



CAHIER DES CHARGES DESTINE AUX PRESTATAIRES

MAINTENANCE ET EXPLOITATION DES INFRASTRUCTURES - CEA METZ

N° Réf : DG-CEAGRE-DPEI-CPRTT-26-07-001550

Date : 02/07/2026

Protection des informations :

- ☒ Le présent cahier des charges ne contient aucune information sensible, ce qui permet la mise en ligne de ce document sur la plateforme dématérialisée du CEA.
- ☐ Le présent cahier des charges contient des informations sensibles ou classifiées : de ce fait **la mise en ligne** sur la plateforme dématérialisée du CEA de ce document **est interdite**.

Diffusion :

DG/CEAGRE/SMA Joanna EUVRARD
Les signataires

Mots clés : PRTT, Metz, Maintenance, Exploitation, Préventif, Correctif, Astreinte.

	Nom	Fonction	Visa
Rédacteur	J. MERMOND	Ingénieur Facility Management	MERMOND Julien Signature numérique de MERMOND Julien Date : 2026.07.02 15:25:51 +02'00'
Vérificateur	O.RONDU	Chef d'Installation	RONDU, Olivier Signé numériquement Le 02/07/2026
Vérificateur	R. JOLLY	Ingénieur sécurité	JOLLY, Renaud Signé numériquement Le 02/07/2026



DG/CEAGRE/DPEI

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 2 / 73

HISTORIQUE DES VERSIONS

Ind.	Date	Objet de la modification
O	Juillet 2026	Edition Originale
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		

SOMMAIRE

1 GLOSSAIRE	5
2 CONTEXTE.....	6
2.1 Présentation du CEA	6
2.2 Le CEA/Grenoble.....	6
2.3 Le CEA en Région	6
2.4 La PRTT de Metz.....	7
3 OBJET	7
4 DOMAINE D'APPLICATION	8
4.1 Intervenants et rôles respectifs	8
4.2 Relation avec la PRTT de Metz	8
4.3 Documents applicables.....	9
5 PERIMETRES DE LA PRESTATION	10
5.1 Périmètre géographique	10
5.2 Périmètre technique.....	10
5.3 Plages horaires	11
6 CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS.....	12
6.1 Moyens nécessaires à la réalisation des prestations	12
6.2 Organisation du Titulaire.....	14
7 OBLIGATIONS LIEES A LA PRESTATION	15
7.1 Visite des locaux.....	15
7.2 Sécurité.....	15
7.3 Confidentialité	16
7.4 Données Personnelles.....	16
7.5 Qualité.....	16
7.6 Développement Durable	17
8 PILOTAGE DE LA PRESTATION.....	18
8.1 Réunions de pilotage et livrables.....	18
8.2 Documents à fournir et livrables	20
8.3 Délais d'intervention et classements des équipements.....	20
8.4 Définition des indicateurs et de leur mode de calcul	21
9 DUREE DU MARCHE, PHASES DU CONTRAT ET PRESTATIONS ATTENDUES	23
9.1 Durée et déroulement du marché.....	23
9.2 Phase de prise en charge.....	24
9.3 Phase opérationnelle	27
9.4 Phase de Réversibilité - gestion de fin de contrat (optionnelle)	29
10 PRESTATIONS DE BASE	30
10.1 Exploitation et Conduite des installations – Cadre général	30
10.2 Maintenance Préventive et Corrective	31
10.3 Arrêts - Coupures - Consignations - Condamnation – Inhibitions	36
10.4 Organisation des appels de dépannage et des demandes d'intervention	37
10.5 Prise en charge et retrait d'équipements.....	38
10.6 Assistance et Contrôles	38

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 4 / 73

10.7	Maitrise de l'énergie.....	39
10.8	Astreinte Technique.....	39
10.9	Pose d'équipement.....	40
10.10	Déneigement / Salage.....	41
10.11	Enlèvement des feuilles.....	41
10.12	Nettoyage des regards et caniveaux/grilles/regards.....	41
11	PRESTATIONS HORS FORFAIT	41
11.1	Dispositions générales.....	41
11.2	Forfait pièces/organes.....	42
11.3	Modalités de facturation pour les prestations hors forfait.....	42
11.4	Contrôle du prix des pièces.....	43
11.5	Petits Travaux.....	43
11.6	Gestion et maintenance des systèmes dédiés à la supervision du site.....	44
11.7	Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO).....	44
12	ANNEXE 1: CCTP 1: COURANT FORT & COURANT FAIBLE	47
12.1	Généralité.....	47
12.2	Descriptif des prestations à réaliser.....	47
-	ANNEXE 2 : CCTP 2 : RESEAUX FLUIDES.....	62
12.3	Généralité : Objet de la prestation.....	62
12.4	Descriptif des prestations à réaliser.....	62
-	ANNEXE 3 : CCTP 3 : CLIMATISATION, VENTILATION, CHAUFFAGE.....	66
12.5	Généralité : Objet de la prestation.....	66
12.6	Descriptif des prestations à réaliser.....	66
-	ANNEXE 4 : CCTP 4 - AIR COMPRISE/VIDE : PRODUCTION / DISTRIBUTION.....	70
12.7	Objet de la prestation.....	70
12.8	Résultats attendus.....	70
-	ANNEXE 5 - CCTP 5 - INFRASTRUCTURES.....	71
12.9	Objet de la prestation.....	71
12.10	Descriptif des prestations à réaliser.....	71
-	ANNEXE 6 - CCTP 6 : ÉQUIPEMENTS DE LEVAGE, MANUTENTION ET ASCENSEURS.....	72
12.11	Objet de la prestation.....	72
12.12	Descriptif des prestations à réaliser.....	72

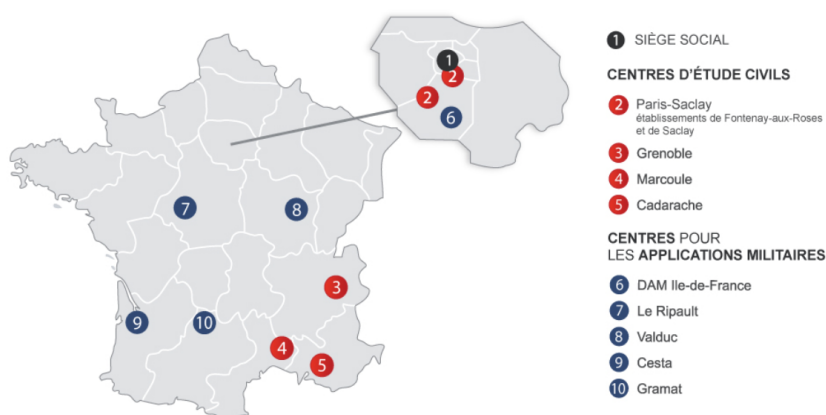
1 GLOSSAIRE

ASSI	Agent de Sécurité des Systèmes d'Information
ATB	Arrêt Technique Bâtiment
BSD	Bordereau de Suivi de Déchets
CDC	Cahier Des Charges
CEA	Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives
CGA	Conditions Générales d'Achat du CEA
CI	Chef d'Installation
CPRTT	Cellule PRTT
CSE	Commission Sociale et Economique
DAASC	Demande d'Autorisation d'Accès au Site du CEA
DGDE	Service région Grand Est
DPEI	Département Projets, Exploitation et Ingénierie
DPGF	Décomposition du Prix Global et Forfaitaire
EPI	Equipement de Protection Individuelle
GPA	Garantie de Parfait Achèvement
HCT	Horaire Collectif de Travail (de 7h55 à 16h35)
HHCT	Hors Horaire Collectif de Travail
HNO	Heures Non Ouvrables (de 20h30 à 6h00, les samedis, dimanches, les jours fériés et chômés et les jours de fermeture du CEA toute la journée)
HO	Heures Ouvrables (de 6h00 à 20h30 en semaine)
ISE	Ingénieur de Sécurité d'Etablissement
ISI	Ingénieur de Sécurité d'Installation
LPE	Laisser Passer d'Entreprise
PdP (PP)	Plan de Prévention
PRTT	Plateformes Régionales de Transfert Technologique
RGPD	Règlement Général sur la Protection des Données
RSE	Responsabilité Sociétale de l'Entreprise
SMA	Service Marchés et Achats
STIC	Service des Technologies de l'Information et de la communication

2 CONTEXTE

2.1 Présentation du CEA

Le CEA, **Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives** est un établissement public à caractère industriel et commercial dont la mission est la recherche, le développement et l'innovation. Il intervient dans quatre grands domaines : les énergies bas-carbone, la défense et la sécurité globale, les technologies pour l'information, et les technologies pour la santé. Le CEA est implanté sur dix sites géographiques.



2.2 Le CEA/Grenoble

Le CEA - Grenoble, créé en 1956 par le professeur Louis Néel, prix Nobel de physique, est implanté en Isère, sur la commune de Grenoble. Il rassemble plus de 6500 personnes (dont 4000 salariés du CEA CDD et CDI) sur le site du Polygone scientifique.

Le site du CEA en Région GRAND EST, situé au 5 rue Marconi à Metz est rattaché au site CEA de Grenoble.

2.3 Le CEA en Région

Le CEA en Régions consiste à l'installation dans **des régions françaises** de « plates-formes régionales de transfert technologique (PRTT) », maillons essentiels en local, au service de la compétitivité industrielle française. Elles s'appuient sur les résultats de la recherche fondamentale, et ont pour mission de diffuser des technologies clés génériques dans de multiples champs industriels et de **développer localement des activités de recherche spécifiques aux tissus industriels régionaux**.

Le CEA en Région est implanté à ce jour dans six régions : Hauts-de-France (Lille), Grand-Est (Metz), PACA (Cadarache et Gardanne), Occitanie Pyrénées-Méditerranée (Toulouse), Nouvelle-Aquitaine (Bordeaux), Pays de La Loire (Nantes) et en Bretagne (Quimper).

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 7 / 73

Ces plates-formes régionales travaillent en étroite collaboration avec les acteurs locaux en filiation directe avec les deux « bases arrières » historiques de Grenoble et Saclay.

2.4 La PRTT de Metz

Créée fin 2013 à la suite du pacte Lorraine signé entre la Région Grand Est et l'Etat, la Plate-forme Régionale de Transfert Technologique (PRTT) Grand-Est occupe 2 700 m² de locaux au 5 Rue Marconi à Metz.

La PRTT Grand Est est divisée en deux parties au sein d'un Bâtiment nommé « AUSTRASIE » :

- Une zone tertiaire (hall d'accueil, bureaux, show-room, couloirs, etc...) sur 2 niveaux présentant une surface totale d'environ 1600 m²,
- Une zone technique (laboratoires, locaux techniques, ...) sur 1 niveau présentant une surface d'environ 1100 m².

3 OBJET

Le présent cahier des charges a pour objet de détailler les prestations attendues de **Maintenance et Exploitation des Infrastructures sur le site PRTT de METZ**. Le Marché sera suivi par la cellule PRTT du DPEI. Il s'agit d'un Marché public, non sensible et sans annexe de sécurité.

Ces prestations sont confiées à une entreprise extérieure, dénommée « le Titulaire », par le CEA au travers du DPEI dénommé « le Demandeur ».

IMPORTANT : il s'agit d'un **Marché avec obligation de résultat**. La performance du Titulaire en termes de résultats attendus est mesurée par la mise en œuvre d'indicateurs pertinents et indiscutables permettant d'apprécier la bonne exécution des tâches prévues au titre du Marché.

Le Titulaire doit assurer de façon continue la meilleure gestion de ses activités sur les plans Techniques, Humains et Organisationnels afin d'offrir la meilleure qualité des prestations tout au long du marché. Pour cela le Titulaire s'engage sur des obligations de résultats exprimées à travers :

- Des délais minimum / maximum d'intervention, de remise en service et de remise en état des équipements,
- Des garanties de disponibilité et de performance des installations,
- Des garanties organisationnelles de suivi de l'activité,
- Des garanties d'optimisation de consommations des énergies et fluides,
- Des compétences en méthode,
- L'optimisation des arrêts bâtiments,
- Une continuité de service,
- Une réactivité face aux différentes demandes,

- L'assurance de la satisfaction des occupants par la qualité de service.

Ce document indique de manière non limitative un certain nombre de prescriptions techniques, organisationnelles et qualitatives tendant à satisfaire l'ensemble de la prestation.

4 DOMAINE D'APPLICATION

4.1 Intervenants et rôles respectifs

Les entités concernées par cette prestation sont les suivantes :

- Le CEA : Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives: Le Demandeur,
 - o Le DPEI et la cellule PRTT : Correspondant Technique et représentant du **Demandeur**,
 - o le **Service Marchés et Achats** qui assure le suivi commercial des prestations effectuées par le Titulaire
 - o le **Chef d'Installation**. Chaque installation du CEA est sous la responsabilité d'un Chef d'Installation en matière de sécurité et d'environnement, lequel, à cet effet a tout pouvoir sur les conditions d'exécution des prestations par le Titulaire dans ces domaines.
- La société assurant la prestation : **Le Titulaire**,
- Les sociétés tierces ou de services du CEA assurant des interventions pour le compte du Demandeur (contrôle réglementaire, ...).

4.2 Relation avec la PRTT de Metz

Le Titulaire désigne un correspondant privilégié pour le site de la PRTT de Metz qui rend compte directement au **Correspondant technique du CEA** pour le suivi des prestations. Le Titulaire s'engage à signaler immédiatement au **Correspondant Technique** toute anomalie, incident ou accident de toute nature survenu lors des prestations les concernant.

Le Titulaire désigne parmi son personnel un représentant, dénommé ci-après « Responsable Sécurité ». Il est doté de l'autorité, de la compétence et des moyens nécessaires pour assurer le respect, la mise en œuvre et le suivi des exigences imposées par les réglementations applicables dans tous les domaines de la Sécurité, ainsi que les consignes particulières du CEA. Il participe à la rédaction du plan de prévention.

Le Titulaire informera le Demandeur, dans les meilleurs délais, d'une éventuelle visite de son CSSCT (ou CSE).

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 9 / 73

4.3 Documents applicables**4.3.1 Documents généraux**

Une copie de ce référentiel est transmise au Titulaire et doit être restituée au CEA en fin de marché.

Annexe	Référence	Libellé
Annexe 0-1	GRE/CEA/SPAS/RI	Règlement intérieur du CEA
Annexe 0-2		Règles applicables aux entreprises extérieures
Annexe 0-3	-	Charte d'utilisation de la messagerie électronique.
Annexe 04	NIG 608	Charte d'utilisation des moyens informatiques et des services internet du CEA.
Annexe 0-5	SPACI-SSI-REG-0324 ind. B	PSSI CEA
Annexe 0-6	-	Circulaire sécurité n°13 : Prévention des risques liés au gaz
Annexe 0-7	-	<i>Circulaire sécurité n°14 : Gestion des déchets industriels au CEA Grenoble</i>
Annexe 0-8	-	<i>Circulaire sécurité n°18 : Manutention et levage au CEA Grenoble</i>
Annexe 0-9	-	<i>Circulaire sécurité n°23 : Organisation du travail des entreprises extérieures</i>
Annexe 0-10	-	<i>Circulaire sécurité n°28 : Prévention des risques électriques</i>

4.3.2 Réglementations, certifications et normes

Le Titulaire doit se conformer aux textes et aux normes applicables aux prestations assurées. Le CEA n'a pas à fournir ces documents. Pour la réalisation des prestations, le Titulaire doit se conformer

- Aux normes qualités, NF EN ISO 9000 management de la qualité et NF EN ISO 14001 systèmes de management environnemental
- Au décret tertiaire relatif à la consommation énergétique des bâtiments tertiaires,
- À la réglementation en vigueur au jour de la signature du présent marché et tout au long de son exécution, notamment en matière de santé et sécurité au travail

Le Titulaire se doit d'informer le CEA de toute évolution réglementaire applicable sur les activités du périmètre du marché et des incidences contractuelles pouvant en découler.

4.3.3 Certifications / Habilitations

Le personnel du Titulaire doit être certifié et avoir les habilitations et autorisations nécessaires à la réalisation des prestations indiquées dans le présent cahier des charges et ce tout au long de sa prestation.

Le personnel travaillant sur les installations de téléalarme doit posséder la certification APSAD.

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 10 / 73

4.3.4 Documents associés à la prestation

Les documents nécessaires à la réalisation de l'offre technique et de l'offre commerciale du Titulaire sont présentés dans les Annexes listées ci-dessous :

N° Annexe	Libellé
Annexe 7	PPQSE (PAQP Type) - ST G FX PAQP
Annexe 8	Modèle de gamme opératoire

Pour des raisons de confidentialité, les synoptiques et plans d'implantation techniques ne sont pas joints au présent cahier des charges.

Ils seront consultables et pourront être transmis le jour de la visite (après signature d'un accord de confidentialité).

5 PERIMETRES DE LA PRESTATION**5.1 Périmètre géographique**

Ce Marché couvre les prestations de maintenance et d'exploitation des infrastructures du site CEA de Metz.

Le périmètre d'intervention du Titulaire comprend l'ensemble des équipements présents dans le bâtiment.

Au cours du Marché, le périmètre des prestations sera éventuellement amené à évoluer en fonction de l'évolution des laboratoires.

Le CEA pourra demander au Titulaire d'intervenir au-delà des cadres légaux et contractuels pour prendre les mesures conservatoires nécessaires à la sécurité des biens et des personnes.

5.2 Périmètre technique

Ces prestations sont appliquées aux éléments suivants :

- Réseaux de distribution électrique BT en aval des TD du périmètre CEA et ensemble des équipements associés (TD, STD, goulottes, prises...),
- Equipements du cycle de l'eau (douche, WC, lavabo, ballon eau chaude, eau de ville) et réseau eau chaude,
- Climatisation, ventilation, Chauffage (productions, distributions, récepteurs) et les automates associés,
- Extraction Hotte et sorbone,

- Éclairage interne des locaux,
- Réseaux audio, vidéo, visiophonie et téléphonique (de la baie informatique aux prises bâtiments, hors matériels actifs),
- L'infrastructure bâtiments et second œuvre (enveloppe du bâtiment, sols, cloisons, portes sous contrôle d'accès, portes, réseaux extérieurs ...)
- La gestion des clefs et serrurerie dont le suivi de l'organigramme,
- L'ensemble des équipements de détection et gestion téléalarmes : Gaz, incendie, intrusion, contrôle des accès et systèmes de transferts d'alarme au télésurveilleur,
- Gestion de la maintenance Assisté par Ordinateur (GMAO)

Les éléments suivants sont exclus du périmètre technique :

- Équipements de laboratoire et de R&D (sauf extraction hotte et sorbone),

Les prestations sont détaillées dans des chapitres dédiés dans ce document.

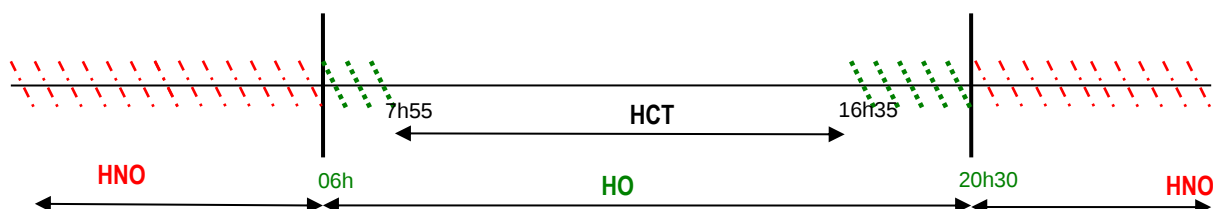
Important : le changement planifié périodiquement des équipements et pièces (batteries onduleurs, capteurs gaz en fin de vie, modules osmoseurs etc...) sont pris au titre de la prestation forfaitaire.

La main d'œuvre étant prise au titre du contrat que la prestation soit réalisée par le Titulaire ou un de ses sous-traitant.

5.3 Plages horaires

Le Titulaire se doit d'intervenir :

- Lors des Horaire Collectif de Travail pour les interventions planifiées et de préférence sur ces horaires pour les maintenances curatives,
- En HO pour les dépannages et la maintenance curative (si non possibilité d'intervenir en HCT),
- En HNO pour le dépannage des équipements sensibles critiques et en cas de demande d'intervention par l'astreinte Demandeur.



HCT : Horaire Collectif de Travail

HO : Heures Ouvrées

HNO : Heures Non Ouvrées

6 CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS

6.1 Moyens nécessaires à la réalisation des prestations

6.1.1 Moyens à la charge du Titulaire

Le Titulaire utilise ses propres matériels, outillages et équipements pour la réalisation des prestations notamment :

- Téléphones mobiles,
- Outillage individuel ou spécialisé, EPI/EPC, Signalétique, balisage, barrières, cônes...
- Matériel d'accès ou de sécurité (y compris les équipements collectifs nécessaires pour les interventions en hauteur),
- Moyens de levage et de manutention,
- Matériel nécessaire au nettoyage et à l'évacuation des déchets générés par ses activités.

Les employés du Titulaire travaillant sur le site du CEA devront porter un uniforme ou/et une blouse avec le logo et le nom de l'entreprise figurant dessus de manière lisible permettant une identification facile. Tous les outillages et matériels du Titulaire doivent être identifiés de manière distincte, le Titulaire en assure l'entretien et la conformité à la réglementation en vigueur associée.

6.1.2 Locaux et moyens logistiques mis à disposition du Titulaire par le CEA

Il est prévu une mise à disposition d'un local pour le titulaire. Des armoires sont également mises à disposition pour le stockage des équipements. Une convention spécifique entre le demandeur et le Titulaire sera établis pour définir les conditions de mises à disposition.

Si pour des raisons opérationnelles (maintenance importante, travaux, ...) le Titulaire a besoin d'une zone de stockage, une autorisation préalable devra être obtenu auprès du Demandeur. Il appartiendra au Titulaire de garantir la sécurité aux abords de cette zone (balisage, ...).

Par défaut, le Titulaire n'a pas à utiliser les services du CEA (Réception de livraison, Courrier, Manutention) pour la réalisation de ses prestations.

Les locaux techniques dont le Titulaire a la charge doivent rester propres en permanence (absence de poussière, présence de pollen, présence de déchets, absence de toile d'araignée, ...). Ce nettoyage est à la charge du Titulaire. Le tableau ci-dessous liste ces locaux

Niveau	N° Local	Description
Sous-sol	100	Couloir

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 13 / 73

Sous-sol	101	Chaufferie
Sous-sol	102	TGBT
Sous-sol	x	Vide sanitaire
RDC	201	Armoire électrique à coté du 216
RDC	216	Local armoire ascenseur
RDC	221	Local technique
RDC	252	Local extérieur
RDC	Ext	Abris vélo
R+1	300	Armoire électrique à coté du 350

6.1.3 Moyens Informatiques mis à disposition du Titulaire par le CEA

6.1.3.1 Moyens informatiques

Le Titulaire doit s'engager à respecter toutes les règles de sécurité informatique applicables au CEA, et notamment la Politique de Sécurité du Système d'Information (PSSI), ces règles ne pouvant être opposables à la bonne réalisation du contrat.

6.1.3.2 Poste informatique

Le matériel informatique nécessaire à l'exécution de la prestation (postes informatiques, écrans...) sera mis à disposition par le CEA. Un poste pour les outils Patrimoine sera fourni.

Différents postes seront également accessibles au Titulaire pour des raisons de service (système intrusion, surveillance caméras, ...) dans le respect des règles de sécurité informatique.

IMPORTANT : il n'est pas possible de se connecter sur les outils GMAO et Patrimoine en dehors de l'enceinte du CEA et la connexion est possible uniquement sur les postes dédiés

Si le Titulaire a d'autres besoins pour l'exécution de ses prestations, il proposera une liste des matériels qu'il juge nécessaire, en s'assurant de la cohérence de l'ensemble, et soumettra son projet à l'accord du CEA.

En conformité avec la PSSI CEA, tout matériel raccordé au réseau CEA doit être maîtrisé et exploité par le STIC de Grenoble. Le personnel du Titulaire devant travailler avec des outils informatiques reliés au réseau intranet CEA devra au préalable remplir un formulaire de liaison validé par l'Officier de Sécurité de Grenoble qui sera à remettre lors de la réunion de démarrage.

A la fin du marché, ou si ces postes sont amenés à être sortis du CEA, leur disque dur doit être retiré et détruit, selon la procédure en vigueur pour tout matériel ayant été connecté au réseau CEA.

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 14 / 73

Les autres matériels informatiques du Titulaire ne doivent en aucun cas être connectés au réseau CEA, et ne doivent pas être utilisés pour traiter de l'information CEA sans une autorisation de l'ASSI (Agent de Sécurité des Systèmes d'Information).

IMPORTANT : seuls les salariés du Titulaire qui se sont vus attribuer une Autorisation d'Accès au Site du CEA, présentée en Annexe 13, auront un compte nominatif pour utiliser ce matériel, dans le respect de la charte d'utilisation des moyens informatiques du CEA (NIG608) et de la PSSI CEA, et pour l'accès à Internet, la charte d'utilisation du Réseau National pour la Recherche (RENATER).

Tout manquement à ces conditions est considéré comme une atteinte à la sécurité des données du CEA.

6.1.4 Fichiers, programmes informatiques, base de données, plans

Le CEA peut être amené à mettre à disposition du Titulaire les fichiers informatiques de données / programmes informatiques indispensables à la réalisation des prestations, sous quelque forme que ce soit (codes sources, codes objets, codes exécutables) après validation par l'ASSI.

Il est de convention expresse que le CEA est, et reste propriétaire, de l'ensemble des éléments mis à la disposition du Titulaire et de toute mise à jour qui en serait faite. Les données contenues dans ces fichiers ou programmes ne peuvent être exploitées par le Titulaire que pour les besoins des prestations qui lui sont confiées. Les logiciels ou progiciels achetés par le Titulaire restent sa propriété, seule la base de données issue des activités du CEA reste propriété du CEA. Leur paramétrage est à la charge du Titulaire, ainsi que leur maintenance et leur mise à jour pendant la durée du contrat.

En conséquence, le Titulaire doit s'obliger à prendre toutes mesures tendant à assurer le secret le plus absolu sur les données communiquées. Il ne peut communiquer les éléments relatifs à celles-ci qu'aux membres de son personnel appelé à travailler pour exécuter les prestations considérées. A l'issue des prestations, le Titulaire doit restituer sans délais les fichiers ou programmes au CEA et n'en conserver aucune trace.

L'ensemble des nouvelles données relatives aux prestations réalisées doit être remis au CEA sous une forme informatique exploitable.

6.2 Organisation du Titulaire

En début de contrat, ainsi qu'à chaque modification, le Titulaire du contrat doit fournir la liste de son personnel ou de ses sous-traitants éventuels intervenant sur le site afin d'obtenir une autorisation d'accès individuelle sur

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 15 / 73

le site que ce soit pour l'accès au bâtiment du CEA. Le Demandeur se réserve le droit de refuser certains personnels conformément aux règles internes CEA sur les conditions d'accès au site.

Le personnel du Titulaire doit avoir les niveaux de diplômes, qualifications, habilitations, compétences techniques et expérience nécessaires pour l'exercice de sa prestation. **Les qualifications du Correspondant privilégié du contrat et du technicien référent du Titulaire seront à présenter dans l'offre technique.**

Le Demandeur s'arroge le droit de réfuter un représentant du Titulaire pour des raisons qui seront motivées (niveau de compétence technique, organisationnelle, relationnelle, problème de comportement, etc.) ayant trait à l'accomplissement du travail attendu et présenté par le Titulaire.

Sous-traitant

Le Titulaire devra justifier qu'il possède les compétences nécessaires pour répondre à chaque prestation demandée dans ce document, auquel cas le Titulaire devra identifier les sous-traitants ayant les compétences nécessaires auxquels il fera appel.

La liste des sous-traitants, leur périmètre d'action et le logigramme organisationnel entre le Titulaire et les sous-traitants sont à présenter dans l'offre technique. Le titulaire devra déclarer ses sous-traitants au CEA via la demande d'acceptation de sous-traitance (Cf. Projet de marché). Les délais d'intervention, les délais de remise en service, et les délais de remise en état ne diffèrent pas si la prestation est réalisée par le titulaire du contrat ou par son sous-traitant. **Toute prestation non associée à un sous-traitant sera considérée comme prise en charge par le Titulaire.**

IMPORTANT : Le Titulaire doit présenter les taux horaires pour une intervention hors forfait dans la DPGF. Ces taux horaires devront être appliqués également en cas d'intervention de sous-traitants.

7 OBLIGATIONS LIEES A LA PRESTATION

7.1 Visite des locaux

Pour une bonne appréhension de l'environnement de travail et des équipements présents sur le site, une visite sera réalisée dans le cadre de l'appel d'offre. **La visite est obligatoire.** Le Titulaire aura donc pris connaissance des lieux et parfaitement apprécié l'ensemble des contraintes liées à la réalisation des travaux prévus.

7.2 Sécurité

Le Titulaire se référera aux Règles Applicables aux Entreprises Extérieures. Des contrôles pourront être réalisés par les services compétents du Demandeur à tout moment du déroulement du marché. Le Titulaire ne pourra en aucun cas s'y soustraire.

7.3 Confidentialité

Les obligations en matière de confidentialité sont régies par l'article 11 des Conditions Générales d'Achat du CEA qui prévoient notamment :

- Le Titulaire s'engage à conserver confidentielles et s'interdit de communiquer à un tiers, sans l'accord préalable et écrit du CEA, tout ou partie des informations et/ou connaissances du CEA ou de toute tierce partie, auxquelles il pourrait avoir ou avoir eu accès à l'occasion de la prestation réalisée pour le compte du CEA.
- Le Titulaire se référera aux règles applicables définies dans le chapitre 4 des CGA (conditions générales d'achat) du CEA.

Le marché est considéré comme non sensible.

7.4 Données Personnelles

« Dès lors que la prestation permet le traitement de données personnelles, le Titulaire déclare parfaitement connaître les obligations fixées par les lois et règlements applicables en matière de protection des données personnelles, notamment le règlement européen 2016/679 du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (RGPD) ».

7.5 Qualité

Le Titulaire apportera la démonstration qu'il possède un système qualité ISO 9001 ou d'un niveau équivalent à la norme ISO 9001 permettant d'assurer la qualité de la prestation demandée et la traçabilité associée.

Pour ce faire, le Titulaire rédige **dès la signature du contrat**, un projet de Plan Particulier Qualité Sécurité Environnement.

Une première version du PPQSE est à fournir au Demandeur dans **un délai de 2 mois** à compter du démarrage du contrat pour validation. La version définitive du document est remise au Demandeur **dans un délai de 4 mois** à compter du démarrage du contrat. Il est soumis à l'accord du Demandeur aux Correspondants Techniques et à l'ingénieur Qualité.

Ce document décrit les dispositions prises pour satisfaire aux contraintes du présent Cahier des Charges et intègre la description détaillée du processus et de l'organisation du Titulaire.

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 17 / 73

Il peut se baser sur les prescriptions de la norme ISO 10 005.

La Fiche Reflexe ST-G-FX-2051 fournie par le CEA sur demande détaille ces différents éléments.

Ce document doit être mis à jour annuellement ou autant que de besoin.

Le Demandeur se réserve la possibilité de faire auditer le Titulaire en cours de contrat. Le Titulaire devra alors garantir le libre accès de ses locaux et de ceux de ses sous-traitants éventuels aux personnes et aux contrôleurs mandatés par le Demandeur, et ce, pendant toute la durée du contrat.

Le Titulaire pourra, selon le cas et à la demande du Demandeur, assurer une assistance lors d'audits ou d'inspections.

Les écarts constatés sont notifiés au Titulaire pour une action corrective dans un délai imparti. En cas d'écarts répétitifs ou d'actions correctives non réalisées, des pénalités sont appliquées au Titulaire en référence au marché.

7.6 Développement Durable

Dans le cadre de sa démarche développement durable entamée il y a déjà plusieurs années, et plus particulièrement dans le cadre de sa politique RSE mise en place au CEA Grenoble, le CEA poursuit ses actions dans les trois domaines fondamentaux : environnement, social et économique. Dans le cadre du présent marché, le CEA souhaite impliquer ses fournisseurs dans cette démarche pour le volet environnement, y compris pour les économies d'énergie.

7.6.1 Produits

La liste des produits et des quantités maximums des produits dangereux utilisés par le Titulaire sera établie par écrit et fournie au Demandeur pour approbation, avec les Fiches de Données de Sécurité (FDS) correspondantes.

Le Titulaire privilégie l'achat des produits dont les emballages se recyclent et/ou dont la biodégradabilité est reconnue.

7.6.2 Déchets

Concernant la gestion des déchets produits par le Titulaire, celui-ci se conformera à la **circulaire sécurité n°14** du Demandeur.

Le Titulaire gardera la responsabilité **de ses propres déchets** jusqu'à élimination et/ou valorisation par un établissement agréé.

7.6.3 Rejets aqueux

Hors cas particulier devant faire l'objet d'une demande spécifique afin de s'assurer de la compatibilité des rejets avec nos obligations de conformité, le Titulaire ne rejettera pas ses effluents aqueux dans les réseaux (eaux pluviales ou eaux usées) du CEA.

A noter que tout rejet de nonylphénol est interdit dans nos réseaux d'eaux pluviales ou d'eaux usées.

7.6.4 Nuisances sonores

Les activités du titulaire ne devront pas engendrer de nuisances sonores susceptibles de générer un niveau sonore supérieur à 55 dB(A) en période nocturne.

En journée, les travaux bruyants devront être anticipés et programmés. Ils seront soumis à une autorisation explicite du CI ou du Facilities Manager du CEA.

7.6.4.1 Sol et eaux souterraines

Tout rejet dans le sol et les eaux souterraines est strictement interdit.

8 PILOTAGE DE LA PRESTATION

8.1 Réunions de pilotage et livrables

Tout au long du Marché, des réunions périodiques sont programmées entre le Titulaire et le Demandeur. Elles permettent d'assurer un suivi du Marché, aussi bien au niveau organisationnel, qualité, financier, etc...

Pour chacune des réunions mentionnées ci-après, un compte rendu est rédigé par le Titulaire et diffusé au Chargé de Contrat CEA sous format informatique par mail dans les 2 jours ouvrés suivant la réunion pour approbation. Ce compte rendu est ensuite diffusé dans les 2 jours ouvrés après approbation des correspondants du contrat du CEA.

Le Chargé du contrat ou le Titulaire peuvent demander des points complémentaires autant que de besoin. Ces points sont suivis d'un compte rendu rédigé par le Titulaire et diffusé au Chargé de Contrat pour validation avant diffusion.

8.1.1 Réunion de lancement

Une réunion de lancement se tient au **premier jour du marché**.

Cette réunion, où sont présents les représentants, des deux parties permet :

- de préciser l'organisation opérationnelle pour le suivi du contrat : les intervenants, les limites de responsabilité, le calendrier des réunions de travail...
- d'établir et signer les différents documents contractuels et réglementaires dont le plan de prévention.

Les livrables attendus sont listés au paragraphe 8.2.

8.1.2 Entretien hebdomadaire

Durant la phase de prise en charge du Marché, des entretiens à minima hebdomadaires auront lieu entre les correspondants techniques côté Demandeur et côté Titulaire afin de préciser l'organisation opérationnelle pour le suivi du contrat et faire part des difficultés rencontrées. Cet entretien sera réalisé sur site ou en visioconférence.

8.1.3 Réunion et rapport bimestriels

Une réunion est organisée tous les deux mois entre le pilote du Contrat du Demandeur et le responsable contrat du Titulaire. L'ordre du jour de la réunion se bâtit à partir du contenu du rapport bimestriel. Cette réunion sera réalisée sur site ou en visioconférence.

Rapport bimestriel

En prévision de la réunion bimestrielle, le Titulaire doit transmettre un rapport d'activité mensuel pour rendre compte de son activité et permettre la facturation. Ce document est transmis sous forme dématérialisée. Le document relatif au mois est transmis par le Titulaire au chargé de contrat CEA **au moins 2 jours** avant la réunion de suivi.

Le rapport bimestriel doit reprendre toutes les synthèses hebdomadaires pour la période concernée, entre autres et présenter à minima un onglet par thématiques suivantes :

- Qualité, Sécurité et Environnement
 - o Les bilans accidents et incidents,
 - o Le bilan des formations / habilitations du personnel du Titulaire,
- Bilan relatif aux prestations de maintenance
 - o Planning et avancement
 - o Les relevés des rondes hebdomadaires et l'analyse de ceux-ci
 - o La mise à jour des petits travaux réalisés, demandés et en cours
 - o Difficultés rencontrées
- Les actions de maintenance curative
 - o Suivi des incidents majeurs et leur traitement
 - o Suivi des actions de maintenance corrective
 - o Le suivi du nombre et du type d'appel de demande d'intervention sur la ligne dédiée
 - o Le suivi du traitement de ces demandes d'intervention
- Le suivi des consommations énergétiques
 - o Relevés des rondes hebdomadaires et l'analyse de ceux-ci
 - o Les plans de comptages

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 20 / 73

- Bilan financier et contractuel

- Un état sur les ressources consommées et les coûts afférents
- Les événements contractuels et administratifs (facturation, dérogations, réclamations, avenants),
- Le suivi des devis et des commandes

La forme du rapport d'activité évoluera selon les remarques du Demandeur et sera à adapter aux prestations.

8.1.4 Réunion et rapport annuels

Une réunion annuelle est programmée pour permettre la présentation du rapport annuel. La réunion annuelle devra être organisée dans les deux mois suivants la date anniversaire du marché. En prévision de cette réunion, le rapport d'activité annuel sera transmis par le Titulaire une semaine avant la réunion.

Ce document comprendra pour l'année écoulée une consolidation de l'ensemble des rapports mensuels avec les synthèses et les commentaires qui conviennent à leur compréhension.

Un bilan d'obsolescence global devra également être réalisé à cette occasion.

Lors de cette réunion, seront conviés :

- Le pilote du contrat du Demandeur,
- Le SMA,
- Le CI
- Les responsables contrat du Titulaire.

8.2 Documents à fournir et livrables

Tous les documents remis par le Titulaire au CEA sont réalisés aux formats suivants (ou strictement compatibles) :

- Microsoft WORD, Excel, PowerPoint, Project, Visio, et plus généralement pour les différents composants de la suite Office : au minimum la version n-1 par rapport à la dernière version disponible
- AUTOCAD pour les documents dessinés.

Chacun d'eux sera remis au CEA sous la forme dématérialisée et/ou sur support papier au responsable côté Demandeur.

L'ensemble des documents traités durant le marché sera remis au Demandeur en fin de marché.

8.3 Délais d'intervention et classements des équipements

Les équipements sont classés par famille. Pour chaque famille, il est défini un classement selon l'importance fonctionnelle (impact si indisponibilité). Les critères de classement sont définis ci-dessous :

Critère	Classement Equipement	Délais d'Intervention	Délais Remise en Service
---------	-----------------------	-----------------------	--------------------------

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 21 / 73

1	Standard	< 1 JO	20 H
2	Sensible	< 4H	12 H

Un équipement enfant d'un autre ne peut être d'un classement différent à son équipement parent.

Les gammes de maintenance ainsi que les programmes de contrôles et essais périodiques du constructeur sont à minima à respecter par le Titulaire. **En cas d'absence de ces gammes, le Titulaire entrant aura la charge la création de celles-ci.** Après analyse critique des installations, celui-ci pourra et devra, suite à consultation du Demandeur, mettre en place toute amélioration qu'il juge nécessaire, pour contribuer à une meilleure exploitation des équipements.

Le Demandeur s'autorise la possibilité d'imposer au Titulaire des interventions sur les équipements classés Sensibles.

8.4 Définition des indicateurs et de leur mode de calcul

Pour chaque prestation, des indicateurs sont à mettre en place par le Titulaire, ils pourront être précisés dans les paragraphes dédiés du présent document. Ces indicateurs seront analysés et commentés et devront servir de base pour la réalisation du plan de progrès. Le plan de progrès est établi par le Titulaire pendant la durée d'exécution du contrat.

8.4.1 Indicateurs prestations phase opérationnelle

8.4.1.1 Indicateurs de Maintenance Corrective

Les pannes d'équipements seront signalées par les Utilisateurs du site au travers de « la plateforme dédiée ».

Evaluation du temps d'intervention

Les temps d'intervention sur lesquels s'engage le Titulaire sont définis dans le tableau paragraphe 8.3 du présent document.

Mesure du temps d'intervention

Pour chaque indicateur, les délais sont mesurés par rapport à l'appel à « la plateforme dédiée ».

Pour des remises en état nécessitant l'achat de pièces supérieures à 300€ (Pour tout montant supérieur, le Titulaire fournira au Demandeur un devis de réparation en déduisant le montant de la franchise de 300€ (la franchise s'applique aussi sur les pièces remplacées pour cause de vétusté), la main d'œuvre, y compris sous-traité) étant prise au titre du forfait), les délais de remise de devis et les délais d'approvisionnement de matériel ne sont pas retenus dans le calcul du délai. Pour toutes les remises en service et remises en état nécessitant

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 22 / 73

un accord du Demandeur (accord unité avant intervention, ...), ce délai de décision n'est pas retenu dans le calcul du délai.

Unités de temps retenues pour la mesure des indicateurs

Classement Équipement	Délais d'Intervention	Délais Remise en Service	Délais Remise en Etat
Standard	Heure ouvrée	Heure ouvrée	Jour ouvré
Sensible	Heure	Heure	Jour calendaire

Indicateurs de maintenance corrective

L'objectif à atteindre est :

Classement équipement	Description	Mode de calcul	Mesure de l'indicateur	Critère
<i>Équipement sensible</i>	Respect du délai d'intervention	Mesure du délai entre l'appel à la plateforme et l'intervention	Extraction mensuelle	Taux ≥ 98 %
<i>Équipement sensible</i>	Respect du délais de Remises en Service	Mesure du délai entre l'appel à la plateforme et la Remise en Service	Extraction mensuelle	Taux = 100 %
<i>Équipement standard</i>	Respect du délai d'intervention	Mesure du délai entre l'appel à la plateforme et l'intervention	Extraction mensuelle	Taux ≥ 95 %
<i>Équipement standard</i>	Respect du délais de Remises en Services	Mesure du délai entre l'appel à la plateforme et la Remise en Service	Extraction mensuelle	Taux ≥ 95 %

8.4.1.2 Indicateurs de Maintenance Préventive

L'objectif à atteindre est :

Classement équipement	Nom Indicateur	Description	§ CDC concerné	Mode de calcul	Mesure de l'indicateur	Critère
<i>Tout équipement</i>	IPRE01	Respect des délais de réalisation des opérations de maintenance préventive selon le plan de maintenance	10.2	Analyse par OT : Date de réalisation – date planifiée ≤ tolérance	Extraction mensuelle	Taux ≥ 100 %

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS	
DIFFUSION LIBRE	Référence : Page 23 / 73

8.4.1.3 Indicateurs d'Exploitation

Documents	Nom Indicateur	Description	§ CDC concerné	Mode de calcul	Mesure de l'indicateur	Critère
Disponibilité des équipements	I _{EXP04}	Analyse du nombre de défaillance par équipement	10.2	Analyse par OT : Nombre d'équipement indisponible	Extraction mensuelle	100% des équipements ≤ tolérance

8.4.1.4 Indicateurs : Bon de travail et GMAO

Action	Nom Indicateur	Description	§ CDC concerné	Mode de calcul	Mesure de l'indicateur	Objectif
<i>Saisie dans la GMAO (option)</i>	I _{BT01}	Bon de travail complètement renseigné dans la GMAO, dans les délais	10.2	Contrôle aléatoire de la prestation sur un échantillon de Bon de travail	Tableau Suivi	100% des champs à renseigner dans les délais
<i>Mise à jour inventaire</i>	I _{BT04}	Suivi de l'exhaustivité de l'inventaire suivant la granulométrie de la fiche navette	Erreur ! Source du renvoi introuvable. 10.5	Comparaison aux données à identifier dans la fiche navette	Contrôle prestation	100% des équipements du parc

8.4.2 Non-conformités

Les non-conformités peuvent concerner des exigences exprimées dans ce cahier des charges ou dans les plans et documents produits par le Titulaire dans le cadre du contrat.

Si des non-conformités sont détectées en cours de réalisation de la prestation, elles feront l'objet de la rédaction et de l'instruction d'une fiche d'écart et seront traitées selon les procédures du Titulaire, à défaut celles du Demandeur seront appliquées.

9 DUREE DU MARCHE, PHASES DU CONTRAT ET PRESTATIONS ATTENDUES

9.1 Durée et déroulement du marché

La durée de ce Marché est :

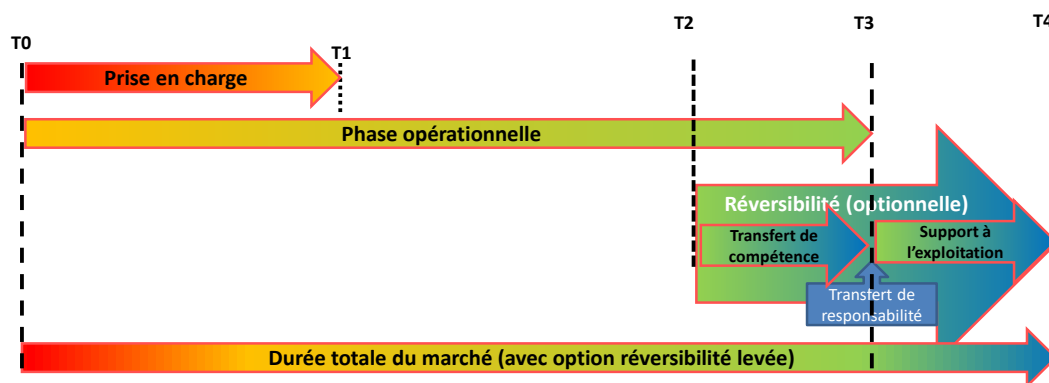
- 2 ans fermes,
- 1 an optionnel,
- 1 an optionnel,
- 1 an optionnel.

Dans le cas où l'option 1 « Réversibilité » serait levée, la durée du marché serait prolongée d'un mois correspondant à la phase de support à l'exploitation.

Les prestations objets du présent cahier des charges se décomposent en plusieurs phases permettant d'appréhender l'ensemble des contraintes et la continuité de service :

- La phase de prise en charge (2 mois),
- La phase opérationnelle (2 ans + 3x1 an),
- La phase optionnelle de réversibilité (1 mois) comprenant le transfert de compétence et le support à l'exploitation.

Les différentes phases du contrat s'articulent de la façon suivante si le Titulaire retenu est le Titulaire sortant (cf. article 4 du marché) :



9.2 Phase de prise en charge

L'ensemble des prestations associées à ce paragraphe est forfaitaire et est à chiffrer dans la DPGF.

9.2.1 Organisation

Dans le cadre de la prise en main du site, **la prise en charge du bâtiment est considérée comme essentielle par le CEA. Il est attendu du Titulaire, qu'il la décrive de manière très détaillée dans son offre** et fasse part de toutes ses contraintes et réserves le cas échéant dès sa réponse à l'appel d'offre.

Dans sa réponse, le Titulaire doit notamment :

- Détailler **le service méthode** qu'il mettra en place et indiquera les profils et compétences techniques des personnes associées,
- Détailler **ses connaissances en GMAO** et/ou présenter les actions à mettre en place pour maîtriser notre outils GMAO
- Détailler le **planning des ressources et des actions** concernant les prestations de cette première année (notamment pour la réalisation de l'inventaire).

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS	
DIFFUSION LIBRE	Référence : Page 25 / 73

Pendant cette étape, le Titulaire a la charge de l'ensemble des tâches composant la prestation, avec pour objectif l'atteinte des résultats spécifiés dans le présent cahier des charges. Il effectue donc l'ensemble des prestations dans l'objectif d'atteindre le niveau de qualité requis au plus tard à la fin de cette étape.

9.2.2 Prestations attendues

En début de marché, une entrevue hebdomadaire entre les correspondants techniques du contrat du CEA et le responsable sur site du Titulaire est prévue afin de se rendre compte de l'état d'avancement de l'ensemble des tâches à réaliser. Ces entrevues seront, par la suite, maintenues si le Demandeur le juge nécessaire.

Durant cette phase de marché, il est demandé au Titulaire :

- D'identifier les équipements et de réaliser l'inventaire complet,
- De prendre en main et de valider le bon fonctionnement des installations,
- D'ajuster les paramètres pour fiabiliser et optimiser leur fonctionnement,
- De constituer les cahiers d'exploitation pour les systèmes complexes et sensibles,
- De mettre en place le plan de maintenance,
- D'étiqueter, au besoin, les équipements,
- De composer les gammes de maintenance,

Le Titulaire réalisera et tiendra à jour l'inventaire du site selon la fiche navette fourni par le CEA en Annexe permettant une incrémentation dans la GMAO Infor EAM. Il aura la responsabilité de vérifier l'ensemble de l'étiquetage des équipements et devra le cas échéant générer les étiquettes (Cf. Annexe 4) et les apposer sur les équipements en cas de manquement (selon les procédures CEA).

Le Titulaire devra constituer les cahiers d'exploitations qui contiendront à minima :

- Les schémas et synoptiques de fonctionnement des installations,
- Les notices, analyses fonctionnelles et analyse des modes de défaillances
- Les gammes de maintenance,
- Les des modes opératoire ou procédures d'arrêts et remises en service d'installations (partiels ou complet), système par système,
 - De conduites et d'exploitations
 - De maintenances préventives, curatives et astreintes
 - D'interventions en modes de défaillances et d'astreintes
- La traçabilité des dysfonctionnements ainsi que les actions de remise en service
- La main courante des interventions effectuées

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 26 / 73

9.2.3 Planning des prestations sur la prise en charge

Ci-dessous figure le planning lié à la première année durant laquelle le Titulaire aura des jalons à respecter. Ces points seront abordés à chaque réunion mensuelle, le Titulaire devra alors présenter un pourcentage d'avancement sur chacune de ces missions.

Les livrables attendus pour cette phase sont :

Tâche à réaliser	Livrable associé	Délai de remise
Fourniture des LPE pour l'ensemble des personnes ayant besoin d'accéder aux outils informatiques	LPE complété	T0 – réunion de lancement
Liste du personnel/sous-traitants avec les titres d'habilitations. Réalisation des formations nécessaires	Listes du personnel, Liste des sous-traitants avec agrément de sous-traitance, ...	T0 – réunion de lancement
Réalisation du plan de prévention avec l'ensemble des sous-traitants identifiés pour le marché ayant une activité régulière (plusieurs fois par an)	Signature du plan de prévention par le Titulaire et les sous-traitants	T0 – réunion de lancement
Présentation de l'organisation de la plateforme de suivi des interventions	Procédure d'utilisation de la plateforme	T0 – réunion de lancement
Rédaction du projet de PPQSE	Projet de PPQSE	T0 – réunion de lancement
Fourniture du contenu d'une ronde technique	Fiche de ronde	T0+1 mois
Fourniture des gammes de maintenance pour validation Demandeur	Gammes pour l'exhaustivité du site	T0+2 mois
Fourniture du planning de maintenance préventive	Planning	T0+1 mois
1ère version du PPQSE	PPQSE provisoire	T0+1 mois
Réalisation de l'inventaire du site et état des lieux	Rapport inventaire avec état des lieux dans un Excel intégrable en GMAO	T0+2 mois
Programmation du plan de maintenance préventive	OT de maintenance préventive	T0+2 mois
Etablissement d'une liste de pièces détachées nécessaires aux opérations de maintenance (stock stratégique)	Liste des pièces nécessaires et si coût unitaire > à 300€ HT présentation dans un bordereau de prix	T0+2 mois
Planning pour la coupure annuelle du site	Planning détaillé	T0+2 mois
Mise en place des fiches de suivi au format A5	Fiches présentes sur les équipements	T0+2 mois

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 27 / 73

Création des fiches navettes manquantes suite à inventaire	Fiches navette	T0+2 mois
Finalisation du PPQSE	PPQSE définitif	T0+2 mois
Mise en place des cahiers d'exploitation	Cahier d'exploitation	T0+2 mois
Rédaction de procédures et modes opératoires	Procédures, modes opératoires,...	T0+2 mois
Réalisation des tests et essais associés aux équipements de sécurité	Rapport d'essais	T0+2 mois

9.3 Phase opérationnelle

Dès le début du Marché et en parallèle de la phase liée à la prise en charge, le Titulaire aura à charge l'ensemble des prestations définies dans ce cahier des charges.

- La maintenance préventive : Le Titulaire devra présenter ses outils de suivi dans son offre technique.
- La maintenance curative : Le Titulaire devra présenter ses outils de suivi dans son offre technique.
- Mise en place d'une ligne et d'une plateforme téléphonique dédiée aux demandes d'intervention pour le site. Cette plateforme accessible à l'ensemble des utilisateurs du CEA permettra un suivi précis de l'avancement des demandes de leur ouverture jusqu'à leurs résolution et clôture. Elle sera notamment consultable en permanence par le Demandeur (Cf. Paragraphe 10.4). Le Titulaire devra présenter ses solutions pour l'organisation des appels de dépannages dans son offre technique
- La rédaction, suivi et mise à jour de l'ensemble des documents techniques (fiche navettes, gammes, cahier d'exploitation, DOE, ...) nécessaires aux prestations de maintenance et exploitation
- Réalisation des tests et les essais associés aux équipements de sécurité (matrice de sécurité) fournis par l'ingénieur sécurité du Demandeur. Cette matrice sera vérifiée tous les ans par le Titulaire.
- Le suivi des GPA (garantie de parfait achèvement) ;
- Suivi et l'analyse de la conduite d'installation (ronde) :
 - o Le Titulaire devra présenter le contenu d'une ronde technique hebdomadaire pour validation au Demandeur un mois après la réunion de lancement.
 - o Le Titulaire doit présenter dans son offre technique ses solutions pour assurer la conduite de l'installation.
- Le suivi et l'analyse des consommations électrique, eau potable, thermique, ... :
 - o La ronde des relevés énergétiques sera hebdomadaire
 - o Le relevé des rondes devra être déposé sur le dossier partagé Titulaire / Demandeur.
 - o Le Titulaire devra réaliser la compilation des relevés de ronde des consommations afin de garantir le suivi à tout moment.
- L'accompagnement aux contrôles et essais réglementaires et la mise en test si nécessaire

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 28 / 73

- Réalisation de petite manutention et petite logistique (sans équipement possible)
- L'entretien de la serrurerie (comprenant les portes sous contrôle d'accès),
- Mise à jour des plans et remplissage des fiches navettes en cas de travaux entrepris par le Titulaire et/ou ses sous-traitants et modification mineure de mise à jour des DOE dans le cadre de la GPA
- Répondre aux demandes de petits travaux (sous devis).

Dans le cadre de ses activités, le Titulaire du contrat s'engage à :

- Garantir des conditions techniques optimales à la réalisation des activités de recherche, de production et de vie au sein du site,
- Assurer les meilleures conditions de confort, d'hygiène et de sécurité, pour le personnel et le public accueilli,
- Garantir la continuité de service, la durabilité et les performances de fonctionnement des installations et des équipements fournis à un niveau optimal,
- Garantir un état de sûreté et de sécurité des installations,
- Garantir une capacité de mobilisation pour toute situation d'urgence ou de crise liée à un événement technique relevant d'une prestation qui lui est déléguée ou non,
- Etre force de proposition concernant toute amélioration du site (énergétique, logistique, etc).

IMPORTANT : le changement planifié périodiquement au titre de la maintenance préventive des équipements et pièces (batteries onduleurs, modules osmoseurs etc...) sont pris au titre de la prestation forfaitaire.

Sont compris au forfait du contrat :

- La main d'œuvre
- Les pièces et fournitures pour la maintenance préventive
- Les pièces et fournitures d'un montant inférieur ou égal à 300 € HT pour les actions correctives

Les pièces supérieures à 300 € pour la maintenance corrective seront soumises à devis et validation du Demandeur.

IMPORTANT :

- sont exclus de ce Marché :
 - o Équipements de laboratoire et de R&D (sauf extraction hotte et sorbonne),
 - o Les extincteurs

Les moyens mis en œuvre pour atteindre ces résultats sont de la responsabilité du Titulaire.

RAPPEL : Il s'agit d'un Marché de résultat.

9.4 Phase de Réversibilité - gestion de fin de contrat (optionnelle)

Le CEA doit pouvoir reprendre sans difficulté les prestations objet du présent cahier des charges. A ce titre, le Titulaire garantit au CEA que tous les moyens seront mis en œuvre pour assurer la réversibilité de la prestation à cette échéance. La phase de réversibilité est optionnelle et comprise dans le Marché initial. La levée de l'option est réalisée unilatéralement par le CEA. La phase de réversibilité se termine à la fin du contrat. Elle se divise en deux parties :

- la phase de transfert de compétence,
- la phase de support à l'exploitation.

9.4.1 Phase de transfert de compétence

Le transfert de compétences, et de connaissances, indissociable de la réversibilité, sera à la charge du Titulaire. Cette phase implique l'assistance du CEA ou du tiers mandaté par lui, et notamment la participation aux réunions spécifiques organisées à cet effet.

Le Titulaire s'engage à :

- Mettre à disposition et présenter l'ensemble des livrables (documentation, sources, outils... et tout autre livrable) utilisés dans le cadre de cette prestation,
- Assurer le transfert d'expertise et à répondre à toutes les questions.

Tout au long de la prestation, le titulaire prend soin de mettre à jour et d'enrichir en permanence l'ensemble des documents nécessaires et s'interdit de mettre en œuvre des solutions "non transférables" pendant toute la durée d'exécution du contrat sauf accord formel du CEA.

Il est à noter qu'il continue à assurer, durant cette étape, la responsabilité pleine et entière de l'exploitation au titre du contrat. Pour ce faire, il doit assumer les prestations demandées au présent cahier des charges dans le respect de la qualité et du niveau de service requis. Il doit produire l'ensemble des tableaux de bord et synthèse de l'activité sous risque de se voir appliquer les pénalités prévues.

Toutes les actions planifiées, en cours ou en attente, doivent faire l'objet d'un dossier clair et précis permettant une reprise d'activité par le CEA ou son mandataire dans les meilleures conditions.

Lors de la mise en œuvre de la réversibilité, le Titulaire doit remettre au Demandeur l'ensemble des livrables à jour (format informatique et papier) et dans les délais énoncés.

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS	
DIFFUSION LIBRE	Référence : Page 30 / 73

Eléments à transmettre du titulaire sortant vers le titulaire entrant	Date d'échéance du marché - 1 mois	Date d'échéance du marché
Inventaires (équipements, stock CEA,...)	X	X
Procédures, modes opératoires	X	X
Plan et Gamme de maintenance	X	X
Plans	X	X
Base de données ou fichiers renseignés à jour	X	X
Accès au logiciels et sauvegardes, mots de passe, codes d'accès des différents systèmes		X
Consignes et cahiers d'exploitation	X	X
Tableaux de bord et synthèse de l'activité de la dernière année		X

9.4.2 Phase de support à l'exploitation

A l'issue de l'étape de transfert de compétence, la prestation est à la charge du nouveau Titulaire, une assistance est toutefois demandée au Titulaire sortant pendant une période de 1 mois.

Cet engagement sera explicitement écrit dans l'offre et accompagné de la grille de tarifs correspondants.

La responsabilité pleine et entière de la prestation sera transférée au nouveau Titulaire à l'issue de l'étape de réversibilité. Le Titulaire sortant accompagne le Titulaire entrant en maintenant le niveau d'expertise et de compétences suffisant pour répondre à tout besoin d'assistance de la part du nouvel entrant. Une présence sur site sera obligatoire au cours de cette phase.

Des points hebdomadaires seront réalisés en présence du prestataire sortant, du prestataire entrant et du Demandeur afin de s'assurer que la passation soit pleine et entière.

10 PRESTATIONS DE BASE

10.1 Exploitation et Conduite des installations – Cadre général

Dans les limites géographiques et techniques énoncées et afin de répondre aux **objectifs de résultats (Cf. paragraphe 9.3)**, le Titulaire proposera et mettra en place une organisation d'exploitation et de conduite des installations.

- L'ensemble des contrôles et des expertises (thermographiques),
- L'ensemble des rapports d'interventions réalisées (y compris les interventions sous-traitées).

10.2 Maintenances Préventive et Corrective

Le Titulaire a en charge la réalisation de l'ensemble des opérations de maintenance selon la norme FDX 60.000 nécessaires à la parfaite conservation et au maintien en état de fonctionnement des installations conformément aux notices d'entretien des constructeurs, à la réglementation en vigueur et aux règles de l'art :

- La maintenance niveau 1 à 4,
- L'approvisionnement et la gestion du stock des pièces de rechange,
- La gestion des gammes et modes opératoires (création, mise à jour, etc.),
- L'archivage des documents nécessaires aux opérations de maintenance notamment les notices et les bons de travaux.
- Le suivi de l'obsolescence de l'ensemble des équipements du parc (une actualisation sera transmise au Demandeur au minimum une fois par an).

Le Titulaire fera remonter au Demandeur toute difficulté rencontrée y compris les observations faites lors des opérations de maintenance. Le demandeur sera informé de l'état de son installation à l'issue de son intervention. En cas d'indisponibilité, le Titulaire informera l'utilisateur dès la fin de son intervention via un affichage.

La fourniture des matériels de rechange, des filtres, des accessoires et consommables (sauf spécification contraires) nécessaires à l'exploitation des installations sont intégralement compris dans le forfait de base. Sont également intégrés dans le forfait de base :

- **Les batteries des AST,**
- **Le remplacement des ASI,**
- **Les batteries des dispositifs CFA et CFO,**
- **Les filtres pour les réseaux aérauliques (CTA, FFU, prises d'air, Air comprimé) et hydraulique (filtres EDI, EDR, etc...),**
- **Le remplacement des piles dans les équipements associés au périmètre (télécommande stores, afficheur coffre-fort, robinetterie automatique...).**

Si les pièces de rechanges ne sont pas certifiées d'origine, le Titulaire devra justifier de l'équivalence proposée.

10.2.1 Maintenance préventive

Il s'agit, pour le Titulaire, d'assurer des tâches dont les déclenchements sont définis de manière préalable.

Il est rappelé que les deux aspects de cette maintenance préventive sont :

- **La maintenance systématique** effectuée suivant un échéancier établi selon le temps ou le nombre d'unités d'usage. Des gammes de maintenance préventive sont établies dans ce but. En cas d'inexistence de ces gammes, le Titulaire aura à sa charge leur rédaction, la mise à jour et leur mise en application.

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 32 / 73

- **La maintenance conditionnelle** basée sur une surveillance du fonctionnement du bien et/ou des paramètres significatifs de ce fonctionnement intégrant les actions qui en découlent. Dans ce dernier cas, le Titulaire justifiera ses choix à la remise du plan de maintenance.

A défaut d'un système de mesure de résultat défini explicitement, il faut considérer les préconisations du constructeur et/ou les gammes proposées comme un minimum à respecter. Toutefois, le Titulaire pourra suggérer les améliorations qu'il juge nécessaires.

Les différents types d'opérations liés à cette maintenance doivent être décrits dans les fiches de maintenance préventive.

La maintenance préventive comprend les opérations suivantes :

- L'inspection (ronde) qui, la plupart du temps ne requiert pas l'arrêt de l'installation, et qui peut nécessiter le relevé de valeurs, de complément de matière (eau, sel, etc.), ainsi que la propreté des équipements et locaux,
- Le contrôle qui, après comparaison d'une valeur relevée à une valeur de consigne, peut conduire à une action corrective,
- La vérification et la mise à jour des plans, schémas de principe, schémas électriques, synoptiques, matrice sécurité ou tout autre document d'exploitation,
- La visite de maintenance destinée à vérifier l'état de dégradation de certains éléments. Elle demande souvent l'arrêt de l'installation et peut conduire à une action corrective ou à un changement de pièce,
- Le test visant à analyser la réaction d'un système à une sollicitation appropriée. C'est le cas, en particulier lorsque se présentent des séquences d'automatisme ou de régulation,
- La maintenance et la mise à jour des automates de régulation,
- L'ensemble des tests fonctionnels des systèmes de supervision et de téléalarme (Incendie, Gaz, Intrusion, contrôles d'accès, vidéo, surveillances spéciales, ...) devront être testés dans leur globalité au moins une fois par an,
- La vérification et la mise à jour après validation par le Demandeur, des libellés de supervision, de programmation sur les centrales, des étiquettes manquantes ou erronées des équipements concernés,
- Le contrôle de l'ensemble des capteurs et étalonnage ou remplacement du capteur si écart,
- La mise à jour de la GMAO.

IMPORTANT : Le changement, planifié périodiquement au titre de la maintenance préventive, des équipements et pièces (batteries, filtres etc...) sont pris au titre de la prestation forfaitaire.

10.2.1.1 Plan de maintenance : Principe des fiches de "maintenance préventive" et "gammes"

Le plan de maintenance sera révisé tous les ans dans un objectif d'optimisation de l'efficacité et des coûts, et devra prendre en compte les retours d'expérience de l'année écoulée. Le Demandeur pourra imposer une périodicité d'un type d'équipement s'il le juge nécessaire.

10.2.1.2 Planification des opérations de maintenance préventive

Le Titulaire fournira un planning annuel prévisionnel qui sera établi en fin d'année pour l'année suivante et sera approuvé par le Demandeur et les unités opérationnelles.

Ce planning devra être optimisé afin de réduire l'indisponibilité globale des installations pour les utilisateurs.

Certaines opérations de maintenance préventive nécessitent une préparation conjointe avec les utilisateurs ou leurs sous-traitants (Réunions de coordination, ...). Le Titulaire ne pourra en aucun cas se soustraire à ces phases de préparation.

Le titulaire aura à sa charge de tester **une fois par an la matrice de sécurité lors de l'ATB** (arrêt technique bâtiment). Un contrôle annuel des fonctions de sécurité devra être réalisé. Un affichage adéquat sera préalablement mis en place pour avertir les usagers.

10.2.1.3 Tolérance à la périodicité

Le Titulaire tiendra à jour un tableau intitulé **"Dérives au préventif"** résumant les retards pris par équipement par rapport au plan de maintenance préventive initial et présenté à chaque réunion technique.

Les opérations de maintenance devront être réalisées dans la limite des tolérances ci-après :

Périodicité	Tolérance
Hebdomadaire	1 jour
Mensuelle	3 jours
Trimestrielle	1 semaine
Semestrielle	2 semaines
Annuelle	1 mois

Dans tous les cas, il devra se recalcr au plan de maintenance initial dès l'occurrence suivante.

10.2.1.4 Etat de propreté des locaux et des installations techniques

Le Titulaire assure le maintien en parfait état de propreté des installations et équipements ainsi que les locaux techniques les hébergeant et leurs accès tout au long de l'année et particulièrement suite à arrêt annuel. Ces

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS	
DIFFUSION LIBRE	Référence : Page 34 / 73

dispositions visent à assurer la bonne conservation dans le temps des locaux et du matériel existant et à identifier d'éventuels dysfonctionnements (fuites).

Le Titulaire aura à sa charge la fourniture et l'utilisation de tout équipement de nettoyage adapté.

Après une intervention de maintenance, si cette dernière a entraîné des souillures dans divers locaux autres que les locaux techniques, le Titulaire doit assurer à sa charge exclusive l'ensemble des opérations de nettoyage (murs, sols, plafonds, etc.). L'intervention de nettoyage doit être immédiate.

10.2.1.5 Visites constructeurs

Le Titulaire prendra à sa charge dans le cadre du forfait de maintenance les visites par le constructeur, ou une société agréée par le constructeur, des équipements dont le Demandeur veut s'assurer de la pérennité dans le temps ou d'équipements sensibles liés à la sécurité ou la sûreté des biens ou des personnes.

Ces visites seront gérées par le Titulaire et feront l'objet de rapports de visites et classés sur le serveur commun.

Les fréquences sont données à minima, le Titulaire pouvant de son fait les rapprocher.

10.2.2 Maintenance corrective

Toute intervention pour remise en état d'une installation et/ou d'un équipement défectueux donnera lieu à information préalable du Demandeur dès lors qu'elle nécessite l'arrêt d'installation ou qu'elle présente un risque de perturbation de l'utilisateur.

La maintenance corrective comprend les opérations suivantes :

- La mise en conformité des installations suite aux contrôles réglementaires,
- La détection et la localisation de la défaillance (y compris sur équipements sous garantie),
- Le diagnostic visant à identifier la cause de la défaillance (y compris sur équipements sous garantie), ainsi que les propositions d'amélioration,
- Le dépannage visant à remettre en état de fonctionnement l'installation (au moins provisoirement l'installation en cas de remise en service au sens du présent cahier des charges et retour à l'état nominal Remise en état) avec respect des délais spécifiés dans ce présent cahier des charges,
- Le renseignement du BT correspondant avec les visas nécessaires (Intervenant, Demandeur),

Pour rappel, lors d'opération de maintenance préventive, toute opération consistant à remettre en état, réparer tout ou partie d'un équipement fera l'objet d'un bon de travail de maintenance corrective.

La réparation vise à remettre en état de fonctionnement l'installation et/ou l'équipement suivant les conditions initialement requises. Cela pourra conduire à un remplacement de certains composants et organes (pompe, etc...). Toute appréciation conduisant à comparer le coût d'une réparation à celui d'un remplacement de composant, pièce et organe devra être argumentée et soumise au Demandeur pour avis avant décision. **Le**

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 35 / 73

Titulaire prend en charge les remplacements de pièces élémentaires et d'organes dont le coût unitaire est inférieur ou égal à 300€ (pièce), la main d'œuvre liée au correctif est prise en charge par le Titulaire au titre du contrat (prestation de base – forfait).

Pour tout montant supérieur, le Titulaire fournira au Demandeur un devis de réparation en déduisant le montant forfaitaire de 300 € (la franchise s'applique aussi sur les pièces remplacées pour cause de vétusté), la main d'œuvre, y compris sous-traité, étant prise au titre du forfait.

Dans la mesure où le Titulaire fait intervenir un sous-traitant pour réaliser un correctif, il appliquera les mêmes conditions que celles indiquées précédemment.

Pour les interventions sur les équipements sous garantie, le Titulaire sera tenu de fournir à l'intervenant (qui pourra être une autre Entreprise) tous les éléments techniques permettant de mener à bien l'opération tant sur le plan technique que sur le plan sécurité. Un constat technique écrit sera remis au Demandeur.

Les interventions sur appel utilisateur à la plateforme dédiée seront effectuées dans les délais impartis selon l'urgence. Les équipements devront être remis en service et en état selon les délais spécifiés dans le même paragraphe.

La prestation d'organisation des appels de dépannage est décrite dans ce présent cahier des charges.

10.2.2.1 Affichage

En cas d'arrêt d'installation sur panne ou défaut, le Titulaire informera l'Unité Opérationnelle et le Demandeur du délai de remise en service et du délai de remise en état de son installation. Un affichage en local sera mis en place dans la journée de la défaillance par le Titulaire sur l'installation ou l'équipement concerné spécifiant la date d'arrêt, l'intervenant, la raison de l'arrêt et la date prévisionnelle de remise en service en respect des obligations de délais du Titulaire.

Les arrêts seront optimisés avec d'autres opérations programmées afin de minimiser les contraintes vis-à-vis des utilisateurs.

10.2.2.2 Maintenance corrective suite à vandalisme

Le Titulaire peut être amené, dans le cadre de ces interventions de maintenance corrective, à remplacer des éléments vandalisés ou dérobés (Par ex : miroirs, abattants WC, têtes de robinets...). **Dans ce cas, les prestations feront l'objet d'un devis pièces et main d'œuvres selon les taux horaires prévus au marché.** A compter de la validation du devis, le Titulaire appliquera les délais de remise en état prévus dans ce cahier des charges.

10.2.2.3 Remplacement d'équipement vétuste

Dans tous les cas où le Titulaire estimera que le renouvellement d'un équipement est nécessaire du fait de sa vétusté, il devra faire la démonstration qu'aucune réparation n'est possible techniquement.

Si cette remise en état est possible, mais que le Titulaire préfère remplacer l'équipement, alors il prendra à sa charge financière ce remplacement.

En cas de péremption des équipements et d'impossibilité de poursuivre la maintenance dans les conditions prévues, le Titulaire en avisera le Demandeur et proposera des solutions palliatives. Ces dernières pourront consister au remplacement anticipé des équipements. Le matériel proposé sera de performances et de qualités équivalentes au matériel déposé. Le Titulaire veillera à conserver l'homogénéité du parc d'équipements en termes de marque. Tout remplacement d'un équipement, ou de renouvellement complet ou partiel d'une installation, se fera après accord du Demandeur.

10.3 Arrêts - Coupures - Consignations - Condamnation – Inhibitions

Le Titulaire ne pourra pas arrêter une installation ou un équipement pour intervention préventive ou corrective sans avoir reçu l'autorisation de la part du Demandeur. En dérogation à cette règle générale, il pourra exceptionnellement procéder à l'arrêt dans les cas suivants :

- Mise en sécurité vis-à-vis des biens et des personnes,
- S'il a obtenu l'accord de l'Ingénieur Sécurité ou du chef d'Installation.

Pour effectuer un arrêt programmé des installations ou des équipements, le Titulaire s'adressera au Demandeur, au minimum 3 à 4 semaines à l'avance, afin de faire établir une note de coupure diffusée aux utilisateurs par le Demandeur. Dans tous les cas, il devra optimiser ces interventions avec les coupures déjà programmées notamment lors de l'ATB annuel (Arrêt Technique Bâtiment).

Dans le cas de travaux ou d'interventions, le Titulaire assurera la totalité des étapes de la consignation ou condamnation des ouvrages afin d'en assurer la sécurité sous son entière responsabilité. Il utilisera les documents de consignation fournis par le Demandeur (quel que soit le domaine d'activité concerné), fournira les moyens de consignations adaptés, et assurera l'archivage des documents. Pour les consignations électriques le Titulaire se référera au CCTP courant fort/ courant Faible pour les spécifications particulières.

10.3.1 Inhibitions des systèmes de sécurité incendie et d'intrusion

Le Titulaire aura la charge des inhibitions des systèmes de téléalarme (Incendie / Transfert alarme vers télésurveilleur).

Ces inhibitions peuvent être dues à une demande particulière ou issues d'une réflexion en amont des Arrêts Techniques Bâtiment. Les inhibitions seront validées avec le CI ou l'ISI et le DPEI. Elles permettront de limiter les Alarmes engendrées lors d'arrêt technique.

En fin d'intervention le Titulaire assurera la remise en fonctionnement nominal de l'installation concernée :

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 37 / 73

- Retour des alarmes en mode normal,
- Remise en service en local, si nécessaire, des équipements téléalarme (Incendie, intrusion etc...).

Les demandes d'inhibition sont réalisées via la « plateforme dédiée » par le personnel CEA pour les visites importantes.

Ces demandes peuvent être accompagnées de permis de feux spécifiant les horaires et les modalités d'exécution. La remise sous détection est obligatoire en dehors des heures d'ouverture du site.

Les délais de mise en œuvre de ces inhibitions sont :

- De 4 heures pour la centrale Incendie (hors visites)
- De 4 heures pour l'alarme intrusion (hors visites)

10.3.2 Défaut de coupure et détérioration d'équipements techniques

Dans le cas de coupure non programmée (erreur, défaut de préparation, ...) imputable au Titulaire qui aurait occasionné des détériorations d'équipements, le remplacement de ces équipements ou de process sera à la charge du Titulaire.

En l'absence d'affichage dans les délais spécifiés, la coupure ne pourra avoir lieu. Le report de la coupure sera à sa charge y compris la reprogrammation des intervenants extérieurs le cas échéant.

10.4 Organisation des appels de dépannage et des demandes d'intervention

Le Titulaire aura la charge de réceptionner les appels techniques concernant le périmètre de la prestation. Ces appels sont issus des unités utilisatrices, du Demandeur (DPEI). L'appel de la part du Demandeur se réalise de manière simple, gratuite, compréhensible et courtoise.

La plateforme dédiée est ouverte 24h/24h 7j/7j 365 jours par an sans interruption.

La « plateforme » dispose d'un service et des moyens uniquement réservés à cet effet (plateforme d'appel, poste fixe). Un dispositif d'horodatage des appels permet d'enregistrer les appels (Appelant, date, appel pris en charge, durée ...).

Obligations relatives à la plateforme téléphonique :

- 1 La gratuité des appels,
- 2 La garantie de sécurité du système (accord préalable du Demandeur),
- 3 La simplicité d'appel et d'identification pour les utilisateurs,
- 4 Le suivi des demandes réalisées,
- 5 L'information des utilisateurs au fil de l'eau de l'état d'avancement des demandes.

Rappel : Les objectifs de résultats en terme de temps prise en charge, de remise en service et remise en état démarrent à partir de la date et l'heure d'appel à la plateforme dédiée.

10.5 Prise en charge et retrait d'équipements

10.5.1 Nouvelles installations, équipements

La prise en compte au titre du contrat d'une nouvelle installation (ou équipement) se fait selon les modalités suivantes :

A la charge du Titulaire :

- Visite des lieux par le Titulaire avec un représentant du Demandeur suivant le type d'installation ou d'équipement,
- Participation aux essais avant réception, aux OPR avec le chargé d'affaire du Demandeur,
- Participation obligatoire à la réception et aux éventuelles formations des intervenants délivrées par les installateurs,
- Le Titulaire prend en compte ces nouveaux équipements et met à jour l'inventaire trimestriel.

10.5.2 Période de garantie équipement / Garantie de parfait achèvement (GPA)

Dans le cadre de la prise en charge d'installation et/ou d'équipement neuf, le Titulaire assurera l'exploitation, l'entretien et la conduite des installations durant la période de garantie.

Le Titulaire interviendra si nécessaire (dans le cadre de sa prestation de base) pour la mise en sécurité de l'installation.

Il pourra être amené à réaliser les réparations à la demande du Demandeur. Ces travaux seront soumis à devis spécifiques.

10.6 Assistance et Contrôles

10.6.1 Contrôles réglementaires périodiques

Les contrôles réglementaires périodiques non décrits dans ce cahier des charges sont à la charge du CEA.

10.6.2 Assistance aux organismes de contrôle

Le Titulaire du contrat devra une assistance pour l'accompagnement lors des vérifications et lors des contrôles et essais réalisés par l'organisme agréé chargé de l'ensemble des contrôles réglementaires (levage, électrique, portes, ESP, équipements frigorifiques, etc...). L'assistance comprendra notamment le déplaçage des armoires électriques (soumis à un accord préalable de la Direction de centre CEA).

Cette assistance doit permettre les levées immédiates des remarques « simples » et exécutables au moment du passage de l'organisme de contrôle.

Le Titulaire mettra à disposition de l'organisme l'ensemble des documents (PV de contrôles et d'essais, notices etc...) nécessaires aux contrôles et moyens d'accès (échafaudage, PIRL, ...).

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 39 / 73

10.6.3 Mise en conformité

Il appartiendra au Titulaire, dans le cadre de sa prestation, de traiter et suivre les non-conformités identifiées par les organismes de contrôles lors des vérifications réglementaires périodiques (resserrage, remplacement câbles détériorés, mise à jour de plans, étiquettes, etc...).

Concernant les mises en conformité d'installations, deux cas se présentent :

- La mise en conformité est liée à une maintenance défailante, alors les opérations de remise en conformité sont à la charge du Titulaire (pièces et Main d'œuvre quel qu'en soit le montant), la levée des non conformités après travaux sera à la charge du Titulaire,
- La mise en conformité est liée à des travaux ; alors les opérations de remise en conformité sont réalisées sur devis et à la charge du Demandeur,

10.7 Maitrise de l'énergie

Le Titulaire devra veiller à minimiser la consommation d'énergie et de fluides tout au long de ce Marché. Le Titulaire aura la charge de suivre l'ensemble des consommations du site (eau, électricité, chauffage).

Ce suivi permettra de suivre, d'analyser et de proposer toutes optimisations en termes de consommations.

Il sera source de bilans et propositions chiffrées et fera la démonstration lors de chaque réunion trimestrielle des avancées effectuées dans ces axes de progrès (paragraphe spécifique dans le rapport d'activité trimestriel et bilan annuel).

10.8 Astreinte Technique**10.8.1 Description**

Le Titulaire assure un service d'astreinte 24h/24h et 365j/365j. **La mise en place de l'astreinte est comprise dans le forfait de base pour l'ensemble du périmètre technique et géographique.**

Le personnel d'astreinte du Titulaire susceptible d'intervenir sur site devra disposer des qualifications, des habilitations, de l'outillage et des moyens en adéquation avec l'objet de l'intervention.

Le représentant du CEA ou le service d'astreinte du CEA devra pouvoir joindre à tout moment l'astreinte du Titulaire.

Ces demandes de déplacement d'astreintes pourront être réalisées par l'appel du CEA ou de la télésurveillance.

10.8.2 Conditions d'exécution

Il est demandé au Titulaire d'assurer une astreinte technique pour le site CEA de Metz. Cette astreinte sera également assurée les week-ends, jours fériés et jours fermés. Le calendrier de fermeture sera donné au Titulaire à chaque début d'année.

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 40 / 73

Les personnels d'astreinte du Demandeur et la société de gardiennage du site devront pouvoir joindre à tout moment l'astreinte du Titulaire en période d'astreinte.

Le Titulaire aura la charge de contacter le service d'astreintes CEA si la cause du dysfonctionnement n'est pas dans son périmètre.

Le déclenchement de l'intervention pourra être fait par appel téléphonique du système de supervision ou sur appel de l'astreinte du Demandeur. **Les délais d'intervention seront de 2h00 heures maximum.**

L'intervention consistera à remettre en fonction une installation par des gestes simples (acquittement, réarmement, changement d'un fusible, modification d'un point de consigne) sans engager des actions définies du niveau 2 de la norme "Fonction maintenance FDX 60000" ou de la mettre en sécurité si la remise en fonction s'avère impossible.

Pour le courant faible, la mise en sécurité des installations implique la remise en fonctionnement des équipements de téléalarme incendie et du transfert des alarmes au télésurveilleur.

Des interventions de nettoyage, pompage suite à apparition de défaut ne sont pas à exclure. Le personnel d'astreinte du Titulaire dépêché sur site devra disposer des connaissances des installations pour y intervenir régulièrement, des qualifications, des habilitations, de l'outillage et des moyens en adéquation avec l'objet de l'intervention

Les principes de traçabilité des demandes et des actions pour le service d'astreinte sont identiques à ceux définis pour la réception et le traitement des demandes utilisateurs. Aucune dérogation à ce dispositif et à ces contraintes n'est accordée au Titulaire. Le Demandeur devra pouvoir joindre à tout moment l'astreinte du Titulaire, et son heure d'appel sera le déclencheur de l'intervention.

Dans tous les cas, le Titulaire rendra compte au Demandeur des constats et actions effectuées sur le site, rédigera un compte rendu précis de son intervention et prendra les dispositions nécessaires à la remise en fonction des équipements défaillants. Toute intervention fera l'objet d'un CR. Le Titulaire développera un cahier d'intervention comprenant les différentes procédures d'organisation et techniques (escalade) pour assurer correctement avec compétences ces astreintes techniques.

Le suivi des interventions d'astreintes (identification, analyses, plan d'action) fera partie du suivi mensuel de contrat.

10.9 Pose d'équipement

Il s'agit généralement de l'installation de petits équipements sur les murs (tableaux blancs, patères, signalétique, projecteur, ...). Ces travaux sont réalisés avec les éléments fournis par le Demandeur ou le Titulaire sur devis. Le nombre d'équipement à fixer n'excédera pas 50 par an.

Dans le cas de fourniture pièces par le Titulaire, les marges ne devront pas excéder les peines et soins contractuels.

10.10 Déneigement / Salage

Il s'agit d'assurer le déneigement et la fourniture et mise en place de sel au niveau de l'accès principal et des sorties de secours ainsi qu'au niveau de l'abris vélos à l'extérieur. Ces travaux sont réalisés avec les éléments fournis par le Demandeur ou le Titulaire sur devis. Le nombre d'interventions à fixer n'excédera pas 5 par an. Dans le cas de fourniture pièces par le Titulaire, les marges ne devront pas excéder les peines et soins contractuels.

10.11 Enlèvement des feuilles

Il s'agit d'assurer le ramassage et l'évacuation des feuilles en périphérie du bâtiment et au droit des entrées et sorties du bâtiment.. Le nombre d'interventions à fixer n'excédera pas 4 par an.

10.12 Nettoyage des regards et caniveaux/grilles/regards

Il s'agit d'assurer le curage et nettoyage des caniveaux, grilles et regards en périphérie du bâtiment. Le nombre d'interventions à fixer n'excédera pas 2 par an.

11 PRESTATIONS HORS FORFAIT

Ces prestations concernent les pièces de rechange d'un montant supérieur au seuil de la franchise forfait pièces détachées et organes ou les interventions spécifiques sur demande CEA.

11.1 Dispositions générales

Les prestations hors forfait commandées au Titulaire seront exécutées en application des dispositions du présent CDC après accord du Demandeur.

Le Titulaire ne pourra pas se prévaloir de quelque raison que ce soit, hormis les problématiques de sécurité pour ses intervenants, pour se soustraire ou se limiter dans l'exécution de ses prestations.

Par mesure de standardisation, le Titulaire veillera au remplacement d'équipements par des équipements de même marque ou de fonctionnalités et de type équivalents. La liste de ces équipements sera communiquée au Titulaire au fur et à mesure des besoins.

Le Demandeur se réserve le droit de faire réaliser les réparations par toute autre entité que le Titulaire ou de ne pas faire réaliser les réparations. Dans le premier cas, le Titulaire récupère l'équipement une fois réparé et en assure l'exploitation et la maintenance telle que prévu au contrat.

Dans le cas d'une non-réparation, l'équipement est retiré du contrat.

Le matériel proposé sera de performances et de qualité sensiblement équivalentes voir supérieures au matériel déposé et le Titulaire fournira au Demandeur les bordereaux de suivi de déchet des évacuations du matériel.

Les prix seront présentés HT, la taxe sera calculée en fin de devis pour afficher un prix TTC.

Les devis doivent être présentés au demandeur sous 15 jours calendaires.

11.2 Forfait pièces/organes

La franchise forfait pièces/organes est fixée pour la présente consultation à **300 €HT**.

11.3 Modalités de facturation pour les prestations hors forfait

Le remplacement de pièces/organes inférieur à la franchise de 300 € relevant des obligations contractuelles est intégré au prix forfaitaire (Pièces/organes et main d'œuvre). En cas de dépassement de franchise, celle-ci sera déduite du montant de la pièce et la différence sera facturée au Demandeur.

11.3.1 Interventions spécifiques sur demande du CEA

Les interventions spécifiques concernent celles qui ne relèvent pas des obligations contractuelles décrites dans le CDC. Ces demandes spécifiques sur demande du CEA, peuvent, par exemple concerner un remplacement d'équipement pour répondre à un besoin de performance supplémentaire. Cela ne concerne pas les défaillances ou la vétusté.

La franchise ne s'applique pas pour ce type d'intervention.

Le Titulaire fournira un devis détaillé Pièces, main d'œuvre, déplacement, mise à jour documentaire, équipements spécifiques (levage).

Le Titulaire devra pouvoir justifier pour la pièce :

- Du prix d'achat et du coefficient ne pouvant pas excéder les peines et soins contractuels
- Des caractéristiques techniques

Le Titulaire devra pouvoir justifier pour la main d'œuvre :

- Du coût de main d'œuvre sous traitée ne pouvant pas excéder les coûts de main d'œuvre contractuels,
- Ou du taux horaire contractuel et le temps estimé des travaux.

La validation et le contrôle des interventions spécifiques seront réalisés conjointement entre le Titulaire et le Demandeur.

11.3.2 Remplacement des pièces/Organes de coût supérieur à la franchise

Ce chapitre concerne l'ensemble des remplacements pièces/organes de coût supérieur à 300 € intégrés au périmètre contractuel décrits dans le cahier des charges et CCTP et qui ne sont pas concernés par les chapitres précédents. La franchise s'applique pleinement.

Le Titulaire fournira un devis Pièces uniquement.

Le Titulaire devra pouvoir justifier pour la pièce :

- Du prix d'achat, de la remise correspondant à la franchise, des peines et soins contractuels appliqués à ce prix d'achat remisé.
- Des caractéristiques techniques.

La main d'œuvre étant prise au titre du forfait même en cas de prestation sous traitée.

11.4 Contrôle du prix des pièces

D'une manière générale, le Titulaire garantit le meilleur prix sur l'ensemble des pièces détachées et des fournitures approvisionnées pour les installations du site dans le cadre des éléments décrits au CCTP.

Les moyens mis en œuvre pour atteindre ces résultats sont de la responsabilité du Titulaire.

Si le Demandeur constate dans un délai de trente jours à compter de la date de la facture qu'un article de marque et/ou de caractéristiques identiques peut être approvisionné auprès d'un fournisseur à un prix plus compétitif (port compris et aux mêmes conditions de garantie) que celui facturé par le Titulaire, ce dernier s'engage à rembourser sans délai la différence au Demandeur.

11.5 Petits Travaux

Il s'agit généralement de petites modifications de l'existant ou de petites interventions sur l'ensemble du site entrant dans le périmètre du marché.

Les petits travaux qui peuvent être demandés sont :

- Réparation cloisons, etc...
- Petites interventions sur équipements non répertoriés dans la GMAO (ex : réglage d'une porte d'algéco provisoire, expertise et réparation équipements électriques de bureau, etc...
- Petites extensions d'un réseau, installation d'équipement complémentaire, etc...

Les Petits Travaux correspondent à des demandes d'utilisateurs réalisées selon les taux horaires du marché (indiqués dans le DPGF). La durée de réalisation pour chaque intervention sera déterminée sur proposition préalable du Titulaire et après validation du Demandeur. Ces validations successives permettront de construire un bordereau de tarif pour des prestations récurrentes.

Ces travaux sont réalisés avec les pièces fournies par le Demandeur ou le Titulaire sur devis. Ils sont organisés en concertation avec l'Utilisateur et s'effectuent en sa présence ou non.

Dans le cas de fourniture pièces par le Titulaire, les marges ne devront pas excéder les peines et soins contractuels.

11.6 Gestion et maintenance des systèmes dédiés à la supervision du site

Le site CEA de METZ possède divers équipements de supervision et de gestion permettant le contrôle de fonctionnement des équipements, la gestion des alarmes et l'organisation de la planification de la maintenance :

- Une Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) INFOR EAM,
- Une supervision du contrôle d'accès ELSYLOG COSMOS (maintenance, mise à jour et paramétrage),
- Une supervision des alarmes du système incendie par une centrale adressable de marque SIEMENS,
- Une supervision du système intrusion par une centrale ATS1201E (maintenance et paramétrage).

La plupart de ces équipements de supervision sont reliés au télésurveilleur, permettant la remontée des alarmes vers celui-ci qui déclenchera les opérations d'intervention en prévenant les correspondants définis par le Demandeur.

Le Titulaire doit aussi la maintenance de l'ensemble des outils présentés ci-dessus et les mises à jour informatiques mineures. Il est garant également d'extraire et de conserver une sauvegarde de chaque fichier / logiciel pour garantir une réactivité en cas de panne d'un ordinateur. Il se doit aussi de créer un répertoire partagé comprenant l'ensemble des codes d'accès et mots de passe nécessaires à la réalisation de ses prestations.

11.7 Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO)

Les équipements confiés seront repérés dans la GMAO par un code composé de :

- Trois lettres ou chiffres correspondant à la famille d'équipement concerné,
- De quatre à huit chiffres indiquant le numéro d'ordre de l'équipement dans la famille, éventuellement un séparateur suivi de 3 chiffres pour l'identification d'un équipement (ex : EDS-0056/016, pour définir un BAES).

Exploitation de la GMAO

Le Titulaire utilisera l'application informatique de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) ainsi que les postes et périphériques mis à sa disposition par le Demandeur. A titre informatif, le logiciel est INFOR EAM, version V12.3 .

L'application GMAO est accessible via le réseau sécurisé du CEA. Le Titulaire disposera d'un accès personnalisé à cette application sur un poste dédié.

L'accès à la GMAO est strictement réservé au personnel du Titulaire ayant préalablement reçu le retour de l'avis de sécurité.

Le Demandeur donnera accès à l'application GMAO sur les postes mis à disposition du Titulaire. La maintenance de l'application des postes informatiques et des systèmes (réseaux, serveurs) est assurée par le

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 45 / 73

Demandeur (attention, les ordinateurs remontant l'intrusion, le contrôle d'accès ; soit 2 postes, sont à intégrer à ce Marché).

La GMAO est un moyen de contrôle pour le Demandeur mais aussi un autocontrôle pour le Titulaire. Cet outil devra être exploité (renseigné, mis à jour) par le Titulaire pour la gestion des tâches de maintenance et l'analyse des données en vue de l'amélioration des prestations.

La formation du personnel à l'utilisation du logiciel de GMAO est à la charge du Titulaire.

Dans ce cadre, lors de ses rondes de maintenance dans les locaux, le Titulaire s'assurera de la conformité des données GMAO avec la réalité. Il mettra à jour la base de données autant que de besoin au vu de ses constats.

L'ensemble des données introduites dans le système et produites par le système est la propriété du Demandeur. **Le Titulaire s'engage à renseigner l'intégralité des données spécifiées (Equipements et données afférentes, statut, commentaires et remarques, actions réalisées, main d'œuvres, pièces, fonctionnement des équipements, ...) par le Demandeur sans restriction.** Il sera responsable de l'exactitude et de l'exhaustivité de ces données.

Lors de la phase de prise en charge du contrat et sur la durée du contrat, le Titulaire s'engage à mettre à jour la GMAO et en particulier à intégrer dans la GMAO tous les équipements concernant le périmètre courant faible (SSI, intrusion, contrôle d'accès ...). Cette intégration se fera sur la base du fichier de recensement des différents équipements validés par le Demandeur.

Le Demandeur a en charge la gestion des sauvegardes et de l'archivage de l'application et des données associées.

Entité	Droits GMAO
Demandeur	Administration générale, Affectation (mise au contrat), Clôture des Bons de travaux.
Titulaire du contrat	Création d'un équipement, renseignements des données techniques Création et suivi des bons de travaux (appel 22) Renseignements des champs de données des BT d'intervention, Création des gammes et des modes opératoires, Gestion des modalités d'accès et de sécurité, Gestion des coûts et de la main d'œuvre, Création des documents liés et de tous les éléments nécessaires au bon emploi de cet outil,

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 46 / 73

Entité	Droits GMAO
	Création de requêtes Excel pour extraction d'information de la BD.

Définition des types de BT utilisés :

Toute opération réalisée concernant la maintenance (préventive et corrective), les mises en conformité, les consignations, travaux... fera l'objet d'un bon de travail dans la GMAO et édité avant intervention en spécifiant le type de BT généré :

Type d'OT	Opérations concernées
MP Accompagnement	Accompagnement VRP
Correctif	Maintenance corrective
Assistance	Assistance technique, mesures de variable...
Consignation	Consignation (électrique HT et BT, fluides, CVC, etc.)
DI Corrective	Mise en conformité réglementaire
Travaux d'entretien	Petits travaux issus d'une Demande de Travaux ST
Conduite	Modification paramètre fonctionnement lié à l'exploitation, traitement plans et DOE, etc.

Restitution des données en fin de contrat :

Le Titulaire s'engage au titre du contrat à remettre au Demandeur les bases de données dûment renseignées et à jour. Toutes les données, requêtes, restent propriété du Demandeur.

Dans tous les cas, la sauvegarde des données afférentes au contrat sera réalisée sur les serveurs informatiques du Demandeur, et ce pour la durée du contrat.

Le Demandeur reprendra les disques durs et moyens de stockages amovibles des micro-ordinateurs à l'issue du contrat.

12 ANNEXE 1: CCTP 1: COURANT FORT & COURANT FAIBLE

12.1 Généralité

12.1.1 Objet de la prestation

Les prestations couvertes dans ces domaines portent sur les :

- Installations électriques courant fort,
- Installations courant faible hors téléalarmes,
- Installations électriques courant faible téléalarmes.

12.1.2 Domaine d'application

L'ensemble des installations électriques du site, du poste de livraison ERDF aux points d'utilisation.

12.1.3 Documents de références et habilitations

Tous documents et habilitations nécessaires avec ce type d'activité.

12.2 Descriptif des prestations à réaliser

12.2.1 Installations électriques courants forts

Les prestations définies dans les chapitres précédents de ce document doivent être appliquées sur les réseaux et installations courant fort et BT.

Pour rappel, sont incluses dans la mission toutes les actions d'inspection, contrôle, vérification, visite, surveillance, dépistage, diagnostic, dépannage, réparation, échange standard, révision, entretien, rénovation, modification (lorsque ces modifications permettent au mieux d'assurer l'objectif qui lui est assigné).

- Surveillance et dépannage

Le Titulaire a la charge de la surveillance et de la maintenance corrective et curative des réseaux et des équipements de distribution électrique du site.

Sont incluses l'analyse et la recherche globale de panne de tout équipement ou installation électrique.

Dans ce cadre, le Titulaire devra assurer, sans que cette liste soit exhaustive et limitative :

- La surveillance de l'isolement des réseaux électriques,
- La recherche et élimination des défauts d'isolement : la prestation devra être exécutée dans un délai ne dépassant pas les 2 jours ouvrés suivant l'apparition du défaut et enregistré sur les consigneurs d'état du réseau,
- La mise en sécurité des installations, lorsque ces défauts impliquent des équipements hors responsabilité du CEA Tech, suivant des procédures à déterminer à chaque fois avec le Chef d'Installation,
- Le dépannage des réseaux : les interventions doivent être immédiates à la réception d'un appel du centre d'appel technique, d'une demande directe du Demandeur. Les délais de remise en service des réseaux, après élimination définitive des défauts ou mise hors circuit des équipements incriminés, devront être conformes aux valeurs données dans le tableau des disponibilités.
- Les responsables du Titulaire rendront compte immédiatement au Responsable contrat côté Demandeur des résultats de leur intervention. Le bon de travail issu de la GMAO sera renseigné sans délai.

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 48 / 73

- Une analyse des causes de défaillance sera rédigée par le Titulaire, accompagnée de prescriptions techniques détaillées visant éventuellement à modifier l'installation pour éviter le renouvellement de l'incident.
- L'expertise technique sur les phénomènes de perturbation électrique (CEM, harmoniques) susceptibles d'affecter le bon fonctionnement des process utilisateurs.

Chaque intervention de maintenance corrective ou curative devra être renseignée dans la GMAO dans les huit heures ouvrées.

• Réseaux de distribution et équipements BT

Le domaine considéré s'étend du compteur électrique jusqu'aux prises de courant ou bornes amont des interrupteurs de proximité des équipements des unités utilisatrices ou des équipements facilités/utilités.

Le réseau de distribution BT a pour but de desservir les différents utilisateurs suivant le niveau de tension, de puissance, de disponibilité et de qualité requis. Il comprend les réseaux :

- Normaux
- Ondulés.

Les réseaux ondulés sont alimentés au travers d'Alimentation Sans Interruption.

De façon synthétique, les programmes de maintenance préventive à assurer à minima sur ce domaine s'articulent de la façon suivante :

Tous les ans au préalable de la coupure électrique générale :

Un contrôle thermographique de l'ensemble des armoires électriques, présentation du rapport 1 mois avant la coupure.

Tous les ans lors de la coupure électrique générale :

Nettoyage, vérifications électriques et de l'enveloppe IP de l'ensemble des armoires électriques, essai des asservissements de sécurité et des protections.

Tous les 5 ans (première campagne à prévoir en 2027):

Une maintenance constructeur de niveau 4 des disjoncteurs généraux TGBT.

La maintenance quinquennale des disjoncteurs généraux TGBT donnera lieu à un rapport de visite rédigé par le constructeur et à transmettre pour archivage au Demandeur. Le Titulaire aura la responsabilité de lever les réserves éventuelles formulées dans ce document.

Désignation	Code GMAO	Capacité	Critères qualité
Réseau de distribution BT		Puissance nominale	- Tension, fréquence conforme à la norme EN50-160, - cos (phi).
Disjoncteur Général TGBT	DJG	Réglage des protections	- Fonctionnement correct des protections, des asservissements de sécurité, des verrouillages, des signalisations, - Absence de gommage mécanique, de déformation, de corrosion, de trace d'amorçage, - Intégrité de l'enveloppe IP, - État de propreté général.
TGBT	ARE	Puissance nominale	- Fonctionnement correct des appareillages, des signalisations, - Absence de déformation, de corrosion, d'échauffements anormaux, - Intégrité de l'enveloppe IP,

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 49 / 73

			- État de propreté général, - Schémas électriques à jour et présents dans l'armoire.
Batterie de condensateur BT	ACR	Puissance réactive nominale	- Fonctionnement correct de la régulation en cos(phi), - Absence de déformation, de corrosion, d'échauffements anormaux, - Intégrité de l'enveloppe IP, - État de propreté général.
Armoire Électrique Divisionnaire	ARE	Puissance nominale	- Fonctionnement correct des appareillages, des signalisations, - Absence de déformation, de corrosion, d'échauffements anormaux, - Intégrité de l'enveloppe IP, - État de propreté général, - Schémas électriques à jour et présents dans l'armoire.

La circulaire de sécurité 028 du Demandeur interdit le travail au voisinage de pièce nue sous tension (PNST). Dans le respect de cette règle et afin de limiter le nombre de coupures électriques pénalisantes pour les utilisateurs, lors de travaux concernant des déposes de circuit dans les armoires électriques du site (ARE), il est demandé aux entreprises de faire consigner les départs, de couper et isoler dans des boites plexo les câbles à proximité des ARE. Le Titulaire a donc la charge, lors de la coupure électrique générale annuelle, de réaliser la dépose de ces tronçons de câble identifiés à déposer (longueur de 1 à 2 m).

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances admissibles
Disjoncteur Général TGBT	DJG	Sensibles	0 / DJG / an
TGBT	ARE	Sensibles	0 / ARE / an
Batterie de condensateur BT	ACR	Sensibles	0 / ACR / an
Armoire Électrique Divisionnaire	ARE	Sensibles	0 / ARE / an

12.2.1.1 Armoires Forces Motrices et Armoires Utilisateurs

Sont considérées dans cette catégorie les armoires qui assurent la distribution électrique de puissance et le contrôle commande (Automatisme / Régulation) :

- Des process Facilités & Utilités (ARM)
- Des process liés aux expérimentations de laboratoire (ARU)

Les prestations de maintenance liées aux ARM sont incluses dans ce Marché.

La prestation du Titulaire au niveau des ARU se limite à un contrôle thermographique annuel et accompagnement de l'inspection réglementaire, les process desservis n'étant pas pris en compte dans le cadre de ce contrat.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances admissibles	Délai de remise en service	Délai de remise en état
Armoire process Facilités / Utilités	ARM	Sensible	0 / ARM / an	3 heure HO	1 jour ouvré
Armoire process Expérimentation	ARU	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 50 / 73

12.2.1.2 Alimentation Sans Interruption

Sont considérées dans cette catégorie les Alimentations Sans Interruption ou Onduleurs.

Le parc se décompose en deux familles :

- Les AST qui sont les équipements de puissance **supérieure** à 5 kVA
- Les ASI qui sont les équipements de puissance **inférieure** à 5 kVA

Les alimentations statiques sans coupure permettent le secours des équipements sensibles.

Le Titulaire a la charge de la disponibilité permanente des Alimentations Sans Interruption ainsi que du maintien de leurs caractéristiques nominales (notamment autonomie de la batterie).

Les Alimentations Sans Interruption type AST sont, du fait de leur importance fonctionnelle, classifiées "Sensibles".

A ce titre, les gammes de maintenance ainsi que les programmes de contrôle à respecter à minima par le Titulaire sont préconisés par la documentation constructeur. De façon synthétique, le programme de maintenance préventive à assurer à minima sur ces équipements s'articule de la façon suivante :

- **Tous les 3 mois** : Une ronde technique qui consiste à un contrôle/relevé des paramètres et à un nettoyage de l'équipement (machine en service),
- **Tous les ans** : Une maintenance préventive constructeur **approfondie** au cours de laquelle seront vérifiés tous les sous-ensembles de l'équipement et où le Titulaire assurera, à ses frais, le remplacement préventif des pièces conformément aux spécifications constructeur (toutes pièces comprises sans limite de montant, main d'œuvre incluse).

Ces interventions seront à planifier en parallèle des coupures annuelles des postes électriques.

- **Tous les 4 ans** : Le remplacement préventif des batteries par des batteries de marque et de qualité équivalentes à celles en place (aux frais du Titulaire selon franchise, main d'œuvre comprise).

Concernant les Alimentations Sans Interruption type ASI, le Titulaire aura la charge de définir les gammes de maintenance les mieux adaptées afin satisfaire aux critères de disponibilité, de capacité et de qualité définis pour ces équipements. Leur état de propreté doit être assuré tout au long de l'année. Le nettoyage des postes doit être assuré au minimum une fois par an.

Le remplacement périodique préventif des pièces d'usure, et notamment des batteries est à prévoir aux frais du Titulaire (batteries de marque et de qualité équivalente de celles en place).

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances admissibles
Alimentation Sans Interruption	AST	Sensible	0 / AST / an
Alimentation Sans Interruption	ASI	Sensible	0 / ASI / an

Pour chaque visite effectuée, le Titulaire fournira au Demandeur une fiche de relevé de valeurs de fonctionnement (Taux de charge, Intensités par phase, Autonomie batterie etc.).

Désignation	Code GMAO	Capacité	Critères qualité
Alimentation Sans Interruption	AST	Puissance nominale Autonomie batterie nominale	- Tension et fréquence de sortie conforme à la norme EN-50160, - Passage sur réseau EDF sans coupure,

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 51 / 73

			- Absence de déformation, de corrosion, d'échauffements anormaux, - Intégrité de l'enveloppe IP, - État de propreté général et colmatage du ventilateur en particulier.
Alimentation Sans Interruption	ASI	Puissance nominale Autonomie batterie nominale	- Tension et fréquence de sortie en tolérance, - Intégrité de l'enveloppe IP, - État de propreté général.

12.2.1.3 Blocs d'énergie / Alimentation Auxiliaire / AES/ BAES

Blocs d'énergie

L'appellation bloc d'énergie ou alimentation auxiliaire regroupe les systèmes de chargeur + batterie destinés à secourir, en cas de perte d'alimentation électrique, des équipements liés à la sécurité.

Le Titulaire doit assurer une visite trimestrielle de contrôle : Contrôle chargeur (Tension, Floating ...), contrôle batterie (oxydation barre, déformation, ...).

Le remplacement préventif des batteries une fois pendant la durée de la prestation est aux frais du Titulaire (pièce et main d'œuvre).

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances admissibles
Bloc énergie / Alimentation auxiliaire	BEN	Sensible	0/BEN/an

BAES

L'éclairage de balisage de sécurité des bâtiments du site du CEA TECH de Metz est assuré par des Blocs Autonomes d'Éclairage de Sécurité (BAES) avec dispositif de télécommande et mise au repos centralisé et une DCP (data collection point) ainsi que par des blocs d'éclairage portatifs au niveau de certaines zones techniques. Les BAES des bâtiments du site répondent à la norme NFC 71 820 relative au Système Automatique de Test Intégré (SATI).

Le Titulaire s'appuiera sur la DCP (data collection point) installée pour la maintenance des BAES.

Le Titulaire a la charge d'assurer l'entretien et les essais des équipements d'éclairage de sécurité conformément aux impositions de l'arrêté du 26 février 2003 relatif aux circuits et installations de sécurité (Ronde de contrôle mensuelle / Essai d'autonomie biannuel). Il se doit également de maintenir à jour les plans d'implantation des BAES et de créer les plans inexistantes.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances admissibles
Éclairage de sécurité	EDS	Sensible	2% EDS/centrale

Désignation	Code GMAO	Capacité	Critères qualité
Éclairage de sécurité	EDS	Niveau d'éclairement et Autonomie (*)	- Intégrité de l'enveloppe IP, - État de propreté général, - Étiquette de signalisation en place et cohérente, - Repérage des BAES en local et sur plan.

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 52 / 73

12.2.1.4 Éclairage Intérieur

Un éclairage intérieur comprend pour un bâtiment l'ensemble des éclairages d'ambiance et de signalisation, y compris les éclairages des équipements et installations des unités, la signalétique lumineuse, les éclairages des sorbonnes, les voyants et caissons lumineux de signalisation particulière.

Les organes de commande de l'éclairage (interrupteur, télérupteur, détecteur de présence, cellule etc.) sont également à considérer.

Le Titulaire a la charge de déterminer et d'appliquer les gammes appropriées afin de garantir le bon fonctionnement de l'ensemble des éléments cités précédemment.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances admissibles	Capacité	Critères qualité
Éclairage Intérieur	EIB	Standard	2 points d'éclairage simultanés max. par circuit	Niveau d'éclairement (*)	- Intégrité de l'enveloppe, - État de propreté général.

12.2.1.5 Éclairage extérieur

Des éclairages extérieurs sont répartis sur l'ensemble du site. Ils ont pour but, d'assurer l'éclairage extérieur des façades du bâtiment et de l'abris vélos

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances admissibles	Capacité	Critères qualité
Éclairage extérieur voiries	Selon l'équipement	Standard	2 points d'éclairage simultanés max. par circuit	Niveau d'éclairement (*)	- Intégrité de l'enveloppe, - éclairage
Borne de recharges électrique		Sensible	0		

Le Titulaire à la responsabilité de faire remonter au demandeur tout constat de risque pour la sécurité des personnes lié à l'état de vétusté d'un éclairage extérieur.

Désignation	Code GMAO	Capacité	Critères qualité
Éclairage Extérieur	Selon l'équipement	Niveau d'éclairement (*)	- Intégrité de l'enveloppe, - éclairage

12.2.1.6 Coupure d'urgence

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 53 / 73

Plusieurs dispositifs de coupures d'urgence sont présents dans les bâtiments :

- Coupures TGBT,
- Coupures par étage,
- Coupures d'alimentations équipements,
- Coupures électriques générales,
- Coupures ventilation.

. Des dispositifs de coupure d'urgence sont implantés et permettent la mise en sécurité des alimentations électriques propres à des zones ou équipements.

Le Titulaire doit, en respect avec la réglementation concernant les coupures d'arrêt d'urgence à émission, réaliser des essais annuels systématiques afin de s'assurer du fonctionnement correct, cohérent et exhaustif de l'ensemble de ces dispositifs et de remédier sous les plus brefs délais aux dysfonctionnements constatés. Ces essais seront planifiés par le Titulaire à la remise sous tension des bâtiments suite aux coupures annuelles.

Le Titulaire doit également dans le cadre de sa mission veiller à ce que les actionneurs de coupure d'urgence soient maintenus accessibles, s'assurer que des étiquettes mentionnant la liste des circuits impactés par l'action sur la coupure d'urgence soient bien en place et lisibles en local, remédier aux absences et aux erreurs le cas échéant.

Désignation	Code	Classement	Nb défaillances admissibles	Capacité	Critères qualité
Coupure d'urgence	-	Sensible	0		-Accessibilité, -Repérage en local des circuits impactés par l'action. - Pouvoir de coupure conformément aux spécifications

12.2.1.7 Prestations particulières Électricité

Raccordement multiclip

Dans une volonté de maîtrise du risque électrique et plus précisément des modes opératoires d'intervention électrique, le Titulaire du présent contrat est la seule entité autorisée à réaliser les raccordements de disjoncteur sur Multiclip dans des armoires sous tension du domaine BT. Cette opération n'est tolérée que pour des câbles de section inférieure ou égale à 6 mm².

Dans ce cadre, le Titulaire se doit :

- De fournir au Demandeur un mode opératoire détaillé de sa gestion de ce type d'opération ;
- De disposer de personnel formé et autorisé à ce type d'intervention,
- De satisfaire à toutes les demandes de raccordement sur Multiclip effectuées directement auprès du Titulaire par les chargés de travaux intervenants avec un délai de prévenance de **1 jour ouvré**.
- La fourniture des bretelles de câble nécessaires au raccordement n'est pas à la charge du Titulaire (à charge de l'entreprise chargée des travaux).

Consignation BT

Le Titulaire a la charge d'assurer les consignations des circuits BT pour le compte du Demandeur ou des entreprises intervenantes effectuant des travaux d'ordre électrique. Les demandes sont effectuées directement

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 54 / 73

auprès du Titulaire par les chargés de travaux intervenants (entreprise d'électricité, ventilation, personnel CEA, etc.).

Le Titulaire doit s'organiser pour satisfaire toutes les demandes de consignation dans un délai maximum de **1 jour ouvré** sauf demande immédiate pour mise en sécurité. Les quatre étapes de la consignation sont à respecter impérativement par le Titulaire (Séparation, condamnation, identification, VAT).

La fourniture du matériel de consignation, des EPI, et des dispositifs de mise à la terre est à la charge du Titulaire.

Le Titulaire a la charge de la gestion et du suivi des consignations. Il se doit notamment d'avoir une vue globale et permanente sur les consignations en place sur le site, d'assurer des relances auprès des chargés de travaux pour les consignations dont les dates de validité sont dépassées. Pour ce faire, le Titulaire devra notamment assurer la saisie des consignations dans la GMAO dans un délai de 8h00 ouvrées suite à l'opération, archiver de manière chronologique les attestations de consignation.

Dans le cadre de cette mission, le Titulaire doit également effectuer les contrôles électriques nécessaires afin de s'assurer de la bonne restitution des installations suite aux interventions réalisées par des entreprises extérieures sur les réseaux et équipements. Sont notamment à prévoir les relevés des tensions et sens de rotation des phases au préalable des coupures, le contrôle de ces paramètres après travaux, le contrôle de la réalisation des modifications et les mesures d'isollements avant remise sous tension, quelle que soit l'heure de fin d'intervention.

Le Titulaire a également pour mission de programmer, en concertation avec les unités utilisatrices, des coupures et indisponibilités de la distribution lors de chantiers d'une certaine importance induisant un nombre conséquent d'interventions. Le Titulaire édite des plannings informatiques et des affiches d'avis de coupure qu'il dispose dans les locaux. Le Demandeur conserve la responsabilité de l'édition des notes d'information.

Contrôle thermographique

La prestation porte sur le démontage des plastrons et l'expertise thermographique annuelle de l'ensemble des équipements, appareillages, armoires de distribution électrique Basse Tension du site. Elle a pour objet de détecter les éventuels échauffements anormaux et/ou excessifs pouvant intervenir sur ces éléments. Les campagnes de thermographie sont à planifier au préalable des coupures électriques annuelles des bâtiments, afin de permettre la levée des anomalies durant ces créneaux préférentiels. Les mesures thermographiques devront être réalisées par du personnel qualifié et formé à ce type de pratique, détenteur d'un certificat d'aptitude au contrôle des installations électriques par thermographie infrarouge suivant les dispositions du document technique n°19 de l'APSA délivré par le CNPP. Les modes opératoires d'intervention et les titres d'habilitations des opérateurs devront être fournis au moins 1 mois avant l'intervention.

L'opération de démontage de plastrons et de thermographie est soumise à dérogation de la part du CEA. Dérogation qui sera délivrée après contrôle sur site du service sécurité de la procédure écrite du Titulaire et validation des modes opératoires fournis par le Titulaire. Le CEA se réserve le droit de refuser le personnel ou sous-traitant réalisant cette opération en cas de non-conformité et d'en imposer de son choix.

Les campagnes annuelles de contrôle thermographique doivent permettre de s'affranchir de tout incident électrique lié à des phénomènes d'échauffement. Le Titulaire a la charge de la planification et de la bonne exécution des contrôles thermographiques dans leur ensemble.

A ce titre, le Titulaire devra inclure dans sa prestation :

- L'établissement des procédures et du programme des interventions
- L'ouverture des portes et des panneaux des TGBT et armoires, la dépose et la repose des écrans de protection, la dépose et repose des plastrons des armoires modulaires,
- L'analyse des données pour identification des points faibles et anomalies,
- L'établissement de comptes rendus d'interventions,

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 55 / 73

- La mise en place d'un marquage type autocollant mentionnant "contrôle thermographie infrarouge: nom du Titulaire du marché", "équipement vérifié le : date du contrôle"
 - o Les dimensions du marquage sont : largeur 40 mm, longueur 70 mm
 - o Le marquage doit être apposé sur le marquage de l'année précédente

Lors du déroulement de la prestation, si une anomalie importante est mise en évidence, le Titulaire fera une restitution immédiate au Demandeur. Le Titulaire devra planifier la levée des anomalies en respect du critère de degré d'urgence préconisé au niveau du rapport (immédiat, 2 mois, à surveiller).

Désignation	Code GMAO	Classement
Batterie de condensateur BT	ACR	Sensible
TGBT	ARE	Sensible
Armoire Électrique Divisionnaire	ARE	Sensible
Armoire process Facilités / Utilités	ARM	Sensible
Inverseur de Source	INV	Sensible

Le Titulaire doit remettre au Demandeur en fin de campagne de contrôle par bâtiment :

- Trois exemplaires du compte rendu Q19 de contrôle d'une installation électrique par thermographie infrarouge,
- Trois exemplaires du rapport de contrôle détaillé, tel que spécifié dans la documentation technique APSAD D19,

Ces rapports, structurés par famille d'équipement, devront inclure la liste de tous les équipements contrôlés, même ceux pour lesquels aucune anomalie n'est détectée. Pour chaque anomalie rencontrée, le rapport devra présenter à minima :

- Un thermogramme,
- Une photographie couleur avec le même cadrage que le thermogramme ou un lien entre les deux si le cadrage est différent,
- Un profil thermique sur une ou plusieurs coupes,
- Les valeurs thermiques relevées,
- L'identification du défaut,
- L'interprétation des mesures,
- Une préconisation des actions correctives à mener,
- Un degré d'urgence proposé.

Les rapports devront également être transmis sous format informatique et enregistré sur un répertoire commun CEA/TITULAIRE.

Toutes ces informations devront être enregistrées dans la GMAO sur demande du CEA.

12.2.2 Installations Courants faibles

12.2.2.1 Généralité

Ce chapitre porte sur les systèmes de téléalarme et courant faible.

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 56 / 73

Les opérations de maintenance sont de la responsabilité du Titulaire. Ces opérations doivent être conformes aux préconisations du constructeur de l'équipement contrôlé et permettent de satisfaire pleinement aux exigences de contrôle émises par le CEA.

Le Titulaire doit effectuer ses prestations de telle sorte qu'aucune perturbation n'affecte le fonctionnement normal des installations du site du CEA TECH de Metz.

Les systèmes téléalarme comprennent les systèmes de sécurité incendie, les surveillances spéciales, la protection physique, la vidéosurveillance, les radiocommunications, ainsi que d'autres systèmes spécifiques.

Important : le personnel travaillant sur les installations de téléalarme doit posséder la certification NF service et APSAD .

Le tableau suivant récapitule les équipements téléalarme et CF actuels :

Système de supervision	Equipements sur le réseau téléalarme	Classement
Incendie Surveillance	Système sécurité incendie	Sensible
	Surveillance techniques	Sensible
Protection physique	Vidéosurveillance	Sensible
	Surveillance Gardiennage	Sensible
	Contrôle d'accès	Sensible
Sources d'alimentation électrique	Chargeurs et Batteries	Sensible
Divers	Prise informatique	Standard
	Progiciel de suivi d'alarme Contrôle Syracuse	Sensible

Dans le domaine de la détection d'incendie, il existe deux certifications, la première concernant les services de conception, réalisation et vérification de conformité, le service d'installations, la seconde concernant le service de maintenance des dites installations.

Dans les deux cas, la certification concerne les systèmes de détection d'incendie (SDI) et les centralisateurs de mise en sécurité incendie (CMSI). Le Titulaire devra posséder les 2 certifications

Le Titulaire devra approvisionner les matériels, gaz ou appareils nécessaires aux contrôles à effectuer.

Les matériels, gaz ou appareils utilisés par le Titulaire devront être conformes et étalonnés depuis moins d'un an et suivant les spécifications des appareils. Les références du certificat d'étalonnage des appareils utilisés seront mentionnées dans les rapports de vérification correspondants.

Particularité sur la maintenance préventive

Un Avis de Passage pour maintenance préventive des installations ou des équipements est adressé par le Titulaire aux ISI, pilote du contrat et CI du site, au minimum 6 semaines à l'avance.

Cet AVP devra contenir :

- Les dates de réalisation,
- Les équipements téléalarmes concernés,
- La demande d'accord pour intervention,
- La demande de rédaction d'un plan de prévention simplifié,
- Les personnes à contacter pour les interventions.

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 57 / 73

Dès la fin des contrôles préventifs, un PV provisoire sera établi, même si l'ensemble de la zone géographique correspondant n'a pas été totalement contrôlé.

Ce PV récapitulera :

- Les réponses aux AVP,
- Les plans de prévention simplifiés réalisés
- Les maintenances réalisées.
- Les remarques importantes réalisées au niveau sécurité

Inhibition des systèmes

Le Titulaire aura la charge des inhibitions des systèmes de téléalarme (Incendie / Transfert alarme vers le télésurveilleur).

Les levées d'alarme des systèmes intrusion sont réalisées par la société de gardiennage.

Les demandes d'inhibition sont réalisées par appel sur la ligne dédiée par les entreprises extérieures en raison de travaux ou le personnel CEA pour les visites importantes.

Ces demandes sont accompagnées de permis de feux spécifiant les horaires et les modalités d'exécution.

La remise sous détection est obligatoire en dehors des heures d'ouverture du site.

Les délais de mise en œuvre de ces inhibitions sont de 4 heures pour les centrales Incendie.

Dans le cas de demandes d'inhibition pour les visites, une personne assurera le contrôle sur le SSI permettant le contrôle de la détection et l'appel aux services de sécurité.

La nature et la périodicité des opérations de maintenance et des essais fonctionnels figurent dans les notices élaborées par les fabricants.

En sus de ces opérations et en fonction des conditions d'exploitation et/ou des particularités du système, des opérations complémentaires peuvent être édictées par l'installateur ou le mainteneur.

Le Titulaire réalisera les maintenances des équipements, suivant à minima les procédures établies par le CEA quand elles existent, à défaut, le Titulaire rédigera une procédure qu'il soumettra au CEA.

Le Titulaire veillera, toutefois, à la conformité des contrôles et de leur périodicité pour chaque équipement.

Les essais fonctionnels de l'ensemble de la chaîne de détection (du capteur à la réception de l'alarme au télésurveilleur, GSM et poste de supervision) doivent être réalisés au minimum une fois par an pour chaque équipement de détection.

Ces essais devront vérifier :

- Les seuils de détections des capteurs
- Les asservissements (relais) conformément au matrices de sécurité et incendie
- La réception des messages d'alarme jusqu'au au télésurveilleur, GSM et postes de supervision ainsi que leurs libellés

Descriptif et classement des équipements

L'installation est composée de différents organes, à savoir:

- Des centrales d'acquisition et de commande
- Des postes de supervision,
- Des supports pour véhiculer les informations

Lors d'une détection d'alarme ou de défaut (détection réalisée par les centrales), un message d'alarme ou de défaut est renvoyé vers le télésurveilleur, le(s) GSM et les postes de supervision. L'information visualisée sur

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 58 / 73

les postes supervisions permet une localisation précise de l'alarme ou du défaut. Après traitement de l'alarme un rapport d'intervention est éventuellement émis.

Les centrales d'acquisition et les postes de supervision sont situés dans le local supervision et locaux techniques associés.

Les serveurs (acquisition et données) ainsi que les postes de conduite sont synchronisés à partir d'une horloge.

Sécurité

Des réseaux sont dédiés au système. Aucun point de connexion n'est mis à disposition du personnel du site. L'utilisation d'un des postes de supervision est assujettie à l'identification de la personne. Seules les personnes autorisées ont accès au système.

Les alarmes :

- D'intrusion et contrôle d'accès
- Techniques
- Incendie

Seront remontées vers un télésurveilleur, GSM et postes de supervision.

En raison de l'importance des systèmes de téléalarme en terme de contrôle de sécurité, il est demandé au Titulaire un plan d'action de mise en conformité spécifique et détaillé des actions courant faible.

12.2.2.2 Contrôle d'accès

Les données étant considérées comme sensible, aucune information du système ne sera rédigée dans le présent document.

Cet équipement est classé comme sensible. La maintenance préventive est prévue au titre du contrat F2, le changement des batteries est compris dans le forfait F2.

La maintenance comprend le contrôle de l'intégralité des équipements tous les ans (UTL, lecteur de badge, batteries, ordinateur et logiciel...)

Le titulaire devra être formé sur l'utilisation du logiciel pour modifier le paramétrage des zones, des droits d'accès, des horaires d'ouverture et de jours de fermeture. Une revue sera faite 2 fois par an pour faire évoluer les besoins utilisateurs.

Le contrôle d'accès est

Désignation	Bâtiments	Quantité estimative	Classement Equipement	Fréquence maintenance préventive
UTL	Tous Bâtiments	4	Sensible	1/An
Lecteur badge	Tous Bâtiments	10	Sensible	1/An
Serrures électriques	Tous Bâtiments	12	Standard	1/An

Tous les rapports de test et de maintenance seront archivés (une version informatique sera archivée dans la GMAO sur demande du CEA).

Le titulaire actualisera une fois par an les dates de fermeture du centre sur le logiciel et il devra accompagner le CEA dans la reprogrammation de zones suivant l'évolution des besoins (zoning, plage horaire, accès type...)

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 59 / 73

12.2.2.3 Système de sécurité incendie

La nature et la périodicité des opérations de maintenance préventive et des essais fonctionnels, figurent dans les notices élaborées par les fabricants pour chacun des constituants du S.S.I ou dans la norme NF S 61-933. Se rajoute la vérification et la conformité des transmissions des informations par la supervision au poste de supervision.

On entend par maintenance des SSI toute la chaîne de détection du capteur au poste de supervision, au téléphone d'astreinte et au télésurveilleur. La prestation comprend aussi bien le préventive avec la vérification de la détection avec les moyens appropriés mais aussi les changements de consommables à durée limitée.

En sus de ces opérations et en fonction des conditions d'exploitation et/ou des particularités du système, des opérations complémentaires peuvent être édictées par l'installateur ou le mainteneur.

les essais fonctionnels doivent être réalisés au minimum deux fois par an.

Le Titulaire disposera des outils de paramétrage des équipements et des logiciels. Il devra être formé à l'usage de ces outils par le fabricant, ou son représentant dans des conditions qui seront convenues avec lui, et déclaré compétent à leur utilisation.

Dans tous les cas, le Titulaire doit être en mesure d'assurer l'ensemble des prestations prévues au niveau III au titre de la Norme NF S 61-933.

La prestation comprend aussi toutes les mises à jour, ajout /suppression de points de détection et des asservissements liés à ces modifications, en dehors des travaux liés au projet de rénovation des centrales de détection incendie. Elle comprend aussi toutes les pièces inférieures à 400 € utile pour le préventif. Le Titulaire s'assurera aussi que les plans incendie correspondent bien à la réalité de terrain et ls mettra à jour si besoin.

Désignation	Marques	Détection	Classement Equipement	Fréquence maintenance préventive
Système sécurité Incendie	A définir	Toutes	Sensible	2/An + prescription constructeur

Tous les rapports de test et de maintenance seront archivés (une version informatique sera archivée dans la GMAO sur demande du CEA).

Système de Désenfumage

Désignation	Classement Bâtiment	Zone	Classement Equipement	Fréquence maintenance préventive
Désenfumage automatique	Tous	Toutes Zones	Standard	1/An
Désenfumage manuel	Tous	Toutes Zones	Standard	1/An
Tourelle de désenfumage	Tous	Toutes Zones	Sensible	1/An

Tous les rapports de test et de maintenance seront archivés (une version informatique sera archivée dans la GMAO).

12.2.2.4 Système de Surveillances Techniques

Les surveillances techniques comportent :

- Des remontées de la GTC

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 60 / 73

- D'autres alarmes remontée à la télésurveillance

Contrôle d'alarme technique par sollicitation à partir du circuit de garde :

- De toutes les surveillances techniques (par des moyens de test permettant la validation complète de la chaîne)

Vérification de la conformité des transmissions des informations depuis les points de détection jusqu'aux postes de supervision.

Désignation	Bâtiment	Type Détection	Limite prestation	Classement Equipement	Fréquence maintenance préventive
Système surveillances techniques	Tous	toutes	Jusqu'au circuit de garde	Standard	1/An + prescription constructeur

Limite de prestation :

- La prestation débute au circuit de garde.
- Le réseau informatique n'est pas dans la prestation

Tous les rapports de test et de maintenance seront archivés (une version informatique sera archivée dans la GMAO sur demande du CEA).

12.2.2.5 Système de Surveillances Intrusion

Les données étant considérées comme sensible, aucune information du système ne sera rédigée dans le présent document.

Cet équipement est classé comme sensible. La maintenance préventive est prévue au titre du contrat F2, le changement des batteries est compris dans le forfait F2.

Le Titulaire assurera :

- La Vérification de la conformité de l'ensemble des points de surveillance 1 fois par an (de la détection au libellé postes de supervision, GSM et télésurveilleur. – prévoir des tests unitaires),
- La modification des libellés, codes et programmation de l'ensemble de nos centrales intrusion,
- Les inhibitions des points pour travaux.

Désignation	Type Détection	Classement Equipement	Fréquence maintenance préventive
Système surveillances Intrusion	toutes	Sensible	1/An
Centrale intrusion	toutes	Sensible	1/An
Détecteurs volumétriques	toutes	Sensible	1/An
Détecteurs Lasers	toutes	Sensible	1/An
Bris de vitre	toutes	Sensible	1/An
ILS de portes, des fenêtres et des skydomes	toutes	Sensible	1/An

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 61 / 73

Tous les rapports de test et de maintenance seront archivés (une version informatique sera archivée dans la GMAO).

12.2.2.6 Vidéosurveillance

Les données étant considérées comme sensible, aucune information du système ne sera rédigée dans le présent document.

Cet équipement est classé comme sensible. La maintenance préventive est prévue au titre du contrat F2, le changement des batteries est compris dans le forfait F2.

Le Titulaire sera responsable de la maintenance des systèmes de vidéo surveillance de l'appareil à sa transmission.

Désignation	Classement Equipement	Fréquence maintenance préventive
Vidéo	Sensible	1/An
Enregistreur	Sensible	1/An
Camera	Sensible	1/An

Tous les rapports de test et de maintenance seront archivés (une version informatique sera archivée dans la GMAO).

Le titulaire devra mettre à jour le logiciel si nécessaire et mettre deux fois par an l'heure. Il pourra accompagner le CEA dans l'extraction de vidéo.

12.2.2.7 Réseaux câblés de sécurité

Désignation	Classement Bâtiment	Zone	Classement Equipement	Fréquence maintenance préventive
Câbles d'installation	Tous	Toutes Zones	Sensible	Idem systèmes associés
Réseaux de centralisation vers les postes supervision	Tous	Toutes Zones	Sensible	Idem systèmes associés

Pour toutes les liaisons les réparations se font sur devis

Tous les rapports de test et de maintenance seront archivés (une version informatique sera archivée dans la GMAO).

12.2.2.8 Sources d'alimentation des installations de détection

Maintenance et essai fonctionnels décrits dans la norme NF S 61- 933

Désignation	Equipement	Zone	Classement Equipement	Fréquence maintenance préventive
Chargeur	Téléalarme	Toutes Zones	Idem équipement d'appartenance	1/An
Batterie	Téléalarme	Toutes Zones	Idem équipement d'appartenance	1/An
Onduleur	Téléalarme	Toutes Zones	Idem équipement d'appartenance	1/An

Tous les rapports de test et de maintenance seront archivés (une version informatique sera archivée dans la GMAO).

- **ANNEXE 2 : CCTP 2 : RESEAUX FLUIDES**

12.3 **Généralité : Objet de la prestation**

Le Titulaire aura à charge la maintenance et l'exploitation de l'ensemble des réseaux du site du CEA Tech de Metz, à savoir :

- Eau de ville et eau potable,
- Eau chaude,
- Eau de refroidissement,
- Eau osmosée,
- L'air comprimé,
- L'air vide,
- Les gaz spéciaux (azote et argon),
- Eau usée,
- Eau de pluie.

Le Titulaire assurera la surveillance et recherche des fuites sur les réseaux fluides (après compteurs pour l'eau de ville) y compris l'isolement et la condamnation d'une partie du réseau en cas d'intervention sur le réseau.

Il aura à sa charge le relevé des compteurs et la mise à jour et l'analyse d'un tableau de suivi de consommation.

Le Titulaire recevra, dès sa prise en charge, un jeu de plans des réseaux que le demandeur est en mesure de fournir. Le Titulaire pourra être amené à mettre à jour les plans tous réseaux (relevé, identification, mise à jour plans) ainsi que de créer les cahiers de repérage, des cahiers de manœuvres des vannes des réseaux.

Pour l'ensemble des réseaux, le Titulaire assurera la numérotation des équipements (vannes, disconnecteurs).

Le Titulaire aura à contrôler une fois/an sur le terrain l'accessibilité et la manœuvre de chaque vanne.

Pour les contrôles de fonctionnement des vannes, le Titulaire, avant toute décision de remplacement de vannes, devra mettre en œuvre tous les moyens nécessaires aux essais de manœuvrabilité.

Il vérifiera la position O/F de chaque vanne et le non blocage du fonctionnement jusqu'à fermeture complète (pour les vannes ¼ de tour, il notera la position initiale avant manœuvre). Ces manœuvres de vannes sont faites lors de l'arrêt annuel.

Sur demande d'intervention du Demandeur, le Titulaire aura à intervenir, le plus rapidement possible, pour des opérations de dépannage urgent tels que fuite d'eau ou d'air, de gaz, vanne cassée ou inaccessible.

Le Titulaire réalisera l'inventaire et le contrôle annuel des disconnecteurs implantés sur les réseaux et mettra à jour les bases de données GMAO du Demandeur. Il assurera la maintenance de la totalité des réseaux internes aux bâtiments (réparation de fuite, entretien des vannes, accessoires, etc.).

Le Titulaire assurera le contrôle des installations (isolation, traceur, supportage, etc.), le changement de calorifuge abîmé ou dégradé, le contrôle qualité et analyses des circuits d'eau fermés (paramètres physico-chimiques) et les actions correctives correspondantes.

Le Titulaire assurera l'ensemble des consignations sur les réseaux.

12.4 **Descriptif des prestations à réaliser**

▪ **Eaux de rejets**

Le Titulaire aura à charge la maintenance et l'exploitation des réseaux :

- D'eau usée

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 63 / 73

- D'eau de pluie

Le Titulaire identifiera par marquage de couleur l'ensemble des regards EU/EP extérieurs ainsi que les points de prélèvements identifiés dans l'arrêté préfectoral du site.

Il assurera l'accompagnement de l'organisme de contrôles réglementaires sur les réseaux de rejets EU et EP. Le Titulaire pourra être amené à intervenir en cas de situation d'urgence pour limiter d'éventuelles pollutions et pour mettre en sécurité en cas de dégradation.

Pour les réseaux EP, le Titulaire réalisera à minima une fois par an un nettoyage des chéneaux et crépine et un contrôle des avaloires, des gouttières et des tuyaux de décharge ainsi qu'une détection des éventuelles fuites.

Pour les réseaux EU à l'intérieur des bâtiments, le Titulaire assurera le nettoyage des évacuations des eaux par tringlage, et/ou par l'utilisation de produits débouchant biodégradable.

Le Titulaire assurera sur demande du Demandeur le débouchage des réseaux extérieurs (sur devis).

L'entretien et le changement des siphons et systèmes de siphonages sont compris dans le présent marché.

Une attention particulière sera apportée aux ventilations hautes des évacuations.

La réfection des écoulements est à la charge du Titulaire.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances critère qualité
Réseau EU		standard	-
Regards		standard	
Réseau EP		standard	
Réseau eaux usées intérieurs	EVA	Standard	1/an
Obturateurs	OBT	Standard	

▪ Alimentation en eau de ville

L'eau de ville est livrée à l'extérieur et à l'intérieur des bâtiments.

Les installations sont desservies par le responsable de l'alimentation en eau en limite de compteurs.

Le responsable de l'alimentation en eau garde l'entière responsabilité du réseau jusqu'à l'arrivée des compteurs.

Elle est utilisée pour différents usages :

- Sanitaire (eau froide, eau chaude),
- Paillasse et laboratoires,
- Fluide caloporteur en réseaux fermés (circuits EC, EG et ER)
- Eau potable

Les réseaux de distribution sont en PEHD, fonte, PET et TPC.

Le Titulaire assurera

- Le suivi mensuel des compteurs et des consommations. Il alertera le Demandeur de toute dérive observée de plus de 10 % de la consommation,
- L'accompagnement éventuel des techniciens pour le relevé des compteurs et les interventions techniques sur le réseau d'eau pouvant impacté les installations sur site,
- Pour le réseau enterré, le Titulaire aura la charge la détection de fuites éventuelles et la réparation si besoin,

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 64 / 73

- Les manœuvres des vannes, relevés compteur, nettoyage, contrôle protection gel, accès et repérage contrôle étanchéité de chaque vanne, nettoyage filtres,
- Le prélèvement biannuel (2 fois/an) pour analyse de potabilité de l'eau (type D1 + D2) et fournira au demandeur après interprétation par vérification des valeurs selon le Décret no 89-3 du 03 janvier 1989 fixant les limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine,
- La manœuvre des vannes des réseaux de distribution EF et EC,
- Recherchera les fuites ou écoulement (vert de cuivre),
- La maintenance des fontaines à eau,
- Analyse légionnelle (organisée par le titulaire une fois par an par sondage sur la douche) négative constatée par rapport aux normes, directives ou arrêtés, le Titulaire aura à sa charge le traitement de l'ensemble du réseau incriminé (affichage, condamnation, changement flexible de douche, pomme de douche, chocs thermiques, traitements chimiques, etc.) ainsi que les coûts associés aux analyses complémentaires jusqu'au retour à une situation normale.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances critère qualité
Réseau AEP		Sensible	0/an
Disconnecteurs	DIS	Sensible	1/an

▪ Alimentation en eau des sanitaires et production d'eau chaude sanitaire

Les sanitaires du bâtiment comprennent des toilettes (cuvette, réservoir et système de chasse), des urinoirs, des lavabos et/ou des douches, ainsi que de la robinetterie, des siphons, et divers accessoires.

Le Titulaire aura à charge la maintenance préventive et la maintenance corrective de l'ensemble de la plomberie des sanitaires du site et de leurs composants.

Sont compris dans cette prestation le remplacement des pièces défectueuses, la prévention de la formation du tartre, le détartrage des équipements si besoin, le remplacement de la robinetterie complète d'un lavabo si besoin.

Les contrôles attendus porteront sur :

- Les sanitaires devront être en bon état général et fonctionnels. Absence de tartre et de fuites sur les équipements,
- Les éléments abîmés (têtes de robinet, robinetterie complète si nécessaire, joints, boutons poussoirs (urinoirs), mécanismes de chasse-d'eau, siphons, réservoirs de chasse, abattants de WC, etc) devront avoir été changés,
- Les éléments manquants (miroir, abattants...) sont à remplacer sur devis, dans le cadre de la MC « suite à dégradation/vandalisme »,
- Choc thermique points de puisage.

L'eau chaude sanitaire est assurée par des ballons ECS de 150L disposés horizontalement. Différents systèmes de chauffage peuvent être ajoutés aux prestations du Titulaire en cours de contrat. Le Titulaire aura à charge la maintenance préventive et la maintenance corrective de l'ensemble des systèmes de production d'Eau Chaude Sanitaire du site, y compris de leur groupe de sécurité.

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 65 / 73

Désignation	Code GMAO	Classement
Ballon eau chaude	BEC	Sensible
Pompe de circulation ECC/EF	PCG	Standard
Pompe sanitaire	PSA	Standard
Sous Station production ECS	STT	Standard

Les critères attendus sont :

- Le service devra être continu et conforme aux critères réglementaires.
- Les différents systèmes de Production d'Eau Chaude Sanitaire devront permettre d'obtenir la température minimale de 50°C aux points d'alimentation des réseaux.

Concernant la qualité de l'eau, le Titulaire devra mandater un laboratoire chargé de prélèvements destinés à l'analyse des eaux sur le réseau d'Eau Chaude Sanitaire, dans le but de déceler la présence éventuelle de légionnelles.

En cas de dérive constatée par rapport aux normes, directives ou arrêtés traitant de la présence de Légionnelles dans de l'Eau Sanitaire, le Titulaire aura à sa charge le traitement de l'ensemble du réseau incriminé et des douches du bloc sanitaire (information à l'IS concerné, affichage et entretien de l'affichage, condamnation, changement de pommeaux de douches, chocs thermiques, traitements chimiques, etc.) ainsi que les coûts associés aux analyses complémentaires jusqu'au retour à une situation normale sur l'ensemble des douches de la zone.

Dès réception de résultats non conformes du Laboratoire agréé, il aura à planifier sous une semaine un traitement et une nouvelle analyse.

▪ Les gaz spéciaux

L'alimentation en gaz spéciaux (azote et argon) est issue de bouteilles entreposées à l'extérieur du bâtiment. Les coupures d'alimentation sont assurées par des vannes d'isolement et vannes de coupure.

Le Titulaire aura la charge du réseau et de sa distribution à partir des bouteilles.

Les coupures d'alimentation sont assurées en coffrets gaz par des vannes d'isolement et vannes de coupure.

Le Titulaire aura la charge du réseau et de sa distribution à partir des bouteilles jusqu'à l'équipement de process (équipement exclu).

Le Titulaire assurera les tests annuels de bon fonctionnement des vannes manuelles et automatiques ainsi que le bon état des panoplies.

La fourniture des gaz est hors prestation.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances critère qualité
Centrale d'inversion	CIN	Sensible	0/an
Détendeur gaz	DET	Sensible	0/an

- **ANNEXE 3 : CCTP 3 : CLIMATISATION, VENTILATION, CHAUFFAGE**

12.5 **Généralité : Objet de la prestation**

Est considéré comme installation CVC, tout équipement permettant d'assurer une fonction de traitement d'air ou de fluide permettant le bon fonctionnement des locaux ou appareils terminaux pour respecter des critères de température, humidité, renouvellement d'air ou extraction spécifiés. Sont également rattachés à ce domaine d'activité :

- Les productions autonomes et distribution associée d'air comprimé et de vide d'air, Les réseaux d'air comprimé et de vide d'air de distributions à l'intérieur du bâtiment liés à la production centrale
- Les appareils de laboratoire (réfrigérateurs, congélateurs, sorbonnes, hottes, etc.),
- Les centrales et réseaux d'eau de refroidissement.

Le périmètre d'exploitation de chaque équipement s'étend généralement du sectionneur de l'armoire électrique spécifique CVC ou à défaut de l'interrupteur de proximité aux éléments terminaux. Il inclut de fait tous les éventuels organes de contrôle/commande et dispositifs de sécurité associés.

12.6 **Descriptif des prestations à réaliser**

▪ **Echangeur de chaleur**

Ces équipements sont sur les circuits d'eau de refroidissement et eau glacée.

Les interventions annuelles sur ces équipements sont traitées dans le cadre des arrêts bâtiments.

Le Titulaire a pour responsabilité de s'assurer :

- Du bon fonctionnement des systèmes,
- Du respect des critères d'échange,
- Du bon état général.

Ces équipements seront inspectés par un tiers sur l'ensemble du site par démontage et nettoyage des plaques. L'échange de plaques est à la charge du Titulaire.

Un cahier "échangeur" sera établi dans lequel apparaîtront les marques, modèles, caractéristiques techniques et physiques de chaque échangeur ainsi que les opérations de démontage effectuées.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances critère qualité
Échangeur chaleur	ECH	Standard	Caractéristiques d'échange, fonctionnement échangeur.

Les contrôles attendus sont :

- Cahier d'entretien et de changement de plaque, performance échangeur à jour
- Mesure des pertes de charge, étude du pincement, dépose et nettoyage des plaques
- Le Titulaire réalisera un tableau de suivi annuel des paramètres mesurés.

▪ **Production de chaleur**

La production d'eau chaude est assurée par une sous-station de chauffage dont l'énergie provient du réseau de chauffage urbain extérieur (fournisseur UEM). Les chauffages des radiateurs, les CTA, l'eau chaude du bâtiment sont alimentées par l'eau chaude produite par ce circuit.

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 67 / 73

Le Titulaire aura à charge la maintenance de ces équipements ainsi que de leurs systèmes associés.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances critère qualité
Ballon tampon		Sensible	0/an
Ballon d'eau chaude		Sensible	0/an
Pompe de circulation		Sensible	0/an

Les interventions préventives seront dans la mesure du possible programmées hors période hivernale de chauffe.

▪ **Production de froid /pompe à chaleur**

Les groupes de production d'eau glacée sont à condensation par air et produisent de l'eau à un régime de 7-12° C. Les interventions annuelles sur ces équipements sont traitées dans le cadre des arrêts bâtiments. Le Titulaire aura à charge la maintenance de ces équipements ainsi que de leurs systèmes associés.

▪ **Réseaux de distribution hydraulique**

Les réseaux de distribution sont équipés de vannes de sectionnement, vannes de réglages, de clapets anti retour, de filtres, de supportage et l'ensemble considéré forme un tout.

Les vannes peuvent être des vannes à volant, à boisseau sphérique, à clapet, à volant réglable, papillon.

Les interventions annuelles sur ces équipements sont traitées dans le cadre des arrêts bâtiments.

Le Titulaire assurera l'entretien et la conservation en "bon état" de l'ensemble des composants des réseaux, tant au niveau aspect visuel (calorifuge, supportage), qu'au niveau caractéristique ou fonctionnement (vannes, purgeurs, clapets, pompes).

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances critère qualité
Réseau eau chaude	ROS	Standard	1/an
Réseau Eau Chaude Chauffage	ROC	Standard	1/an
Réseau eau surchauffée	RES	Standard	1/an
Groupe maintien en pression	GMP	Standard	1/an
Traitement eau	TAC	Standard	1/an
Pompe de distribution eau	POC	Standard	1/an
Réseau eau glacée	ROG	Standard	1/an
Traitement eau	TAC	Standard	1/an
Pompe de distribution eau	POG	Standard	1/an
Pompe eau refroidissement	POR	Standard	1/an
Vannes réglage débit	VAN	Standard	1/an

Les résultats attendus sont :

- Fonctionnement des vannes (ouverture / fermeture), graissage des vannes à volant, propreté, absence de fuite ou d'égoutture de l'ensemble du réseau et des équipements associés.
- Prélèvement d'un échantillon avec analyse de l'eau de chaque réseau et interprétation des résultats. (annuel).
- Le Titulaire réalisera un tableau d'évolution des paramètres de chaque réseau

▪ **Installations aérauliques**

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 68 / 73

Les installations aérauliques sont constituées de différents éléments qui ne sauraient être dissociées dans leur ensemble fonctionnel (ex : une CTA est composée de filtres, de ventilateurs de batteries, d'humidificateur, etc.).

Le Titulaire assurera l'entretien et la conservation en "bon état" de l'ensemble de ces équipements, tant au niveau aspect visuel, qu'au niveau caractéristique ou fonctionnement (débits, filtration, ventilation, etc.) et particulièrement de la propreté.

Le Titulaire s'assurera de leur fonctionnement dans les chaines de sécurité et d'asservissement.

Les changements des « kits », et raccordement des humidificateurs sont à la charge du Titulaire.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances critère qualité
Centrale de soufflage (et ses éléments constitutifs)	CTA	Sensible	6/an
Ventilateur d'extraction	VEX	Sensible	1 /an
Unité terminale de filtration	FFU	Sensible	1 /an
VMC	-	Standard	2 /an
Réseau aéraulique extraction/soufflage		Sensible	2 /an
Salle blanche		sensible	
Accessoires aérauliques	-	Standard	2 /an
Batterie chaude électrique	BCE	Sensible/Standard	1 /an
Batterie a détente directe	BDD	Sensible/Standard	1 /an
Batterie eau chaude	BEC	Sensible/Standard	1 /an
Batterie eau froide	BEF	Sensible/Standard	1 /an
Barrière de Filtration	BFA	Sensible/Standard	1 /an
Barrière de filtration	BFB	Sensible/Standard	1 /an
Clapet Coupe-Feu	CCF	Sensible/Standard	1 /an
Humidificateur	HUM	Sensible/Standard	1 /an
Registre motorisée	RGI	Sensible/Standard	1 /an
Roue récupération énergie	RRE	Sensible/Standard	1 /an
Unité de traitement d'air	UTA	Sensible/Standard	1 /an
Ventilateur soufflage	VON	Sensible/Standard	1 /an

Les résultats attendus sont :

- Certains des paramètres aérauliques seront remontés en GTC permettant le contrôle et la traçabilité des paramètres équipements
- Le nettoyage des grilles d'air neuf, des caissons d'aspirations, des grilles de reprise, des bouches et grilles de soufflage de toutes les CTA et des extractions sera réalisé au moins une fois par an et plus si besoin. Le nettoyage sera fait à l'aspirateur équipé de filtres suffisants pour limiter toute rediffusion. Le Titulaire prendra tous les moyens nécessaires pour accéder et nettoyer les grilles d'air neuf situées en hauteur (nacelle, échafaudage, etc.)
- Le changement des filtres (CTA, Extraction etc..) est inclus dans le forfait de base
- Un suivi particulier de l'ensemble des filtrations en identifiant l'équipement, le type et la fréquence ainsi que les changements réalisés devra être tenu à jour.

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 69 / 73

- Réalisation d'une campagne de mesure et réglage annuelle de l'ensemble du réseau aéraulique et tenue à jour d'un tableau de relevé indiquant les valeurs théoriques, les valeurs réelles, la position des registres et les réglages ventilateurs.
-
- Le Titulaire réalisera annuellement le changement des kits complets humidificateurs (cylindre, résistance etc...)
- Le Titulaire contrôlera en détection réelle le fonctionnement des centrales et extractions (déclenchement tête de détection incendie)

▪ **Terminaux de chauffage-climatisation**

Les équipements terminaux dynamiques, batteries de chauffage en CTA, convecteurs, ventilo-convecteurs, cassettes plafonniers, climatiseur réversible, sont disposés pour assurer le maintien en température des locaux type bureaux, laboratoires, locaux d'entreposage, locaux techniques.

Le Titulaire assurera les interventions de maintenance corrective et préventive sur l'ensemble de ces équipements.

Désignation	Code GMAO	Classement
Climatiseur réversible ou non	CLI	Sensible Standard
Ventilo convecteur	VCO	Sensible Standard
Radiateur		Standard

Les interventions annuelles sur ces équipements sont traitées dans le cadre des arrêts bâtiments.

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 70 / 73

- **ANNEXE 4 : CCTP 4 - AIR COMPRIME/VIDE : PRODUCTION / DISTRIBUTION****12.7 Objet de la prestation**

L'air comprimé est produit par deux compresseurs d'air autonomes. La chaîne de production d'air comprimé est constituée de la centrale d'air comprimé, d'un sécheur d'air par absorption, d'un réservoir, d'un purgeur électronique capacitif, d'un filtre à charbon actif, d'un séparateur de condensats et d'un clapet anti-retour. Un réseau dédié à la production de vide est aussi présent.

Le Titulaire assurera la maintenance de la production d'Air Comprimé et de vide, des réseaux extérieurs et intérieurs. En plus des gammes de maintenance à réaliser sur ces équipements, le Titulaire prévoira, à sa charge, une visite annuelle constructeur approfondie pour les compresseurs d'air. La filtration est à la charge du Titulaire.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances critère qualité
Compresseur d'air	COM	Sensible/Standard	A définir
Sécheur air comprimé	SEA	Sensible/Standard	A définir
Filtre déshuileur		Standard	A définir
Réseau air comprimé	RAC	Sensible	A définir
Séparateur de condensats		Sensible	A définir
Colonne charbon actif		Sensible	A définir
Ballon tampon		Sensible	A définir
Filtre anti-poussière		Sensible	A définir
Pompe à vide		Sensible	A définir

12.8 Résultats attendus

Les résultats attendus sont :

- Débit/pression/humidité et qualité de la propreté de l'air.
- Tous les ans le Titulaire fera analyser la qualité de l'air comprimé en sortie du sécheur. Cette analyse portera sur les paramètres suivants : teneur en particules, en dioxyde de carbone (CO₂), en monoxyde de carbone (CO), en oxygène (O₂), en soufre (SO₂), en oxydes d'azote, en aérosols d'huile, en humidité. Les mesures seront réalisées en référence à la norme ISO 8573 (Air Comprimé). Le Titulaire fournira un rapport précis de synthèse de ces analyses, de leurs conditions, des programmes et des modalités de mesures, des résultats par prélèvement, de ses commentaires. Le Titulaire fournira en Annexes la méthodologie, les tableaux, les courbes.
- Le Titulaire réalisera une campagne de détection de fuite annuelle sur l'ensemble des réseaux du site jusqu'aux points d'utilisation afin de quantifier le taux de fuite du réseau et de repérer les fuites.
- Le Titulaire fera étalonner une fois par an les sondes de mesure de l'humidité de l'air comprimé en sortie de la production

- **ANNEXE 5 - CCTP 5 - INFRASTRUCTURES**

12.9 **Objet de la prestation**

Le Titulaire se doit d'appliquer l'ensemble des prestations de ce cahier des charges à l'infrastructure générale intérieure et extérieure des bâtiments du site du CEA TECH de Metz, sont notamment compris (liste non exhaustive):

- Les systèmes de désenfumage (contrôles),
- Les toitures (étanchéité et garde-corps), leurs moyens d'accès, et leurs ouvrants (skydomes),
- Les escaliers extérieurs,
- Les portes et leurs éléments de serrureries (poignées, serrures, ferme-porte, sélecteur de fermeture) (entretien, réglages, mise en jeu,...),
- Les grillages de fermeture (entretien, réglages, mise en jeu,...),
- L'abris poubelles/vélos extérieurs (entretien, réglage des serrureries et mise en jeu),
- Les abords du bâtiment (désherbage manuel régulier en pied de façade, enlèvement mensuel des feuilles accumulées dans les coursives et en pied de façades ...),
- Le nettoyage des regards et caniveaux extérieurs
- La clôture extérieure, ...

12.10 **Descriptif des prestations à réaliser**

▪ **Toitures**

Le Titulaire doit réaliser à minima un entretien annuel des toitures, de leurs moyens d'accès et de sécurité. Cette opération consistera à nettoyer les surfaces, à contrôler l'étanchéité et à réaliser si besoin des rustines (inférieur à 0,25m² par réparation), vérifier l'état et l'entretien des échelles à crinoline et des garde-corps.

Le Demandeur se réserve le droit de demander au Titulaire une recherche de fuite par an.

▪ **Les portes et serrurerie**

Le Titulaire procédera principalement sur ce périmètre à des actions correctives. Au besoin, il interviendra sur des remises en jeu de porte, réglage des fermes porte, ajustement des tringleries. Et effectuera, si besoin, des remplacements de pièce dans les limites financières définies dans le présent marché.

Le Titulaire veillera à utiliser des produits adaptés pour la lubrification des serrures (exemple : le WD40 est à proscrire pour lubrifier les mécanismes de serrure électrique).

▪ **Second œuvre & général**

Le Titulaire réalisera des prestations simples de pose ou de dépose d'équipement (exemple : tableau blanc, porte manteau, vidéo projecteur, affichage, décoration...) nécessitant le perçage de cloison ou de mur, au titre du forfait. A titre indicatif, 1 tableau blanc a été posé en 2019 et 2 en 2020.

Le Titulaire se devra d'être capable de prendre des mesures conservatoires d'urgence (exemple : vitre cassée, skydomes ouverts bloqués).

Le Titulaire contrôlera une fois par an les stores type brise soleil en intérieur et assurera leur entretien (graissage, et resserrage).

De manière générale, le titulaire doit réaliser à minima un entretien annuel de chaque élément d'infrastructures.

- ANNEXE 6 - CCTP 6 : ÉQUIPEMENTS DE LEVAGE, MANUTENTION ET ASCENSEURS

12.11 Objet de la prestation

Ce chapitre regroupe les activités liées à l'ascenseur, la chèvre de levage hydraulique, et au tire-palettes, et tout autre moyen de manutention de charges.

12.12 Descriptif des prestations à réaliser

Le Titulaire maintiendra l'ensemble des équipements conformément aux préconisations du constructeur et suivant le type « contrat d'entretien complet » ainsi que l'arrêté ministériel du 18 novembre 2004 pour les équipements qui concernent les personnes à mobilité réduite. Il devra également la mise à jour annuelle des études de sécurité de chaque appareil et accompagner l'organisme de contrôle. Il devra également la fourniture de masses de levages (1500kg max) nécessaires au contrôle annuel des équipements de levages.

Actuellement, 1 ascenseur est présent sur le site du CEA TECH de Metz

Désignation	Code GMAO	Classement
Ascenseurs	ASE	Sensible
CHEVRE		Standard
TIRE PALETTE		Standard

Les opérations de maintenance sont organisées au rythme :

- des visites réglementaires pour les ascenseurs espacées de 3 semaines au minimum et de 6 semaines au maximum incluant notamment le contrôle du verrouillage des portes palières,
- des visites semestrielles incluant notamment la vérification des câbles,
- des visites annuelles incluant notamment l'essai du parachute, le nettoyage du toit de cabine, du fond de fosse et du local de machine,

CAHIER DES CHARGES DE PRESTATIONS

DIFFUSION LIBRE

Référence :

Page 73 / 73

TYPE DE VISITE	CONTENU	PERIODICITE
Audit de sécurité. Décret 2008-1325	Vérification de conformité des installations au décret 2008-1325 concernant la sécurité des intervenants.	Dans le premier mois du marché puis à chaque travaux important
Visite de maintenance préventive régulière	Contrôle visuel des installations et des principaux organes liés à la sécurité. Si besoin, une correction immédiate y est apportée	visites régulières espacées au maximum de 6 semaines
Visite de maintenance semestrielle	Contrôle visuel des installations, des principaux organes liés à la sécurité, des câbles et de la poulie de traction. Si besoin, une correction immédiate y est apportée	Semestrielle
Visite de maintenance annuelle	Contrôle complet de tous les organes liés à la sécurité. Si besoin, une correction immédiate y est apportée	Annuelle

Résultats attendus :

- Rapport de maintenance, contrôle réglementaire sans réserve.
- Le Titulaire devra le remplacement préventif des pièces d'usures telles que mâchoires de freinage, poignée de levage,... etc. de façon à ne pas immobiliser un équipement notamment à l'issue d'un contrôle réglementaire.