CAHIER DES CHARGES DESTINE AUX PRESTATAIRES

MAINTENANCE ET EXPLOITATION DES INSTALLATIONS

CEAGRE/DPEI
N° Réf : DG-CEAGRE-DPEI-CPRTT-26-08-001973
Date : 18/09/2026

PUBLIC-PUBLIÉ

Protection des informations : *Cocher la case :*

☒ 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 :

François Legalland	DG/DIR GRE	Benjamin Lux	DRT/CTREG/DNAQ
Norbert Garnier	DG/CEAGRE/DPEI	Xavier Coudert	DRT/CTREG/DNAQ
Rémi Renzoni	DG/CEAGRE/DPEI	Sabine Galouzeau De Villepin	DG/CEAGRE/SMA

Mots clés : Contrat de résultat - Maintenance préventive et corrective - Astreinte – conduite d'installation – Ronde technique – CVC – courant faible – courant fort – serrurerie – bâtiment – clos et couvert – levage – manutention – réseaux – traitement d'eau – Sureté – Décret Tertiaire – Process - Région Nouvelle-Aquitaine

	Nom	Fonction	Visa
Rédacteur	PETRE Nelly	Facility Manager	PETRE Nelly 288496 Signature numérique de PETRE Nelly 288496 Date : 2026.09.18 11:01:27 +02'00'
Vérificateur	COUDERT Xavier	Chef d'installation	COUDERT, Xavier Signé numériquement Le 18/09/2026
Approbateur	LUX Benjamin	Chef de Département	LUX, Benjamin Signé numériquement Le 18/09/2026
	RENZONI Rémi	Chef de Cellule PRTT	RENZONI, Rémi Signé numériquement Le 18/09/2026

Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
CEA Grenoble | 17 avenue des Martyrs 38054 Grenoble Cedex 9
T. +33 (0)4 38 78 94 82
florence.garcia@cea.fr
Etablissement public à caractère industriel et commercial | RCS Paris B 775 685 019

DG
CEAGRE
DPEI

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

HISTORIQUE DES VERSIONS

Ind.	Date	Objet de la modification
O	05/08/2026	Edition Originale
A	18/09/2026	Corrections CI, Chef de département, Chef du DPEI/CPRTT
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

SOMMAIRE

1. GLOSSAIRE 6

2. CONTEXTE GENERAL DE LA CONSULTATION 7

2.1. Présentation du CEA 7
2.2. Site CEA Nouvelle-Aquitaine 8

3. OBJET 10

4. CHAMP D'APPLICATION 11

4.1. Intervenants et rôles respectifs 11
4.2. Documents applicables 12

5. PRESTATIONS DE BASE – FORFAIT 13

5.1. Périmètre 13
5.2. Préambule : Classement des équipements et exigences associées 15
5.3. Conduite d'exploitation des installations 17
5.4. Maintenances Préventive et Corrective 18
5.5. Arrêts - Coupures - Consignations - Condamnation – Inhibitions 24
5.6. Organisation des appels de dépannage et des demandes d'intervention 25
5.7. Systèmes dédiés à la maintenance et à la supervision du site 26
5.8. Assistance et Contrôles 29
5.9. Astreinte Technique 31

6. PRESTATIONS HORS FORFAIT 32

6.1. Prestations sur devis 32
6.2. Prestations sur BPU 34

7. DEROULEMENT DE LA PRESTATION 38

7.1. Phase de prise en charge 38
7.2. Phase opérationnelle 41
7.3. Phase de réversibilité et de fin de contrat 41

8. PILOTAGE DE LA PRESTATION 43

8.1. Réunions de pilotage et livrables 43
8.2. Documents à fournir et livrables 44
8.3. Indicateurs de suivi de prestation 44

9. CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS 46

9.1. Relation avec le CEA 46
9.2. Organisation du Titulaire 46
9.3. Locaux mis à disposition 49
9.4. Mobilité 51
9.5. Nettoyage des locaux techniques 51
9.6. Moyens informatiques 51

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

10. OBLIGATIONS QSE LIEES A LA PRESTATION 53

10.1. Sécurité 53
10.2. Plan de prévention 53
10.3. Confidentialité 54
10.4. Données Personnelles 54
10.5. Qualité 55
10.6. Développement Durable 56
10.7. Visite des locaux 58
10.8. Non conformités 58
10.9. Audit et contrôles 58

11. CCTP / ANNEXES TECHNIQUES : GENERALITES 59

12. ANNEXE : INFRASTRUCTURE 60

12.1. Clos & Couvert du bâtiment 60

13. ANNEXE : LEVAGE ET MANUTENTION 63

13.1. Ascenseurs et monte-charge 63
13.2. Installations de manutention, apparaux 64

14. ANNEXE : INSTALLATIONS ELECTRIQUES - COURANTS FORTS 66

14.1. Généralités tous réseaux et équipements électriques 66
14.2. Réseaux de distribution et équipements BT 67
14.3. Armoires Forces Motrices et Armoires Utilisateurs 69
14.4. Automates 70
14.5. Blocs d'énergie / Alimentation Auxiliaire / AES 71
14.6. Éclairage de sécurité 72
14.7. Éclairage Intérieur 72
14.8. Éclairage extérieur 73
14.9. Coupure d'urgence 74
14.10. Prestations particulières Électricité 74
14.11. Contrôle thermographique 75
14.12. Campagne de mesure de grandeurs Electriques 76
14.13. Mise en conformité suite à contrôle réglementaire 77
14.14. Relevés d'installation 77

15. ANNEXE : INSTALLATIONS ELECTRIQUES – COURANT FAIBLE HORS TELEALARME .. 78

15.1. Câblage informatique / Câblage téléphonique 78

16. ANNEXE : INSTALLATIONS COURANTS FAIBLES - TELEALARME 79

16.1. Généralités 79
16.2. Système de Sécurité Incendie 80
16.3. Système de Détection Intrusion 83
16.4. Système de Contrôle d'Accès et protection physique 85
16.5. Réseaux câblés de sécurité 87
16.6. Remplacement des batteries des systèmes de Sécurité 87

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

16.7. Système sécurité gaz 88

17. ANNEXE : RESEAUX DES FLUIDES 90

17.1. Généralité 90
17.2. Descriptif des prestations à réaliser 91

18. ANNEXE : CLIMATISATION, VENTILATION, CHAUFFAGE 94

18.1. Généralité 94
18.2. Descriptif des prestations à réaliser 94

19. ANNEXE : REFROIDISSEUR INDUSTRIEL (CHILLER) 98

20. ANNEXE : AIR COMPRIME : PRODUCTION / DISTRIBUTION 99

20.1. Objet de la prestation 99
20.2. Résultats attendus 99

21. ANNEXE : FICHE IDENTITE BATIMENT 100

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

1. GLOSSAIRE

AQ Assurance Qualité
BSD Bordereau de Suivi de Déchets
CEA Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives
CGA Conditions Générales d'Achat du CEA
CI Chef d'Installation
CSE Commission Sociale et Economique
CVC Groupe Climatisation Ventilation Chauffage
DAASC Demande d'Autorisation d'Accès au Site du CEA
DPEI Département Projets, Exploitation et Ingénierie
DPEI/DIR Direction du DPEI
ELEC Groupe Electricité
EPI Equipement de Protection Individuelle
HCT Horaire Collectif de Travail (de 7h55 à 16h35)
HNO Heures Non Ouvrables (de 20h30 à 6h00 pour Grenoble et PRTT, 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 pour Grenoble et PRTT)
IQ Ingénieur qualité
ISE Ingénieur de Sécurité d'Etablissement
ISI Ingénieur de Sécurité d'Installation
LPE Laisser Passer d'Entreprise
PAQ Plan d'Assurance de la Qualité
PAQP Plan d'Assurance de la Qualité Particulier
PdP Plan de prévention
PPME Plan de Prévention Mono Entreprise
PQP Plan Qualité Particulier
PPQSE Plan Particulier Qualité Sécurité Environnement
PRTT Plateformes Régionales de Transfert Technologique
PSE Prestation(s) Supplémentaire(s) Eventuelle(s)
RGPD Règlement Général sur la Protection des Données
SMA Service Marchés et Achats
STIC Service des Technologies de l'Information et de la communication
TA Groupe TéléAlarme
ZRR Zone à Régime Restrictif

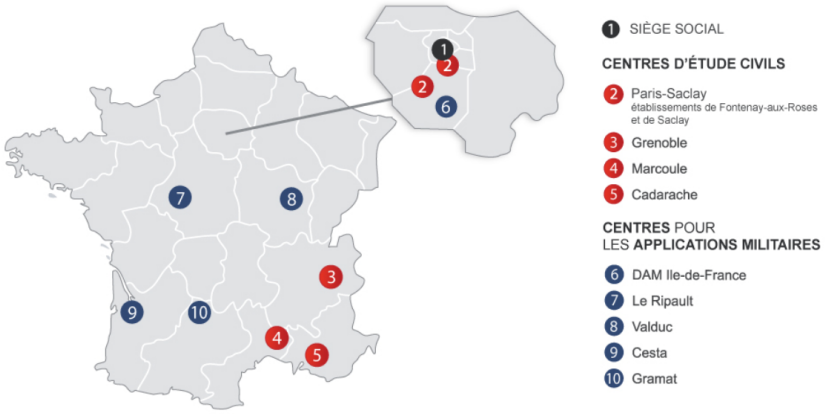
Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

2. CONTEXTE GENERAL DE LA CONSULTATION

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.



Pour de plus amples informations sur le CEA, visitez le site www.cea.fr

2.1.1. Le CEA/Grenoble

Le CEA – Grenoble rassemble plus de 6500 personnes sur le site du Polygone scientifique. **La recherche technologique (DRT)** représente 85% des activités du CEA Grenoble et se répartit dans les activités suivantes :

- Les nouvelles technologies de l'information et de la communication,
- Les biotechnologies, en particulier les nano biotechnologies,
- Les nouvelles technologies de l'énergie et les nanomatériaux.

2.1.2. Le CEA en Région

Le CEA en Région 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), **Provence- Alpes-Côte d'Azur** (Cadarache et Gardanne), **Nouvelle-Aquitaine** (Toulouse), **Nouvelle-Aquitaine** (Bordeaux), **Pays de La Loire** (Nantes), et une antenne en **Bretagne** (Quimper).

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

2.2. Site CEA Nouvelle-Aquitaine

Ce document est applicable spécifiquement au site CEA Nouvelle-Aquitaine.

Activités

Le CEA Nouvelle-Aquitaine est un projet commun entre la Région Nouvelle-Aquitaine et le CEA afin de promouvoir l'innovation technologique via une PRTT. A ce titre, cette plateforme permet à un large spectre d'entreprises implantées en Nouvelle-Aquitaine de bénéficier des technologies génériques développées par le CEA.

Ainsi le CEA Nouvelle-Aquitaine doit répondre, par ses activités de recherches, aux besoins spécifiques des industriels implantés régionalement, notamment des PME et ETI.

Situation

Le site CEA Nouvelle-Aquitaine est situé au 28 avenue Gustave Eiffel, 33600 Pessac, au sein du projet immobilier « Coeur Bersol » construit en 2019.

Installations

Le site est composé d'un bâtiment comprenant :

- Une zone tertiaire sur 4 niveaux présentant une surface totale 3125m² dont :
  - Une surface de bureaux de 1 855 m²
  - Un espace d'accueil, un showroom et une zone évènementielle de 1270 m² utilisés exceptionnellement lors d'évènements.
- Une surface industrielle de 1 720 m² composée :
  - 320m² de laboratoires de recherche
  - D'une halle technique de 1042m² divisée en plusieurs plateformes dans lesquelles sont installés divers équipements de recherche.
  - D'une zone technique de 358m² dédiée aux servitudes et stockage

Une trentaine de personnes travaillent sur place et les installations sont récentes (installées entre 2019 et 2026), situées soit en toiture soit dans des locaux techniques protégés.

Convention d'occupation des locaux

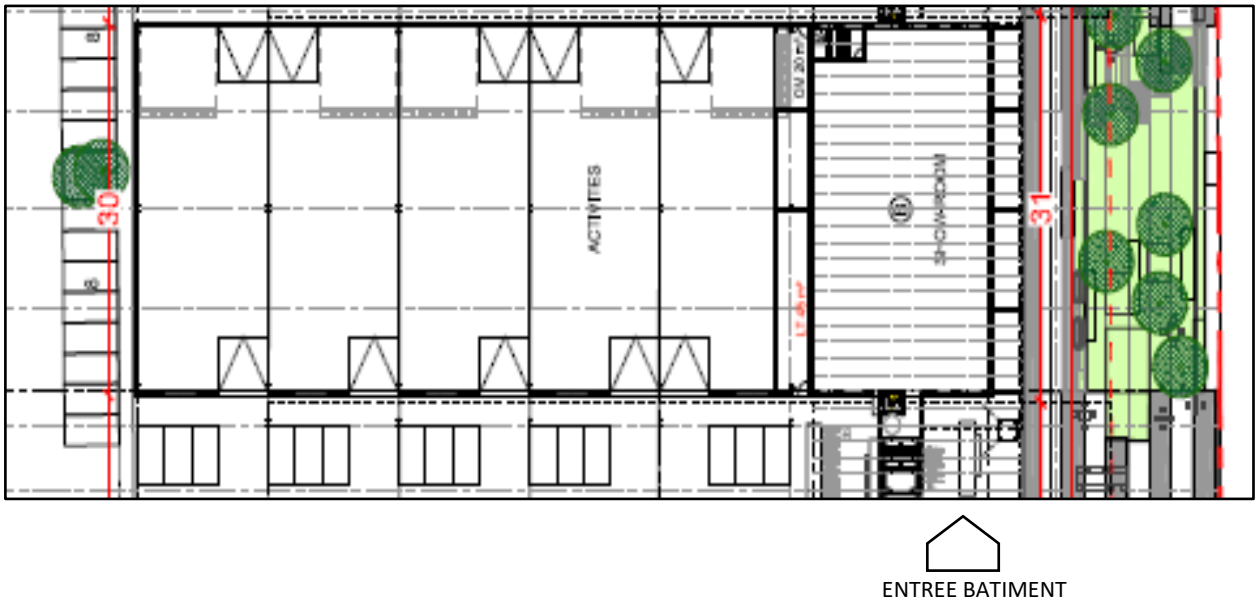
Le CEA Nouvelle-Aquitaine occupe le bâtiment en vertu d'une convention d'occupation temporaire conclue avec la région Nouvelle-Aquitaine.

A ce titre, le CEA prend en charge les frais de maintenance, d'entretien et de remplacement des équipements techniques, à l'exception des frais visés à l'article 606 du Code civil (frais relatifs à la structure) et du ravalement qui restent à la charge de la Région.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Figure 1: Plan de masse et coupe du CEA Nouvelle-Aquitaine



Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

3. OBJET

Ce Cahier des Charges Techniques Générales (CCTG) définit les prestations de conduite, de maintenance et d'exploitation des installations que le CEA (dénommé ''le **Demandeur**'') via le Département Projets, Exploitation et Ingénierie (DPEI), souhaite confier à une entreprise extérieure, dénommée ''le **Titulaire''**.
Ce CCTG est complété par les CCTP référencés en annexe et a pour objet de préciser le contenu et l'étendue des prestations que le Titulaire du contrat devra fournir au Demandeur afin de :

- Garantir la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement
- Garantir des conditions techniques optimales à la réalisation des activités de recherche, de production et de vie au sein de l'établissement,
- Assurer les meilleures conditions de confort, d'hygiène et de sécurité, pour le personnel et les visiteurs accueillis,
- Optimiser les consommations énergétiques des bâtiments et des installations
- Garantir 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,

Il s'agit d'un marché à obligation de résultats. 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 d'intervention, de Remise en Service et de Remise en Etat des équipements,
- des garanties de disponibilités et de performances des installations,
- des garanties organisationnelles de suivis de l'activité,
- l'optimisation des arrêts bâtiments,
- une continuité de service,
- l'assurance de la satisfaction des occupants par la qualité de service,
- des garanties d'optimisation de consommation des énergies et fluides,

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

Les performances attendues sont spécifiées dans les annexes de ce CCTP.

Le Cahier des Charges est structuré de la manière suivante :

- **Descriptif des prestations attendues : Chapitres 5, 6, 7 et 8**
- **Conditions de mise en œuvre et obligations liées à la prestation : Chapitres 9 et 10**
- **CCTP : Annexes techniques précisant les maintenances attendues par domaine technique et par équipement.**

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

4. CHAMP 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
  - **Le DPEI : Le représentant du Demandeur**, chargé du suivi de l'ensemble des contrats du site (Maintenance des installation, Nettoyage et Logistique, Gardiennage, Exploitation Gaz, gestion des déchets) et de certains travaux sur site.
    - **Le correspondant technique du CEA,** membre du DPEI, est le coordinateur vis-à-vis du Titulaire
    - L'ingénieur qualité du DPEI
  -
  - Le **Service Achats** qui assure le suivi commercial des prestations effectuées par le Titulaire
  - 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.
  - **L'Ingénieur Sécurité d'Etablissement** et les **Ingénieurs Sécurité d'Installations** sont respectivement les conseillers en matière de sécurité du **Directeur de Centre** et des Chefs d'Installations. Ils peuvent être amenés à effectuer des visites de contrôles à tout moment,
  - **Le Responsable de Sécurité des Systèmes d'Information** est l'interface pour tout ce qui touche à la sécurité informatique.

- La société assurant la prestation : **Le Titulaire**

- Les sociétés tierces assurant des interventions pour le compte du CEA

- La Région Nouvelle-Aquitaine : propriétaire du bâtiment

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

4.2. Documents applicables

4.2.1. Normes, réglementations et certifications

Pour la réalisation des prestations, le Titulaire doit se conformer :

- Aux Consignes Générales d'Achats
- 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
- Aux documents du Demandeur (circulaires sécurité dont circulaires 28 et circulaire 13), documents DCS, règlements intérieurs du CEA/GRENOBLE, Règles Applicables aux Entreprises Extérieures) tenus à disposition du Titulaire.
- Aux normes qualités NF EN ISO 9001, NF EN ISO 9000 management de la qualité et NF EN ISO 14001 systèmes de management environnemental.
- A la charte d'utilisation de la messagerie électronique.
- A la charte d'utilisation des moyens informatiques et des services internet du CEA.

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

4.2.2. Documents règlementaires

Le Titulaire doit se conformer aux textes et aux normes applicables aux prestations assurées. Il informe le CEA de toute évolution réglementaire en cours de marché. Le CEA n'a pas à fournir ces documents.

4.2.3. Certification/ Accréditations

De par le périmètre technique et du classement du contrat, les certifications et accréditations nécessaires à la prestation peuvent être importantes et avoir un impact direct sur la gestion du personnel intervenant sur site.

4.2.4. Documents qualité

Les documents référencés ci-dessous, sont consultables au DPEI dans le groupe émetteur du présent document et seront reproduits à la demande de l'entreprise.

Référence	Libellé
ST G MQ 1126	Manuel qualité du DPEI
ST.G.CC.1100	Cahier de Clauses Techniques Générales applicable à tous les LOTS
ST.E.PR.1335 C	Consignation déconsignation

4.2.5. 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 :

Référence	Libellé
Annexe externe 1	PAQP
Annexe externe 2	Export GMAO – Etat maintenance préventive et corrective
Annexe externe 3	Export GMAO – Inventaire des équipements GMAO et Téléalarme
Annexe externe 4	Référentiel maintenance
Annexe externe 5	FICHE NAVETTE (règle d'inventaire)
Annexe externe 6	DIUO
Annexe externe 7	DPEI VP Fiche de prise en compte maintenance

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

5. PRESTATIONS DE BASE – FORFAIT

Les prestations traitées forfaitairement sont décrites dans le présent cahier des charges et dans les annexes associées. Elles couvrent les domaines d'activité suivants :

- Infrastructure
- Levage et manutention
- Courant fort
- Courant faible /téléalarme
- Réseaux de fluides
- CVC
- Equipements industriels (refroidisseurs, production air comprimé/ azote)

5.1. Périmètre

Le Titulaire aura la charge d'intervenir sur l'ensemble du site CEA Nouvelle-Aquitaine comprenant :
- Les équipements du site (téléalarme, contrôle d'accès…) définis dans le périmètre technique,
- Les extensions futures du site pour lesquelles le Demandeur requiert l'intégration des équipements au présent marché.

5.1.1. Périmètre technique

Le périmètre est défini par la liste des équipements présent en GMAO ainsi que l'intégralité des équipements liés à la Téléalarme (Contrôle d'accès, interphone, incendie, Intrusion, caméra, clôture sécurisée) qui ne sont pas rentrés en GMAO pour des raisons de sécurité.

Le Titulaire devra réaliser annuellement un inventaire afin de mettre à jour la liste des équipements.

La règle de dénombrement des équipements est présentée dans la fiche navette.
En exemple :

Famille	Sous famille	Désignation	Type Répartition
ARE	ARE 1	Armoire électrique principale - TGBT	1 code par équipement
EIB	EIB 11	Ecl int Bâtiment - Surf. Bât < 500m2	1 code par bâtiment
PDD		Poste de distribution -	1 code pour le site

L'inventaire à réaliser devra répondre à ces règles de dénombrement sur la base de la fiche navette en vigueur.

Les soumissionnaires sont informés que les équipements concernés par le présent appel d'offre de maintenance seront acceptés en l'état, tel qu'ils se trouvent au moment de l'inspection initiale.

Aucune demande de devis supplémentaire pour la remise en marche, la réparation, ou toute autre intervention préalable ne sera acceptée. Il est donc de la responsabilité de chaque soumissionnaire de prendre en compte cette condition lors de l'établissement de leur proposition technique et financière.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

5.1.2. Evolution du périmètre

A l'initiative du Demandeur, certains équipements pourront, à tout moment de l'exécution du contrat, être retirés du périmètre des prestations.

Et inversement, étant un établissement de recherche, le périmètre géographique et l'inventaire seront amenés à évoluer au cours de ce Marché. En effet, les laboratoires évoluent en fonction des projets, il est donc possible que sur la durée totale du Marché soit réalisé :

- Des travaux d'aménagement de bureau sur la partie tertiaire
- Des modifications des plateformes de recherches existantes
- La création de nouvelles plateformes

Le Titulaire devra donc prendre en charge ces nouveaux périmètres.

L'intégration ou le retrait d'équipements dans l'inventaire donne lieu à une réévaluation, à la hausse ou à la baisse, du forfait « F2 » conformément à la règle décrite ci-après.

En cas d'une variation de ± 3 % du nombre de points cumulés par rapport à l'inventaire de référence (sur l'ensemble du périmètre), le forfait « F2 » concerné par le système de points fera l'objet d'une réévaluation, à l'initiative de l'une ou l'autre des parties. Le forfait « F2 » est revalorisé ou dévalorisé par la prise en compte des points.

L'inventaire de référence est l'inventaire initial ou, le cas échéant, le dernier inventaire ayant fait l'objet d'une réévaluation.

5.1.3. Exclusion et limites de périmètre technique

Sont exclues des prestations :

- Les fournitures d'énergies, fluides, gaz process.

Limites de périmètre :

- Tous les réseaux jusqu'au terminaux sont dans le périmètre du Titulaire.
- Pour les équipements Utilisateur hors contrat, la limite de prestation s'arrête à la vanne ou au registre sur lequel est raccordé l'équipement (extraction, EDR, distribution produit chimique liquide, air comprimé, EDI, drain d'évacuation, …).
- Les bacs de rétention des équipements Utilisateur hors contrat sont dans le périmètre de l'Utilisateur.
- Les drains des équipements Utilisateur hors contrat sont à la charge du Titulaire à partir la connexion en sortie de l'équipement qui est prévue par l'équipementier.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

5.2. Préambule : Classement des équipements et exigences associées

5.2.1. Classement des équipements et installations

Pour chaque équipement, il est défini un classement selon l'importance fonctionnelle (impact si indisponibilité).

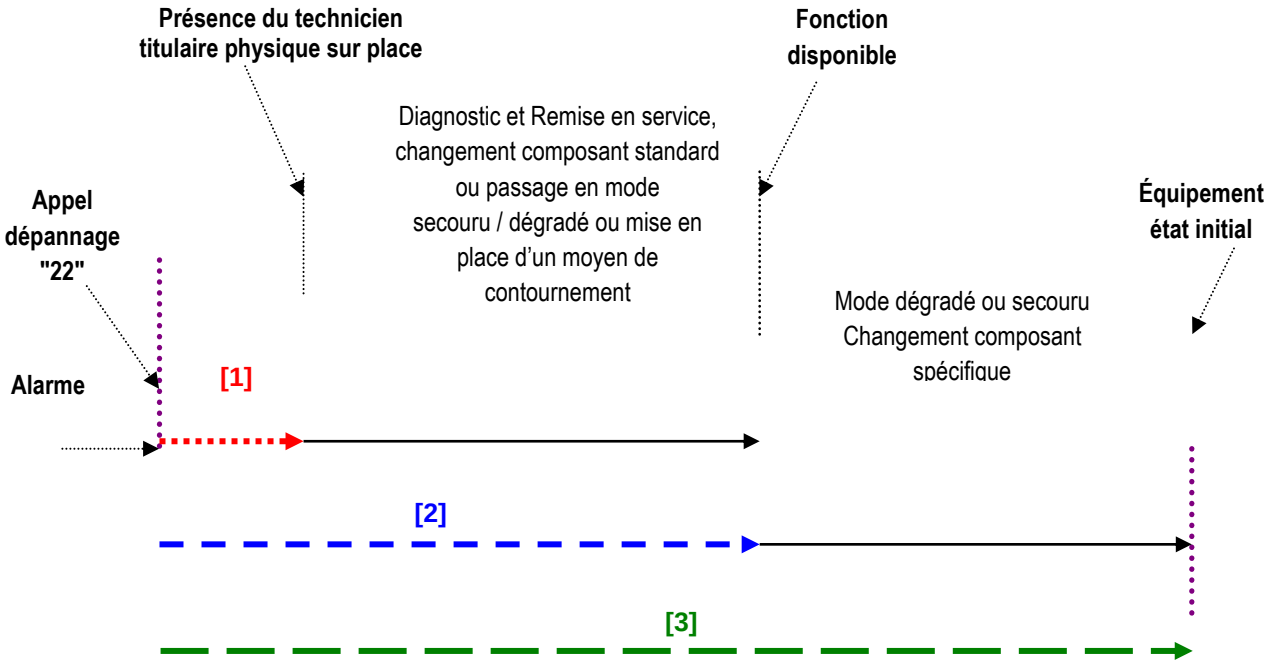
Les équipements sont classés en « sensible » ou « standard ». Ce classement détermine la criticité de l'équipement et les exigences associées en termes de disponibilité.

5.2.2. Exigences associées

Délais de la prestation :
Le Titulaire doit garantir le respect des délais d'intervention, de remise en service et de remise en état selon le classement des équipements. Les délais sont pris en compte à partir de la demande d'intervention et sont exprimés en heures ouvrables ou en jours ouvrés.

Classement équipement	Délais Intervention	Délais Remise en service	Délais Remise en état
Sensible	< 2 heures	8 heures	2 jours
Standard	< 5 jours	7 jours	15 jours

Le principe est de mesurer l'indisponibilité de l'équipement vue de l'utilisateur ou de l'équipement :
- Utilisateur : perte de la fonction (temps d'intervention et temps de remise en service),
- Équipement : indisponible ou mode dégradé (temps de remise à l'état initial).



[1] Délais d'intervention, [2] Délais de remise en service, [3] Délais de remise en état

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

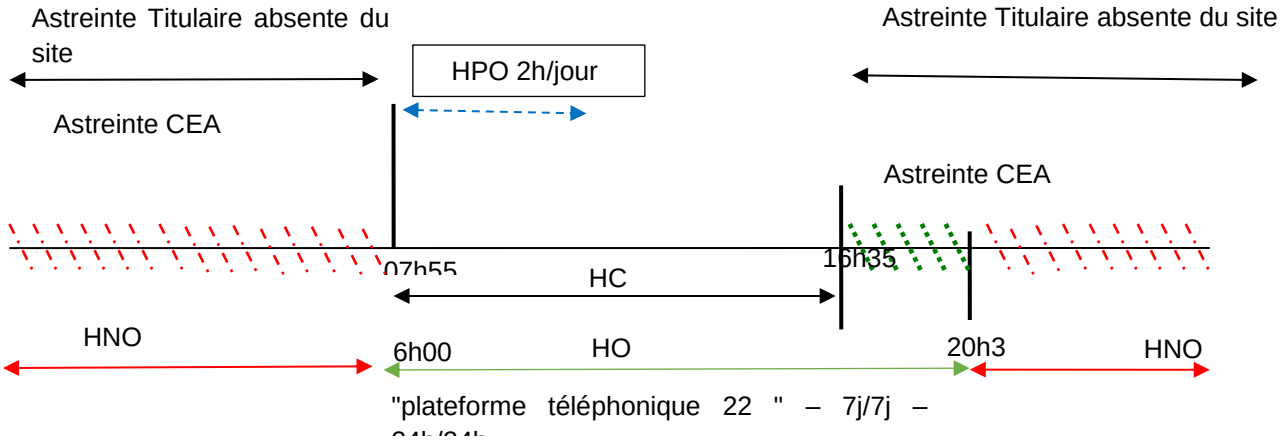
Délai d'intervention [1] :
Le délai d'intervention correspond au temps de constat et diagnostic de la part du technicien.

Délai de remise en service [2] :
Le délai de remise en service correspond à une fonction de nouveau disponible pour l'utilisateur. Ce délai peut correspondre à un passage en mode secouru, mode dégradé ou à une réparation provisoire ou partielle. Le délai de remise en service peut comprendre aussi la mise en sécurité de l'équipement, de l'installation et de l'environnement.

Délai de remise en état [3] :
Le délai de remise en état correspond à un retour à l'état initial et aux performances initiales.

Les délais sont mesurés sur la période HCT pour les délais d'interventions et sur la période HO pour délais remise en service et remise en état, tel que défini ci-après.

5.2.3. Plage horaire sur le site du CEA en Nouvelle-Aquitaine



Astreinte

HCT : Heures Collectives de Travail
HO : Heures Ouvrées

La plage horaire d'ouverture pour le site est de 06h00 à 20h30, du lundi au vendredi, hors jours fériés et jours de fermeture du CEA.
Le Titulaire assure de manière nominale les délais d'interventions d'exploitation sur la plage 8h-16h35.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

5.3. Conduite d'exploitation des installations

Dans les limites du périmètre et afin de répondre aux objectifs de résultats, le Titulaire proposera et mettra en place une organisation d'exploitation et de conduite des installations.
Cette organisation basée sur une analyses critique des installations se traduit entre autres par :

5.3.1. Le maintien des performances des équipements

Le Titulaire devra établir une liste de valeurs de fonctionnement pour chacun des équipements. Il garantira l'optimisation des valeurs de fonctionnement, le maintien des performances des équipements et l'évolution des analyses fonctionnelles des équipements.

5.3.2. Ronde technique

Les rondes techniques ont lieu une semaine sur deux et permettent d'assurer la surveillance des installations et de détecter les dérives de fonctionnement. Un relevé de ronde intégrant les paramètres sensibles des locaux ainsi que les seuils d'alerte sera mis en place puis archivé systématiquement sur le serveur CEA.

5.3.3. Gestion documentaire

Le Titulaire assure la mise en place de l'ensemble des aspects documentaires permettant l'entière compréhension des équipements ainsi que la traçabilité des actions. Il tient à jour les cahiers d'exploitation, les procédures, les modes opératoires et archive les rapports d'intervention.

IMPORTANT :
Suite à l'analyse critique des installations, des DOE et des documents d'exploitations existants, le Titulaire rédigera dans l'année de la prise d'effet du marché pour chaque équipement qui relève d'un aspect réglementaire (Code de l'environnement, arrêté ESP du 20 novembre 2017, etc) un cahier d'exploitation comprenant les éléments décrits dans l'arrêté.

5.3.4. Relevé et suivi du comptage d'énergie

Le site dispose de 75 compteurs de plusieurs types :

- 70 Compteurs communicants relevés en GTC : Données transmises automatiquement à la GTC.
- 5 Compteurs communicants non relevés en GTC : Bien qu'ils puissent transmettre des données, ne sont pas encore intégrés au système GTC (sous-comptage électrique). Nécessite une lecture manuelle annuellement.
- 1 Compteur non communicant (compteur d'eau) : Nécessite une lecture manuelle régulière.

Le titulaire doit relever l'ensemble des compteurs d'eau et d'électricité au début de chaque mois et transmettre les relevés au demandeur au plus tard le 5 de chaque mois. Il peut s'appuyer sur les relevés GTC uniquement s'il garantit la fiabilité des valeurs. En cas d'écart, le titulaire doit procéder à la maintenance curative des éléments défaillants (GTC, communication, capteur, compteurs, etc.) causant la non-fiabilité.

Un relevé terrain annuel sera effectué afin de garantir les valeurs relevées par la GTC.

Les rendus mensuels permettront d'analyser les consommations d'énergie par usage (tertiaire et process) et par zone géographique sur une base mensuelle, sous forme de tableau Excel dont le modèle sera transmis par le CEA.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

5.4. Maintenances Préventive et Corrective

Les maintenances à la charge du Titulaire concernent les équipements intégrés au périmètre. **Pour chaque famille d'équipement, le niveau de maintenance attendu est précisé en annexes.**
Le Titulaire peut avoir la charge des maintenances préventives et correctives, ou intervenir uniquement dans le cadre du correctif.

Le Titulaire devra veiller 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,
- Les visites constructeur,
- L'approvisionnement et la gestion 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 rapports d'interventions et les bons de travaux.

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

5.4.1. Prescriptions générales

5.4.1.1. Bon de travail et fiche de suivi équipement

Toute opération de maintenance fera l'objet de l'édition d'un Bon de Travail dans la GMAO qui devra être validé par l'unité opérationnelle avant réalisation et en fin d'intervention.

A la fin de chaque intervention, le titulaire clôtura son intervention sur la GMAO, rangera le rapport d'intervention sur le réseau informatique, et spécifiquement pour les équipements classés sensible, le titulaire complète la fiche de suivi équipement (au format A5 et posée dans une chemise en plastique translucide fixée par du scotch double face de façon propre et correcte) située à proximité du dit équipement.

Chaque fin de mois, le Titulaire renseignera sur la GMAO l'ensemble des Bons de Travail effectués.

5.4.1.2. Analyse de risque et Plan de Prévention

Avant intervention, une analyse de risque pourra être rédigée en concertation avec l'Ingénieur Sécurité d'Installation ou l'animateur sécurité. Certaines interventions peuvent nécessiter la rédaction d'un Plan de Prévention, général ou particulier, en présence du Titulaire et de ses éventuels sous-traitants qui ne pourront y déroger. **Le plan de prévention comprend une visite d'inspection commune avant établissement, avec le titulaire et ses sous-traitants.**

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

5.4.1.3. Fourniture et remplacement des pièces

Sont compris au forfait du contrat :

- La main d'œuvre y compris sous-traitée,
- La fourniture des matériels de rechange, des filtres, des accessoires et consommables,
- Les pièces et fournitures d'un montant inférieur ou égal à 300 € HT pour les actions préventives et correctives.

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 capteurs gaz en fin de vie (suivant les préconisations constructeur)**
- **Les filtres pour les réseaux aéraulique (CTA, FFU, prises d'air, Air comprimé) et hydraulique (filtres EDI, EDR etc…)**
- **Les cartes SIM et modules de communication**

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

La fourniture et le remplacement des pièces et équipements de rechange dont le coût unitaire est inférieur ou égal à 300€ HT, qui sont nécessaires à l'exploitation des installations (préventif et curatif), fait partie de la prestation.

Pour tout montant supérieur, le Titulaire fournira au Demandeur un devis de pièce incluant le coefficient peine et soin, la main d'œuvre étant prise au titre du contrat de base. Les modalités sont précisées au chapitre 6.1.1.

5.4.1.4. Gestion des stocks de pièces et équipements CEA

Le Demandeur tient à la disposition du Titulaire un certain nombre de pièces en stock pour le matériel classé sensible. La gestion, l'entretien et le renouvèlement de ce stock est de la responsabilité du Titulaire.

Le stock comprend :

- Pièces détachées équipements sensibles
- Pièces détachées contrôle d'accès, intrusion
- Pièces détachées GTC
- Pièces détachées CVC
- Pièces détachées diverses provenant de démantèlement d'équipements (inclus dans le périmètre)

Un inventaire contradictoire sera effectué avec le Demandeur à la prise d'effet du contrat. Le Titulaire pourra utiliser ce stock ; chaque sortie sera soumise à autorisation préalable du Demandeur et sera remplacée à la charge du Titulaire selon les modalités du chapitre 5.4.1.3.

La mise à jour et le suivi de l'inventaire est à la charge du Titulaire.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

5.4.2. Maintenance préventive

La maintenance préventive comprend la maintenance systématique et la maintenance conditionnelle.

La maintenance systématique est effectuée suivant un échéancier établi selon l'usage. Des gammes de maintenance préventive sont établies dans ce but, néanmoins, **la maintenance conditionnelle** ajustera la maintenance en fonction de la surveillance du fonctionnement du bien et/ou des paramètres significatifs.

5.4.2.1. Gammes de maintenances

Les opérations de maintenance préventive sont réalisées en priorité conformément aux gammes de maintenance CEA figurant en annexes. Les maintenances réglementaires constituent un minimum à respecter.

En l'absence de gamme CEA ou de préconisation constructeur, le Titulaire élabore les gammes de maintenance, les intègre dans la GMAO et en assure la mise en œuvre.
Le Titulaire peut proposer toute amélioration des gammes de maintenance, sous réserve de l'accord préalable du CEA.

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 et la sureté des biens et des personnes. Les équipements concernés sont indiqués dans les annexes.

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

Pour les équipements sensibles : Les gammes du Demandeur qui sont jointes au présent CCTG, sont considérés comme un programme de maintenance ou d'entretien minimum qui ne saurait en aucun cas être considéré comme exhaustif ni limitatif. Le Titulaire proposera toute amélioration des gammes des équipements sensibles qu'il jugerait nécessaire à la bonne réalisation des prestations et au maintien des équipements. Le Demandeur pourra les compléter.

5.4.2.2. Plan de maintenance

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 Titulaire devra mettre à jour la GMAO suivant le plan de maintenance validé annuellement par le CEA.

Le titulaire fournira un planning prévisionnel détaillé par mois, intégrant l'Arrêt Technique Bâtiment. Ce planning devra optimiser la planification des maintenances afin de réduire l'indisponibilité globale des installations.

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.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

5.4.2.3. L'Arrêt Technique Bâtiment (ATB)

Un arrêt technique des bâtiments d'une durée de 1 semaine est programmé annuellement courant trimestre 4. L'objectif est d'assurer :

- **La Maintenance préventive et corrective annuelle, nécessitant un arrêt des installations** :
  - Process industriel, Chauffage Ventilation Climatisation et Electricité
  - Test des asservissements incendie et intrusion
- **La Sécurité :**
  - Contrôles réglementaires périodiques
  - Test des matrices sécurité (Ventilation, incendie)
  - Test des arrêts d'urgence électriques et CVC

L'arrêt technique du bâtiment (ATB) devra être préparé et présenté au CEA 9 mois à l'avance. Le titulaire présentera un planning détaillé à la ½ journée au plus tard 6 mois avant l'ATB.

5.4.2.4. Détection de pannes ou défauts

Après intervention de maintenance préventive, toute observations, anomalies nécessitant une maintenance corrective devra faire l'objet d'une création d'un Bon de Travail de maintenance corrective (OT Correctif).

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.

5.4.2.5. Tolérance à la périodicité

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

Périodicité	Tolérance
Hebdomadaire	3 jours
Mensuelle	7 jours
Trimestrielle	2 semaines
Semestrielle	4 semaines
Annuelle	2 mois

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

5.4.2.6. 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.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

5.4.3. 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,
- Le renseignement du Bon de Travail,
- La mise à jour de la GMAO suite aux réparations effectuées ainsi que les mises à jour documentaires nécessaires (Procédures, périodicité, etc…)

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.

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 Titulaire prend en charge les remplacements de pièces élémentaires et d'organes selon les modalités du chapitre 5.4.1.3. La main d'œuvre liée au correctif est prise en charge par le Titulaire au titre du contrat de base.

5.4.3.1. Suivi des interventions et saisie en GMAO

Chaque intervention fera l'objet de l'ouverture d'un Bon de Travail de maintenance corrective (OT Correctif) en GMAO, et la fiche de suivi équipement devra être renseignée par l'opérateur comme indiqué en chapitre 5.4.1.1.
A compter de l'appel au 22 ou de la détection de panne par le Titulaire, toutes les opérations de maintenance corrective seront enregistrées dans la GMAO dans un délai de :

Désignation	Statut BT	Délais renseignement GMAO
Création BT	Lancé	Selon classement
Intervention	Lancé	Selon classement
Remise en service	Terminé terrain	8 heures
Remise en Etat Fin du BT	Terminé vérifier	8 heures

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Après intervention, toute observation relevée durant les opérations de maintenance sera renseignée sur la GMAO (mise à jour des statuts, commentaires, main d'œuvre, code pannes, codes problèmes, détails des opérations effectuées, …) et rapportée au Demandeur.

Le Titulaire mentionnera le caractère « Disponible » de l'équipement sur le Bon de Travail ainsi que dans le Compte Rendu d'intervention dans la GMAO.

5.4.3.2. Continuité de service

Le Candidat s'engage à mettre à disposition du CEA les renforts ou la main d'œuvre qualifiée nécessaires pour assurer le dépannage des installations, la continuité de service et la sécurité des personnes et des biens.

Le Titulaire devra pouvoir proposer, sur devis, la location de matériel de substitution pour assurer la continuité de fonctionnement des installations classées sensibles.

5.4.3.3. Equipements sous garantie

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.

5.4.3.4. Remplacement d'équipement vétuste

Le remplacement d'équipement vétuste est pris en charge dans le cadre de la maintenance corrective suivant les modalités décrites en 5.4.1.3.

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

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.

5.4.3.5. Maintenance corrective suite à vandalisme

Le Titulaire peut être amené à remplacer des équipements dégradés. Dans le cas de vandalisme, la prise en charge sera traitée en prestation sur devis suivant les modalités du chapitre 6.1.2.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

5.5. 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.

A titre indicatif (non contractuel), le nombre de consignations électriques et/ou fluides (réseaux ou extractions ventilation) effectuées les dernières années sont :

Consignations	Nombre annuel
Electriques	5
SSI	5

5.5.1. Consignations électriques

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 à l'Annexe 14.12 Courant fort – Prestations Particulières.

5.5.2. Inhibitions des systèmes de sécurité incendie et intrusion

Le Titulaire aura la charge des inhibitions des systèmes de téléalarme (Incendie / Transfert alarme vers télésurveilleur). Les inhibitions seront validées avec le CI, le DPEI ou l'astreinte CEA (sauf intervention d'urgence pour mise en sécurité des biens et des personnes). Ces demandes sont accompagnées de permis de feux spécifiant les horaires et les modalités d'exécution.

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

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

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 48h.

5.5.3. Défaut de coupure et détérioration d'équipements techniques

Dans le cas de coupure électrique ou courant faible non programmée (erreur, défaut de préparation, etc.) 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'information préalable des besoins de coupure auprès du CEA (minimum 48h), 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.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

5.6. Organisation des appels de dépannage et des demandes d'intervention

Le Titulaire aura la charge de réceptionner les demandes techniques concernant le périmètre de la prestation.

Ces demandes sont issues des unités utilisatrices et du Demandeur (DPEI).
Le centre d'appels du Titulaire, appelé le « 22 », doit être ouvert 24h/24h 7j/7j 365 jours par an sans interruption.
Le « 22 » devra disposer d'un service et des moyens uniquement réservés à cet effet (plateforme d'appel, poste fixe).

Besoins de la plateforme :

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.

Pour indication : Le nombre de « 22 » sur la dernière année sur le site est de l'ordre de 100.

Un accès complémentaire de demande d'intervention par mail ou plateforme web peut être proposé.

5.6.1. Gestion du 22

Le Titulaire a en charge les tâches suivantes :

- Assurer la traçabilité de l'appel (de la réception de l'appel à la réalisation terrain)
- Assurer l'information aux demandeurs
- Analyser la demande au moyen d'un questionnaire technique simple,
- Selon le cas (prestations hors contrat), transférer la demande à la cellule DPEI ou à la société concernée (entreprises en contrat avec les DPEI, …),
- Réceptionner les appels d'urgence concernant la maintenance et l'exploitation 24h/24h.

5.6.2. Réception de l'appel

Tout appel téléphonique doit :

- Être tracé au fil de l'eau (y compris pour les appels ne faisant pas l'objet d'un bon de travail)
- Être affecté d'un degré d'urgence selon le classement des équipements ou niveau de sécurité
- Donner suite à un Bon de Travail en GMAO pour toute intervention et pour toute demande d'inhibition et de consignation

5.6.3. Traçabilité des appels

Le responsable de site du Titulaire tiendra informé le Demandeur à chaque évolution de sa demande.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

5.7. Systèmes dédiés à la maintenance et à la supervision du site

Le site CEA Nouvelle-Aquitaine possède divers équipements de supervision et de gestion permettant le contrôle de fonctionnement des équipements et l'organisation de la planification de la maintenance :

- Une Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) : logiciel INFOR EAM
- Une Gestion Technique Centralisée (GTC) : de marque ESME SOLUTIONS (anciennement DELTA DORE)

NB : Les systèmes de contrôle d'accès, incendie, intrusion et Gaz, sont développés dans l'annexe Courant Faible.

Pour l'ensemble des systèmes dédiés à la maintenance et à la supervision du site, le Titulaire doit la maintenance et les **mises à jour mineures informatiques**. 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 mot de passe nécessaires à la réalisation de ses prestations.

5.7.1. Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur (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. Le logiciel est INFOR EAM.

5.7.1.1. Accès à la GMAO

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.

La formation du personnel à l'utilisation du logiciel de GMAO est à la charge du Titulaire. Cette prestation de formation peut être réalisée par les sociétés BULL ou ANTEOR.

5.7.1.2. Exploitation de la GMAO

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.

Le Titulaire aura la charge de créer et d'assurer le suivi en GMAO du plan de maintenance et des Bons de Travail.

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 (OT) et édité avant intervention en spécifiant le type d'OT généré :

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

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
MP à la Demande	Petits travaux issus d'une Demande de Travaux ST
Conduite	Modification paramètre fonctionnement lié à l'exploitation, traitement plans et DOE, etc.
Astreinte	Intervention de l'astreinte

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.

La gestion de la GMAO est répartie entre le CEA et le Titulaire :

Entité	Droits GMAO
CEA	Administration générale, Création d'un équipement, renseignements des données techniques Affectation (mise au contrat), Clôture des Bons de travaux.
Titulaire du contrat	Création et suivi des bons de travaux (appel 22, non-conformités…) Renseignements des champs de données des BT d'intervention, Création des gammes et des modes opératoires, Gestion des modalités d'accès et de sécurité, Création des documents nécessaires au bon emploi de cet outil, Création de requêtes Excel pour extraction d'information de la BD.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

5.7.2. Gestion Technique centralisée (GTC)

L'installation dispose d'une supervision GTC de marque ESME SOLUTIONS comprenant environ 200 points. La supervision permet le contrôle de l'éclairage, d'équipements CVC et l'export d'index de consommation.

5.7.2.1. Accès à la GTC

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

5.7.2.2. Exploitation de la GTC

Le titulaire devra au titre du forfait F1 :

- S'assurer de la fiabilité des valeurs (index, programmations horaires…),
- Rédiger une main courante contenant tous les dysfonctionnements ou améliorations,

Le titulaire devra au titre du forfait F2 :

- Souscrire une licence et un contrat d'assistance constructeur,
- Faire les mises à niveau de la version selon les recommandations,
- Mener des actions correctives.

Il est demandé de chiffrer dans le cadre du F4 (prestation sur Bordereau de Prix Unitaires), une prestation d'amélioration des vues, paramétrage des tableaux de bord.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

5.8. Assistance et Contrôles

5.8.1. Contrôles réglementaires périodiques

Le périmètre concerné comprend l'ensemble des équipements présents dans l'inventaire soumis à contrôles périodiques réglementaires.

5.8.1.1. Assistance aux organismes de contrôle

Le Titulaire du contrat doit fournir une assistance lors des vérifications et des contrôles réalisés par l'organisme agréé chargé des contrôles réglementaires (levage, électricité, étanchéité des circuits frigorifiques, rejets liquides et gazeux, etc.). **Cette assistance doit permettre de lever immédiatement les remarques « simples » et exécutables au moment du passage de l'organisme de contrôle.**

Le Titulaire devra, selon le calendrier réglementaire établi par l'organisme de contrôle et le Demandeur, assurer la préparation (y compris la main d'œuvre et les fournitures associées telle que soupape, bille dessiccante, fluide frigorigène) y compris requalification décennale, la fourniture du matériel, la fourniture et manutention de charges, la manœuvre des équipements, la préparation des charges pour utilisation ou accès en milieu spécifique, et participer aux opérations avec le contrôleur pour les essais.

NB : l'assistance lors de la vérification périodique des Equipements de Levage nécessite d'être détenteur d'un CACES.

Le Titulaire mettra à disposition de l'organisme l'ensemble des documents nécessaires aux contrôles (cahier d'exploitation, PV de contrôles et d'essais, notices, etc.). Il s'assurera auprès de l'organisme de contrôle des prises de rendez-vous et des moyens nécessaires à l'exécution de ceux-ci.

Le planning des inspections périodique des ESP se trouvent en annexe.

Vérifications périodiques du site CEA Nouvelle-Aquitaine :

Type de contrôle	Périodicité	Date
Vérification périodique des installations électriques - ATB	Annuelle	Novembre
Vérification périodique des installations électriques (récepteurs)	Annuelle	Novembre
Vérification périodique Levage + Portes	Semestrielle	Janvier / Juin
Vérification périodique points ancrage	Annuelle	Juin
Vérification périodique Ascenseurs	Annuelle	Juin
Vérification quinquennale Ascenseurs	Quinquennale	Juillet 2027

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

5.8.1.2. 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…).
Les rapports de vérifications réglementaires périodiques sont analysés par le Demandeur puis remis au Titulaire pour prise en compte et mise en conformité sous un délai défini lors d'un plan d'action commun.

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

- La mise en conformité est liée à une maintenance défaillante, 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, à la vétusté ; alors les opérations de remise en conformité sont réalisées sur devis et à la charge du Demandeur.
- La mise en conformité est liée à une évolution règlementaire, et dans ce cas, le Demandeur pourra s'adresser à des sociétés tierces pour la réalisation des modifications.

L'ensemble des mises en conformité fera l'objet d'un plan d'action spécifique et d'un indicateur de résolution. La GMAO sera renseignée à l'issue de la mise en conformité.

5.8.2. Contrôles et Essais Périodiques (CEP)

Le Titulaire du contrat réalisera les contrôles et essais périodiques répondant aux contraintes réglementaires ou à des exigences internes liées à la sécurité des personnes, des biens ou de l'environnement et à la sûreté des installations (douches de sécurité, extraction (au titre de l'arrêté du 8 octobre 1987)).

Le Titulaire, en collaboration avec le Demandeur, fournira des plannings prévisionnels concernant ces contrôles et essais périodiques. Il s'assurera de limiter le nombre de coupure vis-à-vis des activités du site.

Chaque CEP fera l'objet de l'émission d'un Procès-Verbal de réalisation. Celui-ci fera apparaître la date de réalisation du contrôle, la date objectif, les valeurs nominales à atteindre, les valeurs relevées et les conclusions du contrôle.

Il est prévu d'organiser un exercice d'évacuation générale du bâtiment à minima une fois par an, le titulaire assurera une assistance sur la centrale incendie durant l'exercice et réarmera les équipements si besoin juste après l'exercice.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

5.9. Astreinte Technique

5.9.1. 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.

A titre indicatif, il y a eu environ 5 sorties d'astreinte pour l'année dernière.

Les demandes de déplacement d'astreintes pourront être réalisée par l'appel de :

- Le correspondant technique du CEA (DPEI)
- Le Chef d'Installation du site CEA Nouvelle-Aquitaine
- L'ingénieur Sécurité du CEA
- La supervision Télésurveilleur défaut technique
- L'appel du personnel d'astreinte du CEA

5.9.2. Conditions d'exécution

Le représentant du CEA ou le service d'astreinte du CEA devra pouvoir joindre à tout moment l'astreinte du Titulaire.
Le déclenchement de l'intervention pourra être fait par appel téléphonique du système de supervision ou sur appel du Demandeur**. Les délais d'intervention seront de 1h 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

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

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. Ce rapport devra être transmis immédiatement au CEA.
Le suivi des interventions d'astreintes (identification, analyses, plan d'action) fera partie du suivi mensuel du contrat.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

6. PRESTATIONS HORS FORFAIT

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

6.1. Prestations sur devis

Ces prestations concernent :

- Les pièces de rechange liées à la maintenance (préventive et curative) d'un montant supérieur à 300€,
- La maintenance corrective suite à vandalisme,
- Les interventions spécifiques sur demande CEA (petits travaux).

6.1.1. Pièces de rechange liées à la maintenance, d'un montant supérieur à 300 €

Les pièces concernées sont les pièces nécessaires à la maintenance (hors consommables pris en charge au titre du forfait de base) dont le montant est supérieur au seuil de prise en charge de 300€.

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 fonctionnalité, de qualité et de performance équivalents.

Le Titulaire devra pouvoir justifier pour la pièce :

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

S'agissant des pièces, la main d'œuvre est comprise dans le forfait de base.

Le Titulaire présentera les devis au Demandeur sous 15 jours calendaires, avec le détail de la prestation :

- Code GMAO de l'équipement,
- Fourniture de matériel,
- Coefficient éventuel peine et soins.
- Coût de main d'œuvre (si non pris en charge au forfait)
- Mise à jour documentaire (si nécessaire)
- Moyens spécifiques (si nécessaire)

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

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.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

6.1.2. Maintenance corrective suite à vandalisme

Le Titulaire peut être amené, dans le cadre de ces interventions de maintenance corrective, à remplacer des éléments, dégradés ou manquants (Par ex : miroirs, abattants WC, têtes de robinets…).

Dans ce cas, les prestations feront l'objet d'un devis pièces avec application du coefficient « peine et soin » et main d'œuvre 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.

6.1.3. Interventions spécifiques et petits travaux

Les interventions spécifiques concernent celles qui ne relèvent pas des obligations contractuelles décrites dans ce cahier des charges et/ou ayant pour but de modifier les caractéristiques et performances initiales de l'installation.

Le seuil de prise en charge fixé à 300 € ne s'applique pas pour ce type d'intervention.

Il s'agit généralement de petites modifications de l'existant ou de petites interventions sur l'ensemble du site.

Les petits travaux qui peuvent être demandés sont :

- Petits aménagements mobiliers : pose de retro projecteurs, réparation cloisons, pose étagères 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, assistance mise en place des chapiteaux (barrières, pose signalétiques).
- Connexion/déconnexion des fluides (hors gaz dangereux), l'électricité, l'air comprimé, l'eau, etc, lors de déménagement ou déplacement d'équipement.

Ces interventions seront réalisées selon les taux horaires du marché.

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 et le coefficient ne pouvant pas excéder les peines et soins 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.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

6.2. Prestations sur BPU

Il est demandé au Titulaire de chiffrer dans le Tableau de Prix certaines prestations spécifiques. Ces prestations ne sont pas comprises dans le forfait de base et sont déclenchées au besoin par le Demandeur.

Le détail concernant ces prestations sont données soit dans les paragraphes ci-dessous soit directement dans le tableau de prix.

6.2.1. Prise en charge et retrait d'équipements

Dans le cadre de travaux induisant l'ajout ou la suppression d'équipements dans le périmètre du contrat multi technique, le titulaire participe aux phases suivantes : OPMEX (Opérations Préalables à la Mise en Exploitation) et MEX (Mise en Exploitation) et GPA et Garantie Biennale. Le titulaire devra suivre le processus décrit ci-dessous, incluant la rédaction d'avis par un ou plusieurs techniciens « experts métier ».

Le Titulaire prend en compte ces nouveaux équipements et met à jour l'inventaire.
Lors de l'inventaire ou lors des opérations de maintenance préventive, tout constat d'équipement absent ou ajouté devra être signalé au Demandeur, par le Titulaire.

L'historique des interventions sur un équipement retiré sera conservé dans la GMAO.

Le retrait du périmètre de la prestation de tout type d'équipement que ce soit dans la perspective de choix stratégique ou de politique économique ne donnera pas lieu à indemnisation autre qu'une évolution de périmètre équipement.

Le déroulement des Opérations Préalables à la Mise en Exploitation et des Opérations de Mise en Exploitation se trouve en annexe.

6.2.1.1. OPMEX : Opérations Préalables à la Mise en Exploitation

- **Avis sur les Études EXE :** Dès la phase EXE des travaux, le titulaire émettra un avis sur les études EXE concernant l'analyse fonctionnelle, la conception, la capacité et la facilité d'exploitation.
- **Visite Préalable à la Mise en Service :** Le titulaire réalisera une visite préalable à la mise en service pour un contrôle statique des infrastructures et équipements par domaine de métier (Infra, CVC, Fluide, Gaz, CFA, CFO) avec le chargé d'affaire du Demandeur.
- **Contrôle Dynamique lors des OPR :** Le titulaire participera aux OPR (Opérations Préalables à la Réception) pour un contrôle dynamique des infrastructures et équipements (tests de puissance, débit de pression, asservissement CVC et ELEC) avec le chargé d'affaire du Demandeur.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

6.2.1.2. MEX : Mise en Exploitation

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

- **Visite des Lieux :** Réalisation d'une visite des lieux avec un représentant du Demandeur, selon le type d'installation ou d'équipement.
- **Participation à la Réception :** Participation obligatoire à la réception.
- **Formation du Personnel :** Assurer la formation nécessaire de son personnel pour la maintenance du nouvel équipement, avec obtention des certifications requises avant toute intervention.
- **Documentation Technique :** Intégration du dossier final fournisseur comprenant les documents techniques des équipements, plans, schémas, et PV.
- **Identification GMAO :** Vérification de l'identification GMAO de l'équipement par étiquetage réalisé par l'Installateur, à défaut par le Titulaire.
- **Mise à Jour de la GMAO :** À la réception des DOE, création des gammes et ajout dans le plan de maintenance dans les 15 jours qui suivent la prise en compte.
- **Suivi des Interventions :** Création de la fiche « suivi interventions équipement » à proximité de celui-ci.
- **Affectation dans la GMAO :** La prise en compte au titre du contrat se fait par affectation par le Demandeur dans la GMAO.

6.2.1.3. Garantie : Période de garantie équipement / Garantie de parfait achèvement / Garantie de bon fonctionnement

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.

Il effectuera le suivi et l'analyse détaillée des dysfonctionnements et détaillera les conséquences sur la marche de l'installation.

Le Titulaire assurera la traçabilité de chaque GPA et GBF transmise au demandeur ainsi qu'une synthèse des actions engagées.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

6.2.2. Mesures d'installations électriques

Le Titulaire sera à même de répondre dans les 48 heures à toute demande de mesures et enregistrement de données conventionnelles et spécifiques de paramètres d'installations :

- Mesures et enregistrements durant 7 jours maximum « conventionnelles » (débit d'air, débit d'eau, tension, puissance, thermographie etc…)
- Caractéristique physique, entrant dans le cadre de son activité sur le site (vibrations, harmoniques, etc…).

Le Titulaire sera de fait équipé de moyen de mesures modernes, calibrés annuellement. Le Titulaire pourra faire appel à ses frais à une société spécialisé pour l'accomplissement de ces mesures. Un rapport de mesure et d'analyse sera transmise sous 48 heures après la fin de mesures. Ces prestations seront facturées par mesures selon le F3.

L'analyse d'un réseau électrique de distribution comprend les éléments suivants :

- Mesures instantanées
    - Mesure Instantanée Forme d'onde Tension simple VN et NE (Valeurs RMS ; Crête + ; Crête -)
    - Mesure Instantanée Forme d'onde 2 Intensités : Iphase et Ineutre (Valeurs RMS ; Crête + ; Crête -)
    - Mesure Instantanée Forme d'onde Tension avec Courant (Valeurs RMS ; Crête + ; Crête -)
    - Mesure Instantanée Harmoniques de Tensions (Spectre Rang impaire 1 à 50 ; Valeurs en %)
    - Mesure Instantanée Harmoniques de Courants (Spectre Rang impaire 1 à 50 ; Valeurs en %)
- Mesures de tendances sur 7 jours
    - Enregistrement tendances Tensions simples Phase/Neutre ; Neutre/Terre RMS (MIN-AVG-MAX)
    - Enregistrement des Valeurs Extrêmes (sur la demi-période 10ms) Tensions Phase/Neutre ; Neutre/Terre RMS (MIN-MAX)
    - Enregistrement tendances 2 Intensités Iphase ; Ineutre RMS (MIN-AVG-MAX)
    - Enregistrement des Valeurs Extrêmes (sur la demi-période 10ms) des 2 Intensités Iphase ; Ineutre RMS (MIN-MAX)
    - Enregistrement tendance Fréquence (MIN-AVG-MAX)
    - Enregistrement des Valeurs Extrêmes (sur la demi-période 10ms) de la Fréquence (MIN-MAX)
    - Enregistrement tendance Puissance active P (MIN-AVG-MAX)
    - Enregistrement tendance Puissance Réactive Q (MIN-AVG-MAX)
    - Enregistrement tendance Puissance Apparente S (MIN-AVG-MAX)
    - Enregistrement tendance Facteurs de Puissance PF (Rapport P/S) (MIN-AVG-MAX)
    - Enregistrement tendance Facteurs de Déplacement DPF (Cos phi) (MIN-AVG-MAX)
    - Enregistrement tendance Tangente Phi
    - Enregistrement Tendance Facteur de crêtes de Tension
    - Enregistrement Tendance Facteur de crêtes de Courant
    - Enregistrement Tendance THD-V% Taux de Distorsions Harmoniques des Tensions Simples (en %)
    - Enregistrement Tendance THD-A% Taux de Distorsions Harmoniques des Courants (en %)

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

6.2.3. Contrôle des automates de régulation CVC

Le site de Pessac comprend deux automates CVC :

- Automate de régulation CVC de marque HONEYWELL
- IHM de contrôle et programmation CVC de marque MITSUBISHI

Pour chaque automate, il est demandé au Titulaire de chiffrer au forfait F3 (Prestations sur Bordereau de Prix), un contrôle comprenant :

- Vérification et mise à jour de l'analyse fonctionnelle,
- Vérification des informations analogiques et digitales : AI (sonde de température, pression, débit…), AO (variateur de vitesse, batterie électrique…), DI (Contact de défaut, fin de course, pressostat), DO (Marche/Arrêt ventilateur, relais, électrovanne, voyant…),
- Contrôle de l'absence dérive sonde,
- Contrôle et remplacement si nécessaire de la batterie de sauvegarde CPU,
- Sauvegarde du programme sur PC

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

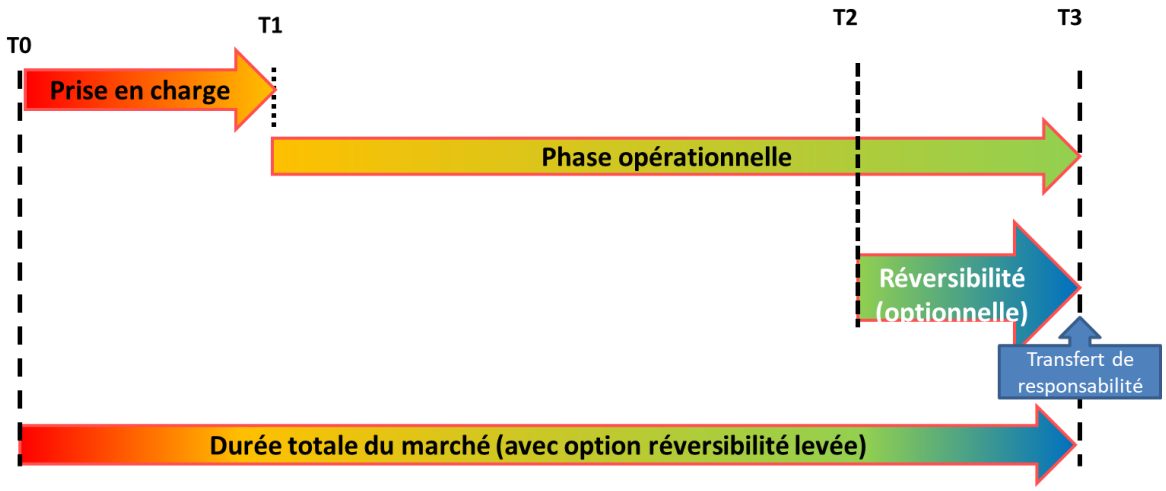
7. DEROULEMENT DE LA PRESTATION

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 optionnelle de prise en charge
- La phase opérationnelle
- La phase optionnelle de réversibilité pour le transfert de compétences

Les différentes phases du contrat s'articulent de la façon suivante :

T0 : Prise d'effet du marché
T1 : Fin de prise en charge et début de la phase opérationnelle T0 + 1 mois
T2 : Début de la réversibilité T3 – 1 mois
T3 : Fin de la phase opérationnelle T0 + 3 ans (+ années optionnelles)



7.1. Phase de prise en charge

Le recouvrement des prestations, en entrée, des Prestataires s'articule de la façon suivante :

Durée de recouvrement	2 semaines	2 semaines
Prestataire sortant	**Etape de transfert de compétences et de support au prestataire entrant**	
	Le prestataire sortant a la responsabilité pleine et entière de la réalisation des prestations.	
	Le prestataire sortant assure en sus la transmission des compétences au Successeur.	Le prestataire sortant a en sus une obligation d'assistance technique auprès du Successeur ou du CEA.
Prestataire entrant	**Etape d'initialisation**	**Etape de consolidation et de travail opérationnel**
	Le Titulaire doit mettre en œuvre tous les moyens nécessaires afin d'assurer la reprise d'activité et le transfert de compétences dans les meilleures conditions.	Durant cette étape, les indicateurs de mesure de la prestation sont produits et analysés mais ne donnent pas lieu à application de pénalité à l'exception des pénalités relatives à la non remise des Livrables afférents à cette phase.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

7.1.1. Organisation

Le Titulaire doit mettre en œuvre tous les moyens nécessaires afin d'assurer la reprise d'activité et le transfert de compétences dans les meilleures conditions. Il dispose pour cela du support de l'équipe du Titulaire sortant.

Cette phase consiste, pour le Titulaire entrant, à prendre connaissance (et à collecter les informations) des installations, à appréhender les outils, à analyser toutes les informations et moyens spécifiques nécessaires pour la réalisation des prestations dès le démarrage de la phase opérationnelle.

Cette phase permet au Titulaire entrant :

- De se former sur les équipements du site,
- D'assurer la mise en œuvre des formalités liées aux habilitations diverses et conditions d'accès,
- D'être parfaitement informé de la disposition des locaux,
- D'être parfaitement informé de la composition des installations,
- De prendre en charge la documentation technique, d'en identifier les lacunes et d'établir un planning de mise à jour,
- De se former sur les différents outils mis à sa disposition (GMAO, GTC, …),
- De connaître les interfaces avec les différents interlocuteurs du CEA Grenoble,
- De prendre connaissance des DOE et procédures

A l'issu de la phase de prise en charge, le Titulaire a la responsabilité pleine et entière de la réalisation des prestations de maintenance telles que décrites dans le Cahier des Charges.

7.1.2. Prestations attendues

Le Titulaire débutera sa prestation avec la GMAO du Demandeur renseignée des gammes en vigueur à la date d'effet du contrat.

7.1.2.1. Livrables

Les livrables attendus durant la phase de prise en charge 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'habilitation.	Listes du personnel	T0 – réunion de lancement
Fourniture de la trame du rapport mensuel d'activité	Trame	T0 – réunion de lancement
Fourniture du plan de maintenance annuel et des gammes de maintenance	Version projet	T0+1 mois
Création de la fiche de ronde intégrant la liste des valeurs de fonctionnement	Fiche de ronde intégrant les valeurs à surveiller	T0+1 mois
Réalisation de l'inventaire du site	Rapport inventaire	T0+1 mois
Mise à jour des procédures et modes opératoires	Procédures, etc.	T0+1 mois

La non fourniture des livrables de prise en charge dans les délais impartis est susceptible de générer des pénalités.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

7.1.2.2. Etablissement du plan de maintenance et des gammes

A l'issue de la phase de prise en charge, il sera tenu de remettre au Demandeur le projet de plan de maintenance et des gammes de maintenance précises pour chaque équipement, tel que défini dans le chapitre 5.4.2.

Les mises à jour et l'intégration du plan de maintenance dans la GMAO devront être réalisées **dans les deux premiers mois** du contrat.

La prise en charge des installations à entretenir par le Titulaire se fait dès le début du contrat sur la base de la liste des équipements recensés dans la GMAO du Demandeur et de son inventaire hors GMAO pour les équipements liés à la téléalarme.
Le Demandeur met à disposition du Titulaire tous les plans et documents en sa possession.

7.1.2.3. Liste des valeurs de fonctionnement

Pour chacun des équipements, le Titulaire devra s'assurer que les paramètres de fonctionnement sont optimaux et procéder aux réglages nécessaires. Il créera une liste des valeurs de fonctionnement pour chacun des équipements, qu'il intégrera à la ronde technique.

Il intégrera également les valeurs permettant la surveillance et la détection de dérives des installations.

7.1.2.4. Inventaire contradictoire

Le Titulaire devra réaliser, **dans un délai de 1 mois** à compter de prise d'effet du marché, un inventaire physique contradictoire, à partir de la liste des équipements issue de la GMAO du Demandeur, et exhaustif des installations et des équipements relevant de son périmètre.

Une mise à niveau du périmètre contractuel sera effectuée et un ajustement financier sera alors établi.
Lors de l'inventaire, le Titulaire attribue à chaque équipement un nombre de points conformément à sa proposition financière. A l'issue de l'inventaire approuvé par le Demandeur, le nombre total de points "TP" relatifs aux équipements existants dans le périmètre des prestations de base est calculé.
En cas d'un écart de **± 3 %** par rapport au quantitatif de l'inventaire initial donné lors de la consultation, le Titulaire ou le Demandeur pourra demander une réévaluation du contrat par courrier.

Cet inventaire comprendra à minima :

- La liste exhaustive de tous les équipements, avec pour chaque équipement le nombre de points associés,
- Le relevé des données signalétiques des équipements et données techniques à saisir dans la GMAO,
- La saisie des données signalétiques et techniques dans la GMAO (sous un mois après remise de l'inventaire)

A la fin de l'inventaire, le Titulaire aura remplacé l'ensemble des fiches de suivi d'équipement existantes. Il remettra les anciennes fiches au Demandeur.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

7.1.2.5. Garantie des objectifs de performance

A l'issue de l'inventaire, le Titulaire portera à la connaissance du Demandeur la liste des équipements pour lesquels il émet des réserves quant à l'obtention des performances spécifiées dans les CCTP. Chaque réserve devra être dûment justifiée et obtenir l'accord du Demandeur. Dans le cas contraire, les performances spécifiées dans le CCTP seront à respecter. Le Titulaire proposera au Demandeur toute suggestion d'amélioration visant à l'atteinte des objectifs de performance fixés dans le CCTP.

Sans observation de sa part, le Titulaire sera considéré comme acceptant les équipements et les niveaux de performances associés. Dès la prise en charge, le Titulaire renonce à faire état de difficultés provenant de la qualité des équipements, de la nature et conception des installations, du manque de documents, plans et notices. Cependant, il lui sera possible s'il le juge nécessaire de faire part de ses observations au Demandeur.

7.1.2.6. Mise en place des carnets d'exploitation et procédures

Afin d'assurer la conduite d'exploitation des installations, le Titulaire devra mettre en place ou compléter les procédures et modes opératoires.

7.2. Phase opérationnelle

Cette phase débutera dès l'achèvement de la phase de prise en charge. Elle constitue la phase de réalisation des prestations et de fourniture des résultats avec engagement du Titulaire sur le niveau de qualité requis. A partir du début de la phase opérationnelle, le suivi de la qualité de service avec application éventuelle de pénalités est effectué.

7.3. Phase de réversibilité et de fin de contrat

Un mois avant la fin du contrat ou à défaut s'il y avait résiliation anticipée du contrat, le CEA ou un tiers mandaté par lui 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. Elle débute 1 mois avant la fin de la phase opérationnelle.

Il est à noter qu'il continuera à assurer, durant cette étape, la responsabilité pleine et entière de la maintenance au titre du contrat.

Durant cette phase, le Titulaire s'engage à assurer le transfert de compétences et notamment :

- Mettre à disposition et présenter l'ensemble des livrables (documentation à jour, 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.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

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

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

7.3.1.1. Livrables de fin de contrat

Pendant la phase de transfert de compétences, le Titulaire devra remettre les documents suivants au Demandeur.

Eléments à transmettre du titulaire sortant au titulaire entrant	Date d'échéance du marché - 1 mois	Date d'échéance du marché - 15j
Inventaires (équipements, stock CEA…),	X	
Procédures, modes opératoires	X	
Plan de maintenance et gammes	X	
Plans	X	
Bases de données ou fichiers renseignés et à jour	X	
Accès aux logiciels et sauvegardes, mots de passe, codes d'accès des différents systèmes		X
Consignes et cahiers d'exploitation	X	
Carnet de consignation et tableau de suivi à jour	X	
Tableaux de bord et synthèse de l'activité de la dernière année		X

La responsabilité pleine et entière de l'exploitation sera transférée au nouveau Titulaire à l'issue de la phase de réversibilité.

7.3.1.2. Restitution des données en fin de contrat

L'ensemble des données introduites dans le système et produites par le système est la propriété du Demandeur.
Le Titulaire s'engage au titre du contrat à remettre au Demandeur les bases de données dûment renseignées et à jour. 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.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

8. PILOTAGE DE LA PRESTATION

8.1. Réunions de pilotage et livrables

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 courriel dans les 5 jours ouvrés suivant la réunion pour approbation.

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, etc.,
- De rappeler les objectifs : planning, politique QSE, etc.,
- D'établir et signer les différents documents contractuels et réglementaires,
- De rédiger et de **signer le plan de prévention** (Demandeur, Titulaire, sous-traitants principaux).

8.1.2. Réunion et rapport mensuels

Au maximum, 10 réunions mensuelles par an seront organisées entre le Titulaire et le Demandeur.

Devront à minima être présents lors de la réunion mensuelle :

- Le Chargé du Contrat du CEA,
- Les différents correspondants techniques du Titulaire,
- Le responsable contrat du Titulaire.

En prévision de la réunion mensuelle, le Titulaire doit transmettre un rapport d'activité pour rendre compte de son activité, servir de support aux réunions mensuelles et permettre la facturation. Ce document est transmis sous forme dématérialisée. Il balaiera à minima :

- Faits marquants du mois écoulé (revue des fiches incidents) et difficultés rencontrées,
- Point sur le planning de maintenance en mettant en avant les éventuels retards,
- Nombre et bilan des interventions correctives et préventives (pour le mois correspondant et en cumul de l'année),
- L'état des besoins, des travaux sur devis et des commandes en cours,
- Suivi des consommations (électricité et eau),
- Suivi documentaire (livrables) et financier.
- Veille réglementaire liée aux équipements du site et CEE

8.1.3. Rapport d'activité annuel

Un rapport annuel portant sur l'année contractuelle écoulée sera réalisé par le Titulaire et remis au chargé de contrat dans le mois qui suit la fin de l'exercice. Ce document comprendra pour l'exercice écoulé une consolidation de l'ensemble des rapports mensuels avec les synthèses et les commentaires qui conviennent à leur compréhension ainsi que les éléments de révision du plan de prévention.
Il comprendra également un rapport d'obsolescence, un bilan des curatifs récurrents et un bilan énergétique du site.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

8.2. Documents à fournir et livrables

Tous les documents remis par le Titulaire au CEA sont réalisés aux formats de la suite Office ou AUTOCAD pour les documents dessinés.

Sur la base des DOE et autres documents, le Titulaire créera et archivera l'ensemble des documents techniques : procédures, notes techniques, modes opératoires, procédures d'intervention, etc… nécessaires à l'exécution de son activité. Ces documents seront soumis au Demandeur qui en conservera l'entière propriété du début à la fin du contrat. **L'ensemble de ces documents sera remis au Demandeur en fin de marché.**

8.3. Indicateurs de suivi de prestation

Indicateur n°1 : Non-respect des délais d'intervention, de remise en service et de remise en état

Sauf indication contraire du Demandeur, les délais d'intervention applicables aux marchés sont les suivants :

Classement	Délais intervention	Délais de remise en service	Délais de remise en état
Dépannage Equipement Sensible en HO	< 2 heures	8 heures	2 jours ouvrés avec proposition de mesures compensatoires provisoires de la part du Titulaire
Dépannage Equipement Standard en HO	< 5 jours	7 jours	15 jours
Intervention astreinte en HNO	< 1 heure	S.O.	S.O.
Demande d'inhibition ou de consignation	< 48h	S.O.	S.O.

Nota : La classification Sensible / Standard des équipements est indiqué dans les annexes « Liste des Equipements » et « Liste des Equipements Sécurité » du Tableau des Prix (complété par le Titulaire dans son offre).

Le contrôle de cet indicateur sera effectué au moyen des éléments de traçabilité des évènements mis en place par le Titulaire via la plateforme d'appel.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Indicateur n°2 : Respect du calendrier de maintenance préventive

Le contrôle de cet indicateur sera effectué à partir du calendrier de maintenance annuel.

Indicateur n°3 : Non-respect des délais de remise des documents

Dans le cadre des interventions non planifiées (astreinte et intervention correctif), un rapport provisoire doit être transmis avant de quitter le site et un rapport définitif transmis sous 24h non ouvrés. Pour les autres documents, sauf indication contraire dans le présent document, le délai de remise des documents est d'une semaine.

Le contrôle de cet indicateur sera effectué par constat des délais de remise des documents.

Indicateur n°4 : Atteinte de l'objectif qualité « Nombre de défaillance admissible »

La défaillance d'un équipement est considérée dès lors que l'utilité ou le process n'est plus assuré. Le Titulaire devra mettre en œuvre les mesures et maintenances préventives nécessaires à l'atteinte de cet objectif.

Le constat de cet indicateur sera effectué au moyen des éléments de traçabilité des évènements mis en place par le Titulaire via la plateforme d'appel, et par la traçabilité des Bons de Travaux en GMAO.

Indicateur n°5 : Tenue à jour des procédures d'exploitation et des consignes d'astreintes pour le personnel du Titulaire.

Le contrôle de cet indicateur sera effectué par contrôle contradictoire effectué par le Titulaire et le Demandeur.

Indicateur n°6 : Maitrise des sous-traitants

Les sous-traitants doivent être déclarées auprès du CEA et intégrés au plan de prévention. Le Titulaire doit encadrer les prestations sous-traitées. Les rapports des opérations sous-traités sont bien transmis au CEA.

Le contrôle de cet indicateur sera effectué par contrôle contradictoire effectué par le Titulaire et le Demandeur.

Indicateur n°7 : Maitrise de la sécurité des interventions

Le plan de prévention est à jour. Des contrôles terrains permettent de s'assurer que les opérateurs possèdent les habilitations adéquates et respectent les modes opératoires de leur entreprise. Les consignes de coactivité avec les usagers CEA sont respectées.

Le contrôle de cet indicateur sera effectué par contrôle contradictoire effectué par le Titulaire et le Demandeur.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

9. CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS

9.1. Relation avec le CEA

Le Titulaire désigne un correspondant privilégié sur site du CEA 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 chargé d'affaires du Demandeur précisera au Titulaire quels sont les interlocuteurs sécurité concernés par la prestation.
Le Titulaire informera le Demandeur, dans les meilleurs délais, d'une éventuelle visite de son CHSCT (ou CSE).

9.2. Organisation du Titulaire

L'ensemble du personnel du Titulaire et l'ensemble du personnel de ses sous-traitants intervenants sur le site devront remplir le formulaire « DAASC » et suivre l'accueil "Sécurité" des Entreprises Extérieures pour la délivrance des autorisations d'accès.

9.2.1. Responsable de site

Le Titulaire s'engage à positionner du personnel sur site aux niveaux de diplômes, qualifications, habilitations, compétences techniques et expériences similaires en conduite d'installation qui seront jugés nécessaires pour la réalisation des tâches et travaux et la tenue de la fonction à laquelle il est affecté
Le Titulaire présente dans son offre technique les qualifications et expériences professionnelles du ou des profil(s) qu'il envisage de mettre en place pour assurer le pilotage du contrat. Les données annoncées dans son offre seront un minimum requis que le demandeur sera en droit d'exiger.

Le Titulaire désignera un responsable de site et un suppléant. Systématiquement, tout changement de responsable de site du Titulaire sera notifié, avec un préavis de deux mois minimum, au responsable du Demandeur. Le Titulaire s'engage à fournir, pour accord, au CEA un dossier démontrant la compétence du nouveau responsable. Dans cette hypothèse, une période de recouvrement d'une durée minimum d'un mois doit dans ce cas être réalisée, par le Titulaire, afin de procéder aux transferts d'informations.
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.

Le Titulaire est responsable de la structure et de l'organisation mises en place, de leur adaptation à la charge de travail, ainsi que de l'encadrement et de la logistique, afin d'assurer les prestations dans leur intégralité et dans les délais impartis pour respecter les plannings.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

En début de contrat, ainsi qu'à chaque modification, le Titulaire du contrat devra 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 le site du CEA en Nouvelle-Aquitaine par le Demandeur. Le Demandeur se réserve le droit de refuser certains personnels conformément aux règles internes CEA sur les conditions d'accès au site.

9.2.2. Maintien des compétences, habilitations, certifications

Le Titulaire est directement responsable de son personnel, il doit mettre en œuvre, en nombre et en qualification, une équipe structurée et aux compétences suffisantes de façon à réaliser l'ensemble des Prestations. En particulier, il doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la continuité des prestations et pallier les absences prévues et imprévues de son personnel, afin de garantir la continuité des prestations, les installations du CEA étant opérationnelles de manière permanente.

La réalisation de certaines prestations nécessitant des habilitations spécifiques (travaux électriques, conduites de véhicules et manutention …), le Titulaire s'engage à ce que celles-ci ne soient réalisées que par du personnel détenteur des habilitations correspondantes.
Le Titulaire s'engage à fournir sur demande du CEA les certificats et habilitations requis pour tous ses employés amenés à intervenir sur le site du CEA et signaler toute modification intervenant au cours du marché.
Le CEA décline toute responsabilité délictuelle à l'occasion de dommages causés par les employés du Titulaire dépourvus d'habilitation.

Le Titulaire s'engage à disposer, au sein de son équipe délivrant la prestation, des compétences nécessaires à la bonne exécution des prestations.
Le Titulaire s'engage à adapter ces compétences au fur et à mesure de l'évolution des besoins du CEA.

Le Titulaire définit dans le cadre de son offre technique des moyens humains ayant des profils spécifiques et adaptés au besoin du CEA. Le Titulaire s'engage dans le cadre du marché à mettre à disposition du CEA les profils décrit dans son offre.

Il s'engage à prévenir le CEA de tout changement dans son équipe en charge au moins 15 jours avant la date de ce changement. Le Titulaire doit remplacer le ou les membre(s) identifié(s) par du personnel de qualification et d'expérience au moins équivalentes. Pour ce faire, le Titulaire s'engage à fournir pour accord, au CEA un dossier démontrant la compétence de ces nouveaux profils. Le Demandeur dans cette hypothèse, s'arroge le droit de réfuter un représentant du Titulaire présenté par le 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.

Le Titulaire désignera :

- Un responsable de contrat et un suppléant
- Un référent commercial et un suppléant
- Un technicien responsable de site référent et un suppléant formé aux procédures du site
- Un factotum
- Un référent Outils Méthode – GMAO et un suppléant
- Un Référent Energy Manager et un suppléant

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Le Titulaire devra pouvoir montrer sur demande du Demandeur la traçabilité de la formation de son personnel ainsi que de l'état à jour de ses aptitudes médicales et habilitations. Le Titulaire doit également présenter dans son offre le plan de formation prévu pour le maintien et l'acquisition de compétence des équipes en charge de la prestation, dans le cadre de la prise en charge, et sur toute la durée du marché (adaptation à l'évolution des technologies et de l'organisation du CEA Grenoble), une révision annuelle de ce plan sera fournie par la suite.

9.2.3. Personnel

L'ensemble du personnel du Titulaire intervenant régulièrement sur site et ayant accès aux systèmes d'information et de gestion du site devra faire l'objet d'un DAASC.

Le personnel du Titulaire devra se conformer au règlement intérieur du Demandeur et aux règles internes de sécurité.

Le Titulaire fournira à chaque membre de son personnel des équipements et tenues de travail adaptés à leur activité et conformes à la réglementation en vigueur (chaussures de sécurité, blouse et/ou vêtement de travail, EPI, …).
Les tenues de travail (blouses, combinaisons, autres, etc.) posséderont une identification facile de la société (la tenue doit être présentée préalablement pour approbation au responsable CEA du marché). En cas de mouvement de grève du personnel du Titulaire, celui-ci prendra toute disposition nécessaire pour assurer les prestations du marché.

Pour des raisons de disponibilité des installations, certaines interventions pourront avoir lieux en dehors des heures collectives de travail, voire en Heures Non Ouvrables (après 16h35, week-end, jours fériés, etc.). Le Titulaire prendra toutes dispositions nécessaires pour la réalisation de ces interventions.

9.2.4. Sous-traitance

Le Titulaire, dans le cadre de sa prestation, pourra le cas échéant sous-traiter une partie de ses activités. Il devra déclarer ses sous-traitants au CEA. Les dispositions applicables sont explicitées dans le marché.

9.2.5. Équipements ou outillages

Le Titulaire du contrat utilisera ses propres outillages et équipements :

- Outillage individuel ou spécialisé,
- Matériel d'accès ou de sécurité (y compris les équipements collectifs nécessaires pour les interventions en hauteur),
- Véhicules d'intervention,
- Moyens de levage et de manutention, chariots élévateurs, tables élévatrices, palans à bras, matériels d'excavation, etc.
- Le Titulaire est équipé pour manutentionner les fûts de produit chimique dans les bâtiments et entre les bâtiments.
- La signalétique, balisage, barrières, cônes…
- Le matériel nécessaire au nettoyage et évacuation des déchets liés à son activité,
- La fourniture et mise en place des produits absorbant les fuites d'huiles ou produits gras présentant un risque de glissade.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

- Téléphones mobiles.
- …

Tous les outillages, matériels du Titulaire devront être identifiés de manière distincte.
Le Titulaire du contrat en assurera l'entretien et la conformité à la réglementation en vigueur associée. Le Titulaire s'assurera du maintien à jour de l'habilitation de son personnel.
Le Titulaire du contrat utilisera ses propres moyens de communication.
Une attention particulière sera portée sur les outillages nécessaires dans certains espaces (salle blanche, ATEX, ICPE, et toute autre installation nécessitant des précautions spécifiques). Pour cela le Titulaire se conformera aux instructions des installations.

9.2.6. Produits utilisés par le Titulaire

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

9.2.7. Déchets

Concernant la gestion des déchets produits par le Titulaire, celui-ci se conformera à la circulaire sécurité n° 14 du CEA/Grenoble. Il gardera la responsabilité de ses déchets jusqu'à élimination et/ou valorisation par un établissement agréé.

9.3. Locaux mis à disposition

Le Demandeur mettra à la disposition du Titulaire un nombre limité de locaux pour lui permettre d'assurer son activité de bureau sur le site. Dans le cas où la surface allouée n'est pas suffisante ou la typologie inadéquate, le Titulaire prendra toutes les dispositions nécessaires pour suppléer aux besoins. Ces implantations sont à la charge du TITULAIRE
Il est interdit au Titulaire de procéder à tout aménagement ou modification de ces locaux sans l'accord préalable et express du Demandeur.
Les locaux et équipements mis à disposition feront l'objet d'un procès-verbal d'inspection préalable et commune des lieux de travail établi et signé par le Demandeur et le Titulaire. Ces locaux sont équipés de lignes téléphoniques et de prises informatiques raccordées au réseau.
Le Demandeur se réserve le droit :

- De remplacer à tout moment et sans préavis les locaux par des locaux au mieux équivalents en surface, qualité et équipements,
- D'effectuer tous travaux qu'il jugerait nécessaires.

Le Titulaire ne pourra se prévaloir de ces modifications pour remettre en cause le marché ou ses responsabilités et obligations.
Les locaux communs tels que la GTC seront accessibles conjointement par le Titulaire et le Demandeur.

9.3.1. Jouissance des locaux

Les locaux mis à la disposition du Titulaire ne peuvent servir à ce dernier qu'à la prestation objet du présent marché, à l'exclusion de toute autre activité.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Le Titulaire du marché devra se garder d'occasionner dans les locaux mis à sa disposition tout trouble qui risquerait de porter préjudice au Demandeur ou à des tiers. De plus, le Titulaire ne pourra exercer aucun recours contre le Demandeur dans le cas où lui-même serait troublé dans son activité par le fait de tiers.

9.3.2. Respect des prescriptions administratives et conventionnelles

Du fait de leur implantation ou simple présence sur le site, le Titulaire, son personnel et ses visiteurs, seront soumis à toutes les obligations qui en résultent (règlement intérieur, directives ou instructions applicables sur le Centre) et à celles qui résultent des dispositions spécialement édictées pour chaque installation.
Le Titulaire ne pourra prétendre accéder aux dits locaux en dehors des horaires prévus sauf autorisation préalable associée à la présence HNO (heures non ouvrables) sur le site de son personnel.
Le CEA peut récuser sans se justifier une entreprise venant travailler pour le compte du Titulaire.
Le Titulaire devra déclarer au Demandeur ses sous-traitants. Ceux-ci devront être acceptés par le CEA avant intervention.

9.3.3. Travaux, entretien des locaux

Le Titulaire prendra les lieux dans l'état où ils se trouveront le jour de l'entrée en jouissance sans pouvoir exiger du Demandeur aucune réparation ou remise en état.
Le Titulaire ne peut ni modifier la disposition des lieux, ni abattre les cloisons, ni percer les murs, ni entreprendre de manière générale de travaux quelconques sur les locaux mis à sa disposition sans l'accord préalable écrit du chef d'installation.
Tous les embellissements, améliorations et installations réalisés par le Titulaire pendant le cours du marché resteront la propriété du Demandeur à la fin du marché, sans aucune indemnité pour le Titulaire ; à moins que le Demandeur ne préfère le rétablissement des lieux en leur état premier, aux frais du Titulaire.
Le Titulaire devra supporter qu'il soit fait pendant la durée du marché, tous travaux d'entretien, réparation, amélioration, reconstruction, surélévation, agrandissement et autres que le Demandeur jugerait nécessaires, sans pouvoir prétendre à aucune indemnité, quelle que soit leur importance et/ou leur durée.
Le Titulaire devra immédiatement prévenir le Demandeur des dégradations et détériorations qui seraient faites sur le site ou dans les locaux mis à sa disposition, et qui rendraient nécessaires des travaux incombant au Demandeur ou qui nécessiterait son intervention, le Titulaire restant responsable des conséquences de sa négligence à ce sujet.
En cas de sinistre de toute nature, le Titulaire est tenu d'informer immédiatement le chef d'installation et l'Ingénieur Sécurité.
A l'issue du marché, le Titulaire devra restituer les lieux en bon état. Un état des lieux sera établi contradictoirement à l'arrivée et au départ. Le Titulaire devra répondre des dégradations qui seront de son fait en dehors de celles habituellement constatées et dues à une utilisation normale des locaux

9.3.4. Visite des locaux

Le Titulaire devra laisser le Demandeur visiter à tout moment les locaux mis à sa disposition pour s'assurer de leur état, ou pour contrôler le respect des conditions de sécurité.
Le Titulaire s'engage de plus à ne pas faire obstacle aux compétences et diligences du CSE (ex Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail) du Demandeur.
Les raccordements en électricité, eau de ville, ligne téléphonique, réseaux informatiques ainsi que les raccordements aux réseaux EP, EU supplémentaires à l'existant à la prise en compte des locaux sont à la charge du Demandeur.
Les locaux permettront l'entreposage des outillages et des pièces de rechange.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Les consommations en eau de ville, ligne téléphonique et électricité seront refacturés selon un barème établi entre le Demandeur et le Titulaire du contrat.

9.4. Mobilité

Dans le cadre de son implication dans les modes de déplacements dits « doux », le CEA incite ses partenaires à utiliser des véhicules électriques par la mise à disposition de bornes de recharge pour voitures et vélos.
Le Titulaire proposera sur site un minimum de véhicules électriques pour les déplacements à l'intérieur et à l'extérieur du site

9.5. Nettoyage des locaux techniques

Le Titulaire assure le maintien en parfait état de propreté des installations et équipements ainsi que les locaux techniques les hébergeant. Une mise au propre de ces locaux sera systématiquement effectuée trois fois par an à minima et à la suite des arrêts annuels. Ces dispositions visent à assurer la bonne conservation dans le temps des locaux et du matériel existant et à l'identification des éventuels dysfonctionnements (fuites).
Le Titulaire doit donc 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.

9.6. Moyens informatiques

Les moyens de communication, de bureautique et informatique sont à la charge du Titulaire.
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.

- Poste informatique

Le matériel informatique nécessaire à l'exécution de la prestation (postes informatiques, écrans…) sera fourni par le Titulaire. Il devra être choisi dans le catalogue de l'accord national via lequel le CEA achète son propre matériel (la liste des modèles au catalogue sera fournie au Titulaire par le CEA).
Par ailleurs, le CEA met à disposition du Titulaire un accès à une imprimante partagée.
Le Titulaire proposera une liste des matériels qu'il juge nécessaire à l'exécution de la prestation, 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 maitrisé et exploité par le STIC. A ce titre, les postes doivent être ajoutés au parc infogéré par l'intermédiaire du Correspondant Informatique de l'unité de rattachement, puis remis à l'infogérant qui les configure au master CEA, et les exploite au même titre que des postes CEA, ce qui peut faire l'objet d'une refacturation spécifique définie dans la convention d'hébergement liant le CEA et le Titulaire.
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.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

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'RSSI (Responsable de Sécurité des Systèmes d'Information).

Les salariés du Titulaire qui se sont vus attribuer une Autorisation d'Accès au Site du CEA (DAASC) peuvent faire la demande d'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 Grenoble.

- Réseau entreprise

Pour ses propres besoins, le Titulaire peut demander la mise en œuvre à ses frais d'un réseau "entreprise" (bulle hébergement), afin de connecter un ou des postes informatiques à internet, sans passerelle possible avec le réseau interne du CEA Grenoble.
L'utilisation de ce réseau est placée sous la responsabilité du Titulaire.

- 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'RSSI.

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. Toute autre diffusion ou exploitation, sous quelque forme que ce soit, lui est interdite. De même, il lui est interdit d'effectuer des copies de ces fichiers ou programmes.

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 appelés 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.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

10. OBLIGATIONS QSE LIEES A LA PRESTATION

10.1. Sécurité

Le Titulaire se réfèrera aux Règles Applicables aux Entreprises Extérieures.

Les règles rappellent les grandes dispositions à respecter sur le site en termes de sécurité :

- Organisation générale du CEA :
  - Circulation et Stationnement,
  - Organisation sécurité du CEA-Grenoble,
  - Conditions d'hygiène,
  - Accident et appels des secours,
  - Évacuation en cas d'urgence,
  - Surveillance médicale,
- Mesures de prévention préalables à l'exécution du marché :
  - Communication d'informations et de documents,
  - Inspections communes préalables,
  - Plan de prévention,
  - Sécurité des travailleurs affectés à la réalisation du marché,
- Mesures de prévention pendant l'exécution du marché :
  - Applications des consignes du Plan de Prévention,
- Dispositions particulières :
  - Accès aux terrasses,
  - Risques incendie et explosion,
  - Risque électrique,
  - Traitements des déchets,
  - etc.,
- Moyens fournis par le Titulaire (humains et matériels),
- Moyens mis à disposition par le Demandeur,
- Interruption du marché en cas de non respects des règles de sécurité.

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.

10.2. Plan de prévention

10.2.1. Santé et Sécurité au travail (articles R4121-1 à R4822-1) :

La prévention des risques liés à certaines activités ou opérations lors de travaux réalisés dans un établissement par une entreprise extérieure se doivent de mettre en œuvre les mesures préalables à l'exécution d'une opération.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

10.2.2. Plan de Prévention. (Article R4512-6 à R4512-12)

Avant le début des opérations et après avoir réalisé les points suivants :

- Organiser et tracer une inspection commune préalable ;
- Obtenir les Modes Opératoires des entreprises ;
- Arrêter les modalités d'intervention et coopération avec les différents acteurs de l'opération

Le CEA, le prestataire et ses sous-traitants procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels.
A l'issue, les employeurs arrêtent d'un commun accord, avant le début des travaux, un plan de prévention global définissant les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir ces risques. Le plan de prévention est, à minima, révisé annuellement.

Des avenants au plan de prévention global, peuvent être établis le cas échéant pour les travaux particuliers non couverts par le plan global. Ces travaux particuliers, avant la rédaction de l'avenant au plan de prévention, devront faire l'objet d'une visite commune qui devra être tracée.

Une liste de tout le personnel intervenant sera fournie. Cette liste devra être remise à jour autant de fois que besoin et transmise à l'Ingénieur de Sécurité d'Installation.

NB : En cas de nouveaux sous-traitants en cours de travaux, il conviendra de mettre à jour le plan de prévention ainsi qu'une nouvelle visite des lieux. Cette visite devra être tracée.

10.3. 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 réfèrera aux règles applicables définies dans le chapitre 4 des CGA (conditions générales d'achat) du CEA.

10.4. Données Personnelles

« Dès lors que la prestation permet le traitement de données personnelles, le Titulaire déclare parfaitement connaitre 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).

La solution proposée devra respecter les principes de proportionnalité, de minimalisation et de limitation des données personnelles, assurant que seules les données pertinentes, telles que définies par le CEA, sont

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

traitées au sein de la solution pour les seules finalités convenues et sous le contrôle des seules personnes ayant à en connaître.

Elle devra intégrer les mesures techniques et organisationnelles appropriées afin de protéger les données personnelles traitées contre la destruction accidentelle ou illégale, la perte accidentelle, l'altération, la diffusion ou l'accès non autorisé. »

10.5. Qualité

Le CEA est certifié ISO 9001 depuis juillet 2002. 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 d'Assurance de la Qualité Particulier.
Une première version du PAQP 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.

Il comprend en particulier la description :

- Du domaine et du périmètre d'action,
- Du principe de fonctionnement général du contrat,
- De la maîtrise des ressources :
    - Organisation du Titulaire et organisation mise en place sur le contrat afin d'assurer les prestations et les exigences du marché
    - Effectifs, définition des fonctions et responsabilités, de l'interface avec le Demandeur,
    - Qualifications, habilitations, formations, matrice des compétences propre au marché,
    - Clause d'insertion et d'emploi,
    - Maîtrise des approvisionnements, gestion des stocks,
- Des procédures, méthodes et moyens de gestion des activités, modes opératoires,
- De la maîtrise documentaire et de la traçabilité des prestations
- De la veille réglementaire et législative,
- Des dispositions prises pour satisfaire aux exigences de la réglementation, de la législation,
- De ce qui est mis en place pour assurer l'amélioration continue, des indicateurs qualité,
- Du retour d'expérience,
- De la maîtrise des écarts et des non conformités,
- Des dispositions en cas de sous-traitance.

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

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Des indicateurs « qualité » de suivi de prestation sont établis par le Titulaire. Le Demandeur peut demander des compléments.

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, inspections etc.

S'il apparaît que certaines dispositions du PAQP ne sont pas appliquées et en cas d'écarts de la prestation, le Titulaire doit présenter au Demandeur un calendrier de modifications et d'actions correctives dans un délai de 1mois.

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.

Un plan de progrès est établi par le Titulaire pendant la durée d'exécution du contrat. Ce plan est issu des différentes remarques élaborées au travers de l'analyse des fiches d'anomalies et de sa propre expertise. La revue de ce plan est réalisée pendant les réunions de pilotage trimestrielles.

Le Titulaire pourra émettre des recommandations dans le cadre de son obligation de conseil, en vue d'améliorer les outils qualité.

10.6. Développement Durable

10.6.1. Volet environnement

10.6.1.1. Déplacements

Le Demandeur a démarré un plan de déplacement d'entreprise dès 2001 et a aujourd'hui un des meilleurs plans de mobilité de France. Pour cela il incite l'ensemble des usagers du site (salariés usagers et prestataires) aux modes de déplacements doux tels que véhicules à motorisation alternative, vélos, zones piétonnes.
A ce titre le Titulaire devra justifier d'un PDM ambitieux et de proposer des véhicules de services les moins polluants possibles.

10.6.1.2. Produits

Le Titulaire devra s'inscrire dans une démarche environnementale tant au niveau des produits proposés que du matériel employé sur le site (NF environnement, produits éco label propre etc.), que des procédures proposées. **Cette démarche devra faire partie intégrante de la proposition du Titulaire**.

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.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Le Titulaire s'engage dans ce domaine les neuf principes de prévention dont :

- Eviter lorsque cela est possible l'utilisation des produits chimiques,
- Remplacer ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ou par ce qui l'est moins ;

Le Titulaire privilégie l'achat des produits dont les emballages se recyclent et/ou dont la biodégradabilité est reconnue.
Toute évolution ou changement de produits sera tracée au travers des rapports d'activité Trimestrielles. Le Titulaire prendra toutes les dispositions de sécurité relatives à l'utilisation de matières toxiques.

10.6.1.3. Economie d'énergie

Il sera fait une attention particulière à l'utilisation des éclairages et la consommation d'eau. C'est-à-dire que le Titulaire devra veiller à bien éteindre les locaux à la fin de ses interventions comme dans les locaux mis à sa disposition.

10.6.1.4. Déchets

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

- Dans le cas de **déchets de chantier**. C'est au Demandeur d'évacuer ses déchets. Il pourra néanmoins faire une demande au Titulaire pour réaliser cette prestation après accord sur le choix de la filière d'évacuation. Au démarrage du marché, le Demandeur remettra au Titulaire un fichier à compléter, permettant d'effectuer le récapitulatif des déchets à éventuellement traiter au cours de l'année civile.
- Dans le cas de **déchets dangereux, ou déchets D3E (considérés comme dangereux)** Le Titulaire ne doit pas prendre en charge ces déchets et doit remonter toute erreur de tri.
- **Autres types de déchets (DIB).** Le Titulaire utilise le circuit d'évacuation du Demandeur en apportant ces déchets au point de collecte désigné.

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

10.6.1.5. 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. Les eaux de lavage peuvent être rejetées aux eaux usées.
Tout rejet dans nos réseaux d'eaux pluviales ou d'eaux usées autre que ceux définis dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploité et la convention de rejets avec la communauté de commune est interdit.
Le titulaire s'engage à communiquer au Demandeur tout nouveau rejet aqueux devant être rejeté et non prévus dans les documents cités précédemment.

10.6.1.6. 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.

10.6.1.7. Sol et eaux souterraines

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

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

10.6.2. Volet social

Le Titulaire se réfèrera aux conditions du marché concernant cette thématique (projet de marché, règlement de consultation).

10.7. Visite des locaux

Une visite des locaux sera demandée aux soumissionnaires pour apprécier la technicité, la documentation, l'étendue des travaux à réaliser ainsi que les conditions spécifiques d'exécution, notamment les contraintes liées à la localisation du site, les accès, les conditions de travail.

Un procès-verbal peut être établi pour servir de base à la définition d'éventuels travaux à prévoir pour rendre les locaux opérationnels.
Si le CEA a effectué la mise en conformité telle que recommandée par le Titulaire, celui-ci ne pourra plus mettre en cause les locaux en cas de problème lors de la réception du matériel ou lors de l'exécution de la prestation.
Le Titulaire a donc pris connaissance des lieux, a parfaitement apprécié l'ensemble des contraintes liées à la réalisation des travaux prévus.

10.8. 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.
Le Titulaire tiendra à jour le tableau de suivi des fiches d'écart qui sera présenté à chaque réunion.

Le Titulaire devra prendre en compte les réclamations formulées par le Demandeur dans le cadre du présent contrat pour remise en conformité, autant de fois que nécessaire.

10.9. Audit et contrôles

Le Demandeur se réserve la possibilité de faire auditer le Titulaire (audits internes et externes, référentiels ISO 9001, 14001, circulaires) concernant les aspects Qualité/Sécurité/Environnement sur l'ensemble de son périmètre. Le Titulaire devra garantir le libre accès de ses locaux et de ceux de ses sous-traitants éventuels aux personnels 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'audit, inspections, etc.
Le Titulaire du contrat pourra émettre des recommandations, dans le cadre de son obligation de conseil, en vue d'améliorer les outils qualité.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

11. CCTP / ANNEXES TECHNIQUES : GENERALITES

Le Titulaire se réfèrera aux prescriptions données dans le paragraphe 5.4. « Maintenances préventives et correctives » et le paragraphe 5.2. « Classement des équipements et installations, exigences associées » concernant entre autres :

- Les objectifs de remises en état et remise en service en fonction du classement
- Les opérations de maintenance et les gammes de maintenances associées

Les prestations explicitées ci-après ne sont pas exhaustives. Elles sont à compléter sur la base des gammes fournies dans la GMAO du CEA.

Le Titulaire établira les programmes de maintenance préventive spécifique à ces installations pour répondre aux critères de performances ci-après en veillant particulièrement aux asservissements et contrôles de sécurité. Il assumera **la fourniture des matériels de rechange, des filtres, des accessoires et consommables (sauf spécification contraires) nécessaire à l'exploitation des installations.**
Il lui appartient notamment d'attirer l'attention du Demandeur pour le respect de critères qui ne lui sembleraient pas réalistes lors de sa réponse à la consultation et **de proposer des délais de remise en service et remise en état qu'il s'engage d'accepter.**

L'ensemble des installations et des équipements est présenté de façon fonctionnelle.
Pour chaque famille d'équipements sont précisés :

- Descriptions, caractéristiques générales,
- Prestations, performances,
- Contrôles ou attendus.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

12. Annexe : Infrastructure

12.1. Clos & Couvert du bâtiment

12.1.1. Toitures - Terrasses - Eaux pluviales

12.1.1.1. Description

Le Titulaire assurera l'entretien performant, le nettoyage, le désherbage, la surveillance et le contrôle des étanchéités, le bon écoulement des toitures terrasses, des gouttières et chéneaux des toitures sans terrasse des bâtiments et installations du site.

Les travaux de rénovation ou de réparation nécessaires pour assurer une parfaite étanchéité à l'eau ou à l'air des bâtiments seront à réaliser dans le cadre de la maintenance corrective.

12.1.1.2. Prestations, performances

Pour se faire, le Titulaire assurera le maintien en état de parfaite propreté les toitures terrasses et des éléments qui les composent, ainsi que les gouttières et chêneaux sur l'ensemble des bâtiments.
Le Titulaire pourra être amené à intervenir pour préserver l'étanchéité d'un bâtiment, mise en place de bâches ou autres moyens supplétifs (prestations traitées hors forfait de base).
Le Titulaire effectuera le premier diagnostic concernant la recherche de fuite. La mise en place de moyens spécifiques à ce diagnostic sera traitée hors forfait de base.
Le Titulaire effectuera cette performance en effectuant des contrôles visuels, la remise en ordre des protections, le désherbage, ratissage des toitures gravillonnées, l'évacuation des déchets, le nettoyage des orifices d'évacuation pluviales, des noues et gouttières, des évacuations verticales, des pieds de chute et des regards.

L'entretien, le fonctionnement et le contrôle des commandes des trappes, skydome, sont à la charge du Titulaire au Forfait de Base. Les ouvertures de trappes de désenfumage peuvent être à commande par câble ou à percussion. Les cartouches sont inclues au Forfait de Base.

L'ensemble de la prestation concernant les exutoires de fumées est développé dans le CCTP Courant Faible.

Désignation	Code GMAO	Classement
Shed	SHE	Standard
Chenaux	CHE	Standard
Réseau EP	REP	Standard
Trappe désenfumage	TDE	Sensible
Toiture	TOI/TER	Standard
Skydome	SKY	Standard

12.1.1.3. Contrôles - Attendus

- Bon état et reprise si nécessaire de l'étanchéité et de ses relevés ainsi que de leur protection en tête, des couvre-joints et de la protection du revêtement d'étanchéité (gravier - ou végétaux dans le cas des terrasses végétalisées).
- Toitures nettoyées et désherbées annuellement.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

- Eléments d'évacuation des Eaux Pluviales nettoyés (gouttières, chéneaux, noues, crapaudines et orifices d'écoulement, descentes verticales, regards en pied de descente, etc.), bon écoulement des Eaux Pluviales. Des contrôles seront réalisés notamment en fin d'automne et suite à des évènements climatiques (forts vents…).
- Réalisation d'un rapport annuel décrivant les actions réalisées et l'état général des toitures et des accès (photos)
- Bon état des fixations et des éléments métalliques (absence de corrosion) y compris points d'ancrage et garde-corps.
- Entretien préventif et mise en sécurité

12.1.2. Échelle à crinoline - Ligne de vie - Point d'ancrage

12.1.2.1. Description

Sont compris dans ce chapitre les différents systèmes d'accès et moyens de manutention, échelle à crinoline, accès terrasse, échelle, escabeau, passerelles, escaliers, moyen de protection individuels ou collectifs.

12.1.2.2. Prestations, performances

Le Titulaire aura la responsabilité du recensement, entretien et contrôle des différents systèmes d'accès et moyens de manutention.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances critère qualité
Point d'ancrage	A créer	Standard	
Echelle	ETH	Standard	

12.1.2.3. Contrôles - Attendus

- Le Titulaire assurera le recensement exhaustif et l'assistance au bureau de Contrôle autant que de besoin.
- Il informera par rapport de l'état de ces équipements protection à l'Ingénieur Sécurité du CEA et signalera la condamnation de ces équipements en cas de défaillance.
- Il procédera à la remise en état conformément à ce cahier des charges.
- Entretien préventif et mise en sécurité (réparation par le propriétaire)

12.1.3. Menuiseries extérieures et intérieure

12.1.3.1. Description

Les portes « à camion » sont principalement à ouverture sectionnelle plafond.

Les portes accès personnes peuvent être aluminium, métalliques, vitrée motorisées ou non et munies de groom pour la plupart.
Certaines portes ont des fonctions de coupe feux ou pare feux

La plupart des portes personnel, portes à camion, ouvrants RDC sont connectés à un, voire plusieurs systèmes de téléalarmes (contrôle d'accès, contrôle intrusion, incendie). Elles sont à gâches, serrures électriques ou à ventouse et peuvent être motorisées
Le bon fonctionnement de ces portes participe à la fonction de « sureté » du site.

Les fenêtres sont extérieures ou intérieures. Elles peuvent être en aluminium, métalliques ou PVC, vitrés ou pleins. Les châssis sont fixes ou ouvrants de type basculant, oscillo-battant, à soufflet à "la française" ou autre

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

type. Les châssis peuvent être équipés de stores extérieurs, de protection solaire, ou de système d'occultation intérieur à commande manuelle ou automatique.

12.1.3.1. Prestations, performances

Le Titulaire assurera l'entretien, la maintenance, la réparation des systèmes d'ouverture et fermeture des portes extérieures et intérieures (serrures, gâches, béquilles), l'entretien des escaliers métalliques, la vérification des dispositifs de fixation (visserie, etc.), la vérification du bon état des protections de sécurité des personnes (caoutchouc sous nez de marche par exemple).
Le Titulaire assurera le bon fonctionnement des systèmes d'ouverture et d'encrage au sol (seuils)
Sur les portes CF et PF, les réparations seront faites suivant l'existant c'est-à-dire sans modification entraînant des perçages, sciages, meulages ou autres

Il est demandé une maintenance type constructeur pour le sas d'entrée, le tourniquet à unicité de passage (RECORD) et la porte d'entrée piétonne.

Le Demandeur pourra faire intervenir le Titulaire sur demande immédiate pour intervenir sur un ouvrant et sur une porte pour la mise en sécurité des biens ou des personnes. Le Titulaire prendra toutes les dispositions pour répondre à la demande.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances critère qualité	Type de maintenance exigée
Porte motorisée personnel ou camion	PMO	Sensible	0/an	
SAS d'entrée PMR	PMO	Sensible	1/an	**Constructeur**
Tourniquet à unicité de passage	PMO	Sensible	1/an	**Constructeur**
Porte d'entrée piétonne	PMO	Sensible	0/an	**Constructeur**
Porte extérieure	PEX	Sensible	0/an	
Escaliers	-	Standard		
Protections solaires	STO	Standard		
Porte intérieure bâtiment	PIN	Standard		
Châssis vitrées	CHV	Standard		
Porte à commande manuelle	PCM	Sensible	0/an	

12.1.3.2. Contrôles – Attendus

- Inspection visuelle
- Vérification ouvrant / fermeture
- Contrôle quincaillerie
- Vérification étanchéité
- Réglages / lubrification
- Contrôle après choc / intempérie
- Bon état des fixations et des éléments métalliques (absence de corrosion)
- Sureté des bâtiments
- Maintenance constructeur du Sas, Tourniquet et porte d'entrée automatique.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

13. Annexe : Levage et manutention

La partie LEVAGE et MANUTENTION regroupe les activités liées aux ascenseurs, monte-charges, ponts roulants et tout autre moyen de manutention de charges.

13.1. Ascenseurs et monte-charge

13.1.1. Description

Les ascenseurs et montes charges sont principalement destinés au transport de personnes et matériels pour les bâtiments.

13.1.2. Prestations, Performances

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 est demandé une maintenance type constructeur pour les ascenseurs et monte-charge.

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.

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

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Désignation	Code GMAO	Classement	Type de maintenance
Ascenseurs	ASE	Sensible	Constructeur
Monte-Charge	MCH	Sensible	Constructeur

13.1.3. Résultats attendus :

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

NB : la reprise du contrat actuel est à la charge du titulaire, en cas de changement de prestataire les frais de résiliation sont à la charge du titulaire.
Les abonnements des cartes SIM pour les kits GSM sont au nom du titulaire, et compris dans le forfait.

13.1.4. Contrôles, Attendus

- Rapport de maintenance,
- Contrôle règlementaire sans réserve.

13.2. Installations de manutention, apparaux

13.2.1. Description

Les équipements concernés sont ceux rattachés en GMAO au Département NA-INFRA « au contrat » et ceux rattachés en GMAO au Département NA-VRP «au contrat ».

Les installations de manutention et les apparaux peut comprendre :

- Des ponts roulants, poutres roulantes et portiques ;
- Des tables élévatrices manuelle
- Des transpalettes manuels ou électriques ;
- Des chariots : chariots élévateur Electrique, chariots élévateur Manutention, chariots transport charge (électrique, thermique ou à gaz) ;
- Des apparaux divers : élingues, manilles, échelles, pinces de préhension, …

13.2.2. Prestations, Performances

La prestation concerne l'ensemble des installations de manutention et d'apparaux intégrés au périmètre.

Le Titulaire devra l'assistance aux organismes de contrôles tel que décrit au chapitre 5.8. Le personnel désigné par le Titulaire en charge de cette prestation devra être détenteur d'un CACES et avoir obtenu une autorisation de conduite du pont-roulant, délivrée par le Demandeur.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Désignation	Code GMAO	Classement
Pont roulant, poutre roulante, portique	PRx	Standard
Transpalette manuel	TPM	Standard
Transpalette électrique	TPE	Standard
Chariot Elévateur Electrique	CEE	Sensible
Chariots élévateurs Manutention	CEM	Sensible

Le Titulaire transmettra un devis pour le remplacement des apparaux non conformes.

13.2.3. Contrôles, Attendus

- Assistance lors des vérifications périodiques selon le planning établi par l'organisme de contrôle,
- Mise à disposition de personnel détenteur d'un CACES,
- Obtention d'une autorisation de conduite du pont-roulant délivrée par le Demandeur avant la date de contrôle.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

14. Annexe : Installations électriques - Courants forts

Au Forfait de Base, les prestations couvertes dans ce domaine sont la conduite et l'exploitation des réseaux de distribution électrique BT, la maintenance préventive et corrective de niveau 1 à 4 des réseaux et équipements de distribution électrique du site, y compris le gros entretien tel que défini dans la norme NF X60-000.
Sont inclues dans la mission toutes les actions d'inspection, contrôle, vérification, visite, surveillance, dépistage, diagnostic, dépannage, réparation, échange standard, révision, entretien.

14.1. Généralités tous réseaux et équipements électriques

14.1.1. Supervision des installations électriques

Certaines installations BT sont suivies sur la GTC. La GTC dispose d'un ensemble de points électriques et permet notamment de suivre les consommations électriques du bâtiment.

14.1.2. Conduite et exploitation

Au Forfait de Base, le Titulaire a la charge de la conduite et de l'exploitation des réseaux et des équipements de distribution électrique du site.
L'optique dans ce domaine est de garantir une continuité de service de la distribution électrique, de limiter les perturbations pour les utilisateurs, d'optimiser les coûts de maintenance et d'exploitation.

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

- Les manœuvres d'exploitation des réseaux électriques dans le cadre des interventions de maintenances préventive et curative,
- La consignation à la demande des entreprises extérieures, du CEA ou pour elle-même,
- Le suivi des capacités et de la qualité des réseaux de distribution électrique,
- La planification en concertation avec les utilisateurs des coupures et indisponibilités de la distribution dans le cadre de maintenance ou de travaux,
- La proposition d'axes d'amélioration dans des objectifs de fiabilisation des réseaux et des équipements, de réduction des coûts de maintenance et d'exploitation,
- La mise en place d'indicateurs de suivi et de performance pertinents permettant une meilleure conduite du système,
- L'organisation des interventions sur les réseaux et équipements : rédaction ou mise à jour de modes opératoires, notes techniques, consignes d'intervention, consignes de manœuvre.

14.1.3. 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 inclues 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 ne soit exhaustive et limitative :

- La surveillance de l'isolement des réseaux électriques par consultation des dispositifs informatiques de télégestion,

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

- La recherche et élimination des défauts d'isolement : la prestation devra être exécutée dans un délai ne dépassant pas les 15 heures ouvrables suivant l'apparition du défaut et enregistré sur les consignateurs d'état du réseau,
- La mise en sécurité des installations, lorsque ces défauts impliquent des équipements hors responsabilité du CEA/DPEI, suivant des procédures à déterminer à chaque fois avec le Chef d'Installation concerné,
- Le dépannage des réseaux : les interventions doivent être immédiates à la réception d'un appel du centre d'appel technique (le 22), d'une demande directe du CEA/DPEI ou de l'Utilisateur. 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.

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

14.2. Réseaux de distribution et équipements BT

14.2.1. Description

Le domaine considéré s'étend de l'arrivée BT/ compteur général bâtiment jusqu'aux prises de courant ou bornes amont des interrupteurs de proximité des équipements des unités utilisatrices ou des équipements facilités/utilités.
Le régime de neutre de la distribution électrique des bâtiments est le TT.
Des parafoudres sont installés notamment sur les TGBT.

14.2.2. Prestations, performances

Au Forfait de Base, le Titulaire a la charge de la continuité de service absolue de la fourniture électrique BT du site ainsi que de la disponibilité permanente des équipements et réseaux de distribution BT.
Les différents composants et équipements de la distribution électrique BT sont, du fait de leur importance fonctionnelle, classifiés "Sensible".

De façon synthétique, les programmes de maintenance préventive et prédictive 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 15 jours 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 3 ans** :
  Une maintenance constructeur (ou par une entreprise spécialisée) de niveau 4 des disjoncteurs généraux TGBT.

La circulaire de sécurité 028 du CEA 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.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Concernant les compteurs électriques, la maintenance annuelle attendue est la suivante :

- Relevé d'index manuel
- Vérification visuelle
- Contrôle cohérence données
- Vérification communication GTC

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances admissibles	Type de maintenance
Disjoncteur Général TGBT	DJG	Sensible	0 / DJG / an	Maintenance constructeur de niveau 4
TGBT	ARE	Sensible	0 / ARE / an	
Armoire Électrique Divisionnaire	ARE	Sensible	1 / ARE / an	
Compteur électrique	COE	Standard		

14.2.3. Contrôles - Attendus

La maintenance annuelle donnera lieu à un compte rendu d'entretien des armoires électriques rédigé par le Titulaire et communiqué au CEA. Ce compte rendu fera apparaître de façon synthétique le détail des opérations et des essais réalisés, les résultats obtenus, les éventuelles observations à prendre en compte et les améliorations chiffrées à envisager. Le formalisme de ce document sera soumis à la validation du Demandeur et le Titulaire devra intégrer, sans exception ni discussion, toutes les modifications et améliorations que le Demandeur souhaite y apporter.

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

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

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, -État de propreté général, -Schémas électriques à jour et présents dans l'armoire.
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.

14.3. Armoires Forces Motrices et Armoires Utilisateurs

14.3.1. Description

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).

14.3.2. Prestations, performances

Au Forfait de Base, le Titulaire à la charge d'assurer le maintien en sécurité vis-à-vis du risque électrique et le bon fonctionnement des ARM afin de satisfaire aux critères de disponibilité, de capacité et de qualité associés

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

aux process Facilités & Utilités desservis (CTA, CHA, COM, etc.). A ce titre, il se doit de déterminer les gammes de maintenance adaptées.
La prestation du Titulaire au niveau des ARU se limite à un contrôle thermographique annuel, les process desservis n'étant pas pris en compte dans le cadre de ce contrat.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances admissibles
Armoire process Facilités / Utilités	ARM	Sensible	1 / ARM / an

14.3.3. Contrôles - Attendus

Une fiche de suivi sera implantée au niveau de chaque équipement et renseignée lors de chaque intervention du Titulaire.
Le Titulaire devra fournir annuellement un rapport précisant l'état des ARM, les éventuelles observations à prendre en compte et les améliorations à envisager par le Demandeur.

Désignation	Code GMAO	Capacité	Critères qualité
Armoire process Facilités / Utilités	ARM	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.

14.4. Automates

14.4.1. Description

Sont considérées dans cette catégorie le contrôle commande (Automatisme / Régulation).

Le site de Pessac comprend :
- Automate de régulation CVC de marque HONEYWELL
- IHM de contrôle et programmation CVC de marque MITSUBISHI

14.4.2. Prestations, performances

Au Forfait de Base, le Titulaire a la charge d'assurer la maintenance curative et la mise à niveau des programmes automates selon les recommandations constructeur.

Un contrôle des automates (y compris campagne de mesures) est chiffré au Forfait F3 (BPU).

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances admissibles
Automate de régulation CVC	API	Standard	
IHM	API	Standard	

14.4.3. Contrôles - Attendus

Il est demandé au Titulaire d'assurer lors d'une maintenance curative :

- La mise à jour de l'analyse fonctionnelle si des corrections sont apportées,
- Le remplacement si nécessaire de la batterie de sauvegarde CPU,
- La sauvegarde du programme sur PC s'il y a une évolution.

14.5. Blocs d'énergie / Alimentation Auxiliaire / AES

14.5.1. Description

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

14.5.2. Prestations, performances

Au Forfait de Base, le Titulaire doit assurer une visite trimestrielle de contrôle : Contrôle chargeur (Tension, Floating …), contrôle batterie (oxydation barre, déformation, …).
Le remplacement préventif des batteries tous les 3 ans est au Forfait de Base (pièce et main d'œuvre).

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances admissibles
Bloc énergie / Alimentation auxiliaire	BEN	Sensible	1/an

14.5.3. Contrôles - Attendus

Une fiche de suivi sera implantée au niveau de chaque équipement et renseignée lors de chaque intervention du Titulaire.
Le Titulaire devra transmettre au Demandeur annuellement un compte rendu d'entretien faisant apparaitre de façon synthétique le détail des opérations et des essais réalisés, les résultats obtenus, les éventuelles observations à prendre en compte et les améliorations à envisager.

Désignation	Code GMAO	Capacité	Critères qualité
Bloc énergie / Alimentation auxiliaire	BEN	Autonomie batterie nominale	-Tension batterie, -Absence de déformation, de corrosion, d'échauffements anormaux -Intégrité de l'enveloppe IP, -État de propreté général.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

14.6. Éclairage de sécurité

14.6.1. Description

L'éclairage de balisage de sécurité des bâtiments est assuré par des Blocs Autonomes d'Éclairage de Sécurité (BAES) avec dispositif de télécommande et mise au repos centralisé, 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), avec une centrale de gestion.

14.6.2. Prestations, performances

Au Forfait de Base, 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).

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

14.6.3. Contrôles - Attendus

Le Titulaire doit être à même de gérer et modifier le paramétrage des BAES sur demande du CEA.
Le Titulaire rédigera des comptes rendus d'essai et d'entretien.

Désignation	Code GMAO	Capacité	Critères qualité
Éclairage de sécurité	EDS	Niveau d'éclairement et Autonomie (*)	-Intégrité de l'enveloppe IP, -État de propreté général,

(*) Suivant Arrêté du 26 février 2003 relatif aux circuits et installations de sécurité.

14.7. Éclairage Intérieur

14.7.1. Description

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.

14.7.2. Prestations, performances

Au Forfait de base, le Titulaire assure la maintenance curative.
Il utilisera ces propres moyens d'accès (nacelle etc..) pour assurer la prestation.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances admissibles
Éclairage Intérieur	EIB	Standard	NC

14.7.3. Contrôles – Attendus

La prestation sera réalisée en respectant les critères qualité suivants.

Désignation	Code GMAO	Capacité	Critères qualité
Éclairage Intérieur	EIB	Niveau d'éclairement (*)	-Intégrité de l'enveloppe, -État de propreté général. - Remplacement par un équipement équivalent (caractéristiques et visuel équivalents).

(*) Selon règles AFE

14.8. Éclairage extérieur

14.8.1. Description

Les éclairages extérieurs sont situés en hauteur sous les zones abritées, en applique sur le bâtiment. Ils ont pour but, soit d'assurer l'éclairage des voiries, soit de garantir l'éclairage des façades des bâtiments.

14.8.2. Prestations, performances

Au Forfait de base, le Titulaire assurera la maintenance curative des éclairages extérieurs.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances admissibles
Éclairage extérieur	EEX	Standard	NC

14.8.3. Contrôles – Attendus

Le Titulaire a la responsabilité de faire remonter au CEA tout constat de risque pour la sécurité des personnes lié à l'état de vétusté d'un éclairage extérieur et procédera à son remplacement.

Désignation	Code GMAO	Capacité	Critères qualité
Éclairage Extérieur	EEX	Niveau d'éclairement (*)	- Intégrité de l'enveloppe, - Remplacement par un équipement équivalent

(*)selon règles AFE

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

14.9. Coupure d'urgence

14.9.1. Description

Des dispositifs de coupure d'urgence sont implantés au niveau des laboratoires du site et permettent la mise en sécurité de toutes les alimentations électriques propres à ces zones (hors éclairage).

14.9.2. Prestations, performances

Au Forfait de Base, 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 des postes électriques.
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
Coupure d'urgence	-	Sensible	1/an/U

14.9.3. Contrôles - Attendus

Le Titulaire devra établir et remettre au CEA un compte rendu d'essai à la suite de chaque campagne de test. Ce compte rendu fera apparaitre de façon synthétique le détail des essais réalisés, les résultats obtenus, les éventuelles observations à prendre en compte et les améliorations à envisager.

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

14.10. Prestations particulières Électricité

14.10.1. Consignations des réseaux électriques BT

Au Forfait de Base, le Titulaire a la charge d'assurer les consignations des circuits BT pour le compte des unités opérationnelles implantées sur le site ou des entreprises intervenantes effectuant des travaux d'ordre électrique. Les demandes sont effectuées directement auprès du Titulaire par le correspondant technique du CEA.
Le Titulaire doit s'organiser pour satisfaire toutes les demandes de consignation dans un délai maximum de **48 heures** sauf demande immédiate pour mise en sécurité.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

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.

En prestation hors forfait, chiffrée en coût horaire, 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.

14.11. Contrôle thermographique

14.11.1. Description

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. Le titulaire devra faire une demande explicative relative à la dérogation à la règle générale du travail hors tension et devra être envoyé au CI et ISI. Elle a pour objet de déceler 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'APSAD délivré par le CNPP. Le certificat Q19 est délivré par un professionnel qualifié APSAD, à l'issue d'un contrôle de votre installation électrique par thermographie infrarouge
L'opération de démontage de plastrons et de thermographie est soumise à dérogation qui sera délivrée après contrôle sur site du service sécurité de la procédure écrite du 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.

14.11.2. Prestations, performances

Au Forfait de Base, le Titulaire à 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,
- La mise en place d'un marquage type autocollant mentionnant "contrôle thermographie infrarouge : nom du Titulaire du marché", "équipement vérifié le : date du contrôle".
  Les dimensions du marquage sont : largeur 40 mm, longueur 70 mm.
  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).

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Désignation	Code GMAO	Classement
TGBT	ARE	Sensible
Armoire Électrique Divisionnaire	ARE	Sensible
Armoire process Facilités / Utilités	ARM	Sensible

14.11.3. Contrôles - Attendus

Respect du CCTG.
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 de type « clef USB » et enregistré sur un répertoire commun CEA /Titulaire.
Toutes ces informations devront être enregistrées dans la GMAO sur demande du CEA.

14.12. Campagne de mesure de grandeurs Electriques

Le Titulaire a la responsabilité, sur requête du CEA, de réaliser des campagnes de mesure et d'enregistrement des grandeurs électriques (P, U, I, cos(phi)) et/ou des perturbations (qualité d'onde suivant EN-50160 : harmoniques, creux de tension, microcoupures etc …) des réseaux et équipements électriques BT du centre.
Le Titulaire se doit de mettre en place un appareil de mesure adapté et correctement programmé dans **un délai de 48h** à réception de la demande et de dépouiller et analyser les résultats obtenus. Chaque campagne devra aboutir sur la remise d'un compte rendu de mesure sous 1 semaine. La fourniture des appareils de mesure de type analyseur de réseau est à la charge du Titulaire.
Les rapports d'interventions seront archivés dans la GMAO.

Cette prestation sera facturée en dépenses contrôlée selon le BPU.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

14.13. Mise en conformité suite à contrôle réglementaire

Au Forfait de Base, suite aux contrôles annuels des installations électriques du site, le Titulaire a la responsabilité, d'une part de corriger dans **un délai de 24h** à réception de la demande toutes les non-conformités faisant l'objet d'un registre d'urgence (RU). Les non-conformités concernées par cette mesure sont les anomalies présentant un danger immédiat pour la sécurité des personnes. A titre d'exemple, les défauts de mise à la terre d'équipement (facilités ou utilisateur), les dispositifs de protection différentielle défectueux, les dégradations des mesures d'éloignement ou d'isolation avec risque de contact direct d'une pièce nue sous tension (PNST) sont des anomalies qui relèvent de registre d'urgence.

D'autre part de corriger dans un délai de 1 mois à réception de la Demande, les anomalies tracées dans le rapport de visite de l'organisme de contrôle.

Les rapports d'interventions seront archivés dans la GMAO.

14.14. Relevés d'installation

Au Forfait de Base, à tout moment de l'exécution du marché, il pourra être demandé au Titulaire les comptes rendus relatifs ci-dessous réalisés dans le cadre de son exploitation :

- Relevés d'implantation d'équipements (au titre de l'activité patrimoine),
- Relevés de configuration d'installation,
- Relevés de réglages des organes de distribution et protection électrique,
- Relevés des compteurs des descentes des pointes paratonnerres lors de chaque détection d'impact sur site via le service météorage du Demandeur.

Ces prestations seront réalisées au maximum une fois par an.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

15. Annexe : Installations électriques – Courant Faible hors téléalarme

15.1. Câblage informatique / Câblage téléphonique

15.1.1. Description

Le domaine s'étend des baies de brassage informatique et répartiteurs téléphoniques (baies de brassage et répartiteurs téléphoniques exclues) jusqu'aux prises (incluses) informatiques et téléphoniques réparties dans les différents locaux des bâtiments
Les prises informatiques sont de type RJ45.
Les prises téléphoniques sont de types Gigogne ou RJ11.
Le Matériel actif de communication, la téléphonie et l'informatique du site est géré par un prestataire extérieur.

15.1.2. Prestations, performances

Au Forfait de Base, le Titulaire a la charge d'assurer la maintenance curative des câbles et des prises des réseaux informatiques et téléphoniques du site.
Dans ce cadre, le Titulaire devra notamment être capable d'établir un diagnostic des problèmes de câblage rencontrés (continuité, câblage ouvert, court-circuit, câble croisé) et de corriger les anomalies identifiées.
Le Titulaire aura la charge de contacter le prestataire compétent (N° d'appel 111) en cas de dysfonctionnements qui n'est pas de son périmètre. Le premier diagnostic étant de la responsabilité du Titulaire.
Le Titulaire assurera l'appel à l'info gérant (111) et la traçabilité des actions si le dysfonctionnement ne lui est pas imputable.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances critère qualité
Prise Informatique	-	Standard	
Prise Téléphonique	-	Standard	

15.1.3. Contrôles – Attendus

Respect du CCTG.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

16. Annexe : Installations courants faibles - téléalarme

16.1. Généralités

Les systèmes téléalarmes comprennent les systèmes de sécurité incendie et gaz, les surveillances spéciales, la protection physique, la vidéosurveillance, les radiocommunications, la gestion documentaire ainsi que d'autres systèmes spécifiques.

Les opérations de maintenance préventive et curative 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 Demandeur ainsi que la réglementation.
Dans le cas où le prestataire constaterait des écarts entre la maintenance préventive réalisée et les préconisations constructeur ou les normes en vigueur, il devra proposer les modifications dans les procédures de maintenance afin de rester en adéquation avec celles-ci, sans modifications du montant forfaitaire.

Le Titulaire doit effectuer ses prestations de telle sorte qu'aucune perturbation n'affecte le fonctionnement normal des installations du CEA en Nouvelle-Aquitaine.

Le titulaire devra respecter le PV de test transmis par le CEA concernant l'intrusion, le contrôle d'accès, le Système Incendie (DI et CMSI).

A ce jour, les équipements liés à la téléalarme ne sont pas saisie sur la GMAO par mesure de sureté. Seul un équipement par famille a été créé afin de suivre un plan de maintenance

SCA	Système de contrôle d'accès
SDG	Système de détection gaz
SDI	Système de détection intrusion
SPI	Système de protection incendie

16.1.1. Exploitation et Conduite des installations

Au Forfait de Base, le Titulaire assurera l'exploitation, la conduite de l'ensemble des installations et des équipements.
L'ensemble des relevés et contrôles fera l'objet d'émission de Procès-Verbaux faisant apparaitre les résultats de fonctionnement, les valeurs relevées et les valeurs corrigées.

16.1.2. Certification APSAD -F7-I7

Dans le domaine de la détection d'incendie, il existe deux certifications concernant l'une, les services de conception, réalisation et vérification de conformité, le service d'installations, l'autre 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).

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Le Titulaire devra posséder les 2 certifications.

16.1.3. Conformité des appareils de contrôles

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.
Les références du certificat d'étalonnage des appareils utilisés seront mentionnées dans les rapports de vérification correspondants.

16.1.4. Nature et périodicité des opérations

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 en suivant à minima les procédures établies par le Demandeur quand elles existent, à défaut, le Titulaire rédigera une procédure qu'il soumettra au Demandeur.
Le Titulaire veillera, toutefois, à la conformité des contrôles et de leurs périodicités pour chaque équipement.
Les essais fonctionnels de l'ensemble de la chaine de détection (du capteur/détecteur, à la réception de l'alarme à niveau du Télésurveilleur) doivent être réalisés une fois par an pour chaque équipement de détection.

Les équipements liés à la téléalarme sont détaillés dans l'inventaire des équipements Téléalarme, en annexe.

Les prestations attendues pour chaque système sont présentées ci-après.

16.2. Système de Sécurité Incendie

16.2.1. Descriptif des équipements

Ils sont composés des :

- Systèmes de Détection Incendie (SDI) de marque EATON,
- Systèmes de Mise en Sécurité Incendie (SMSI) de marque EATON.
- Nombre de points de la centrale : 90 points.

16.2.1.1. Le Système de détection incendie

Le Système de Détection Incendie est constitué de l'ensemble des équipements nécessaires à la détection d'incendie et comprenant :

- L'équipement de Contrôle et Signalisation : **E.C.S.**,
- Les Détecteurs d'Incendie : **D.I.**,
- Les Déclencheurs Manuels d'Alarme : **D.M.A**

Les principaux détecteurs sont de type :

- Ponctuels,
- Multi-ponctuels,
- Linéaires,
- Autonomes,

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

- Autres.

Ils peuvent être associés à des Indicateurs d'action (IA).

Détecteur ponctuel :

- Optique de fumée, de flamme
- Thermo vélocimétrique,
- Thermostatique,
- Prélèvement de fumée en gaine, PEG, …
- Spécifique (UV/IR, Detronics, etc.).

Détecteur infrarouge linéaire :

- Détection par faisceau infra rouge.

Détecteurs autonomes (DAD) :
Les Détecteurs Autonomes Déclencheur (DAD) sont intégrés directement dans le système des Centrales de Traitement d'Air (CTA) ou d'équipements de Process. Ils peuvent être alimentés par des chargeurs plus batteries, raccordés ou non à la centrale incendie, tout ceux-ci sont au contrat de maintenance TA.

16.2.1.2. Le Système de mise en sécurité incendie

Le S.M.S.I. comprend dans sa version la plus élaborée :

- Le Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie : C.M.S.I.,
- Les Dispositifs Adaptateurs de Commande : D.A.C.,
- Les Diffuseurs Sonores : D.S.,
- Les Dispositifs Actionnés de Sécurité : D.A.S.

Équipement	Quantité	Modèle	Marque
Equipement de Contrôle et de Signalisation (ECS)	1	Sensea EC	Eaton
Centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI)	1	Sensea CM	Eaton
Clapet de protection	33	NUG30081	Eaton
Détecteur optique adressable	52	NUG30252	Eaton
Socle pour détecteur optique adressable	52	NUG30256	Eaton
Détecteur linéaire	4	NUG30267	Eaton
Module adressable pour ECS	10	NUG30286	Eaton
Détecteur de flammes	2	NUG30297	Eaton
Socle pour détecteur de flammes	2	NUG30298	Eaton
Déclencheur manuel adressable	33	NUG30349	Eaton
Diffuseur sonore	7	NUG30450	Eaton
Diffuseur lumineux	37	NUG30492	Eaton
Diffuseur sonore et lumineux	40	NUG30496	Eaton
Matériel déporté 1 ligne	1	NUG31641	Eaton

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Matériel déporté 4 lignes	3	NUG31643	Eaton
AES 24V	2	NUG34164	Eaton
AES 24V	2	NUG34171	Eaton
Tableau de report ECS	1	NUG31306	Eaton
Tableau de report CMSI	1	NUG31314	Eaton
Commande arrêt pompier	2		
Commande de réarmement	1		
Ventouse porte coupe-feu	4		
Moteur de désenfumage	2		
Coffret de relayage	2		
Cartouche CO^2 30 gr	6		
Cartouche CO^2 40 gr	4		
Cartouche CO^2 150 gr	8		
Coffret CO^2 Ouverture + Fermeture	9		
Exutoire lanterneau pneumatique	3		Skydome
Ouvrant de désenfumage pneumatique	10		Souchier
Thermofusible	3		

16.2.2. Prestation, performances

La nature et la périodicité des opérations de maintenance préventive et des essais fonctionnels, figurent dans la norme NF S 61-933. Le Titulaire réalisera les maintenances des équipements en suivant à minima les attendus définis par le Demandeur.

Le Titulaire veillera, toutefois, à la conformité des contrôles et de leurs périodicités pour chaque équipement.
Les essais fonctionnels de l'ensemble de la chaine de détection (du capteur/détecteur, à la réception de l'alarme au niveau du Télésurveilleur) doivent être réalisés au minimum une fois par an pour chaque équipement de détection.

Les essais fonctionnels doivent être réalisés au minimum deux fois par an. Les essais fonctionnels doivent être réalisés en deux visites. Pour chaque scénario, lors d'une de ces visites, les essais seront effectués en mode manuel depuis le CMSI, et lors de l'autre visite, en mode automatique à partir du déclenchement d'un des éléments choisis de façon aléatoire dans la Z.D. considérée.

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.

Il est possible que le demandeur demande au titulaire de réaliser :

- Une prestation comprenant toutes les mises à jour, ajout /suppression de points de détection et des asservissements liés à ces modifications ou des petits travaux, en dehors des travaux liés au projet de rénovation des centrales de détection incendie.
- Les modifications de programmation (exemple modification : de libellé de Zone, bâtiment, pièce, etc …)

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Cette prestation sera facturée en dépense contrôlée.

Désignation	Code GMAO	Marque	Présence ZA+ZC+ZF ou 1 ZA + 2 ZC	Classement Équipement	Fréquence maintenance préventive
Système de Sécurité incendie	SPI	EATON	OUI	Sensible	2/an

16.2.3. Contrôle – attendus

- Vérification de l'intégrité des équipements,
- Accessibilité des équipements,
- Absence de défauts,
- Repérage et signalisation des équipements,
- Essais réels,
- Test des asservissements,
- Remplacement des batteries,
- Compte-rendu détaillé avec les essais réalisés et les équipements testés

16.3. Système de Détection Intrusion

16.3.1. Description 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 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.

Équipement	Quantité	Modèle	Marque
Centrale intrusion	1	Advanced ATS4500IP	Aritech
Batterie 2V	1	2v 17Ah	Yassa
Module d'extension 8E/4S	1	ats1204 ou ats1210e	Aritech
Module d'extension 8E/4S avec alim 12v 3A	21	ats1204+1202	Aritech
Batterie	2	1x12v 17Ah	Yassa
Batterie	6	1x12v 24Ah	Yassa

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Module analyseur	21	gs615a	Aritech
Clavier de mise En/Hors	1	ATS 1135	Aritech
Transmetteur téléphonique		module Gsm ats7320	Aritech
Contact de porte ou fenêtre (DO)	41	im1640	Becuwe
Détecteur de choc autonome	14	GS620A	Aritech
Détecteur de choc / Inertiel	111	GS610A	Aritech
Radar IR DT	89	ddv1016am	Aritech
Détecteur d'inondation	5	tydal+	delta dore
Bouton agression	1	boitier abs	
Défauts techniques divers (autoprotection UTL / SSI/…)	20		
Sirène intérieure	14	si max	alech
Batterie	8	1x12x 2,1Ah	Elkron
Micro ordinateur d'exploitation	1		Dell
Ecran 22"	1		Dell
Logiciel	1	ats8500+ats8600	Aritech

Types d'alarme :

- Détection d'ouverture
- Détection Choc
- Détection Volumétrique
- Technique (contact sec)
- Inondation
- Autoprotection (AP) : ne correspond pas à un point de surveillance. Il s'agit d'un Défaut/Alarme souvent remonté par un jeu de résistance (exemple : AP des détecteurs ou d'une boite de jonction).

Les alarmes techniques traitent des surveillances spéciales, par exemple :

- Surveillance gaz,
- Surveillance surchauffe équipement,
- Surveillance défauts techniques…

16.3.2. Prestation, performances

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.

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

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

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 une fois par an pour chaque équipement de détection.

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

Désignation	Code GMAO	Classement Equipement	Fréquence maintenance préventive
Système de Détection Intrusion	SDI	Sensible	1/An

16.3.3. Contrôle – attendus

La prestation consiste à vérifier annuellement :

- La conformité des transmissions des informations jusqu'au poste de supervision intrusion et au Télésurveilleur,
- L'adéquation entre le libellé du Télésurveilleur et l'équipement surveillé,
- Les alarmes, défauts et auto protection de chaque élément,
- Le fonctionnement l'ensemble des détecteurs et des AP (les AP sont à tester 1 fois sur la durée du contrat),
- Le fonctionnement des asservissements associés (sirènes, …),
- L'état des batteries avec remplacement impératif tous les 3 ans.

Et à assurer :

- Les inhibitions des points pour travaux,
- La modification des libellés, des codes et programmation des centrales intrusion
- L'intégration de tout nouvel équipement à l'inventaire et aux maintenances.

16.4. Système de Contrôle d'Accès et protection physique

16.4.1. Description des équipements

16.4.1.1. Équipements et systèmes de contrôle d'accès

À ce jour sur le site, un seul système de contrôle d'accès :

- Contrôle d'Accès (COSMOS de ELSYLOG).

Le système de contrôle d'accès permet de garantir que les modalités d'accès au site sont respectées.

Les systèmes de contrôle d'accès s'appuient sur la lecture d'un badge en mode proximité.
Ce lecteur de badges est associé à des organes mécaniques contrôlant les accès, serrures, gâches électriques, tourniquets rotatifs de sécurité ou d'autres dispositifs.
Les digicodes et les lecteurs de badges sont connectés à des alimentations secourues intégrant des batteries.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Toutes ces configurations de système utilisent le badge sécurisé CEA : des lecteurs/encodeurs permettent à une personne habilitée pour chaque système, d'y enregistrer les droits d'accès du possesseur d'un badge.

16.4.1.2. Serrures électriques

Les serrures, gâches électriques et autres systèmes de verrouillage installées sur les portes et issues sont télécommandées par des télécommandes diverses.
Exemples : via des digicodes, lecteurs de badges, UTL, via les CMSI en cas d'évacuation, etc...

16.4.1.3. Portes automatiques

Le site de Pessac comprend :

- Tourniquet à unité de passage (marque RECORD)
- SAS (marque KABA)
- Porte d'entrée piétonne motorisée (marque PORTALP)

16.4.1.4. Visiophone

	Quantité	Année Fabrication	Marque	Type
Platine de rue audio vidéo	1	2019	Golmar	GTV62
Moniteur de visualisation	2	2019	Golmar	

16.4.2. Prestation, performances

Les données étant considérées comme sensible, aucune information du système ne sera rédigée dans le présent document.
Au Forfait de Base, le Titulaire assurera la maintenance préventive et curative du système de contrôle d'accès et de ses équipements (hors logiciel). Le changement des batteries est compris dans le forfait.

Le Titulaire assurera la maintenance depuis les points de détection et d'utilisation jusqu'aux postes de supervision, GSM et télésurveilleur.
La maintenance comprend le contrôle de l'intégralité des équipements tous les ans (UTL, lecteur de badge, batteries…).
Le titulaire devra être formé sur l'utilisation du logiciel COSMOS pour intervenir dans le cadre de maintenances correctives, en interface avec l'assistance technique Elsylog.

Le Titulaire sera amené à utiliser le poste informatique dédié pour des actions correctives.

Les maintenances préventives, mises à jour logiciel et l'assistance technique Eslylog sont à la charge du **CEA.**

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

Le Titulaire chiffrera au forfait F3 (Prestation sur Bordereau de Prix) une prestation de modification des paramètres et de reprogrammation des zones (zoning, plage horaire, accès type…).

Le contrôle d'accès comprend :

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Désignation	Quantité estimative	Classement Equipement	Fréquence maintenance préventive
UTL	25	Sensible	1/An
Lecteur badge	90	Sensible	1/An
Serrures électriques	15	Standard	1/An
Poste de supervision	1	Sensible	1/An
Logiciel	1	-	A la charge du CEA

16.4.3. Contrôle – attendus

La prestation consiste à garantir le fonctionnement permanent du contrôle d'accès.

Les contrôles attendus sont :

- Inspection visuelle équipements
- Essai accès autorisé / refusé
- Essai commandes de sortie
- Vérification alimentation / batteries
- Contrôle de UTL
- Contrôle des gâches électriques des serrures
- Contrôle des digicodes
- Contrôle des interphones platines de rue et moniteurs de visualisation

16.5. 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 inter bâtiments, bâtiments installations extérieures, les réparations se font sur devis. Tous les rapports de test et de maintenance seront archivés (une version informatique sera archivée dans la GMAO sur demande du CEA).

16.6. Remplacement des batteries des systèmes de Sécurité

16.6.1. Description des équipements

En situation de veille, toutes les installations doivent être parcourues de façon permanente par un courant de garde qui contrôle chaque circuit de détection. C'est d'un manque de tension, d'une variation importante ou d'une coupure de ce courant que résulte le déclenchement de l'information "défaut".

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

16.6.1.1. Exemples

Voici quelques exemples des équipements ayant des alimentations installées sur le site du CEA en Nouvelle-Aquitaine :

- Intrusion, sirènes, Contrôle d'accès, Détection gaz, Détection incendie, CMSI, Désenfumage.

16.6.2. Prestation, performances

Sur les alimentations secourues de chaque élément (alim en amont et aval des centrales) du domaine Téléalarme, il appartient au Titulaire de réaliser de la maintenance préventive et corrective et de **remplacer impérativement les batteries tous les 3 ans à minima pour tous les équipements de la téléalarme** (compris au Forfait de Base).

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

Désignation	Equipement	Zone	Classement Equipement	Fréquence maintenance préventive
Chargeur	Téléalarme	Toutes Zones	Sensible	1/An
Batterie	Téléalarme	Toutes Zones	Sensible	1/An

16.7. Système sécurité gaz

16.7.1. Description des équipements

Le bâtiment est équipé :

- d'un automate de sécurité gaz de marque DRÄGER relié à de la détection gaz,
- de 3 capteurs de gaz qui détectent la concentration d'Azote et de CO2.

La nature et la périodicité des opérations de maintenance et des essais fonctionnels figurent dans les notices élaborées par les fabricants.
Le Titulaire veillera, toutefois, à la conformité des contrôles et de leurs périodicités pour chaque équipement.
Les essais fonctionnels de l'ensemble de la chaine de détection (du capteur/détecteur, à la réception de l'alarme à niveau du Télésurveilleur) doivent être réalisés au minimum une fois par an pour chaque équipement de détection.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances admissibles
Système sécurité Gaz	SDG	Sensible	1/an
Détection Anoxie	DET	Sensible	1/an
Détection CO2	DET	Sensible	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 aura à sa charge de tester une fois par an la matrice de sécurité.
Un contrôle semestriel des fonctions de sécurité devra être réalisé.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

16.7.2. Contrôles - Attendus

Le Titulaire assurera :

- Le contrôle des alarmes locales par sollicitation avec un gaz étalon de tous les détecteurs ponctuels (par des moyens de test permettant la validation complète de la chaîne capteurs - automate - actionneurs),
- Un test annuel des asservissements (coupure gaz, ventilation, etc.),
- La vérification des remontées d'informations,
- La conformité des transmissions d'informations par la supervision aux télésurveilleur, GTC…,
- Le contrôle semestriel de l'ensemble des capteurs,
- L'étalonnage des capteurs GAZ tous les 6 mois et le remplacement si une dérive est constatée,
- Le changement des capteurs GAZ en fin de vie.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

17. Annexe : Réseaux des fluides

Les schémas et synoptiques des différents réseaux sont présentés en annexes.

17.1. Généralité

17.1.1. Objet de la prestation

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

- Eau de ville
- Alimentation en eau potable
- Eau chaude
- Eau froide
- Eau de refroidissement
- Les boucles d'air comprimé
- Eau usée
- Eau de pluie

Le Titulaire assurera la surveillance et recherche des fuites sur les réseaux fluides (après compteurs pour l'eau et le gaz) 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 d'eau, de gaz 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. Le Titulaire pourra être amené à mettre à jour les plans tous réseaux (relevé, identification, mise à jour plans). Ces travaux de mise à jour seront soumis à devis. En revanche, la création ou mise à jour des cahiers de repérage, des cahiers de manœuvres des vannes des réseaux Eau de ville, Gaz naturel, Air Comprimé est à sa charge.

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 vanne, 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 CEA, le Titulaire aura à intervenir, le plus rapidement possible, pour des opérations de dépannage urgent tels que fuite d'eau ou d'air, 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 CEA. 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.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

17.2. Descriptif des prestations à réaliser

17.2.1. Eaux de rejets

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

- D'eau usée
- 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 EU à l'intérieur des bâtiments, le Titulaire assurera le nettoyage des évacuations des eaux par tringlage, utilisation de produits débouchant biodégradable.

Le Titulaire assurera sur demande du CEA 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	REU	Standard	
Réseau EP	REP	Standard	
Réseau eaux usées intérieurs	EVA	Standard	
Obturateurs	OBT	Standard	
Bassins de rétention et de stockage		Standard	

17.2.2. Alimentation en eau de potable

L'eau de ville est livrée à différents points de livraisons situés 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 généralement situés dans le local technique.
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)
- Paillasses 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.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

Le Titulaire assurera :

- Le suivi mensuel des compteurs et des consommations. Il alertera le CEA 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 impacter les installations su site,
- Pour le réseau enterré, le Titulaire aura la charge la détection de fuites éventuelles et la réparation si besoin,
- Les manœuvres des vannes, relevés compteur, nettoyage, contrôle protection gel, accès et repérage contrôle étanchéité de chaque vanne, nettoyage filtres,
- Le prélèvement annuel pour analyse de potabilité de l'eau (type D1) et fournira au CEA 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),
- 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	ROV	Sensible	1/an
Disconnecteurs	DIS	Sensible	1/an
RIA		Sensible	1/an

17.2.3. Alimentation en eau des sanitaires et production d'eau chaude sanitaire

Les sanitaires des bâtiments 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 »
- **Douche de sécurité : un tirage mensuel devra être réalisé**
- Contrôle annuel :
    - Choc thermique points de puisage,
    - Test température,

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

- Test de débit,
- Test légionnelle.

L'eau chaude sanitaire est assurée par des ballons ECS disposés verticalement. 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.

Désignation	Code GMAO	Classement
Plomberie d'alimentation	PAL	Standard
Sanitaires	SAN	Standard
Douches de sécurité	DSE	Sensible
Ballon eau chaude	BOC	Standard
Pompe de circulation ECC/EF	PCG	Standard
Pompe sanitaire	PSA	Standard
Sous Station production ECS	STT	Standard

Les critères à respecter 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.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

18. Annexe : Climatisation, ventilation, Chauffage

18.1. Généralité

18.1.1. 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 de 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,
- Les réseaux de distributions intérieurs bâtiments d'air comprimé 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 organes de contrôle/commande et dispositifs de sécurité associés.
Le réseau CVC et les dispositifs de désenfumage sont présentés en annexes.

18.2. Descriptif des prestations à réaliser

18.2.1. Système de Désenfumage

Equipements de Désenfumage Automatique :

Commande arrêt pompier	2
Commande de réarmement	1
Moteur de désenfumage	2
Coffret de relayage	2
Ouvrant de désenfumage pneumatique	10

Equipements de Désenfumage manuel :

Cartouche CO^2 30 gr	6
Cartouche CO^2 40 gr	4
Cartouche CO^2 150 gr	8
Coffret CO^2 Ouverture + Fermeture	9
Exutoire lanterneau pneumatique	3
Thermofusible	3

La prestation consiste à vérifier le bon fonctionnement des dispositifs et la maintenance réglementaire.

Désignation	Code GMAO	Classement Equipement	Fréquence maintenance préventive
Désenfumage automatique	CAN-2	Standard	1/An
Désenfumage manuel	CAN-1	Standard	1/An
Tourelle de désenfumage	-	Standard	1/An

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

18.2.2. Installations aérauliques

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
CTA (Tertiaire)	CTA-1	Standard	
CTA (Laboratoire)	CTA-2	Sensible	1 /an
CTA (Laboratoire sensible)	CTA-3	Sensible	1 /an
Ventilateur d'extraction	VEX	Sensible	1 /an
Variateur de fréquence	VAP	Sensible	1/an
Unité terminale de filtration	FFU	Sensible	1 /an
VMC	VEX	Standard	
Réseau aéraulique extraction/soufflage	-	Standard	
Accessoires aérauliques	-	Standard	
Batterie chaude électrique	BCE	Standard	
Batterie a détente directe	BDD	Standard	
Barrière de Filtration	BFA	Standard	
Barrière de Filtration	BFB	Standard	
Clapet Coupe-Feu	CCF	Sensible	1 /an
Registre aéraulique motorisé	RGI	Standard	
Registre aéraulique	VAR	Standard	
Roue récupération énergie	RRE	Standard	
Unité de traitement d'air	UTA	Standard	
Ventilateur soufflage	VON	Standard	

Les résultats attendus sont :

- 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 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
- Concernant les caissons filtre BAG IN BAG OUT, l'ensemble du matériel y compris sac de rechange 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.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

- Le Titulaire contrôlera en détection réelle le fonctionnement des centrales et extractions (déclenchement tête de détection incendie et détecteur gaz)

Pour le Rooftop (CTA-3), une maintenance du constructeur THERECO sera chiffrée au forfait F3.

18.2.3. Terminaux de chauffage-climatisation

Les équipements terminaux dynamiques, batteries de chauffage en CTA, convecteurs, aérothermes, ventilo-convecteurs, cassettes plafonnières, climatiseur réversible, gaines textiles, poutres climatiques 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
Unité intérieure pour VRV ou multisplit	CLI	Standard
Ventilo convecteur	VCO	Standard
Gaine de diffusion Textile	GAT	Standard

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

18.2.4. Production de froid /chaud

Les groupes de production de froid et de chaud sont de type VRV et multi-split. Le Titulaire aura à charge la maintenance de ces équipements ainsi que de leurs systèmes associés.

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 (températures, pression frigorifique, régulation, etc.) et particulièrement de la propreté.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances critère qualité
Groupe de condensation type VRV ou multi-split	GRC	Standard	

Les résultats attendus sont :

- Test d'étanchéité frigorifique selon réglementation
- Contrôle annuel comprenant :
  - Dépoussiérage des équipements
  - Examen visuel
  - Contrôle températures / pression frigorifique / paramètres de fonctionnement
  - Contrôle régulation
  - Contrôle organes électriques

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

- Nettoyage condenseur si besoin
- Contrôle calorifuge tuyauterie

- Archivage des rapports

18.2.5. 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 considérée 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	
Adoucisseur d'eau	ADO	Standard	
Réseau Eau Chaude Chauffage	ROC	Standard	
Réseau eau surchauffée	RES	Standard	
Groupe maintien en pression	GMP	Standard	
Traitement eau	TAC	Standard	
Pompe de distribution eau	POC	Standard	
Réseau eau glacée	ROG	Standard	
Adoucisseur d'eau	ADO	Standard	
Pompe de distribution eau	POG	Standard	
Pompe eau refroidissement	POR	Standard	
Vannes réglage débit	VAN	Standard	

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.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

19. Annexe : Refroidisseur industriel (chiller)

Le Titulaire assurera la maintenance selon les préconisations du constructeur.
Il devra assurer la qualité de l'eau de refroidissement et procéder aux contrôles nécessaires.

Ces équipements étant classé « sensible », le Titulaire s'engage à respecter les délais d'intervention, de remise en fonctionnement et de remise en service définis dans ce cahier des charges.

En cas de panne empêchant la remise en fonctionnement dans les délais, le Titulaire devra mettre à disposition un équipement de remplacement adapté. Le coût associé n'est pas à la charge du Titulaire et devra être validé par l'Utilisateur.

Le Titulaire chiffrera au Forfait F3 une location mensuelle d'un équipement de remplacement.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances critère qualité	Type de maintenance
Chiller	RFR	Sensible	1/an	Constructeur
Réseau eau de refroidissement	ROG	Sensible	0/an	Constructeur

Résultats attendus :

- Le Titulaire est en charge d'assurer le respect de la qualité de l'eau sur toute la durée de l'année : dureté, PH, T°, bactériologique et organique. La fourniture des produits de traitement ainsi que sa mise en œuvre sont à la charge du titulaire.
- La qualité de l'eau devra être contrôlée 2 fois par an par un organisme spécialisé.
- Equipement de secours : le Titulaire devra proposer une solution de secours permettant de couvrir une puissance de froid de 15kW, sur devis, détaillant les travaux préparatoires et le coût de location au mois.
  Le Titulaire inclus également le surcout lié à son engagement du temps de réponse pour mise à disposition d'un équipement sous 1 semaine.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

20. Annexe : Air Comprimé : Production / distribution

La maintenance doit respecter les préconisations constructeur et tenir compte du nombre d'heures de fonctionnement, à savoir plus de 8000 heures annuelles de production d'air comprimé.

20.1. Objet de la prestation

Le site comprend une centrale de production d'air comprimé avec deux compresseurs et deux sécheurs installés en parallèle pour assurer la continuité de service. Le réseau d'air comprimé comprend les raccords et les détendeurs.

L'air comprimé est produit par des centrales à vis. Une chaîne de production d'air comprimé est constituée de centrale d'air comprimé, de sécheur d'air par absorption, de réservoir, d'un purgeur électronique capacitif, d'un filtre à charbon actif, d'un séparateur de condensats et d'un clapet anti-retour.

Le Titulaire assurera la maintenance de la production d'Air Comprimé, 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. Le nombre d'heures de fonctionnement annuel est de 8760 h.

Il est à la charge de l'entreprise de suivre le plan de maintenance décrit dans le dossier ESP. Pour rappel, l'accompagnement ainsi que les travaux préparatoires nécessaires aux vérifications périodiques réglementaires sont dû au Forfait de Base.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances critère qualité	Type de maintenance
Compresseur air Comprimé	COM	Standard	1/an	Constructeur
Sécheur air comprimé	SEA	Standard	1/an	Constructeur
Réseau air comprimé	RAC	Standard	-	
Réservoir gaz	RGA	Sensible	-	
Réservoir gaz de Groupe 2	RG2	Sensible	-	
Appareil de mesure sensible à étalonner (sonde point de rosée, transmetteur etc..)	AMS	Sensible	-	
Filtre sur air comprimé	IFA	Sensible	-	
Déshuileur	DSH	Sensible	-	

20.2. 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 : aérosols d'huile et humidité.
- Le Titulaire réalisera une campagne de détection de fuite annuelle sur l'ensemble du réseau du site jusqu'aux points d'utilisation afin de quantifier le taux de fuite du réseau.
- Le Titulaire fera étalonner 1 fois par an les sondes de mesure d'humidité de l'air comprimé en sortie de la production.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

21. Annexe : Azote : Production / Distribution

Le Titulaire assurera la maintenance préventive et curative de la production d'azote.

21.1. Objet de la prestation

La production d'azote est composée d'un générateur d'azote et de réservoirs tampon.

Le Titulaire assurera la maintenance de la production d'Air Comprimé, 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.

Il est à la charge de l'entreprise de suivre le plan de maintenance décrit dans le dossier ESP. Pour rappel, l'accompagnement ainsi que les travaux préparatoires nécessaires aux vérifications périodiques réglementaires sont dû au Forfait de Base.

Désignation	Code GMAO	Classement	Nb défaillances critère qualité	Type de maintenance
Générateur d'azote	CVI	Sensible	1/an	Constructeur
Réservoir gaz	RGA	Sensible	-	
Réservoir gaz de Groupe 2	RG2	Sensible	-	

21.2. Résultats attendus

Les résultats attendus sont :

- Débit/pression respecté
- Maintenance selon préconisations constructeur
- Accompagnement du bureau de contrôle lors des vérifications réglementaires

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr

22. ANNEXE : FICHE IDENTITE BATIMENT

Raison sociale CEA NOUVELLE-AQUITAINE

Adresse 28 av. Gustave Eiffel, 33600 Pessac

Code APE 7219Z
SIRET 775 685 019 00587

Effectif du site ≈30 personnes

Horaires du site 8h à18h du lundi au vendredi
Fonctionnement annuel 51 semaine par an
Type d'activités Le CEA Nouvelle-Aquitaine est un laboratoire de recherche ayant pour mission de produire et diffuser des technologies pour en faire bénéficier l'industrie, en assurent un « pont » entre le monde scientifique et le monde économique. Le CEA Nouvelle-Aquitaine donne également accès aux technologies génériques développées pour les autres pôles opérationnels du CEA.

Les bâtiments du site BERSOL ont été construits en 2019. La construction de ces bâtiments a été réalisée en suivant les standards de la norme RT 2012. Le respect des contraintes imposées par cette norme a été vérifié à la restitution des bâtiments.

Ce document ne peut être diffusé ou reproduit sans l'autorisation du CEA Grenoble.

www.cea.fr