



CAHIER DES CHARGES

Mise à jour des DRPCE du CEA/Gramat

Date : 11/07/2024

EMETTEUR	
Nom	AURIEL Gérard
Unité	GQSE
Fonction	Ingénieur Sécurité d'Etablissement
Date	
Signature	
Affaire suivie par : Bertrand Morteau	
Ce document est la propriété du CEA et ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué sans son autorisation	

SOMMAIRE

1. CONTEXTE.....	3
2. OBJET	3
3. DOCUMENTS APPLICABLES AUX SPECIFICATIONS TECHNIQUES	3
3.1. Normes (liste non exhaustive des principales normes utiles) :	3
3.2. Textes réglementaires :	4
3.3. Documents internes CEA :	4
4. DESCRIPTION DETAILLEE DU BESOIN.....	4
4.1. Objectifs du marché	4
4.2. Nature du besoin	5
Phase 1 : Identification, évaluation et classement des emplacements : zonage ATEX	5
Phase 2 : optimisation du zonage ATEX.....	5
Phase 3 : validation et plan d'actions	6
Phase 4 : rédaction du DRPCE.....	6
5. CONDITION DE TRAVAIL ET ENTREE SUR LE SITE	6
5.1. Condition de travail	6
5.2. Contraintes liées à l'entrée sur le site	6
6. DELAIS DE LIVRAISON.....	7
7. DOCUMENTATION ET LIVRABLES	7
7.1. Vérification des documents.....	7
8. SUIVI ET CONTROLE DE L'EXECUTION DU MARCHE	8
9. CONFIDENTIALITE	8
10. CORRESPONDANT TECHNIQUE	9

1. CONTEXTE

Le site du CEA de Gramat, sis route de Reilhac 46500 GRAMAT est amené, dans le cadre de la réglementation relative au risque « atmosphère explosive (ATEX) », à mettre à jour les quatre Documents Relatifs à la Protection Contre les Explosions (DRPCE).

2. OBJET

Le présent cahier des charges (CDC) a pour objectif de définir les besoins du CEA/Gramat. Dans un premier temps, l'objet de la prestation est de mettre à jour l'évaluation complète du risque ATEX au sein (des quatre installations) du CEA/Gramat et le classement des zones, incluant les zones existantes et les évolutions survenues depuis la rédaction des premiers DRPCE de 2017 à 2019. Dans un deuxième temps, le CEA/Gramat souhaitera une élaboration des mesures de réduction du risque et la rédaction/mise à jour des DRPCE pour chacune des installations.

3. DOCUMENTS APPLICABLES AUX SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Le Titulaire du marché doit appliquer, outre les dispositions légales en vigueur à la date d'établissement dudit marché, les principaux documents suivants :

3.1. Normes (liste non exhaustive des principales normes utiles) :

- Norme AFNOR NF EN IEC 60079-0 (juillet 2018) « Atmosphères explosives, partie 0 : Matériels- exigences générales »,
- Norme AFNOR NF EN IEC 60079-10-1 (mai 2016) « Classement des emplacements – Atmosphères explosives gazeuses »,
- Norme AFNOR NF EN IEC 60079-10-2 (mai 2015) « Classement des emplacements – Atmosphères explosives poussiéreuses »,
- Norme AFNOR NF EN IEC 60079-17 (mai 2014) « Atmosphères explosives, partie 17 : Inspection et entretien des installations électriques »,
- Norme AFNOR NF EN IEC 60079-19 (décembre 2019) : Atmosphères explosives - Partie 19 : réparation, révision et remise en état de l'appareil,
- Norme AFNOR NF EN 1127-1 (août 2019) « Atmosphères explosives, prévention de l'explosion et protection contre l'explosion » Partie 1 : notions fondamentales et méthodologie,
- Norme NF EN 15198 (octobre 2007) « Méthodes pour l'évaluation du risque d'inflammation des appareils et des composants non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosibles ».

3.2. Textes réglementaires :

- Directive 2014/34/UE du 26 février 2014, relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles,
- Directive 199/92/CE, du Parlement européen et du Conseil, du 16 décembre 1999, concernant les prescriptions minimales visant à améliorer la protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs susceptibles d'être exposés au risque d'atmosphère explosives,
- Article R. 4216-31 du Code du travail relatif à la prévention des explosions (obligations du maître d'ouvrage)
- Articles R. 4227-42 à R. 4227-54 du Code du travail relatif à la prévention des explosions (obligation de l'employeur),
- Arrêté du 08 juillet 2003 relatif à la protection des travailleurs susceptibles d'être exposés à une atmosphère explosive,
- Arrêté du 08 juillet 2003 complétant l'arrêté du 04 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé,
- Arrêté du 28 juillet 2003 relatif aux conditions d'installation des matériels électriques dans les emplacements où des atmosphères explosives peuvent se présenter.

3.3. Documents internes CEA :

- Règles d'élaboration du Document Relatif à la Protection Contre les Explosions (DRPCE) ;
- Application de l'instruction RSSN NUC-80-09 (I) fixant les règles d'élaboration du Document Relatif à la Protection Contre les risques d'Explosion (DRPCE),

La présente liste n'est pas exhaustive. En effet, le Titulaire doit appliquer toutes les normes et réglementation en vigueur et doit travailler en application des règles de l'art de son domaine d'activité.

4. DESCRIPTION DETAILLÉE DU BESOIN

4.1. Objectifs du marché

Devant les exigences réglementaires (Art. R4227-44), le chef d'installation doit atteindre, par ordre de priorité, les objectifs suivants pour assurer la sécurité des travailleurs :

- Empêcher la formation d'atmosphère explosive,
- Si la nature de l'activité ne permet pas d'empêcher la formation d'atmosphères explosives, éviter leur inflammation,
- Atténuer les effets nuisibles d'une explosion pour la santé et la sécurité des travailleurs.

L'objectif de la démarche est :

- L'identification précise des zones à risque d'explosion et leur optimisation à partir des zones existantes et des informations fournies par le CEA/Gramat,

- La sécurisation des zones incompressibles par la mise en place de mesures techniques et organisationnelles : travaux, achat d'équipements, installation d'équipements, maintenance, gestion des certificats ATEX, définition des responsabilités, compétences : formation, qualification, habilitation,
- La vérification de la conformité des matériels présents dans les zones à risque,
- La rédaction des DRPCE.

4.2. Nature du besoin

Phase 1 : Identification, évaluation et classement des emplacements : zonage ATEX

Quatre DRPCE ont été rédigés entre 2017 et 2019 pour les quatre installations du CEA/Gramat. Les zones définies alors ont besoin d'être mises à jour. Le prestataire devra également étudier quelques emplacements connus mais non étudiés par le CEA/Gramat au sein des nouveaux emplacements identifiés et confirmer ou non les zones actuelles en fonction des évolutions observées.

Les DRPCE des quatre installations ont permis lors de leur réalisation entre 2017 et 2019 d'examiner 98 zones de danger de type 2, 9 zones de danger de type 1 et 2 zones de type 0 ; ainsi que 2 zones de type 20, 2 zones de type 21 et 2 zones de type 22. Suite aux évolutions, 18 zones potentielles supplémentaires sont à étudier pour s'assurer de leur nature. Les DRPCE initiaux seront fournis au titulaire du marché.

Phase 2 : optimisation du zonage ATEX

Cette étape est divisée en deux phases.

Etape 1 : Définition d'un deuxième zonage moins pénalisant

Le prestataire déterminera un deuxième zonage moins pénalisant en terme de :

- surveillance du risque,
- mise en conformité de matériel,
- puissance de l'explosion,
- mise en place d'écrans ou d'évents.

La méthodologie utilisée devra suivre la méthodologie donnée dans les normes en vigueur. Cette méthodologie intègre notamment le calcul de dégagement qui sera défini selon les règles de l'art par une personne qualifiée, ce volume sert d'indication pour le volume de l'enveloppe inflammable d'une source de dégagement, et intègre également la détermination du degré et de la disponibilité de la ventilation.

Etape 2 : Identification des sources d'inflammation potentielle

En parallèle, le prestataire répertoriera les sources d'inflammation potentielle à l'intérieur de ces zones. Il tiendra compte de toutes les origines possibles (électrique, thermique, chimique, etc...). Un bilan, par zone, des sources d'inflammation potentielle sera tracé et présenté. Le prestataire précisera également les éléments permettant d'évaluer les conséquences de l'explosion (présence ou passage de personnel, sensibilité d'équipements situés à proximité, etc...)

Phase 3 : validation et plan d'actions

A cette étape, on aboutit à un niveau de risque résiduel acceptable et à un classement final des zones à risque. Le prestataire assistera le CEA/Gramat dans la définition du plan d'actions à mettre en place (définition des mesures d'ordre technique et organisationnel). Il vérifiera la stricte conformité du matériel électrique et non-électrique en fonction du zonage final retenu. Un bilan des non-conformités par zone à risque sera présenté dans un tableau.

Il assistera le CEA/Gramat dans :

- la définition de la signalisation des zones à risque et l'évaluation de la signalisation en place,
- les prescriptions minimales s'appliquant aux emplacements non classés ATEX mais concourant à la sécurité des zones à risque,
- la rédaction des consignes d'exploitation et d'intervention en cas d'urgence,
- la formation du personnel (optionnel).

Phase 4 : rédaction du DRPCE

Le prestataire rédigera un Document Relatif à la Protection Contre les Explosions par installation (4 installations) conforme à l'article R. 4227-52 du code du travail et comprenant tous les justificatifs des zonages. Le DRPCE est soumis au visa des ingénieurs sécurité d'installation et de l'ingénieur sécurité d'établissement.

Des tableaux types (recueil de données sur site, fiche d'analyse de zonage, liste des sources d'inflammation,) seront disponibles pour rédiger le DRPCE selon les standards CEA.

5. CONDITIONS DE TRAVAIL ET ENTREE SUR LE SITE

5.1. Conditions de travail

Les prestations sont à réaliser dans les locaux du CEA/Gramat. Un bureau et un poste informatique seront mis à la disposition du personnel du Titulaire pour la réalisation de la prestation.

5.2. Contraintes liées à l'entrée sur le site

Les employés du titulaire amenés à se rendre ponctuellement sur le site CEA/Gramat devront respecter les modalités d'entrée sur le site suivantes :

- Les heures d'entrée sont, pour les entreprises, 8h00-18h00.
- L'entrée sur le site est soumise à demande d'entrée pour chaque intervenant.
- Les délais de demande d'entrée sont de 5 jours ouvrés pour les personnes de nationalité française et de 9 semaines pour les ressortissants étrangers. Les informations pour la demande d'entrée seront à transmettre par anticipation au responsable de l'affaire et sont pour chaque intervenant :
 - Nom et prénom
 - Date de naissance
 - Lieu de naissance
 - Société

- Fonction dans la société
- Les personnes se rendant régulièrement sur le site se verront attribuer un badge leur permettant de rentrer sur le site sans effectuer de demande d'entrée. Le badge sera valable pour la durée du contrat.

Après acceptation par le CEA/Gramat de la demande, l'entrée sur le site du CEA/Gramat est soumise à présentation au poste de garde de la carte nationale d'identité ou du passeport en cours de validité. Aucun autre document ne sera accepté.

De plus, l'entrée d'un véhicule sur le site doit être précisée au moment de la demande d'entrée et la carte grise du véhicule doit être présentée au poste de garde.

L'entrée de matériel informatique (ordinateur, supports informatiques amovibles) est interdite. Si un matériel informatique est absolument nécessaire, celui-ci doit faire l'objet d'une demande d'entrée. Les informations (marque, modèle et numéro de série) devront être transmises au responsable du projet 10 jours ouvrables avant entrée sur site.

Nota : Les téléphones portables sont strictement interdits sur le site du CEA/Gramat.

6. DELAIS DE LIVRAISON

Les livrables doivent être reçus au plus tard dans un délai de 6 mois à compter de la signature du marché.

7. DOCUMENTATION ET LIVRABLES

L'ensemble des livraisons dues par le titulaire sont les quatre DRPCE, un par installation.

La mission du prestataire sera déclarée terminée lorsque le CEA/Gramat recevra les quatre DRPCE et les pièces associées.

Le prestataire devra au minimum fournir une version papier signée et une version informatique des DRPCE. Il devra également fournir informatiquement tous les fichiers intermédiaires concourant à l'écriture des DRPCE :

- Un plan du premier zonage par bâtiment étudié,
- Un plan du second zonage ATEX (après optimisation) par bâtiment étudié,
- Tous les tableaux de bilan et de synthèse.

Le format des fichiers devra être compatible avec l'un des formats suivants ou une version mise à jour :

- Microsoft Word 2016 sur PC,
- Microsoft Excel 2016 sur PC,
- Microsoft PowerPoint 2016 sur PC,
- Adobe Reader XI

Les Titulaires n'utiliseront d'autres formats de fichiers qu'après avoir obtenu l'accord préalable du client.

7.1. Vérification des documents

Le CEA transmet ses analyses par voie de messagerie informatique, en leur attribuant l'une des mentions ci-dessous :

Type de VISA	Commentaires
Visa avec Observations (VAO) :	Dans ce cas, le Titulaire met à jour le document en prenant en compte les remarques du CEA, et lui transmet à nouveau pour observation.
Visa sans Observation (VSO) :	Le CEA accepte le document tel quel.
Visa avec utilisation conditionnelle (VAUC) :	Le CEA accepte le document à condition que les réserves formulées avec le visa soient prises en compte par le Titulaire. Ces réserves doivent être minimales.

8. SUIVI ET CONTROLE DE L'EXECUTION DU MARCHE

Le suivi technique de la prestation est assuré par le correspondant technique du CEA. Il est l'interlocuteur technique unique du Titulaire.

Réunion d'enclenchement

La réunion d'enclenchement a notamment pour but de :

- présenter les intervenants et l'organisation mise en place au niveau du CEA et du Titulaire,
- rappeler les principales exigences techniques de la fourniture,
- fournir la documentation « de base » nécessaire au démarrage du marché,
- expliciter les moyens de récupération de l'information, les formats d'échange, les modalités des réunions techniques d'avancement,
- rappeler le planning global de l'affaire.

Réunions de suivi

Ces réunions feront l'objet d'un compte rendu rédigé par le titulaire. Les réunions de suivi avec chaque ingénieur sécurité d'installation devront être réalisées à la fin de chaque phase de travail et pour chaque installation.

Elles auront pour but :

- de suivre les divers jalons contractuels ;
- d'échanger sur les points de blocage ;
- de valider les futures actions à mener, le cas échéant.

Toutefois, en cas de nécessité, les correspondants techniques peuvent se réunir, sans frais supplémentaire, à la demande de l'une ou l'autre des parties.

Une réunion sera effectuée à la suite de la remise des livrables pour discussion et proposition de modifications éventuelles.

9. CONFIDENTIALITE

Le présent CDC est Diffusion Ouverte (DR). Il n'y a pas de plan contractuel de sécurité.

10. CORRESPONDANT TECHNIQUE

L'interlocuteur technique en charge de l'affaire est Monsieur Morteau Bertrand dont les coordonnées sont les suivantes :

- Téléphone : 0565105246

E-mail : bertrand.morteau@cea.fr

DIFFUSION

UNITÉ	INTÉRESSE
Destinataires :	
CEA/CEG/SG	H. LEMAISTRE
CEA/CEG/GQSE	G. AURIEL
CEA/CEG/GQSE	B. MORTEAU
Copies :	
CEA/CEG/GQSE	Chrono émetteur