radiateur, convecteur, nourrices de distribution, y compris les convecteurs et autres appareils de chauffage électrique, etc...,
- Les équipements de type CIC y compris les thermostats d'ambiance,
- Les robinets de radiateurs y compris les têtes thermostatiques.

Toutes les installations et équipements liés aux installations de VMC :

- Les caissons d'extraction, ventilateurs, courroies, organes de sécurité,
- Les raccordements électriques des installations de VMC,
- Les gaines de ventilation, les registres d'équilibrage, les manchettes souples de raccordement,
- Les bouches d'extraction, d'entrée d'air dans les locaux.

Toutes les installations et équipements liés à la climatisation et en particulier :

- Les groupes de production de froid et leurs supportages,
 - Les canalisations de liaison hydraulique ou de liaison frigorifique,
 - Les centrales de traitement d'air et les ventilateurs (reprise, soufflage, extraction),
-

- Les unités terminales de traitement d'air, y compris les évacuations des condensats,
- Les alimentations électriques, régulations et automatismes qui s'y rapportent,

Toutes les installations et équipements liés à la plomberie sanitaire :

- Les équipements de comptage au point de livraison du réseau concessionnaire,
- Les équipements de sous-comptage,
- Les installations de surpression,
- Les filtres, disconnecteurs, vannes, anti-bélier et autres organes situés sur le réseau,
- Les réseaux d'évacuations d'eaux usées, eaux pluviales, eaux vannes, eaux grasses, les séparateurs (graisse et hydrocarbures), les colonnes sèches,
- Les pompes de relevages y compris les regards, les conduites de refoulement et les coffrets de commandes.
- Les mitigeurs.

Toutes les installations et équipements liés à l'électricité :

- Les installations électriques spécialisées : poste de livraison et de transformation HT/BT, onduleurs, groupes électrogènes,
- Les installations de distribution électrique basse tension : TGBT, arrêts d'urgence, organes de commande des équipements, appareils de mesure, systèmes de régulation, câbles, chemins de câbles, boîtes de dérivation, fixation et suspentes des équipements, réseaux de terre, paratonnerre...

2.4 Équipements particuliers

- Chaudières

Les prestations comprennent toutes les sujétions et notamment les raccordements hydrauliques, électriques, gaz, conduit de fumées, évacuation des condensats, reprises des socles béton.

- Brûleurs

Les prix comprennent toutes les sujétions et notamment les raccordements combustibles, électriques, plaque façade chaudière pour fixation du brûleur, régulation, asservissement.

- ECS

Ballon de stockage d'eau chaude sanitaire

- Expansion

Les vases d'expansion à membrane sont proscrits au bénéfice des vases à vessie.

Les groupes de maintien de pression sont à système à bêche fermée.

- Pompes

Les pompes sont systématiquement équipées d'un kit manomètre et de manchons antivibratiles.

- Instrumentations

Les thermomètres sont à colonne de fluide adapté à la plage de température. Le doigt de gant est compris dans la prestation.

Les piquages des manomètres sur la vapeur

- Equilibrage

Les pieds de colonne chauffage sont constitués de :

- Sur le départ :
 - o Une vanne d'isolement,
 - o Une vidange en dérivation 15/21 avec robinet BS bouchonné.
- Sur le retour :
 - o Une vanne de réglage à lecture de débit,
 - o Une vidange en dérivation 15/21 avec robinet BS bouchonné.

Les pieds de colonne ECS sont constitués de :

- Sur le départ :
 - o Une vanne d'isolement,
 - o Une vidange en dérivation 15/21 avec robinet BS bouchonné.
- Sur le bouclage :
 - o Un organe d'équilibrage hors Tés de réglage,
 - o Une vidange en dérivation 15/21 avec robinet BS bouchonné.

Dans tous les cas repérage par une étiquette dylophane gravée.

- Protection

Clapet de non-retour contrôlable sur l'EF type EA

L'ensemble « disconnecteur hydraulique à zone de pression réduite contrôlable » type BA est composé d'un robinet amont, d'un filtre, d'un compteur, du disconnecteur, d'un robinet aval.

- Radiateurs

La prestation comprend notamment les remaniements hydrauliques, les robinets, té et purgeur, flexibles de raccordement, raccords, et fixations.

Les robinets de radiateur sont systématiquement à double réglage.

Les raccords en fonte malléable pour flexible sont de marque Georges Fischer ou équivalent.

- VMC

Le remplacement d'un caisson de VMC comprend notamment les plots antivibratiles, les manchettes souples de raccordement aux traînasses, les coupures de proximité et le raccordement électrique et les bouches.

- Electricité courant fort et courant faible

Le remplacement de matériel comprend notamment la fourniture des câbles, du chemin de câbles et son supportage, les raccordements électriques aux armoires ou centrales de régulation et toutes petites fournitures.

Les armoires doivent être étiquetées et un schéma doit être laissé à demeure.

- Climatisation

La maintenance des VRV

- Thermostat

Le remplacement des thermostats d'ambiances.

- Légionnelle

Tous les contrôles réglementaires nécessaires liés à la légionellose sur les locaux pourvus de douches. Le Titulaire devra fournir un planning de passage.

- Sanitaires

Le remplacement, fixation et réglage des abattants, siphons, mousseurs, flexibles, chasses d'eau et robinets d'arrêt.

2.5 Equipements hors forfait

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

- Les branchements d'eau avant pénétration en bâtiment,
- Les alimentations électriques en amont des compteurs électriques,
- Les réseaux de chauffage et d'ECS enterrés, en caniveau enterré ou noyés en dalles,

Le Titulaire signale par écrit à ANCT les incidents constatés ainsi que les incidents prévisibles sur les équipements ne faisant pas partie du présent contrat et nuisibles à la réalisation de ce dernier et cela dès qu'il peut les déceler en indiquant les conséquences que pourraient entraîner la non-intervention de ANCT et les travaux nécessaires à leur prévention.

2.5 Nouveaux sites

Sans objet.

3. Prestations à la charge du Titulaire

Le Titulaire prend en charge les opérations de maintenance préventive (programmable et conditionnelle), les opérations de maintenance corrective (dont le cout des pièces détachées est inférieur à 100 €HT), dépannages et réparations, pour tous les équipements faisant partie du présent marché.

3.1 Généralités

Organisation de la maintenance

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

- La législation,
- Les caractéristiques des équipements,
- Les recommandations ou spécifications des fabricants,
- Les Règles de l'art,
- L'expérience du Titulaire,
- L'état et l'utilisation des équipements.

Le Titulaire assure l'encadrement des actions de maintenance, avec :

- Le respect des plannings,
- Le respect de la bonne exécution des tâches,
- Le respect des consignes particulières données par l'ANCT.

La gestion doit être parfaitement définie et établie de façon à être lisible à tout moment et par tout intervenant en ce qui concerne les installations concernées, les actions prévues ou effectuées, les agents d'exécution, les résultats obtenus.

A chaque visite programmée, le personnel d'intervention du Titulaire mentionne sur les documents d'entretien l'essentiel de la visite effectuée, avec les dates et heures de début et de fin de ces interventions.

La mention RAS ou similaire est prohibée. Il porte ses observations telles que : anomalies constatées, usure de certains organes, risque de détérioration, etc. et les suites qu'il convient de leur donner. Les documents d'entretien essentiels devront être insérés dans le livret de chaufferie.

La fiche d'intervention devra être conforme aux éléments indiqués au paragraphe 7.2 du CCAP.

Durée des interventions en maintenance préventive

Les interventions de maintenance préventive programmable sont effectuées de manière à ne pas provoquer de gêne aux exploitants ou conduire à des arrêts de l'activité.

Les prestations nécessitant des arrêts complets doivent être aussi réduites que possible et effectuées avec l'accord préalable de ANCT:

- Chauffage : les interruptions de fourniture ne doivent pas être ressenties par les occupants et impérativement être limitées à 4 (quatre) heures en saison de chauffe, ou reportées en dehors de la saison,
- ECS : les interruptions nécessitant des arrêts complets sont d'une durée maximale de 10 (dix) heures, comprises dans une période de 8h à 18h,
- Surpresseurs : les interruptions de fourniture doivent impérativement être limitées à 4 (quatre) heures.

Pour ces arrêts de fourniture, le Titulaire transmet à ANCT sa demande d'arrêt et le planning des interventions (nature des travaux, étendue, personnel, horaires), avec un préavis de 1 semaine.

3.2 Maintenance préventive systématique

Il est rappelé au titulaire que la sous-traitance est interdite pour les prestations de l'article 3.2 et suivants du présent CCTP.

La maintenance préventive programmable a pour but de réduire les risques de panne et de conserver les performances des installations.

Le Titulaire s'engage à effectuer toutes les prestations nécessaires à un entretien normal et permanent des dits équipements garantissant ainsi le bon fonctionnement, le meilleur rendement et la sécurité des utilisateurs et/ou des personnes situées à proximité.

Les interventions de maintenance préventive programmables sont au minimum celles exigées pour l'application des différentes garanties relatives aux ouvrages.

Les prestations assurées par le Titulaire sont listées et détaillées ci-après :

- La conduite et la surveillance (rondes, mise en marche, relevés des compteurs, équilibrage, désembouage, télésurveillance, VMC, stocks, consommables, ...),
- Les essais et contrôles (réglages, relevés de températures, analyses d'eaux, essais réglementaires, analyses légionelles, ...),
- L'assistance et conseil technique à l'ANCT,
- La mise à jour de documents (schémas, signalétique, livrets de chaufferies et registres des pannes, rapports, procès-verbaux et documents règlementaires, ...).

Les interventions de maintenance préventive programmables sont au minimum celles exigées pour l'application des différentes garanties relatives aux ouvrages.

3.2.1 Conduite et surveillance

La conduite et la surveillance, concernent les tâches permettant la maîtrise du fonctionnement des installations, notamment :

Surveillance, rondes et inspections courantes

Le Titulaire doit effectuer les rondes et inspections courantes, comprises ou non dans les prestations de maintenance préventive systématique, selon les besoins et les obligations du marché. Dans l'environnement de ses installations au cours de ses visites et rondes dans les endroits accessibles.

Il effectue le nettoyage et l'entretien des accès particuliers, sas, des locaux techniques, des chaufferies et sous-stations, des équipements techniques, des armoires électriques.

Une ronde doit être effectuée au minimum 1 fois mensuellement. Un rapport de ronde doit être impérativement rédigé. Cette ronde doit faire ressortir les anomalies dans le périmètre du prestataire et hors périmètre du prestataire (électricité, Sécurité, moyens d'accès.....). Un rapport de ronde sera remis dans un délai de 24h à l'ANCT.

Mises en marche et arrêts

Le Titulaire doit être en mesure de mettre en service ou d'arrêter les installations de chauffage des locaux dans les 24 (vingt-quatre) heures suivant la demande de l'ANCT, les jours ouvrés soit du lundi au vendredi.

ANCT se réserve le droit de fixer les dates de début et de fin de la période effective de chauffage ou de l'interrompre certains jours suivant les nécessités climatiques avec notification par mail.

Il peut être demandé au Titulaire 3 (trois) mises en marche et autant d'arrêts des installations de chauffage chaque saison pour des motifs climatiques sans modification du forfait de rémunération. En cas de travaux sur un bâtiment ou en cas d'autres nécessités concernant un site, le Titulaire doit intervenir selon les demandes de l'ANCT.

Il peut être demandé au Titulaire 2 (deux) arrêts et autant de mises en marche des installations de chauffage, ECS ou de VMC par années, comprenant vidanges, remises en eau et purges pour des motifs d'essais, de créations d'eau chaude sanitaires collectives ou autres travaux, sans modification du forfait de rémunération.

Le Titulaire effectue l'ensemble des purges nécessaires.

Compteurs et paramètres de mesure

Au cours des visites de conduite et surveillance et au minimum bimestriellement, le Titulaire relève les paramètres de fonctionnement, d'appoint d'eau, d'énergie, de combustible, d'électricité, d'ECS.

Equilibrage des réseaux de chauffage et d'ECS

Le titulaire doit l'équilibrage des réseaux de distribution de chauffage et d'Eau Chaude Sanitaire.

Le titulaire doit s'assurer du bon équilibrage des réseaux et procéder aux opérations d'équilibrages nécessaires, ou le cas échéant, au remplacement ou au rajout des organes d'équilibrage.

Désembouage des réseaux de distribution et détartrage

Lorsque le traitement s'avère nécessaire pour assurer la sécurité des matériels, ou le confort des usagers, le Titulaire doit le désembouage des réseaux de chauffage et le détartrage des appareils de production et de stockage d'ECS.

La gestion des équipements de désembouage existants, et les actions menées (nettoyage des désemboueurs, pots à boue et filtre, fourniture des produits nécessaires, ...) sont comprises dans le présent marché.

En cas de dysfonctionnements ou de désordres constatés sur les chaudières ou les échangeurs et liés à la présence de boue dans le réseau, le désembouage est obligatoire.

Stock

Le Titulaire, en vue du respect de la continuité et de la sécurité du service, doit obligatoirement gérer à son propre compte au titre de son forfait et de son obligation de résultat un stock de pièces de rechange. Pour une intervention signalée le vendredi après-midi, les travaux devront être exécutés avant le lundi midi.

Matières consommables

Les matières consommables sont celles préconisées par les constructeurs.

Pour la réalisation des prestations d'entretien courant, le Titulaire doit la fourniture de divers produits consommables, des petites fournitures mécaniques, électriques, plomberie, etc., et notamment au minimum :

- Huile, graisse, paraffine, pâte à roder, chiffons,
- Décapant, dégrissant, dégraissant, déshydratant, détartrant,
- Voyants, ampoules, appareils fluorescents et toutes les sources d'éclairage dans les locaux placés sous sa responsabilité, locaux techniques,
- Fusibles basse tension, bobines, relais toutes puissances, télerupteurs, connectique, bouton-poussoir de tableaux, voyants de signalisation,
- Téflon, rubans adhésifs, membranes, étanchéités, étoupe,
- Oxygène, acétylène,
- Peinture pour reprises diverses,
- Isolations et calorifuges divers pour reprises diverses,
- Tous produits additionnels de traitement d'eau des circuits de chauffage et ECS, sels, antigel, produits chlorés, etc.
- Vis, boulons, rivets, cosses, colliers.

3.2.2 Essais et contrôles

Le Titulaire organise tous les essais ou visites qu'il convient d'effectuer pour contrôler le fonctionnement des équipements et installations (conformément au DPGF) et pour améliorer les performances des équipements.

Les principaux essais ou réglages que le Titulaire doit réaliser sont les suivants :

Réglages

Le Titulaire effectue tous les réglages et mises au point nécessaires au bon fonctionnement notamment :

- Les réglages de mise en cascade de générateurs ou échangeurs,
- Les réglages de la combustion des générateurs,
- Les réglages des appareils de sécurité,
- Les réglages des régulations des circuits de chauffage,
- Les réglages des protections électriques des appareils et équipements de chauffage électrique,
- Les réglages d'équilibrage des réseaux de chauffage, les réglages d'équilibrage des radiateurs, convecteurs et épingles de chauffage par le sol selon besoins,
- Les réglages de la température de l'eau chaude sanitaire,
- Le réglage du débit de la boucle ECS,

Le Titulaire effectue également les contrôles de performance demandés par ANCT ou qu'il convient d'effectuer pour contrôler le fonctionnement des équipements et installations conformément aux règles de l'art, aux réglementations et pour améliorer les performances des équipements et obtenir les résultats en confort demandés au moindre coût.

Le Titulaire assure la réalisation et le maintien des réglages et équilibrages et fait en sorte que ceux-ci soient rendus inviolables dans la mesure du possible.

Températures

Sur demande de l'ANCT, le Titulaire devra effectuer des contrôles de température soit par relevés ponctuels au sein des locaux soit, avec un enregistreur de températures sur 7 jours. Le Titulaire devra autant de mesures que nécessaire.

Les contrôles de températures devront être réalisés dans les 48h suivant la demande de ANCT et les relevés devront être transmis dans un délai de 8 jours après la fin du relevé.

Des mesures en continu par enregistrement des températures de départ chauffage et eau chaude sanitaire et retour en chaufferie ou sous-station sont effectuées par le Titulaire en même temps que le contrôle ponctuel des températures dans les locaux. Ces contrôles sont réalisés avec les appareils portatifs ou enregistreurs prévus au marché, contrairement avec ANCT selon les besoins.

Les valeurs relevées et la courbe de chauffage sont consignées dans le journal de bord, et ce à chaque changement de réglage.

ANCT effectuera des contrôles de températures préventifs afin de vérifier le respect des températures. Les insuffisances et les surchauffes font l'objet de pénalités définies dans le CCAP. Le Titulaire devra justifier le retour à un niveau normal par la réalisation de contrôles de températures.

Analyses eaux de chauffage et ECS

Dans le cadre de son forfait, le Titulaire doit faire assurer une fois par an sur les agences équipées de chaudières :

- Une analyse d'eau du réseau chauffage en un point défini en accord avec ANCT- OPH valeurs à respecter par le Titulaire : PH compris entre 9,6 et 10,5 - TH<1°F - TA de 5 à 10 - taux de sulfite

compris entre 2 et 10mg/L de SO_3Na_2 , taux d'hydrazine 0,2 à 1mg/L de N_2H_4 et taux de $\text{Fe} < 0,1$ mg/l,

- Autres valeurs à mesurer : TAC, taux Chlorures et de Polyphosphates, conductivité, taux d'oxygène compris
- Une analyse des Matières En Suspension (MES) en cas de problématiques réelles sur le réseau.

Selon les appoints d'eau faits sur les réseaux de chauffage, le Titulaire doit contrôler le PH et ajouter les produits de traitement pour atteindre en permanence un PH recommandé. Pour ce faire, le Titulaire doit fournir l'équipement nécessaire, permanent ou non, au remplissage en produits de traitement de protection des canalisations.

Les analyses de TH de l'ECS, si les appareils de traitement existent, doivent être réalisées toutes les 2 (deux) semaines. Le TH ne doit pas dépasser une valeur de 12.

Le Titulaire doit prendre toutes les dispositions pour atteindre les résultats cités précédemment : traitements, réglages, remise en état des équipements défectueux, travaux de remise en conformité, fourniture et pose d'un dispositif de traitement de l'eau.

Vérifications réglementaires

Dans le cadre de son marché, le Titulaire aura à sa charge la vérification annuelle :

- Des disconnecteurs anti-pollution,
- De l'étanchéité des réseaux gaz,
- Le ramonage des conduits de fumées,

Cette liste n'est pas limitative, le Titulaire est tenu responsable du maintien de l'ensemble des installations en conformité par rapport aux règlements en vigueur. Si les installations nécessitent une mise en conformité à la suite de l'évolution de la réglementation en vigueur, le titulaire doit le signaler à l'ANCT, en précisant la nature, la périodicité et l'échéance des essais et contrôles réglementaires à effectuer.

Tous les procès-verbaux d'essais et de contrôles, cités précédemment devront être adressés dès réception, à l'ANCT.

Contrôles techniques

Le Titulaire devra prévoir à ses frais, dans le cadre du marché :

- L'ouverture des locaux techniques et l'accompagnement pour les visites de contrôle, d'inspection de l'exploitation réalisées par ANCT
- La mise en route des brûleurs et leur fonctionnement à chaque allure pour la réalisation des contrôles de combustion effectués par ANCT
- La mise à nu et le démontage de tous les éléments amovibles des équipements sous-pression pour les inspections effectuées par ANCT
- La mise et le maintien en pression des équipements sous-pression pour la réalisation des épreuves hydrauliques effectuées par ANCT

Cette assistance est obligatoire à chaque sollicitation de ANCT

Le Titulaire doit le lessivage et nettoyage des entrées d'air et des bouches d'extraction en traitant le parc concerné tous les deux ans. Le nettoyage interne des caissons de ventilation est également compris.

Le Titulaire devra présenter chaque année à l'ANCT au cours du premier mois de l'exercice, un planning d'entretien des installations VMC.

Le Titulaire doit s'assurer du bon équilibrage des réseaux de VMC et procéder aux opérations d'équilibrages nécessaires, ou le cas échéant, au remplacement ou au rajout des organes d'équilibrage.

Le titulaire devra vérifier les débits d'extractions des caissons de VMC et s'assurer de la bonne répartition entre les colonnes d'extraction.

Le titulaire devra s'assurer de la bonne étanchéité des réseaux horizontaux (en combles ou terrasse)

3.2.3 L'assistance et conseil technique à l'ANCT

Le Titulaire conseille ANCT à tout moment pour ce qui concerne les travaux à exécuter, les réglages et améliorations pouvant être apportées aux installations. Il apporte toutes informations permettant à ANCT de mieux gérer la fonction confort des usagers des sites concernés et la fonction sécurité des usagers et des équipements.

Le prestataire aura un devoir d'alerte sur les contrôles réglementaires sur les installations techniques spécifiques. Il aura aussi un devoir de signalement pour toute anomalie sur des installations en dehors de son périmètre.

3.2.4 La mise à jour de documents

Dans les 3 (trois) mois qui suivent la prise en charge de l'installation, le Titulaire devra mettre à jour la signalétique et afficher dans les locaux techniques les schémas de principe des installations.

Ces schémas sont mis à jour après tous travaux modificatifs effectués ou non par le Titulaire. Un exemplaire sous format PDF est à remettre à l'ANCT à chaque modification.

Le Titulaire doit la tenue des documents réglementaires et contractuels, l'établissement des rapports et comptes rendus d'intervention.

3.3 Maintenance préventive conditionnelle

Les actions effectuées en maintenance préventive conditionnelle comprennent les actions de maintenance préventive non systématiques. Ces actions résultent des constatations faites lors des visites systématiques ou à la suite de la demande d'interventions de ANCT ou des services de sécurité. Elles sont planifiées par le Titulaire en fonction de l'urgence déterminée lors des visites.

Elles comprennent la fourniture et le remplacement de pièces détachées dont le coût est inférieur à 100 €HT (cent Euros). Le coût étant le prix facturé par le fournisseur au Titulaire hors remise.

Le personnel d'intervention du Titulaire mentionne sur les documents d'entretien l'essentiel des travaux effectués avec les pièces détachées remplacées. Il atteste que les opérations ont été effectuées en mentionnant les dates et heures de début et de fin de ces interventions et il porte ses observations et les suites qu'il convient de leur donner.

3.4 Maintenance corrective – petit entretien

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

- D'une défaillance totale ou partielle des équipements à accomplir la fonction requise,
- D'une défectuosité des produits ou matériaux employés par le Titulaire,
- Des conditions d'exécution des travaux ou prestations dont il a la charge.

Ces interventions regroupent le dépannage, la réparation, le remplacement ou le renouvellement à l'identique ou à fonction identique de tout le matériel déficient dont le coût est inférieur à 100 €HT (cent Euros).

4. Prestations spécifiques

4.1 Maintenance des systèmes de chauffage, ventilation, climatisation

4.1.1 Généralités

Les installations de ce domaine comprennent l'ensemble des équipements nécessaires à la production de chaleur, à leur distribution, au traitement de l'air et d'ambiance des locaux, à la ventilation.

Cela inclut notamment :

- Les équipements de production de chaleur « Chaudière gaz, VRV, centrales d'air... »,
- Les équipements de production de frigorifiques « Pompes à chaleur, VRV... »
- Les réseaux de distribution des fluides chaud et froid
- Les réseaux de transport fluide frigorigène.
- Les équipements et organe terminaux de soufflage, d'extraction et de chauffage ou de refroidissement.
- Les organes de régulation des équipements,
- L'ensemble des armoires et coffrets électriques associés à ces équipements,
- L'ensemble des équipements de sécurité et d'alarme liés aux équipements,
- Les appareils de mesure, les sondes et actionneurs « servomoteur pour les vannes et registres des CTA »
- L'ensemble des câbles, chemins de câbles, boîtes de dérivation, associés à ces équipements,
- La fixation et les suspentes des équipements,
- Les filtres.

4.1.2 Production et distribution de chaleur

Le prestataire assure toutes les opérations relevant de la réglementation et notamment :

- Le nettoyage des ventilations haute et basse.
- La maintenance de la ventilation des locaux techniques
- Les siphons au sol, les puisards et les pompes de puisards et de relevage en locaux techniques compris tuyauteries de refoulement jusqu'aux collecteurs.
- Les équipements de désembuage des réseaux de chauffage.
- Les alimentations d'eau de remplissage des réseaux.
- Les installations électriques d'alimentation des équipements de production et de distribution de chauffage.
- Les échangeurs de chaleurs et leurs raccordements.
- Les appareils de traitement d'eau des réseaux de chauffage.

- La fourniture et la tenue des livrets des chaudières au décret n°98-817 du 11 septembre 1998
- Mise en marche et arrêt des installations de chauffage, ventilation et climatisation selon le mode été/hiver.
- Tous les réseaux de distribution y compris les traversées de parois verticales et horizontales.
- Tous les organes de coupures, d'équilibrage et d'isolement.
- Tous les organes de régulations...

4.1.3 Système de climatisation et de rafraîchissement

Le prestataire assure toutes les opérations relevant de la réglementation et notamment :

- Le nettoyage des ventilations haute et basse
- La fourniture et la tenue des livrets de production de froid
- Mise en marche et arrêt des installations selon le mode été hiver.
- La maintenance de la ventilation des locaux technique
- Les siphons au sol, les puisards et les pompes de puisards et de relevage en locaux techniques compris tuyauteries de refoulement jusqu'aux collecteurs.
- Les alimentations d'eau de remplissage des réseaux.
- Les installations électriques d'alimentation des équipements de production et de distribution de climatisation chauffage.
- Les échangeurs de chaleurs et leurs raccordements.
- Les appareils de traitement d'eau.
- Les canalisations de liaison hydraulique ou de liaison frigorifique.
- Tous les organes de régulation.
- Tous les climatiseurs des locaux informatiques type Split system.

Le Prestataire vérifie annuellement l'absence de fuite frigorigène des installations de climatisation. Cette intervention est réalisée par un technicien compétent et habilité d'une entreprise inscrite au registre spécial conformément au décret du 07 décembre 92. Cette vérification fera l'objet d'un rapport. Le prestataire aura l'obligation d'informer le prestataire pour toute nouvelle loi concernant le fluide frigorigène utilisé.

4.1.4 Installations intérieures de chauffage et climatisation

Le prestataire assure toutes les opérations relevant de la réglementation et notamment :

- La vérification du bon fonctionnement des terminaux de chauffage et de rafraîchissement
- Mise en marche et arrêt des installations selon le besoin ou sur demande de l'ANCT.
- Tous les émetteurs de chaleur « radiateurs, convecteurs, batterie terminales, Ventilo-convecteur, Cassettes » et leurs organes de coupures, d'équilibrage....

4.1.5 Traitement d'air CTA et VMC

La prestation comprend :

- Le nettoyage régulier des filtres à air leur remplacement.
- Le nettoyage des centrales d'air et extracteurs compris les entretiens réglementaires
- Le nettoyage des réseaux compris les diffuseurs, les bouches d'extraction et grilles
- La vérification des débits d'air et leurs conformités par rapport au débit nominal.

Les prestations de ce domaine comprennent les opérations de maintenance préventive et corrective.

La nature, la fréquence et les qualifications requises, pour chaque opération, seront définies par le Prestataire selon la réglementation en vigueur et à minima aux occurrences prévues au DPGF.

Les installations et ouvrages concernés par la maintenance préventive sont listés au DPGF ainsi que les tâches minimales à réaliser.

Le Prestataire se doit de les compléter et de les adapter au besoin afin de garantir l'atteinte de ses objectifs de résultat et de répondre aux exigences réglementaires.

En particulier, le Prestataire doit se conformer aux notices techniques des différents constructeurs, notamment lorsque les tâches sont liées à la durée de fonctionnement des équipements.

Le Prestataire assure également le bon état de propreté et de l'aspect (dépoussiérage.) des équipements dont il a la charge.

Les matériels et matériaux de remplacement doivent être neufs, de la meilleure qualité, répondant exactement aux caractéristiques et conditions de fonctionnement ainsi que les réglementations en vigueur.

L'entrepreneur aura à effectuer tous les ouvrages, prévoir les matériaux et les travaux accessoires s'y rapportant pour une exécution complète y compris façons et fournitures nécessaires et de dimension suffisante pour obtenir une parfaite exécution des travaux.

En fin de travaux, l'entrepreneur devra procéder aux essais et aux vérifications de bon fonctionnement des installations conformément aux dispositions des différents documents techniques en vigueur.

Les essais et vérifications concernent la plomberie, l'alimentation d'eau potable, les réseaux d'évacuation et les circuits de chauffage.

Les travaux de plomberie et de CVC seront garantis par le titulaire pendant deux ans à compter de la date de réception des travaux.

Toutes les marques citées s'entendent « ou équivalent ».

Tout ouvrage de nature non traditionnelle ou faisant appel à des techniques ou matériels nouveaux proposés par le titulaire doit avoir fait l'objet d'un avis du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB).

Dans ce cas, la fourniture et la mise en œuvre devront être conformes à cet avis et tenir compte des observations ou réserves par le CSTB.

4.1.6 Matières consommables pour la maintenance préventive

Les matières consommables sont celles préconisées par les constructeurs.

Pour la réalisation des prestations d'entretien courant, le Titulaire doit la fourniture de divers produits consommables, des petites fournitures mécaniques, électriques, plomberie, etc., et notamment au minimum :

- Huile, graisse, paraffine, pâte à roder, chiffons,
- Décapant, dégrissant, dégraissant, déshydratant, détartrant,
- Voyants, ampoules, appareils fluorescents et toutes les sources d'éclairage dans les locaux placés sous sa responsabilité, locaux techniques,
- Fusibles basse tension, bobines, relais toutes puissances, télé rupteurs, connectique, bouton-poussoir de tableaux, voyants de signalisation,
- Téflon, rubans adhésifs, membranes, étanchéités, étoupe,

- Oxygène, acétylène,
- Peinture pour reprises diverses,
- Isolations et calorifuges divers pour reprises diverses,
- Tous produits additionnels de traitement d'eau des circuits de chauffage et ECS, sels, antigel, produits chlorés, etc.
- Vis, boulons, rivets, cosses, colliers.
- Filtres CTA et courroies de distribution pour CTA, Cassette, et autres.
- Fluides frigorigènes pour les systèmes de climatisation.
- Les matériels dont le prix unitaire HT ne dépasse pas 100 € HT

4.1.7 Armoires et coffrets électriques

Le prestataire doit au minimum réaliser un entretien annuel complet des armoires et coffrets électriques alimentant les installations de CVCDF (nettoyage complet, resserrage des connexions.)

Lors de chaque visite, le prestataire procède au contrôle des voyants et remplace les éléments défectueux. Il doit également le dépoussiérage des armoires et coffrets électriques.

4.1.8 Limites de prestations

Tous les équipements sont à la charge du titulaire.

4.2 Plomberie - Sanitaire

4.2.1 Généralités

Les installations comprennent l'ensemble des équipements depuis le compteur eau jusqu'aux points de puisage, les équipements de production et de distribution d'eau chaude sanitaire et d'évacuation des eaux usées, vannes, pluviales et grasses :

- L'alimentation et la distribution en eau froide des sites administratifs
- L'évacuation des eaux usées
- La fourniture et la pose de l'ensemble des appareillages et robinetteries avec leur système de fixation et de raccordement
- Les travaux de modifications du réseau (EP - EU - EV)
- L'enlèvement et l'évacuation des gravois dus aux travaux réalisés et à ceux des anciennes installations déposées par le titulaire.
- Le nettoyage en cours et en fin de chantier
- Toutes sujétions nécessaires au complet achèvement et fonctionnement des ouvrages
- La réfection et le remplacement de toutes les pièces qui se seraient révélées défectueuses pendant la période de garantie.
- Installations sanitaires « Lavabos, Eviers, chasse d'eau, bloc sanitaire et urinoirs. »
- Grilles d'urinoirs
- Installation de surpression dans les parties privatives Paris habitat,
- La production ECS via des ballons électriques.
- Les robinetteries.
- Les tuyauteries d'alimentation ou d'évacuation
- Filtres, disconnecteurs, vannes, anti-bélier et autres organes situés sur le réseau,
- Réseau d'évacuation eaux usées, eaux pluviales, eaux vannes, eaux grasses, les séparateurs....

- Les pompes de relevage compris les regards, les conduites de refoulement et les coffrets de commandes et la partie mécanique.
- La fixation, les suspentes des équipements et les différents raccords entre différents matériaux ainsi que la dépose des équipements et matériels défectueux.
- La désinfection totale de la distribution d'eau suivant les prescriptions du service d'hygiène départemental.

Sont implicitement compris dans la proposition du titulaire, et évalués dans le prix remis, tous les travaux annexes nécessaires à l'exécution de ses ouvrages, ainsi que la contribution pour l'éco participation.

Le titulaire prendra toutes les dispositions afin d'assurer la protection de ses ouvrages et équipements jusqu'à la réception par le Maître d'Ouvrage.

Le titulaire est réputé avoir pris connaissance parfaite des locaux et des conditions pouvant en quelque manière que ce soit influencer sur l'exécution, les délais, la qualité et le prix des ouvrages à exécuter.

Il doit tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution des ouvrages. Il ne pourra en aucun cas arguer qu'une prestation n'a pas été parfaitement définie, en vue de ne pas exécuter les ouvrages correspondants.

Il est à noter que l'ensemble des réseaux devra être maintenu en ordre de fonctionnement pendant toute la durée des travaux en dehors des heures de travail admises au présent marché.

4.2.2 Prescription techniques

Généralités

Les matériels et matériaux doivent être neufs, de la meilleure qualité, répondant exactement aux caractéristiques et conditions de fonctionnement ainsi aux réglementations en vigueur.

L'entrepreneur aura à effectuer tous les ouvrages, prévoir les matériaux et les travaux accessoires s'y rapportant pour une exécution complète y compris façons et fournitures nécessaires et de dimension suffisante pour obtenir une parfaite exécution des travaux.

En fin de travaux, l'entrepreneur devra procéder aux essais et aux vérifications de bon fonctionnement des installations conformément aux dispositions des différents documents techniques en vigueur.

Les essais et vérifications concernent la plomberie, l'alimentation d'eau potable, les réseaux d'évacuation et les circuits de chauffage.

Les travaux de plomberie et de CVC seront garantis par le titulaire pendant deux ans à compter de la date de réception des travaux.

Toutes les marques citées s'entendent « ou équivalent ».

Tout ouvrage de nature non traditionnelle ou faisant appel à des techniques ou matériels nouveaux proposés par le titulaire doit avoir fait l'objet d'un avis du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB).

Obligation de l'entreprise

Avant le tout début des travaux, l'entreprise devra se rendre sur site afin de se rendre compte de l'importance des travaux à exécuter et des difficultés qu'ils peuvent comporter. Elle ne pourra en cours de travaux se prévaloir d'erreurs, d'omissions ou d'insuffisance de renseignements dans les pièces

écrites et les plans qui lui sont remis à la signature du marché. L'entreprise devra tenir compte des contraintes inhérentes au fonctionnement du site.

L'entreprise débutera les travaux d'installation dès qu'elle en aura reçu l'ordre écrit et les poursuivra sans interruption jusqu'à achèvement.

L'entreprise ne pourra, en cours d'exécution des travaux, apporter des modifications à son projet sans y être autorisée par écrit. Elle devra prendre en considération les demandes du Maître de l'Ouvrage et du Maître d'Œuvre relatives à l'amélioration des conditions d'exploitation des installations et à l'emplacement des appareils.

L'entreprise prendra les dispositions nécessaires pour stocker à l'abri de l'humidité et des poussières les appareils et produits livrés sur le chantier.

L'entreprise est tenue de remettre, dans les délais impartis, aux autres corps d'état tous les documents nécessaires à l'exécution de leurs travaux, notamment plans de réservations, plans de socles, encombrement des matériels, niveaux sonores, puissances électriques etc...

Elle s'assurera aussi que les documents nécessaires à la réalisation de ses ouvrages lui parviennent en temps utile, notamment ceux provenant des sujétions apportées par d'autres corps d'état.

Préalablement à toute exécution, l'entreprise doit remettre au Maître d'Œuvre toutes fiches techniques ou d'agrément justifiant des qualités et de la provenance des matériels. Les échantillons sont présentés et soumis à l'acceptation lors des séances de coordination d'études ou d'exécution. Le choix des matériels appartient au Maître d'Œuvre, ils lui sont présentés en maquette appareillée.

Les matériels doivent être neufs et livrés sur le chantier exempt de toute altération (oxydation, chocs ou autres) et dans la présentation du fabricant. Toutes les protections nécessaires doivent être mises en œuvre au cours des travaux pour assurer leur bon état de conservation.

Toutes les parties d'installations en métaux ferreux non galvanisés doivent recevoir deux couches de peinture antirouille de couleurs différentes.

Les marques indiquant le choix des appareils doivent subsister jusqu'à la réception des ouvrages.

Les appareils doivent être adaptés à la nature du courant électrique d'alimentation, aux températures à supporter et installés conformément aux spécifications prescrites par le constructeur ou l'avis technique correspondant.

Les caractéristiques des matériels ne doivent jamais être choisies par défaut.

4.2.3 Désinfection

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 15 Mars 1962, l'entrepreneur devra le rinçage et la désinfection de la totalité des canalisations d'eau, après raccordement définitif. Il lui appartiendra de faire vérifier la désinfection par le centre de recherche et de contrôle des eaux.

Les délais des opérations de désinfection et de protection des canalisations (traitement de choc) seront obligatoirement intégrés aux délais contractuels de l'entreprise.

4.2.4 Conformité

L'ensemble des appareils sanitaires, robinetteries et accessoires, sera muni du marquage NF ou CE (décret du 8 juillet 1992).

A défaut de norme NF ou de directives désignées, les produits considérés, feront l'objet d'un avis du SRIPS (cf. DT 09 du guide technique n° 1). Cette attestation de conformité sanitaire sera identifiée par le logo ACS.

Les dispositifs de protection tels que les clapets de non-retour, les disconnecteurs et les robinetteries équipées de ces appareils (pour les terminaux à risque de pollution spécifique), devront présenter le

marquage NF-Antipollution ou présenter le logo ACS comme ci-dessus, dans les conditions du DT 08 du guide technique n° 1.

4.2.5 Traitement d'eau

L'entreprise devra contacter le service distributeur de l'eau sur le secteur concerné par le bâtiment à équiper, et se faire préciser par résultats d'analyses toutes les caractéristiques nécessaires à la définition du traitement adéquat.

Ce traitement respectera les exigences du DTU 60-1 et par ailleurs, assurera la protection contre l'entartement des réseaux et des appareils, aussi bien en eau froide qu'en eau chaude.

Ces traitements devront avoir fait l'objet d'un avis technique favorable CSTB, dans les conditions d'application envisagées et être bien entendu autorisés par les services d'hygiène.

La qualité de ces traitements devra être continue dans le temps et sur l'ensemble des réseaux.

4.2.6 Analyse

Dans un délai de trois mois précédant le début des travaux une analyse de l'eau distribuée sur l'opération sera effectuée par le centre de recherche et de contrôle des eaux. Les résultats de cette analyse seront diffusés au Maître d'ouvrage, Maître d'Œuvre et au bureau de contrôle. Il en sera de même à la fin des travaux avant la mise en service de l'installation.

En cas d'écarts constaté, le maître d'ouvrage devra mener les actions nécessaires pour lever ces derniers.

Les frais d'analyse seront à la charge du présent lot.

4.2.7 Relevés de consommations

Le Prestataire a en charge le relevé périodique des index des compteurs électriques, eau et gaz à chaque passage sur site.

La périodicité de relevé du compteur est bimestrielle à minima.

A partir des relevés effectués, le Prestataire assure le suivi de l'évolution des consommations. En cas de dérive ou de consommation anormale, il examine les dispositions à prendre, en informe immédiatement le Client et les met en œuvre. Les causes de ces dérives et les actions prises sont explicitées dans les rapports trimestriels.

4.2.8 Réalisation des prestations

Réseaux hydrauliques

Le Prestataire a la responsabilité de l'équilibrage des réseaux hydrauliques à sa charge (eau froide, eau chaude sanitaire, ...)

Le Prestataire doit manœuvrer toutes les vannes au moins une fois par an et s'assurer de leur bon fonctionnement

Le Prestataire doit maintenir l'étanchéité des réseaux hydrauliques. Il prend toutes les mesures correctives nécessaires à ce maintien. Dans ce cadre, le Prestataire maintient les calorifuges en parfait état de propreté et d'efficacité. Le Prestataire effectue les petites reprises de protection anticorrosion et de peinture des canalisations.

Dans le cas d'un gel des installations, la responsabilité du Prestataire est engagée. Il fera son affaire des travaux de réparation et des remises en état des installations dans un délai de dix jours avec mise en place de mesures compensatoires.

Le Prestataire a la responsabilité de l'équilibrage des réseaux hydrauliques à sa charge (eau froide, eau chaude sanitaire, ...)

Production ECS

Le Prestataire doit toutes les opérations de contrôle pour assurer le bon fonctionnement de cette production conformément à la réglementation et aux gammes de maintenance décrites dans le présent document

Réseaux d'évacuation

Le Prestataire doit le curage correctif et le débouchage des canalisations d'évacuation EU/EV horizontaux jusqu'aux collecteurs communs.

Prévention en matière d'hygiène sur les installations de plomberie sanitaire

Le prestataire assure annuellement les opérations de maintenance particulières liées à la prévention des risques en matière d'hygiène, conduite notamment dans le but de réduire les risques de développement des bactéries de type Legionella dans les réseaux eau chaude sanitaire destinée aux douches (vidange et choc thermique).

Le Prestataire se conformera également aux exigences de l'arrêté du 30 novembre 2005 relatif aux installations fixes destinées à l'alimentation en eau chaude sanitaire, pour déterminer les températures de stockage et de distribution.

De plus, le Prestataire fera effectuer deux (2) fois par an par un laboratoire agréé, une recherche et un dénombrement de la bactérie Legionella dans les réseaux suivants :

- Réservoirs tampons,
- Ballon électrique de capacités supérieures ou égales à 300 litres,
- Réseaux de douches (une analyse par groupe de douche),

En cas de constatation de désordres, le Prestataire :

- Procède à toutes les mesures correctives et préventifs nécessaires pour rétablir des analyses correctes,
- Réalise à ses frais et en quantité suffisante des analyses supplémentaires jusqu'au retour à la normale des caractéristiques.

4.2.9 Organisation des interventions

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

- La législation,
- Les caractéristiques des équipements,
- Les recommandations ou spécifications des fabricants,
- Les Règles de l'art,
- L'expérience du Titulaire,
- L'état et l'utilisation des équipements.

Le Titulaire assure l'encadrement des actions de maintenance, avec :

- Le respect des plannings,
- Le respect de la bonne exécution des tâches,
- Le respect des consignes particulières données par ANCT.

La gestion doit être parfaitement définie et établie de façon à être lisible à tout moment et par tout intervenant en ce qui concerne les installations concernées, les actions prévues ou effectuées, les agents d'exécution, les résultats obtenus.

A chaque visite programmée, le personnel d'intervention du Titulaire mentionne sur les documents d'entretien l'essentiel de la visite effectuée, avec les dates et heures de début et de fin de ces interventions. La mention RAS ou similaire est prohibée. Il porte ses observations telles que : anomalies constatées, usure de certains organes, risque de détérioration, etc. et les suites qu'il convient de leur donner.

Il est rappelé au titulaire que la sous-traitance est interdite pour les prestations ci-dessus.

4.2.10 GMAO

Sans objet.

5. Objectifs du Titulaire

5.1 Conditions de confort à garantir

5.1.1 Chauffage des locaux

Les températures d'ambiance moyenne des locaux respectent la réglementation soit 19°C avec une marge de régulation de 1°C en moins et de +0°C en plus.

Les températures de l'air sont mesurées conformément à la réglementation en vigueur, soit au centre de la pièce à 1m 50 au-dessus du sol.

Le Titulaire garantit le maintien de la température contractuelle dans l'ensemble des pièces, tant que la température extérieure n'est pas inférieure à -5°C.

Dans le cas où la température extérieure s'abaisserait en dessous de la température extérieure de base, le Titulaire assure le meilleur chauffage compatible avec la puissance des installations et leur sécurité de marche.

Le délai de passage du régime de repos des installations au régime normal de chauffe est fixé à 24 heures.

Lorsqu'un local ou groupe de locaux est inoccupé temporairement, le Titulaire peut, si ANCT lui en donne l'accord, et sous réserve que les caractéristiques de l'installation le permettent, y maintenir un régime d'entretien, au cours duquel les températures intérieures correspondent à la sécurité contre le gel des installations et au maintien en bon état des locaux.

Le Titulaire doit adapter les températures des locaux à la réglementation en vigueur ou aux demandes de l'ANCT. Dans ce dernier cas, il n'est pas responsable devant les autorités du respect de ladite réglementation.

En cas d'arrêt inopiné du chauffage en période de gel ou autres circonstances inhabituelles, le Titulaire procède à la protection de l'ensemble de ces installations.

5.1.2 Eau chaude sanitaire

La température d'eau chaude sanitaire en aval du préparateur doit être de 55°C avec un seuil minimum de 50°C. En cas de bouclage, le retour doit être au minimum à 50 °C.

Le titulaire devra prendre les dispositions nécessaires pour assurer au minimum 50°C sur chaque pied de colonne.

5.1.3 Confort acoustique

Les actions de maintenance doivent permettre de limiter le niveau de pression acoustique engendré par les installations existantes au plus à leur niveau actuel.

En cas de remplacement de matériel par le Titulaire, les niveaux de pression acoustique ne devront pas dépasser les seuils réglementaires.

En cas de plainte pour nuisances sonores faisant suite à toute intervention du titulaire sur les ouvrages pris en charge dans le présent marché, celui-ci devra mettre en œuvre immédiatement toutes les actions permettant de retrouver un niveau sonore identique à l'existant avant travaux, et à défaut conforme à la réglementation.

5.2 Sécurité des personnes et des biens

5.2.1 Sécurité des chantiers

L'exécution des prestations se fait dans le respect des normes et règlements en cours et à venir. Le Titulaire assure le respect des consignes et règlements de sécurité et du maintien en état des matériels de sécurité (signalisation, mise en place des matériels et contrôle des révisions), des règlements d'hygiène, et des consignes données par l'ANCT le RUS et AFUL.

Il 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. Toutes les dégradations occasionnées aux ouvrages existants sont à la charge du Titulaire.

Les machines dangereuses pour son personnel comme pour les usagers sont évitées autant que possible.

ANCT se réserve le droit de refuser l'utilisation de machines, jugées par elle, trop dangereuses.

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

Lorsque la sécurité des usagers peut être mise en défaut, notamment par l'emploi de gaz comprimés ou de matériaux présentant un danger pour les usagers, les locaux communs ou privés, il doit, obligatoirement avant exécution de tout travail, être dressé un procès-verbal d'ouverture de chantier entre le Titulaire et ANCT avec l'obligation du permis feu pour chaque tâche qui le nécessite (soudure, meulage, ...).

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

Lors des travaux et opérations de maintenance, le Titulaire doit tous les dispositifs de protection et de signalisation nécessaires, pour la protection de son personnel et pour empêcher l'accès des personnes et des véhicules, à l'intérieur ou à l'extérieur des installations concernées.

Ceux-ci doivent être installés dans le respect du décret du 8 janvier 1965 et textes d'application (accès en hauteur en particulier, clôtures, affichages).

Le Titulaire fournit à cet effet le matériel le mieux adapté et garantit le maintien en parfait état.

5.2.2 Stockage et utilisation de produits dangereux

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

5.3 Initiatives et propositions d'interventions exceptionnelles

Le Titulaire intervient en cas de dysfonctionnement, sur ordre de service de ANCT fixant le montant, la nature, l'importance et la durée des prestations. Les ordres de service sont établis à partir de propositions détaillées du Titulaire sur la base du DPGF.

Le Titulaire peut faire toute proposition visant à améliorer la qualité des prestations de maintenance, conduite et surveillance, les performances des équipements en vue de réduire les consommations ou les temps de main d'œuvre, et le confort des usagers, en apportant la preuve à ANCT.

6. Moyens du Titulaire

6.1 Personnel du Titulaire

6.1.1 Organisation

Le Titulaire met en place une équipe, constituée du responsable technique et administratif (RTA) et d'un technicien référent avec mise à disposition d'un technicien pour dépannage ou toute demande de ANCT pendant les congés annuels du technicien titulaire avec un maximum de 5 semaines.

Le Titulaire remplace immédiatement le personnel absent ou qui ne donnerait pas satisfaction.

Le Titulaire vérifie que l'ensemble du personnel d'intervention a bien la qualification correspondante à sa mission, et a une bonne connaissance des installations et équipements, de la topographie des lieux, des consignes de sécurité et d'accès données par ANCT.

6.2 Outil de gestion des actions de maintenance

Le Titulaire doit disposer d'un outil informatique adapté aux spécificités de la maintenance d'installations de CVC et permettant de gérer l'ensemble des tâches décrites ci-après :

- La programmation standard des actions de maintenance préventive, sur l'année et tenant compte de la durée de la saison d'utilisation des équipements,
- Le suivi de la réalisation effective de ces actions,
- L'enregistrement des actions correctives effectuées,
- La tenue d'un historique.

La mise en place de l'outil informatique doit avoir lieu dans un délai de 2 (deux) mois à compter de la notification du marché. Le titulaire assure sa mise à jour au fur et à mesure des modifications des installations, même si ce dernier n'exécute pas les travaux.

6.3 Matériels d'essai et de contrôle

Le Titulaire dispose obligatoirement d'un ensemble d'appareils d'essais et de mesure en état de marche nécessaires pour :

- Assurer les interventions d'exploitation et de maintenance,
- Répondre à la réglementation en vigueur,
- Permettre de réaliser les essais et mesures qu'il doit pratiquer sur les installations.

Outre les outillages nécessaires, le Titulaire dispose également au minimum les appareils d'essais et de mesure en état de marche, suivants :

Installations CVC

- Thermomètres électroniques pour températures d'ambiance, et températures de fumées,
- Thermomètre à contact,
- Matériel pour les analyses de l'eau : PH - TH - TA - fer,
- Thermomètres enregistreurs électroniques pour l'air ambiant et mécanique pour l'eau,
- Tous autres contrôles nécessaires ou rendus obligatoires par les normes et règlements en vigueur,
- Matériel de réglage des vannes TA ou toute autre marque à débit mesurable,
- Matériel de mise en service et d'exploitation locale des régulations.
- Caméra thermique
- Anémomètre

7. Comptes-rendus et rapports

7.1 Prise en charge des installations

Dans les deux mois suivant la prise en charge des installations, le Titulaire doit établir un rapport concernant l'état des lieux des équipements et installations techniques. Celui-ci devra être transmis à l'ANCT sous format informatique et devra comporter au minimum :

- La liste et la vétusté des équipements pris en charge au titre du présent contrat (chauffage, ECS, VMC, surpression, ...),
- L'état de l'ensemble des réseaux de distribution de chauffage, d'ECS, d'EF, ...
- Les relevés de l'ensemble des compteurs (chaleur, ECS, appoint, électrique, ...),
- Les dates des derniers et prochains essais ou contrôles prévus par le Titulaire notamment pour les éléments suivants :
 - Disconnecteurs anti-pollution,
 - Ramonages conduits de fumées,
 - Ramonage des gaines de ventilation,
 - Installations électriques,
 - L'étanchéité des réseaux gaz.
- L'état des lieux des équipements sous pression avec notamment la marque des matériels, les années, les volumes et les dates des dernières requalifications.

7.2 Comptes rendus permanents de suivi d'exploitation

Le Titulaire met en place, pour le suivi de tous les aspects d'exploitation et de maintenance, au moins les documents suivants :

- Registre des pannes et de demandes d'intervention : Ce registre, conservé dans les bureaux du Titulaire, comporte par site les dates des pannes ou des demandes d'intervention, les noms des

demandeurs et intervenants, l'objet des demandes, les causes des pannes survenues, les actions entreprises, les pièces remplacées, la durée des interventions.

- Livret de chaufferie : Ce document par chaufferie et sous-station, conservé dans chaque local comporte la date des visites et interventions (avec mention de la nature de l'intervention et les observations formulées), les résultats des mesures effectuées telles que prévues au CCTP, et les relevés des compteurs.
- En fin de marché, le livret de chaufferie reste la propriété de ANCT et doit être laissé en chaufferie.

Le Titulaire doit tenir à jour ces documents après chaque action d'exploitation et de maintenance. Il doit transmettre une copie informatique de ce rapport avec photos.

Cependant, sur demande de l'ANCT, il peut être amené à réaliser des rapports spécifiques pour donner suite à :

- Une intervention effectuée en dépannage,
- Un événement important.

Le rapport doit décrire de façon détaillée, au minimum :

- Le désordre constaté, ses causes,
- Les actions entreprises, le temps passé, les pièces remplacées,
- Les moyens d'y remédier.
- Photos

Les modèles des cahiers de maintenance, livrets de chaufferie, fiches d'entretien sont proposés à l'accord préalable de ANCT au début du marché. Ils doivent être simples à utiliser et être adaptés aux besoins des installations concernées.

7.3 Réunions trimestrielles d'exploitation

Le Titulaire doit participer à des réunions trimestrielles de suivi d'exploitation. Ces réunions peuvent comporter une visite des installations. Le Titulaire ou son représentant se rend dans les bureaux de ANCT ou sur les chantiers toutes les fois qu'il en est requis.

7.4 Rapport trimestriel d'exploitation

Le Titulaire devra transmettre un rapport trimestriel d'exploitation contenant toutes les informations précédemment énumérées.

Le rapport sera établi suivant la trame convenu à la passation du marché sur proposition du Titulaire. Le titulaire pourra développer la trame de rapport trimestriel mais en aucun cas en diminuer le contenu.

Ces éléments seront à rendre sous format informatique.

7.4.1 Rapport trimestriel d'exploitation

Le rapport trimestriel d'exploitation permet de consigner les éléments contractuels que doit fournir l'exploitant conformément au CCTP et au CCAP. Il ne doit pas être une simple compilation de documents

issus de différents outils (suivi de consommation – tableaux divers...) mais doit contenir les informations utiles sous une forme exploitable.

Ce rapport trimestriel comprend essentiellement :

- Les résultats des contrôles et essais réglementaires (certificats, procès-verbaux, ...) tels que prévus au CCTP, avec les commentaires et suites données, notamment pour les éléments suivants :
 - Disconnecteurs anti-pollution,
 - Compteurs,
 - Ramonages conduits de fumées,
 - Ramonage des gaines de ventilation,
 - Installations électriques,
 - L'étanchéité des réseaux gaz,
 - Les prélèvements annuels et résultats des analyses légionelles,
 - Les résultats des mesures de densité du fluide antigel, avec la première année le type de fluide antigel,
 - La vérification des rendements et émissions de polluants pour les chaudières dont la puissance est comprise entre 4 et 400kW.
- Le planning d'entretien des installations de ventilation mécanique contrôlée sur toute la durée du marché, avec la date prévisionnelle des nettoyages et ramonages des installations.
- Les audits légionellose (description de l'état des installations de production et de distribution d'ECS, des bras morts, ...),
- La mise à jour des schémas de principe des installations avec la liste des équipements,
- Le bilan du registre des pannes et demandes d'interventions (les observations, commentaires et suites données), avec notamment les pannes ou demandes d'interventions récurrentes,
- Le relevé des consommations électriques et d'eau sur l'ensemble des sites,
- La préconisation de travaux pour réduire les consommations d'énergie ou améliorer les installations,
- Les bons d'intervention,
- Devis en attente.

Le rapport annuel d'exploitation devra être remis lors du mois de janvier (n+1) en lieu et place du 4^{ième} trimestriel. Le rapport annuel comportera la synthèse des rapports d'activités trimestriels, avec références aux événements notables de l'année.

7.4.2 Synthèse annuelle d'exploitation

Le Titulaire devra établir une synthèse annuelle du suivi d'exploitation. Cette synthèse fera apparaître les dates des contrôles réalisés ainsi que les commentaires ou résultats obtenus par le Titulaire, notamment pour les éléments suivants :

- Disconnecteurs anti-pollution,
- Compteurs,
- Ramonages conduits de fumées,
- Ramonage des gaines de ventilation,
- Installations électriques,
- L'étanchéité des réseaux gaz,
- Les prélèvements annuels et résultats des analyses légionelles,

- Les résultats des mesures de densité du fluide antigel,
- Les dates des analyses annuelles d'eau de chauffage et d'ECS ainsi que leurs conclusions,
- Le contrôle annuel du débit et des vitesses d'air de la centrale de traitement d'air, des extracteurs, ainsi que dans les gaines et aux bouches de ventilation,

Le Titulaire devra transmettre au maître d'ouvrage et à son représentant cette synthèse sous format informatique (mail, clef USB, ...) au plus tard le 20/01 de l'année en cours.

Le Titulaire devra être seul responsable des difficultés d'exploitation de ces données numériques par le maître d'ouvrage et à son représentant.

7.5 Rapport en fin de marché

Deux mois avant la fin du marché, le Titulaire devra transmettre les éléments suivants :

- Les grilles d'équilibrage des organes de réglage,
- Les paramètres de fonctionnement des installations (courbes de régulation, ...),
- Les problèmes récurrents ou spécifiques aux installations,
- La date et résultats des derniers essais et contrôles prévus au DPGF.

Lors de la passation avec l'exploitant entrant, le Titulaire devra transmettre les éléments suivants :

- Les clés, badges des installations pour l'ensemble des accès,
- Les livrets de chaufferies.