

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Référence: n°01/2023/BMR/ENV/AIA CF

version : 1 - date : 12/09/2023

CCTP pour le (ou les) site(s) de ⁽¹⁾: AIA CF ☒ AIA BX ☐ AIA CP ☐

(1) cocher les cases correspondantes

OBJET :

Réalisation d'un audit énergétique du site de l'AIA de Clermont-Ferrand

Références documentaires :

- Directive européenne 2018/2002 remplace la Directive européenne 2012/27/UE
- Décret n° 2014-1393 du 24 novembre 2014 et arrêté du 24 novembre 2014, relatif aux modalités d'application de l'audit énergétique prévu par le chapitre III du titre III du livre II du code de l'énergie actualisé le 9 novembre 2015.

Résumé : Ce CCTP vise à réaliser l'audit énergétique afin d'établir le bilan de la situation énergétique globale de l'AIA de Clermont-Ferrand. Il identifiera les flux énergétiques et leur usage, recensera les potentiels d'amélioration et les actions à mettre en œuvre et quantifiera les investissements nécessaires à la réalisation des économies annoncées.

Cet audit énergétique constituera la démarche initiale essentielle à la maîtrise et à la réduction des énergies dans l'entreprise.


Entité émettrice: BMR/ENV	Mots-clés : Energies, consommation, audit, actions	
Rédigé par Émetteur du besoin	Vérifié par Prescripteur	Approuvé par
 Le Chargé de Protection Environnement AIA de Clermont-Ferrand Nom : MICHAUD Laurent Date : 08 décembre 2023	 ICT/DCA Gaëlle BELLIARDO Responsable Moyens de Soutien Nom : BELLIARDO Gaëlle Date : 11/12/2023	Sous-directeur, Sous-directeur Gestion Organisation Le Sous-Directeur de la Gestion et de l'Organisation Michel BRACQUEMOND Michel BRACQUEMOND Date : 11/12/2023

Diffusion externe : /

Diffusion interne : BMR - DMS - MSIE - HAUL - OS - BMR/HSCT - BMR/ENV

SOMMAIRE

PREAMBULE.....	4
1. OBJET / CONTEXTE	5
2. DOCUMENTS ET TERMINOLOGIE	5
2.1 Documents de référence et à appliquer	5
2.2 Terminologie	6
3. EXIGENCES DE RESULTATS TECHNIQUES	7
3.1 Présentation du besoin et de la mission	7
3.2 Objectif de la prestation	7
3.3 Exigences fonctionnelles	8
3.4 Exigences particulières	8
3.4.1 Exigences liées au site	8
3.4.2 Exigences liées à l'exécution de la prestation proprement dite (obligations client/fournisseur)	8
3.4.3 Exigences HSCT	13
3.4.4 Exigences concernant la protection de l'environnement	14
3.4.5 Exigences de Performances de sécurité de l'information	14
En aucun cas, il ne devra sortir du site des documents sans l'accord du chargé de protection environnement.	14
3.5 Clauses définissant les contraintes techniques	15
3.6 Exigences de mise à disposition des livrables pour vérification	16
3.7 Opérations de vérification de la conformité, d'acceptation et d'admission de la prestation	18
3.8 Exigences relatives à la structuration de la prestation	18
3.8.1 Exigences de management, organisation de la prestation	18
3.8.2 Logique de déroulement et de suivi de projet	19
3.8.3 Gestion de la documentation	20
3.9 Maîtrise des coûts et des délais	20
4 EXIGENCES D'ASSURANCE QUALITE	22
4.1 Système de management de la qualité	22
4.2 Ressources humaines (maîtrise des compétences)	22
4.3 Réalisation de la prestation	23
5 CLAUSES DEFINISSANT LA COMPOSITION DETAILLEE DES PRESTATIONS ET FOURNITURES.....	25
5.1 inventaire et recueil des données	25
5.1.1 Données générales concernant l'AIA CF	25
5.1.2 Patrimoine bâti et installations techniques	25
5.1.3 Détail bâti et installations techniques	26
5.2 Analyse et proposition d'un plan d'actions	27
5.2.1 Analyse des bâtiments et des installations	27
5.2.2 Analyse des consommations d'énergie	28
5.2.3 Analyse de la maintenance	29
5.2.4 Proposition d'un plan d'actions	29
5.2.5 Actions pouvant directement être mises en œuvre	30
5.2.6 Actions de promotion des énergies renouvelables	31
5.2.7 Actions de conseil pour compléter l'audit énergétique	31

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

PREAMBULE

L'Atelier Industriel de l'Aéronautique de Clermont-Ferrand (AIA-CF) est un établissement étatique industriel.


Il dépend du Service Industriel de l'Aéronautique (SIAé) qui est rattaché à l'Etat-Major de l'Armée de l'Air et de l'Espace (EMAAE) et au Ministère de la Défense (MINDEF).

Il réalise la maintenance industrielle d'aéronefs militaires pour la cellule et les équipements associés. Il assure également l'étude et la réalisation d'installations spéciales et de modernisation pour certains aéronefs dans le cadre de programmes spécifiques.

Sur l'emprise de Clermont-Ferrand, où travaillent quotidiennement 1 500 personnes (prestataires extérieurs compris), la majorité des personnels travaille sur des aéronefs ou sur des équipements d'aéronefs afin d'en réaliser la maintenance. Le site a une superficie de 66 hectares ; les infrastructures couvertes couvrent une surface d'environ 167 000 m².

L'établissement bénéficie d'un arrêté ministériel d'autorisation d'exploiter des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dont les principales sont :

- Une installation de chauffage de 33.5 MW de puissance (rubrique 2910-A-1),
- Douze ateliers de grand volume pour une surface totale autorisée de 43491 m² (rubrique 2930-1-b),
- Un atelier de traitement de surface comprenant 76 m³ de baignoires (rubrique 3260),
- Un atelier de peinture d'aéronefs autorisé à 110 kg/jour (rubrique 2940-2-a),
- Onze fours électriques pour trempe d'alliages légers (rubrique 2561),
- Un parc de machines-outils pour le travail mécanique des métaux (puissance 621 KW, rubrique 2560-2).

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	---

1. OBJET / CONTEXTE

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières concerne la réalisation d'un audit énergétique pour l'Atelier Industriel de l'Aéronautique de Clermont-Ferrand (AIACF), site de Clermont-Ferrand.

La réalisation de cet audit résulte d'une obligation réglementaire imposée par la transposition de la directive n°2018/2002/UE du 11/12/2018 qui modifie la directive n° 2012/27/UE du 25/10/2012.


Cet audit constitue la démarche initiale essentielle pour garantir une bonne définition des actions de maîtrise de l'énergie dans l'entreprise. L'étude et l'analyse approfondies des différents postes consommateurs d'énergie permettent de mettre en évidence des potentiels d'amélioration et de déterminer les actions et les investissements nécessaires à la réalisation de ces économies.

L'AIA CF est soumis à cette obligation. Ce cahier des charges décrit donc les attendus liés à la réalisation de cet audit énergétique.

2. DOCUMENTS ET TERMINOLOGIE


2.1 Documents de référence et à appliquer

- Directive n° 2018/2002/UE du 11/12/2018 modifie la directive n° 2012/27/UE du 25/10/12 relative à l'efficacité énergétique, modifiant les directives 2009/125/CE et 2010/30/UE et abrogeant les directives 2004/8/CE et 2006/32/CE,
- LOI n° 2013-619 du 16 juillet 2013 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine du développement durable,
- Décret n° 2014-1393 du 24 novembre 2014 relatif aux modalités d'application de l'audit énergétique prévu par le chapitre III du titre III du livre II du code de l'énergie,
- Arrêté du 24 novembre 2014 relatif aux modalités d'application de l'audit énergétique prévu par le chapitre III du titre III du livre II du code de l'énergie,
- Arrêté ministériel d'autorisation d'exploiter des ICPE, du 31 août 2015, complémentaire à l'arrêté primitif du 8 juin 2009, pour l'Atelier Industriel de l'Aéronautique de Clermont-Ferrand,
- Arrêté du 28 avril 2011 modifié fixant les modalités d'exercice des polices administratives des installations classées du ministère de la Défense,
- Méthode de mesure et de comptage, consommations d'énergie, édition du 18/03/2016,
- L'instruction n°300611 DEF/DFP/PER/5 du 16 mars 1998 relative aux mesures de prévention concernant les travaux ou prestations de services effectués dans un organisme de la défense par une ou plusieurs entreprises extérieures.

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

2.2 Terminologie

- ADEME	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
- AIA CF	Atelier Industriel de l'Aéronautique de Clermont-Ferrand
- CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières
- CTA	Centrale de Traitement d'Air
- DJU	Degrés Jours Unifiés
- FOD	Fuel Oil Domestique
- GES	Gaz à Effet de Serre
- GTC	Gestion Technique Centralisée
- ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
- KWh	KiloWattheure
- MWh	MégaWattheure

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	---

3. EXIGENCES DE RESULTATS TECHNIQUES

3.1 Présentation du besoin et de la mission

La mission présentée dans ce CCTP concerne la réalisation, par un prestataire externe (dénommé « titulaire » dans la suite de ce CCTP), d'un audit énergétique de l'AIA CF situé au 161, avenue du Brézet – 63000 Clermont-Ferrand.


3.2 Objectif de la prestation

La finalité de l'audit énergétique est de présenter à l'AIA CF un rapport comprenant les éléments exigés par les textes réglementaires applicables à l'audit énergétique :

- Décret n° 2014-1393 du 24 novembre 2014 relatif aux modalités d'application de l'audit énergétique prévu par le chapitre III du titre III du livre II du code de l'énergie,
- Arrêté du 24 novembre 2014 relatif aux modalités d'application de l'audit énergétique prévu par le chapitre III du titre III du livre II du code de l'énergie.

Ce rapport présentera :

- Un état des lieux de la situation énergétique : consommations, performances des bâtiments et des procédés (bâti, installations techniques, etc.) et un recueil des données concernant l'établissement suivant le paragraphe 5.1 de ce CCTP,
- L'analyse des données recueillies et la proposition d'un plan d'actions hiérarchisées et chiffrées permettant de mettre en place une politique visant à maîtriser et réduire les consommations et les dépenses d'énergie suivant le paragraphe 5.2 de ce CCTP.
- Le plan d'actions précisera bien celles qui pourront être directement mises en œuvre de celles qui représenteront une opportunité dans le cadre de la promotion des énergies renouvelables,
- Il permettra de fixer des objectifs d'amélioration de performance énergétique,
- Des actions de conseil d'études complémentaires seront également proposées.

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

3.3 Exigences fonctionnelles

L'audit énergétique couvrira au moins 80% des consommations facturées sur l'ensemble de l'établissement concernant le gaz naturel, l'électricité et le FOD.

Consommations 2022 :

- Gaz naturel : 54 200 MWh
- Electricité : 10 768 MWh
- FOD : 94 m³

Le titulaire en charge de cet examen et de cette analyse méthodologique de l'usage et de la consommation énergétique sur le site de Clermont-Ferrand sera qualifié suivant la norme NF X 50-091 pour ses compétences en matière d'audit énergétique.

3.4 Exigences particulières

3.4.1 EXIGENCES LIEES AU SITE


Conditions d'accès à l'AIA-CF :

L'AIA CF est classée en zone protégée (ZP). L'accès et la circulation sont soumis à autorisation et réservés aux seules personnes (ou véhicules autorisés) dont la fonction justifie la présence et ayant fait l'objet d'une enquête administrative. L'intrusion en ZP constitue un délit.

Ainsi, le personnel intervenant au titre du présent marché doit se conformer au règlement intérieur, aux règles d'accès, de sécurité et de contrôle en vigueur à l'AIA CF et n'accéder qu'aux seuls locaux et installations concernés par le marché.


L'exécution des travaux n'est autorisée que sous la réserve expresse de l'observation des consignes suivantes :

- ◆ le titulaire doit fournir la liste des personnes intervenant à l'AIA CF 3 mois (demandes d'accès annuelles) à 10 jours (demande ponctuelles) avant l'intervention et si nécessaire fournir la mise à jour régulière de cette liste.
- ◆ le personnel de cette liste devra avoir fait l'objet d'une enquête administrative et avoir recueilli l'accord d'accès de l'Officier de Sécurité.
Cette enquête a une durée de validité de 3 ans maximum et doit être renouvelée à échéance :
Le titulaire devra transmettre les formulaires requis au RSC trois mois avant cette dernière.
- ◆ Toute personne doit être en possession d'un badge fourni à l'entrée par le Poste Accueil Filtrage (PAF).

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

Ce badge sera obligatoirement rendu au PAF à chaque sortie en échange de la pièce d'identité déposée. Ce badge est à présenter à chaque réquisition.


- ♦ l'entrée de l'établissement s'effectue exclusivement par le Poste Accueil Filtrage,
- ♦ le port apparent du badge est obligatoire pour tous, dès l'entrée dans l'AIA CF et pendant tout le temps de présence dans l'emprise,
- ♦ les horaires d'exécution des prestations sont ceux de l'établissement :
les interventions peuvent avoir lieu dans les locaux de l'AIA CF les jours ouvrés du lundi au jeudi de 7h18 à 16h06 et le vendredi de 7h18 à 14h06, et hors périodes de fermeture de l'établissement (périodes précisées lors de la réunion de lancement du marché).
Une demande de travail en dehors des heures ouvrables (PTHP) devra être formulée vers l'officier de sécurité du site concerné et recueillir son accord chaque fois que cela sera nécessaire. Cette demande précisera le nom du personnel AIA responsable et supervisant ces travaux, la liste du personnel, l'horaire et le lieu d'exécution des prestations
- ♦ les véhicules autorisés à pénétrer dans l'emprise doivent être dépourvus de passager à bord. Le conducteur est tenu de marquer l'arrêt à hauteur du PAF pour son identification par l'agent de sécurité confirmé et présenter son badge au contrôle d'accès pour ouverture du dispositif,
- ♦ Le respect de la signalisation routière est impératif à l'intérieur de l'établissement, la circulation est soumise au strict respect des règles du code de la route.
- ♦ aucun mouvement de véhicule n'est autorisé entre 7 h 00 et 7 h 20 et entre 16 h 00 et 16 h 20 du lundi au jeudi et entre 14 h 00 et 14 h 20 le vendredi
- ♦ l'autorisation de stationnement est matérialisée par la remise d'un macaron. Les véhicules autorisés doivent être garés obligatoirement sur les zones de stationnement réservées à cet effet. Les remorques sont interdites.
- ♦ la responsabilité de l'AIA CF ne saurait, en aucun cas, être engagée, si un accident de la circulation survenait à l'intérieur de l'établissement à un membre du titulaire,

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

- ♦ l'autorisation d'accès et de stationnement avec un véhicule privé peut être retirée à tout moment en cas d'infraction aux règles de circulation du code de la route, pour des raisons de sécurité de défense ou pour non-respect du règlement intérieur de l'AIA CF,
- ♦ interdiction d'utiliser les cars et autres véhicules militaires de l'établissement,
- ♦ l'attention du titulaire est attirée sur le fait que sa responsabilité peut être engagée s'il provoque un accident ou une détérioration du matériel appartenant à l'AIA CF.
- ♦ interdiction d'introduire dans l'établissement des produits ou objets pouvant présenter un danger pour l'intéressé, son entourage ou les installations (produits toxiques, stupéfiants, matériels électriques, divers outillages personnels, boissons alcoolisées, armes)
- ♦ interdiction de prise de vue (de toute forme) dans l'emprise ou en direction de l'emprise AIA CF.
- ♦ interdiction de quitter les locaux du chantier et de circuler dans l'établissement sans autorisation du responsable de l'exécution du marché; l'accès des bâtiments non concernés par le chantier est strictement interdit.
- ♦ en application du décret 2006-1386 du 15 novembre 2006, il est interdit de fumer dans tous les lieux de travail couverts, y compris les bureaux individuels, et les bâtiments de restauration,
- ♦ interdiction d'allumer un feu quelconque et de procéder à des travaux par point chaud (chalumeau et arc électrique notamment) sans demander un permis de feu au service de sécurité de l'établissement,
- ♦ toute entrée ou sortie de matériel est à justifier. Des fouilles peuvent être réalisées par la Brigade de Gendarmerie de l'Air (BGA) tant dans les véhicules que sur les personnes.
- ♦ le titulaire est responsable de son personnel en toute circonstance et pour quelque cause que ce soit. Il est responsable des accidents survenant par le fait de son personnel, des vols qui pourraient être commis par ce dernier ainsi que des dégâts produits à l'occasion de l'exécution des prestations.

Les sous-traitants éventuels du titulaire seront astreints aux mêmes règles et à l'application des mêmes formalités.

Toute personne refusant de se soumettre à ces obligations et au respect du règlement intérieur se verra refuser l'accès au site. En cas d'infractions aux règles d'accès du site ou de comportement

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

présentant un risque pour la sûreté du site, l'Officier de Sécurité se réserve le droit de restreindre, de suspendre ou d'interdire l'accès au site pour le personnel concerné.

Nota : dans le cadre d'un contrat sensible exécuté dans une zone réservée en l'absence du personnel occupant habituellement la zone, le prestataire doit être accompagné ou surveillé par l'autorité responsable de la ZR.

Livraisons : en cas de livraison au titulaire par une entreprise extérieure, le titulaire devra faire connaître au Responsable de Suivi de Contrat la date de livraison et le nom de l'entreprise en charge de la livraison. Les chauffeurs livreurs doivent se présenter au poste d'accueil et de filtrage (PAF) dès leur arrivée. Le PAF se charge ensuite de prévenir la Brigade de Gendarmerie de l'Air (BGA) qui appliquera le protocole livreur en vigueur à l'AIA CF. A l'issue, la BGA et le PAF doivent s'assurer de l'accompagnement du chauffeur livreur de l'entrée principale de l'AIA CF à son point de livraison puis jusqu'à sa sortie du site.

3.4.2 EXIGENCES LIEES A L'EXECUTION DE LA PRESTATION PROPREMENT DITE (OBLIGATIONS CLIENT/FOURNISSEUR)

Exigences applicables à l'administration :

- La mise à disposition du titulaire des documents généraux (documents généraux, schémas, plans des bâtiments, ...) ainsi que ceux plus spécifiques à la gestion de l'énergie (factures, contrats de fournitures, ...) nécessaires à chaque étape de l'audit

Le titulaire aura accès aux plans de l'établissement, ils seront consultables sur site de préférence et en fonction de leur niveau de détail, ils devront être identifiés « DIFFUSION RESTREINTE ».

- La validation des comptes rendus de réunion sous 15 jours calendaires maximum,
- L'accompagnement du titulaire pendant ses visites, muni de toutes les clés, badges et habilitations d'accès aux bâtiments.

Les exigences relatives aux fournitures attendues :

Les fournitures attendues sont les éléments de sortie mentionnés pour chaque prestation identifiée au chapitre 5. Elles feront l'objet d'une validation par le chargé de protection environnement.

Rédigées en langue française, les fournitures attendues sont les suivantes :

- 1 exemplaire papier de l'audit énergétique définitive présenté en classeur au format A4 et 1 exemplaire en version numérique modifiable adressé au responsable de suivi de contrat.

Les comptes rendus des réunions sont à la charge du titulaire ; ils seront adressés par mail au chargé de protection de l'environnement au plus tard 8 jours calendaires après la tenue de celles-ci. La validation par le chargé de protection interviendra dans un délai maxi de 15 jours calendaires également à compter de la date de réception du mail.

Tout document qui sera mis à disposition par l'Administration devra recevoir l'autorisation de celle-ci pour être emporté par le titulaire ou reproduit. Dans le cas où l'autorisation de sortie AIA serait accordée, ils seront obligatoirement rendus dans un délai convenu d'un commun accord et toute reproduction sera étudiée au cas par cas.


 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

3.4.3 EXIGENCES HSCT

Conformément au chapitre II de l'instruction N° 300611/DEF/DFP/PER/5 du 16 mars 1998 relative aux mesures de prévention concernant les travaux ou prestations de services effectués dans un organisme de la défense par une ou plusieurs entreprises extérieures, le responsable AIA des travaux, à savoir le chargé de protection de l'environnement, déclenchera une inspection commune des lieux de travail à l'issue de laquelle sera effectuée une analyse des risques. Un plan de prévention sera élaboré à partir des éléments recueillis.

Cette inspection doit être menée préalablement à l'exécution des travaux. Le plan de prévention devra être obligatoirement signé par les deux entreprises avant la date de début d'exécution des prestations.

L'échange d'un plan de prévention permettra au titulaire d'être en possession d'un inventaire suffisamment exhaustif des risques d'accidents du travail et maladie professionnelle auxquels ses personnels sont susceptibles d'être exposés au cours de l'intervention.

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES</p> <p><i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
--	--	--

3.4.4 EXIGENCES CONCERNANT LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'étude demandée sera effectuée sur un site possédant un arrêté ministériel d'autorisation de mise en service des ICPE délivré le 31 août 2015, complémentaire à l'arrêté primitif du 8 juin 2009.

L'AIA CF est certifié ISO 14001 depuis juin 2006, dernier renouvellement en juin 2021.

Il est soumis à un devoir d'exigence :


- Dans le cadre des lois et règlements, en vigueur sur notre territoire, notamment l'arrêté du 28 avril 2011 modifié fixant les modalités d'exercice des polices administratives des installations classées du ministère de la Défense et les prescriptions techniques de l'arrêté du 31 août 2015,
- Du référentiel environnemental de l'AIA CF, composé du manuel environnement et des procédures particulières environnementales des secteurs.

L'objet du présent marché est une activité de conseils et d'études qui ne fait l'objet a priori d'aucune atteinte à l'environnement. Néanmoins, compte tenu de l'activité de conseil apportée, qui concerne des installations, activités, ouvrages ou travaux capables de générer des impacts sur l'environnement, un soin tout particulier doit, dans le cadre de cette activité, être apporté au niveau de la sécurité, et de la protection de l'environnement et du développement durable.

3.4.5 EXIGENCES DE PERFORMANCES DE SECURITE DE L'INFORMATION

Le titulaire s'engage à ne dévoiler sous aucun prétexte les documents techniques ainsi que tout ou partie des renseignements relatifs à la technologie, à l'activité du site sans autorisation écrite. Le titulaire a l'obligation de maîtrise des compétences de ses employés.

En aucun cas, il ne devra sortir du site des documents sans l'accord du chargé de protection environnement.

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

3.5 Clauses définissant les contraintes techniques

La préparation, la réalisation et la restitution de l'audit énergétique devront être réalisées en conformité avec les exigences générales définies par la norme NF EN 16247-1 : 2022.

De plus, le titulaire devra s'appuyer sur les normes :

- NF EN 16247-2: 2022 pour l'audit énergétique des bâtiments,
- NF EN 16247-3: 2022 pour l'audit énergétique des procédés industriels.


L'audit énergétique devra comporter 3 étapes :

Etape 1 : Analyse préalable ou pré-diagnostic énergie

- Cette étape sera réalisée en étroite collaboration avec les responsables techniques de l'établissement. Elle a pour objectif essentiel d'avoir une visibilité globale de la situation et de saisir les enjeux énergétiques.
- L'analyse portera sur:
 - a) les consommations et les factures du périmètre d'étude défini,
 - b) les coûts globaux, y compris exploitation et maintenance,
 - c) les principaux ratios énergétiques avec commentaires sur ceux qui peuvent éventuellement poser problèmes.

Etape 2 : Analyse détaillée des gisements d'économie

- Sur la base des résultats de l'étape 1, les domaines suivants seront alors pris en compte :
 - a. Les procédés industriels, le plan de comptage,
 - b. L'enveloppe des bâtiments du point de vue de leur performance énergétique,
 - c. Le chauffage, la ventilation et l'eau chaude sanitaire, ainsi que la climatisation et le rafraîchissement (le confort thermique en général),
 - d. L'éclairage et la force motrice des bâtiments et ouvrages de l'AIA CF,
 - e. L'éclairage extérieur.

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

Etape 3 : Actions et solutions

- Le titulaire établit une synthèse incluant des conseils pour une meilleure utilisation des équipements existants, des préconisations de travaux en proposant un plan d'actions détaillé comprenant :
 - a. L'évaluation de leur coût,
 - b. Les économies d'énergie annuelles engendrées,
 - c. Leur temps de retour sur investissement,
 - d. Dans le cas des bâtiments, la description de l'impact éventuel sur la pérennité du bâti et la qualité architecturale,
 - e. Une optimisation éventuelle des achats / revente d'énergie.

3.6 Exigences de mise à disposition des livrables pour vérification


Le titulaire remettra les comptes rendus des deux premières réunions (préparation et lancement) comme indiqué au paragraphe 3.8.2.

Le rapport définitif sera établi à l'issue de la réunion de présentation finale de l'étude. Le titulaire sera attentif à la qualité du rapport qui devra être clair, lisible et compréhensible par des non-techniciens. Un lexique pourra utilement être mis en annexe pour expliciter le vocabulaire spécifique.

La remise à l'AIA CF du rapport définitif aura lieu 2 semaines maximum après la réunion de présentation finale, après la prise en compte des ultimes remarques faites lors de la réunion de présentation finale.

Le rapport inclura au minimum les parties suivantes :


- La synthèse des préconisations d'amélioration par usages permettant d'atteindre les objectifs fixés dans le scénario d'actions défini en début d'audit :
 - L'évaluation de leur coût
 - Les économies d'énergie annuelles engendrées
 - Leur temps de retour sur investissement (moins d'un an, entre un et quatre ans, ou au-delà)
 - Dans le cas des bâtiments, la description de l'impact éventuel sur la pérennité du bâti et la qualité architecturale
- L'historique de la mission (données générales sur l'AIA CF, sur l'auditeur, la méthodologie utilisée, le contexte de l'audit, la formalisation du périmètre retenu, les normes et règlements concernés)
- L'audit énergétique :

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

- La formalisation du périmètre retenu, le degré d'approfondissement adopté et le calendrier de réalisation, etc.
- La méthodologie utilisée pour collecter les données (appareils de mesure, typologies de données utilisées, etc.)
- L'analyse globale des consommations et dépenses d'énergie : pour l'ensemble des usages énergétiques, la consommation et le type d'énergie utilisée ; le montant de la facture d'énergie associée aux différents types d'énergies consommées
- La hiérarchisation des opportunités d'amélioration de l'efficacité énergétique
- Les propositions d'actions liées à ces opportunités, l'évaluation de leur coût, des économies d'énergie annuelles engendrées, de leur temps de mise en œuvre et de retour sur investissement avec détails des hypothèses de calcul utilisées et indications de la fiabilité des résultats. Les aides et subventions pouvant être perçues par l'AIA CF seront intégrées à cette analyse économique. Les interactions potentielles avec d'autres propositions d'actions seront également indiquées. Avant les conclusions du rapport de l'audit énergétique, le titulaire indiquera les méthodes de mesures et de vérification à utiliser par l'AIA CF pour suivre la mise en œuvre et l'efficacité des actions proposées
- En annexe, les fiches détaillées par bâtiment présentant une liste exhaustive des propositions pertinentes et le plan d'actions hiérarchisées (moins d'un an, entre un et quatre ans, plus de quatre ans)
- Un lexique des termes techniques et abréviations employés.

Le rapport d'audit comprendra une copie du certificat de qualification du titulaire. Le titulaire ne pourra s'opposer à la transmission, par l'entreprise, à des tiers, des informations contenues dans cet audit.

Le diaporama de présentation finale de l'audit énergétique sera également remis à l'AIA CF (format électronique).

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

3.7 Opérations de vérification de la conformité, d'acceptation et d'admission de la prestation

Les prestations seront vérifiées par le Chargé de Protection Environnement en présence et sous la responsabilité du correspondant désigné du titulaire conformément au paragraphe 3.8.1 du présent CCTP.

Toutefois, l'absence du titulaire ou de son représentant ne fait pas obstacle au déroulement et à la validité des opérations de vérification. Les constatations faites par le pouvoir adjudicateur sont consignées dans un procès-verbal établi par le Chargé de Protection Environnement, mentionnant les éventuelles réserves du titulaire.

A l'issue des vérifications, la personne désignée par le pouvoir adjudicateur prononce l'admission, éventuellement assortie d'une réfaction, l'ajournement ou le rejet des prestations et notifie sa décision au titulaire dans un délai de deux semaines à compter de la remise de la totalité des livrables tels que prévus au paragraphe 3.6.


3.8 Exigences relatives à la structuration de la prestation

3.8.1 EXIGENCES DE MANAGEMENT, ORGANISATION DE LA PRESTATION

Le déroulement de la mission nécessitera une totale collaboration entre les différents intervenants.

Les intervenants identifiés à ce jour à l'AIA CF sont :

- Monsieur Laurent MICHAUD - Chargé de Protection Environnement.
- Madame Zoé FRAISSE – Adjointe au Chargé de Protection Environnement.
- Monsieur Valentin MAGNER – Responsable du suivi de contrat du marché de la chaufferie.
- Monsieur Michel BRACQUEMOND – Responsable du Bureau Maîtrise des Risques.

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

Le titulaire devra :

- Mettre en place les ressources humaines et matérielles nécessaires à l'exécution des prestations,
- Désigner un responsable unique pour l'exécution des prestations en charge :
 - De l'encadrement des opérateurs, de l'exécution des prestations, du respect des exigences réglementaires,
 - De la traçabilité des prestations effectuées et pouvoir prouver à tout moment qu'elles ont été réalisées conformément aux exigences du CCTP.

3.8.2 LOGIQUE DE DEROULEMENT ET DE SUIVI DE PROJET

Trois réunions obligatoires qui se tiendront sur le site de Clermont-Ferrand, seront fixées d'un commun accord lors de la réunion de préparation.


- **La réunion de préparation**, aura lieu au plus tard 1 mois après la notification du marché.

Au cours de cette réunion, le titulaire devra :

- Valider avec l'AIA CF l'organisation et les finalités de l'audit énergétique telles que définies dans le présent CCTP,
- Collecter des informations complémentaires : contexte de l'AIA CF (programme stratégique, système de management, perceptions de l'audit énergétique, etc.), les contraintes et évolutions (réglementaires ou autres) pouvant influencer la réalisation de la mission et les résultats,
- Collecter les documents généraux nécessaires à la réalisation de l'étape 1,
- Présenter, pour validation, le planning détaillé du projet, établi par le titulaire,
- Informer l'AIA CF des moyens et équipements spéciaux requis pour le bon déroulement de la mission ainsi que de tout intérêt (commercial ou autre) pouvant influencer sur les résultats de l'audit énergétique.

Cette réunion servira de réunion de revue de contrat, compréhension du besoin, revue des exigences et établissement du plan de prévention.

- **La réunion intermédiaire**, jalon de l'étape 1 se tiendra au plus tard 6 semaines après la réunion de préparation. Le titulaire devra :
 - Présenter et commenter les résultats de l'analyse préalable ou pré-diagnostic,
 - Remettre au titulaire une version papier de ces résultats,

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

- Collecter les documents nécessaires à la réalisation de l'étape 2.

- **La réunion de présentation finale, jalon des étapes 2 et 3**, se tiendra au maximum 2 mois calendaires après la réunion intermédiaire. L'objectif consistera, pour le titulaire :
 - À présenter les résultats de l'analyse détaillée des gisements d'économie,
 - À résumer le contenu de l'audit et à présenter le plan d'actions et les solutions d'améliorations proposées sous forme d'un diaporama.

Ce rapport devra être adressé par courriel au Chargé de Protection Environnement pour vérification, 10 jours calendaires avant la date de cette réunion. Des échanges électroniques et téléphoniques visant à finaliser le rapport et le diaporama et à valider la conformité du rapport d'audit par rapport au présent CCTP pourront avoir lieu.

3.8.3 GESTION DE LA DOCUMENTATION

Dès la notification du marché, le titulaire demandera à l'AIA CF tous les documents qu'il jugera utiles à la préparation de la première réunion.

Toutes autres données pertinentes, nécessaires au bon déroulement de la mission devront être demandées par le titulaire à l'AIA CF à l'issue de la première réunion de préparation et suivant nécessité.

L'AIA CF ne fournira que les documents qu'il a en sa possession sans que le titulaire ne puisse se prévaloir d'un manque d'information pour l'exécution de sa mission. Il lui incombe, s'il le juge nécessaire, d'effectuer tous les relevés complémentaires in situ.

3.9 Maîtrise des coûts et des délais


Le titulaire s'engage à respecter le planning de réalisation du projet qui sera présenté lors de la réunion de préparation. Ce planning devra recevoir la validation de la maîtrise d'ouvrage lors de la réunion de lancement du marché.

En cas de retard par rapport à ce planning, le titulaire, dès qu'il en aura connaissance, devra en informer sans délai la maîtrise d'ouvrage.

Si la personne publique est la cause de ce retard, le titulaire pourra demander un report de délai. Si ce retard est de la responsabilité du titulaire, celui-ci devra alors présenter un plan de rattrapage qui devra, lui aussi, recevoir l'aval du chef du BMR.

Les modalités de communication seront formalisées lors de la réunion de lancement du marché.

Les interlocuteurs étatiques et du prestataire seront précisés ainsi que les moyens de communication : adresses mails, coordonnées téléphoniques, ...

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

4 EXIGENCES D'ASSURANCE QUALITE

4.1 Système de management de la qualité

Le respect des exigences qualité est sous la responsabilité du service qualité du titulaire qui est l'interlocuteur privilégié du service Assurance Qualité de l'AIACF.


Le service Qualité du titulaire :

- Exerce une surveillance continue de son système par gestion des processus, il mesure l'efficacité de chaque processus et met en place les actions d'amélioration,
 - Assure le traitement des anomalies, communique ses analyses et ses conclusions à l'AIACF
- L'AIACF se réserve le droit de procéder aux vérifications qu'il jugera nécessaires sur les prestations confiées au titulaire.

4.2 Ressources humaines (maîtrise des compétences)

Pour la réalisation de l'audit énergétique, l'auditeur externe :


- Devra être titulaire d'un signe de qualité dans chacun des domaines dans lequel il réalise l'audit énergétique (bâtiments, procédés industriels ou transport), délivré par un organisme accrédité par le COFRAC, conforme à un référentiel d'exigences de moyens et de compétences défini par la norme NF X 50-091. Outre ces exigences, l'auditeur devra satisfaire aux exigences mentionnées dans la partie 1 de l'annexe II de l'Arrêté du 24 novembre 2014 relatif aux modalités d'application de l'audit énergétique prévu par le chapitre III du titre III du livre II du code de l'énergie.
- Garantira que les exigences concernant les compétences, la confidentialité et l'objectivité s'appliquent à ses sous-traitants éventuels.

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

4.3 Réalisation de la prestation


L'audit énergétique devra :

- Être approprié au domaine d'application, aux objectifs de l'AIA CF,
- Adopter un degré d'approfondissement pertinent,
- Définir le périmètre d'étude de l'AIA CF de manière exhaustive,
- Recueillir des données fiables et pertinentes,
- Être transparent afin de tracer le traitement des données utilisées,
- Inclure une analyse coût efficacité des opportunités d'économies énergétiques identifiées,
- Permettre à l'AIA CF de surveiller que les objectifs correspondant aux opportunités d'amélioration de l'efficacité énergétique mises en œuvre sont atteints.

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

De plus :

- Le rapport final devra être remis en un exemplaire papier et un exemplaire en version numérique (en PDF et en version modifiable).
- La date de réalisation de l'étude devra apparaître sur la première page.
- L'AIA CF se réserve tout droit de reproduction des documents remis par le titulaire.
- Des courbes, diagrammes, photos ou autres mises en valeur graphique des données doivent être utilisés pour faciliter la lecture des documents. Ceux-ci doivent être accompagnés de commentaires.
- La fiabilité des données sera évaluée par le titulaire qui pointera les défauts ou anomalies constatés.
- Toutes les hypothèses et les calculs devront obligatoirement être explicites et transparents.
- Les résultats seront soumis à des vérifications appropriées de qualité de la validité.
- Les pistes d'améliorations identifiées par le titulaire devront tenir compte des contraintes réglementaires ou autres associées.
- Les documents rendus devront être compréhensibles du plus grand nombre de personnes, en particulier les synthèses, bilans et plans d'actions. Tout vocabulaire technique sera explicite dans un lexique.
- L'unité d'énergie utilisée sera définie avec l'AIA CF.

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	---

5 CLAUSES DEFINISSANT LA COMPOSITION DETAILLEE DES PRESTATIONS ET FOURNITURES

5.1 INVENTAIRE ET RECUEIL DES DONNEES

5.1.1 DONNEES GENERALES CONCERNANT L'AIA CF


Les informations suivantes seront présentes dans le rapport d'audit :

- Données géographiques :
 - Plan de l'AIA CF avec emplacement des bâtiments,
 - Localisation,
 - Altitude.
- Données climatologiques
 - Station météorologique de référence,
 - Température de base,
 - Degrés-jours trentenaires,
 - Technique de calcul des DJU,
 - DJU des 3 dernières années civiles et des 3 dernières saisons de chauffage.
- Données démographiques : effectifs des personnels (AIACF et sous-traitants internes) en 2023,
- Conditions de gestion de l'énergie de l'AIA CF :
 - Gestion des consommations et des factures.

5.1.2 PATRIMOINE BATI ET INSTALLATIONS TECHNIQUES

Le titulaire réalisera l'inventaire du patrimoine avec **obligatoirement la réalisation de relevés in situ des points de consommation énergétique**, la visite systématique des bâtiments consommateurs d'énergie et des installations techniques (procédés industriels, chauffage, ventilation, climatisation, etc.). Cette visite doit lui permettre de relever toutes les informations (techniques, dimensionnelles, ...) que l'AIACF n'est pas en mesure de lui fournir.

Des photos extérieures et intérieures des bâtiments et des équipements permettront une meilleure lecture du dossier.

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES</p> <p><i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
--	--	---


Chaque bâtiment fera l'objet d'une fiche comportant les éléments suivants :

- Description générale :
 - Numéro,
 - Année de construction, années et natures des réhabilitations significatives et transformations ayant un impact sur la performance énergétique de l'enveloppe et des équipements,
 - Surfaces, volumes, hauteurs sous plafond,
 - Usages et type d'énergie (activités pratiquées / zone),
 - Production et distribution: chauffage, eau chaude sanitaire, climatisation, rafraîchissement, ventilation,
 - Présence de force motrice (ascenseurs et monte-charges, sas...),
 - Horaires de fonctionnement, d'ouverture, fréquentation,
 - Nature et qualité du bâti,
 - Description des matériaux composant les enveloppes et les ouvrants, le niveau d'isolation des parois (murs, toitures, etc.) sous la forme d'un tableau par bâtiment,
 - Si le climat le permet, passage ciblé du site (bâtiments de bureaux) à la caméra thermique,
 - Organisation de l'exploitation et de la maintenance,
 - Compteurs d'énergies, affectations, n° du compteur, caractéristiques de comptage,
 - Éclairage intérieur (type, nombre de points, type de commande: présence d'horloges, de minuteries, ...),
 - Informations diverses, remarques sur d'éventuelles utilisations non opportunes d'énergie.

5.1.3 DETAIL BATI ET INSTALLATIONS TECHNIQUES

Les fiches bâtiment indiqueront les références de chaque élément constituant les installations thermiques, de production de froid, de production d'eau chaude sanitaire, de ventilation, et de leurs régulations, avec au minimum les informations suivantes :

- Fabricant, marque,
- Type ou modèle,
- Année,
- Puissance thermique et/ou électrique,
- Caractéristiques techniques spécifiques : par ex. débit d'air des CTA, puissance électrique des pompes et des ventilateurs, etc.,

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

- Régulations et automatismes : valeurs de réglage des consignes, horaires de programmation, courbes de chauffe, et de manière générale description des programmes de fonctionnement existants,
- Etat général, vétusté,
- Remarques sur la conformité des installations.


5.2 ANALYSE ET PROPOSITION D'UN PLAN D' ACTIONS

Il s'agit pour le titulaire de traiter les données recueillies, de les analyser afin de détecter des anomalies et d'en faire une synthèse.

5.2.1 ANALYSE DES BATIMENTS ET DES INSTALLATIONS

Au minimum, le titulaire :

- Fera une estimation des déperditions thermiques et commentera les performances des procédés industriels et des enveloppes des bâtiments de l'ensemble du site (une cinquantaine de bâtiments),
- Analysera l'adéquation et la pertinence :
 - Des énergies, matériels et technologies utilisés par rapport aux besoins,
 - Des puissances installées par rapport aux besoins réels des bâtiments (consommations théoriques / consommations réelles),
 - Des programmes de fonctionnement (par ex. de la régulation) par rapport aux utilisations réelles de l'AIA CF,
- Analysera la conformité des installations et évaluera les travaux de mise en conformité.

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

5.2.2 ANALYSE DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

Le titulaire :


- Effectuera un bilan des consommations et des dépenses (abonnements, consommations totales) :
 - Bilan par année, pour chacune des 3 années (2021, 2022 et 2023),
 - Bilan par énergie,
 - Bilan par usage,
 - Bilan par bâtiment.
- Calculera des ratios (chauffage, électricité, autres) par rapport aux surfaces, aux volumes chauffés et à l'utilisation des équipements.

Au minimum seront calculés :

- Le ratio de consommation totale d'énergies par salarié,
- Le ratio de dépense totale d'énergies par salarié,
- Le ratio de consommation d'énergie finale / m²,
- Le ratio de consommation d'énergie primaire / m²,
- Le ratio de dépense totale d'énergie / m²,
- Le ratio tonnes de CO₂ / m² et le ration tonnes de CO₂ / personne.

La part chauffage des ratios sera corrigée du climat.

- Comparera les résultats avec des données statistiques semblables (ex: sites de même secteur d'activité).
- Etudiera la tarification : vérification de l'adéquation des abonnements par rapport aux situations réelles, simulations tarifaires si nécessaire des contrats d'électricité, de gaz, des autres énergies dont le chauffage urbain.

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	---	--

5.2.3 ANALYSE DE LA MAINTENANCE

Cette analyse concernera : les factures et contrats des équipements de chauffage, ventilation et climatisation.


Le titulaire :

- Analysera les modes d'exploitation : services techniques, ateliers, bureaux, etc...
- Analysera le mode de gestion de la maintenance (suivis, contrôles),
- Analysera les moyens informatisés (rapports de maintenance, GTC),
- Emettra des commentaires sur l'adéquation, la pertinence et les coûts des contrats et sur la qualité des prestations,
- Emettra des conseils sur une politique de maintenance ou d'exploitation.

5.2.4 PROPOSITION D'UN PLAN D'ACTIONS

Pour chaque bâtiment audité, la fiche bâtiment indiquera l'ensemble des actions de maîtrise de l'énergie, sous forme d'un plan d'actions, classées en fonction du temps de retour sur investissement et par nature (enveloppes, systèmes).

Le titulaire se basera sur les précédentes actions proposées dans l'ancien rapport d'audit énergétique.


 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES</p> <p><i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
--	--	--

5.2.5 ACTIONS POUVANT DIRECTEMENT ÊTRE MISES EN ŒUVRE

- Conseils pour coupure du chauffage pendant le weekend (T° mini à respecter en fonction de la T° extérieure et de la configuration des bâtiments, conditions de remise en fonctionnement, économies potentielles, ...),
- Adaptation des puissances à souscrire pour les contrats de distribution d'électricité et/ou de gaz,
- Conseils pour une meilleure utilisation des équipements existants (gestion des intermittences, conduite, réglages, programmation, etc.),
- Chiffrage des travaux pertinents d'économie d'énergie (y compris électricité) avec descriptif des opérations (amélioration portant sur les enveloppes de bâtiments et/ou sur les équipements),
- Ordre de grandeurs d'investissements plus conséquents que ci-dessus, pouvant être programmés dans un plan pluriannuel par l'AIA CF (bâtiments et équipements),
- Conseils pour l'amélioration de la gestion de l'énergie actuellement réalisée par l'AIA CF (tableaux de bord, utilisation d'un logiciel de gestion, etc.),
- Conseils pour l'amélioration du suivi des contrats d'exploitation de chauffage ; intérêt et enjeux d'une renégociation de certains de ces contrats,
- Conseils pour le réaménagement des locaux utilisés dans les activités, rationalisation des procédés (fours par exemple)
- Autres points mis en évidence lors de l'audit énergétique.

La description de chaque action sera accompagnée :

- Du chiffrage des économies possibles (économies d'énergie en KWh, en euros et en Tonne équivalent CO₂),
- Du chiffrage de l'investissement nécessaire,
- Du temps de retour sur investissement au prix de l'énergie constant (base 1^{er} janvier 2023),
- Du nombre de Certificats d'Economie d'Energie (en €HT), potentiellement générés du fait de ces propositions d'actions, en fonction des fiches d'opérations standardisées en vigueur au moment de la réalisation de l'audit énergétique,
- De tout autre gain possible non énergétique (productivité, etc.),
- De la comparaison des différentes mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique, en termes de coût et de consommation énergétique,
- Des interactions techniques entre plusieurs actions.

 <p>MINISTÈRE DES ARMÉES <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE DE CLERMONT-FD</p>	<p>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES</p>	<p>Référence : 01/2023/BMR/ ENV/AIA CF</p> <p>version : 1 du 12/09/2023</p>
---	--	--

L'accent devra être mis sur les conséquences des différentes préconisations et le classement de ces actions devra être réalisé en fonction des critères convenus avec l'AIA CF.

5.2.6 ACTIONS DE PROMOTION DES ENERGIES RENOUVELABLES

Le potentiel de mise en place d'énergies renouvelables sera particulièrement étudié sous forme d'une étude d'opportunité mettant en avant les 3 volets suivants :

- Énergétique : quantités économisées (MWh/an) par rapport à la situation initiale actuelle,
- Environnemental : quantités substituées par énergies renouvelables (MWh/an) ; limitation d'émissions de GES (tonnes CO₂ évitées/an),
- Economique : montant investissement, réduction des charges d'exploitation annuelles (€/an) ; rentabilité de l'investissement (MWh économisés/€ investi).

5.2.7 ACTIONS DE CONSEIL POUR COMPLETER L'AUDIT ENERGETIQUE

Des conseils seront également donnés pour engager l'AIA CF vers différents types d'études complémentaires appropriées :

- Actualisation des diagnostics thermiques existants ou réalisation de nouveaux diagnostics (énergétiques ou autres),
- Études "choix de l'énergie" dans le cas de bâtiments neufs ou de réhabilitation, avec études de solutions intégrant le recours aux énergies renouvelables,
- Etude de valorisation de la chaleur fatale issue des procédés industriels,
- Étude de renégociation des contrats d'exploitation de chauffage,
- Étude d'opportunité et de faisabilité pour l'utilisation d'énergies renouvelables,
- Etc.

Au terme de l'audit énergétique, le titulaire présentera, à l'AIA CF, une synthèse des préconisations et des actions qu'il est possible de mettre en œuvre.

Cette synthèse présentera les améliorations par secteur : bâtiments, procédés industriels.

Les propositions d'amélioration seront organisées de façon à satisfaire aux objectifs définis dans le scénario qui sera communiqué lors de la réunion de préparation de l'étude et figurant parmi ceux indiqués ci-dessous :

- Scénario répondant à un objectif de réduction de 10%, 15%, 20% des consommations de gaz et d'électricité,
- Autre scénario à l'initiative du titulaire.

Enfin, une information actualisée sera donnée à l'AIA CF sur les possibilités de financement de ces actions notamment par les financeurs institutionnels (ADEME, Région Auvergne Rhône-Alpes, etc.).