



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DES ARMÉES



SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE NORD-OUEST

MARCHE PUBLIC DE FOURNITURES COURANTES ET SERVICES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (C.C.T.P.)

PERSONNE PUBLIQUE

ÉTAT - MINISTÈRE DES ARMÉES

Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Ouest
Quartier Margueritte – BP 14 – 35998 RENNES Cedex 09

SUIVI D'OPÉRATION

Unité de Soutien d'Infrastructure de la Défense d'Avord
2A, Avenue de Bourges
18520 AVORD

OBJET DU MARCHE

BdD BOURGES-AVORD - dépts 18 et 36 - Exploitation et maintenance de 5 corps d'état techniques
(incendie, portes/portails, groupes électrogènes, onduleurs et levage fixe)

Lot 1 : maintenance des systèmes de sécurité incendie et détection gaz

SOMMAIRE

1 ..OBJET DU MARCHÉ	3
2 ..DESCRIPTIF DES INSTALLATIONS	3
3 ..GENERALITES	4
3.1 Connaissance des installations	6
3.2 Prise en charge des installations	6
3.3 Modification des installations.....	6
3.4 Restitution des installations	6
4 ..CONDITIONS TECHNIQUES GENERALES	6
4.1 Références réglementaires	6
4.2 Représentant technique.....	7
4.3 Programmation des interventions	7
4.4 Maintenance préventive.....	7
4.5 Maintenance corrective	10
4.6 Pièces détachées	11
4.7 Prestations sur devis	11
4.8 Traitements des rapports de vérifications périodiques réglementaires.....	12
4.9 Documents livrables	12
4.10 .. Vérification – admission.....	12
5 ..SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	13
5.1 Systèmes de sécurité incendie	13
5.2 Installations de détection gaz.....	20

1 OBJET DU MARCHE

Le présent lot technique a pour objet la réalisation de prestations de maintenance des installations de protection incendie, et de détection gaz. Les prestations portent sur les installations suivantes :

- Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) de catégorie A, B, C, D ou E.
- Systèmes de Détection Incendie (SDI),
- Systèmes de Mise en Sécurité Incendie (SMSI),
- Alimentation Electrique de Sécurité,
- Alimentation Pneumatique de Sécurité,
- Centralisateur de Mise en Sécurité,
- Systèmes d'extinction automatique d'incendie,
- Equipements d'Alarmes du type 1, 2a, 2b, 3 ou 4,
- Les équipements associés, asservies aux systèmes tels que les portes coupe-feu, clapets, exutoires de fumées, systèmes de désenfumage (dont les DENFC), système de coupure de gaz, les DAD, les DAS, les DAC, les DCM, les DCMR, les diffuseurs sonores,
- Les équipements associés tels que les reports d'alarmes, transmetteurs téléphoniques
- Détection et signalisation gaz ;
- Systèmes de détection des gaz des locaux de charge batteries.

Les prestations comprennent :

- **Des prestations à montant forfaitaire**, à savoir :
 - Les interventions de maintenance préventive.
 - Les interventions de maintenance corrective, dont le seuil unitaire de pièces est $\leq 300\text{€ HT}$.
- **Des prestations hors forfait ou sur devis**, à savoir :
 - Le déplacement, la main-d'œuvre et les fournitures pour les interventions de dépannage et prestations indiquées au bordereau de prix unitaire ou sur devis et dont le montant est supérieur au seuil de pièces ci-dessus.

NOTA : Les vérifications réglementaires imposées par le législateur pour les SSI de catégorie A et B (réalisées tous les 3 ans par un organisme agréé) ne font pas partie des prestations de ce marché.

Les abréviations utilisées dans le présent descriptif sont celles de la norme NF S 61-933 (23/12/2022 et amendements ultérieurs) – Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Règles d'exploitation et de maintenance.

Le titulaire s'engage à **une obligation de résultat** sur le bon fonctionnement des installations entretenues.

2 DESCRIPTIF DES INSTALLATIONS

Les présentes dispositions spécifiques ont pour objet de préciser au titulaire la nature de la maintenance préventive et corrective afférents aux équipements du présent domaine et implantées sur les différents sites militaires décrit au CCTP-G.

Le titulaire s'engage à assurer un entretien normal tel que défini dans la norme NF S 61-933 (23/12/2022 et amendements ultérieurs), de toutes les installations composant les SSI, du détecteur ou déclencheur manuel jusqu'au tableau de signalisation et aux alarmes.

La maintenance des équipements dû par le titulaire se fera par des visites systématiques, au cours desquelles il s'assurera :

- Du bon état général,
- Du bon fonctionnement.

3 GENERALITES

En application de la norme NF S 61-933 avec amendement A3 de janvier 2025, le titulaire doit :

- Disposer d'une organisation spécifique dédiée à la maintenance des S.S.I. et assurer la qualité des prestations fournies,
- Fournir une attestation d'assurance couvrant les prestations de maintenance objet du contrat,
- Apporter la preuve de sa capacité en termes de compétences et de moyens mis en œuvre,
- Mettre à disposition de l'exploitant des techniciens habilités et spécialisés dans la réalisation des prestations de maintenance des S.S.I. objet du contrat,
- Proposer et assurer, selon les besoins de l'exploitant, des interventions dans un délai compatible avec la nature de son activité,
- Être en mesure de réaliser, après accord du chef d'établissement, toute action de formation à destination des personnels chargés de l'exploitation. Un procès-verbal (précisant les sujets traités et les supports de formation utilisés) sera établi à l'issue de chaque formation.

Pour le cas où des prestations seraient sous traitées sous la responsabilité du titulaire, celui-ci doit démontrer que son organisation lui permet d'assurer en permanence la maîtrise et l'habilitation des sous-traitants.

Les personnels chargés d'exécuter les opérations de maintenance du S.S.I. doivent être formés pour :

- Intervenir en conformité avec les opérations de maintenance préventives et/ou correctives prévues par le constructeur de chaque équipement,
- Réaliser l'ensemble des essais de fonctionnement nécessaires pour assurer que le système objet du contrat est « en bon état de fonctionnement ».
- En préalable à toute opération de maintenance, le chef d'établissement doit être informé de toutes les actions de maintenance sur le S.S.I. et de ses conséquences, afin de lui permettre d'en apprécier, en liaison avec le mainteneur, les mesures compensatrices éventuellement nécessaires.

Chaque action de maintenance doit faire l'objet d'un enregistrement précisant le type d'essai, l'organe concerné et le résultat de l'essai.

Les enregistrements, signés par (au minimum) le technicien, doivent être conservés par le titulaire du contrat et présentés au donneur d'ordre.

Les opérations de maintenance corrective doivent être réalisées par un personnel qualifié pour intervenir sur les composants du S.S.I. au niveau d'accès III ou IV (au sens de la norme NF S 61-931 de février 2014). Ce personnel doit en outre, posséder la compétence pour apprécier les conséquences de ces actions sur le système et son exploitation.

Au départ du technicien suite à intervention préventive, un bulletin signé conjointement par le représentant du chef d'établissement et le technicien chargé de mission doit donner au minimum les informations suivantes :

- État du système (ou sous système) à l'arrivée du technicien,
- Équipement/s échangé/s,
- État fonctionnel du système au départ du technicien. Il ne sera déclaré en bon état de fonctionnement que si tous les équipements et fonctions sont opérationnels.

Il ne pourra pas être déclaré "en bon état fonctionnel" si un seul des équipements et/ou fonctions ne présente pas cet état. Ainsi, un S.S.I. contenant une zone "mise en hors service" pour raison de travaux ne sera pas déclaré fonctionnellement "bon". Dans ce dernier cas, la cause sera précisée sur le bulletin d'intervention laissée par le technicien à l'issue de sa visite.

Au départ du technicien suite à intervention corrective, un bulletin signé conjointement par le représentant du chef d'établissement et le technicien chargé de mission doit donner au minimum les informations suivantes :

- État du système (ou sous système) à l'arrivée du technicien,
- Descriptif de la panne détectée,
- Cause probable / supposée de la panne,
- Équipement(s) échangé(s),
- État fonctionnel du système au départ du technicien. Il ne sera déclaré en bon état de fonctionnement que si tous les équipements et fonctions sont opérationnels.

Il ne pourra pas être déclaré "en bon état fonctionnel" si un seul des équipements et/ou fonctions ne présente pas cet état. Ainsi, un S.S.I. contenant une zone "mise en hors service" pour raison de travaux ne sera pas déclaré fonctionnellement "bon". Dans ce dernier cas, la cause sera précisée sur le bulletin d'intervention laissé à par le technicien à l'issue de l'intervention. Par ailleurs, la(les) fonction(s) non opérationnelle(s) sont (seront) clairement notifiée(s) dans un langage compréhensible de l'exploitant et l'invitant, le cas échéant, à mettre œuvre les mesures compensatoires adaptées à son exploitation.

A l'issue de la visite et au plus tard dans le mois suivant la fin de l'intervention de maintenance préventive, un compte-rendu est adressé à l'administration.

Ce compte rendu doit contenir :

- Le nom du rédacteur,
- Les dates et lieux d'intervention,
- Le S.S.I. ou partie de S.S.I. concerné par l'intervention,
- Le détail de chacun des écarts constatés lors des essais fonctionnels,
- Le détail des corrections réalisées en cours de visite,
- Les échanges à caractère périodiques,
- La planification des échanges pour les prochaines visites (détecteurs, batteries, ré épreuves, ...),
- Les interventions à caractère correctif à faire réaliser,
- Les préconisations du mainteneur au titre du devoir de conseil ou d'information.

Batteries d'accumulateurs :

La marque, le type et la durée de vie des batteries sont déclarés par le fabricant des produits dans lequel elles sont implantées.

En tout état de cause, les batteries doivent être changées par un matériel neuf, **au plus tard quatre ans après leur mise en service**. Les nouvelles batteries doivent rester conformes aux spécifications du fabricant du produit dans lequel elles sont implantées.

Alimentations pneumatiques de sécurité (A.P.S.) à usage unique

Lors des essais des D.A.S./D.E.N.F.C., la mise en sécurité doit s'effectuer, au minimum, avec une A.P.S. à usage unique de mêmes caractéristiques que celles qui ont été préconisées lors de la conception. Les A.P.S. à usage unique restant en place devront malgré tout faire l'objet d'une vérification spécifique (pesée, ...).

3.1 Connaissance des installations

Particularité pour le site du CTM de ROSNAY, la maintenance des système SSI est réalisée par différents industriels. Les équipements à prendre en compte par le titulaire au titre du présent marché sont uniquement ceux décrits dans la monographie fournie en Annexe 1.

3.2 Prise en charge des installations

En complément des dispositions du CCTP-G article 10.1, le titulaire indiquera dans l'état des lieux :

- Nombre et types d'équipements constituant les installations : SSI, SDI, SMSI, CMSI, DI, DM, AES, APS, EA, DAD, DAS, DAC, DCM, DS, etc.

3.3 Modification des installations

Le nombre et le type d'installations est susceptible de varier en cours de déroulement du marché. Le titulaire prend en charge ces variations dans la limite de plus ou moins 5% du volume d'installations (en nombre d'équipements).

Au-delà, un avenant au marché est établi sur la base d'un devis fourni par le titulaire. La prise en compte de la nouvelle liste des installations est effectuée par le titulaire à la notification de l'avenant.

Les projets de modification technique des installations par la personne publique sont communiqués au titulaire. Il appartient au titulaire de formuler, dans un délai de 15 jours, ses observations ou réserves éventuelles sur la modification envisagée.

Aucune modification technique ne peut être apportée aux installations par le titulaire, même à ses frais, sans que la personne publique en ait été préalablement informée. Ces modifications font l'objet d'un accord préalable prévoyant, en fin d'exécution du marché, soit la remise en état, soit la cession de la modification réalisée.

3.4 Restitution des installations

En complément des dispositions de l'article 10.2 du CCTP-G, le titulaire fournit au titre de l'état des lieux :

- Les plans, schémas des systèmes ;
- Les mots de passe administrateur/utilisateur et sauvegarde des paramètres de chaque système ;
- L'ensemble des documents détenus, confiés et créés au titre du contrat.

Le titulaire aura à sa charge la remise en état des installations en dysfonctionnement dû à un manque de maintenance.

4 CONDITIONS TECHNIQUES GENERALES

4.1 Références réglementaires

Les prestations sont réalisées conformément aux règlements en vigueur à la date de notification de chaque bon de commande.

Les documents de référence sont :

- Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP)
- Arrêté du 3 novembre 1990 modifié relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements militaires recevant du public
- Arrêté du 10 novembre 1994 portant approbation de dispositions modifiant et complétant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP type REF)
- Le Décret 88-1056 du 14/11/1988 : protection de travailleurs contre les dangers d'origine électrique dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.

- Les règles APSAD (Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurance et de Dommages); R7 détection automatique d'incendie ; R12 extinction automatique à mousse haut foisonnement, R13 extinction automatique à gaz
- Les normes NF S 61-931 à 61-942, particulièrement NF S 61-933 avec son amendement A3 « Système de sécurité incendie-Règle d'exploitation et de maintenance »
- La norme NF S 62-233-1PR, NF EN 12845-1 de février 2022 « Installations fixes de lutte contre l'incendie - Systèmes d'extinction automatique du type sprinkler - Conception, installation et maintenance »
- La norme NF C 15-100 : règles de construction des installations électriques basse tension,
- La norme NF C 18-510 : opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique - Prévention du risque électrique,
- La norme NF S 61-937 COMPIL1: fixer les conditions générales de fonctionnement et les caractéristiques particulières d'aptitude à la fonction des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) des Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.).

Le titulaire a l'obligation d'informer la personne publique de toute évolution réglementaire concernant le domaine du marché. Si ces évolutions ont une incidence financière sur l'exécution du marché, il est rédigé un avenant au marché.

4.2 Représentant technique

Dès la notification du marché, la personne publique communique au titulaire le nom et les coordonnées de son représentant technique local pour chacun des sites du périmètre du présent marché. Le chef d'exploitation du titulaire est le seul interlocuteur de la personne publique pour le suivi du marché. Il doit participer aux réunions périodiques. Il peut se faire accompagner de toute personne qu'il juge utile pour participer à ces réunions. Il est responsable de l'encadrement des personnels du titulaire, du contrôle de leurs activités, ainsi que des services de quart et maintenance.

Il fournit à la personne publique les éléments qui permettent d'établir un budget prévisionnel d'exploitation et de maintenance.

Il assiste la personne publique dans ses rapports avec l'organisme de contrôle pour les opérations de visites réglementaires.

4.3 Programmation des interventions

Les interventions semestrielles sont comprises, de préférence, dans le deuxième trimestre pour la première et dans le quatrième trimestre pour la seconde. Les dates d'intervention sont estimées en début d'année en concertation avec le représentant du SID sur le planning prévisionnel. Ces dates d'intervention sont systématiquement confirmées ou ajustées et figées 7 jours au moins avant l'intervention par le titulaire. En cas de retard d'intervention, le titulaire encourt les pénalités prévues au CCAP.

Si l'une des deux parties se voit contrainte de déplacer une visite, elle en informe l'autre partie au minimum DEUX (2) jours ouvrables avant la date prévue. Dans le cas du respect de ce délai minimum de préavis, le titulaire ne pourra se prévaloir d'une quelconque indemnité. Une nouvelle date est alors fixée par les parties.

Le titulaire s'organise pour être présent avec le personnel qualifié et habilité le jour prévu de l'intervention. À la suite des opérations effectuées, le titulaire doit remettre les installations en bon état de fonctionnement y compris toutes fournitures nécessaires à la remise en marche.

4.4 Maintenance préventive

La maintenance préventive a pour objectif de maintenir le matériel en parfait état de fonctionnement et à prévenir toute dégradation ou dérangement qui nécessiterait une maintenance corrective.

Cette maintenance a pour but de s'assurer que toutes les fonctions sont correctement remplies. Avant toutes manipulations, les commandes d'organes externes liées aux fonctions susceptibles d'être dangereusement actionnées seront neutralisées. Le titulaire procédera à la reconnaissance de ces

commandes et à leur neutralisation ainsi qu'à leur remise en service après les opérations de vérification et maintenance.

Le titulaire du marché s'engage à assurer au minimum l'entretien et la vérification des installations en fonction des périodicités et des prescriptions liées à chaque type d'installations et de matériels comme décrit à l'article 5.

À l'issue de ses visites, le titulaire doit impérativement signer les registres de sécurité du site ou bâtiment sur lequel il intervient.

Le prestataire devra réaliser les opérations de maintenance préventive systématique sur l'ensemble des SSI de catégorie A, B, C, D, E et des équipements listés en annexe 1 du présent CCTP. L'ensemble des équipements seront vérifiés au minimum une fois par an.

La périodicité de la maintenance préventive des SSI et équipements situés sur les immeubles de la Base de Défense de BOURGES-AVORD et des sites rattachés est définie par la nature des équipements (1 ou 2 visites par an).

Le prestataire devra réaliser les opérations de maintenance préconisées par les constructeurs à savoir les opérations de maintenance préventives destinées à maintenir à tout moment l'aptitude au bon fonctionnement de l'ensemble des SSI.

Conformément à la règle APSAD R7, cette prestation se décompose en opérations de vérifications périodiques (examen des documents d'exploitation, inspection visuelle et vérification fonctionnelle) et en une conservation des caractéristiques nominales des installations afin d'assurer sa meilleure longévité.

Dans le cadre de son obligation de résultat, le titulaire devra veiller à ce que tous les matériels soient toujours dans un état de fonctionnement optimum, proche de l'état neuf. Par ailleurs, il devra informer le client de la nécessité de remplacer un matériel définitivement inutilisable.

Au minimum, le prestataire devra réaliser les essais fonctionnels définis dans la norme NF S 61 933 au minimum une fois par an, soit suivant les prescriptions des annexes de la norme :

- Annexe B : Essais fonctionnels du Système de Détection Incendie (S.D.I.),
- Annexe C : Essais fonctionnels du SMSI – CMSI,
- Annexe D : Essais fonctionnels : Unité d'aide à l'Exploitation (U.A.E.)
- Annexe E : Essais fonctionnels : SMSI – Alarme – Evacuation.
- Annexe F : Essais fonctionnels : SMSI – Compartimentage.
- Annexe G : Essais fonctionnels : SMSI – Désenfumage naturel et mécanique.
- Annexe I : Essais fonctionnels : SMSI – Extinction automatique.
- Annexe J : Essais fonctionnels : Alimentations.

Les opérations ont pour objectif de détecter les anomalies ou les dérangements de fonctionnement de chacun des équipements. Elles sont susceptibles de modifier les données du système. Elles ne peuvent être exécutées que si le manipulateur suit une procédure particulière nécessitant un dispositif d'accès spécifique (clef, code, etc.).

Elles comprennent les examens et constats suivants :

- Essais des S.D.I. ;
- Essais des SMSI et CMSI ;
- Essais des U.A.E

Essais des SMSI – Alarme – Evacuation :

- Systèmes de Sonorisation de Sécurité,
- Equipement d'alarme de type 1,
- Equipement d'alarme de type 2,

Essais des SMSI – Compartimentage :

- Portes coupe-feu,
- Clapets coupe-feu, clapets, volets, volet de transfert,

Essais des SMSI – Désenfumage naturel et mécanique :

- Dispositif d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur (DENFC),
- Liaisons,

- DAC - DCM
- Alimentations,
- Volets, volets de transfert et ouvrants d'amenée d'air,
- Coffret de relayage et ventilateur de désenfumage (extraction et soufflage),
- Essai fonctionnel d'une fonction de désenfumage mécanique sur commande CMSI ou DCS.

Essais des SMSI – Extinction automatique :

- Essais fonctionnels – Alimentations
- Alimentations électriques,
- Alimentations pneumatiques,

Ils comprendront également les essais fonctionnels, la maintenance préventive systématique et la maintenance corrective de tous les matériels et équipements incendie listés dans le présent CCTP constituant les installations de protection contre l'incendie, soient :

- A.E.S. Alimentation Électrique de Sécurité
- A.I.T. Arrêt d'Installation Technique
- A.P.S. Alimentation Pneumatique de Sécurité
- C.M.S.I. Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
- C.T.A. Centrale de Traitement d'Air
- D.A.C. Dispositif Adaptateur de Commande
- D.A.D. Détecteur Autonome Déclencheur
- D.A.G.S. Diffuseur d'Alarme Générale Sélective
- D.A.S. Dispositif Actionné de Sécurité
- D.C.M. Dispositif de Commande Manuelle
- D.C.M.R. Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées
- D.C.S. Dispositif de Commande avec Signalisation
- D.C.T. Dispositif Commandé Terminal
- D.E.C.T. Dispositif Electrique de Commande et de Temporisation
- D.E.N.F.C. Dispositifs d'Evacuation Naturelle de Fumées et de Chaleur
- D.I. Détecteur d'Incendie
- D.M. Déclencheur Manuel
- E.A. Équipement d'Alarme de type 1,2 a, 2b, 3 et 4
- E.A.E. Équipement d'Alimentation Electrique
- E.A.E.S. Equipement d'Alimentation en Energie de Sécurité
- E.C.S. Equipement de Contrôle et de Signalisation
- I/O Interface d'entrée sortie
- S.D.A.D. Systèmes de Détecteurs Autonomes Déclencheurs
- S.D.I. Système de Détection Incendie
- S.M.S.I. Système de Mise en Sécurité Incendie
- S.S.I. Système de Sécurité Incendie
- S.S.S. Système de Sonorisation de Sécurité
- T.R. Tableau Répétiteur
- T.R.C. Tableau Répétiteur de Confort
- T.R.E. Tableau Répétiteur d'Exploitation
- U.A.E. Unité d'Aide à l'Exploitation
- U.G.A. Unité de Gestion d'Alarme
- U.S. Unité de Signalisation

Détecteurs automatiques.

Le titulaire du présent lot devra le remplacement des détecteurs automatiques d'incendie, soit :

- Remplacement d'un quart du parc des détecteurs automatiques d'incendie (chaque année), par des détecteurs identiques.
- Les détecteurs ioniques seront déposés, conditionnés et évacués par le titulaire, selon la réglementation en vigueur. Les autres types de détecteurs seront révisés par le titulaire du marché.

- Le titulaire remettra le récépissé justifiant le conditionnement et la prise en charge des détecteurs échangés et notera sur le rapport l'emplacement des détecteurs changés. Sur ce type de détecteurs une étiquette précisera l'année de reconditionnement ;
- Les détecteurs reconditionnés en échange standard porteront l'estampille NF

Batteries d'accumulateurs.

Le titulaire devra le remplacement des batteries d'accumulateurs.

Les batteries d'accumulateurs devant conserver la réserve d'énergie nécessaire pour assurer la durée d'autonomie assignée, le titulaire du marché devra remplacer les batteries par du matériel neuf, à raison d'un quart du parc qu'il a à maintenir par année.

Le remplacement des piles chaque année.

Le changement de ces batteries et de ces piles seront mentionnés dans les registres : rapport de maintenance et registre incendie de la formation.

Le recyclage des batteries et des piles usagées est à la charge du titulaire du présent lot qui remettra à la personne publique les bordereaux de suivi des déchets.

Pour les ERP :

Concernant les ERP, le prestataire devra fournir, conformément à l'article GE 9, un rapport de vérifications réglementaires en exploitation (R.V.R.E), rédigé conformément aux dispositions réglementaires.

Périodicité minimum des opérations de maintenance :

La périodicité de la maintenance préventive des SSI et équipements situés sur les immeubles de la Base de Défense de BOURGES-AVORD et des sites rattachés est définie par la nature des équipements (1 ou 2 visites par an).

Le titulaire signalera par écrit, à la personne publique, tout incident constaté ainsi que tout incident prévisible dès qu'il peut les déceler, en indiquant les conséquences que pourrait entraîner la non-exécution des travaux nécessaires à leur réparation.

En cas de danger avéré pour les personnels et les biens, le titulaire :

- Informe immédiatement la personne publique ;
- Confirme à l'issue son avertissement par écrit ;

4.5 Maintenance corrective

La maintenance corrective consiste à effectuer :

- Tous les remplacements programmés suite au repérage des travaux ;
- Toutes les réparations ou dépannages rendus nécessaires, soit par un événement d'exploitation (incident de fonctionnement, usure prématurée...), par la vétusté du matériel.

Elle vise à maintenir les équipements en parfait état de marche et à maintenir leur niveau de performance initial ainsi que leurs fonctionnalités.

Les pièces ou éléments qui sont à remplacer doivent être impérativement de la même marque et du même type que l'équipement d'origine.

Aucune adaptation n'est permise, excepté pour les marques ayant disparues.

4.5.1 Codes d'accès aux équipements et installations :

Le prestataire devra se procurer les codes d'accès auprès des fabricants des matériels objet de ce présent lot (SSI) pour lui permettre de réaliser l'ensemble de ses missions. Aucune rémunération supplémentaire ne sera acceptée.

4.5.2 Délais d'intervention, de dépannage et de réparation

Les délais maximums de réparation après la demande faite par la Personne publique sont ceux prévus dans l'**annexe 1 délai d'intervention uniformisés** :

La personne publique évalue le délai d'intervention et le communique au service de dépannage du titulaire.

Le non-respect du délai (annexe 1 délai d'intervention uniformisés) entraîne des pénalités prévues aux CCAP.

Par principe, les locaux et installations font l'objet des délais ci-dessous :

Lorsque la défectuosité affecte la sécurité des personnes et des biens dans les locaux suivants :	Délai D0	Délais D1 et +
Locaux hébergement	X	
Locaux techniques protégés par un système d'extinction	X	
Locaux pyrotechniques ou munitions	X	
Installations de distribution de carburant	X	
ERP	X	
Autres locaux et installations		X

4.5.3 Taux de défaillance

Les installations doivent avoir un taux de défaillance qui garantisse le maintien en sécurité des biens et des personnes, ainsi que la réalisation de la mission des utilisateurs.

Le taux de défaillance est le rapport du nombre de défaillances par installation sur le nombre de jours considéré.

Le taux de défaillance annuel ne devra pas être supérieur à 0,3 % par installation, soit 1 défaillance par an.

4.6 Pièces détachées

Le titulaire prend en charge les pièces dont le coût unitaire est inférieur ou égal à TROIS CENT (300) euros hors taxe.

Il s'agit en particulier, sans que la liste ci-après soit exhaustive, des pièces dites « consommables » qui entrent dans le cadre de la maintenance et que le titulaire devra prendre à sa charge :

- Les fournitures courantes de composants standards : mécanique ou électrique ;
- Les piles, batteries d'accumulateurs et autres composants d'énergie ;
- Les voyants et ampoules témoins ;
- Les vitres et/ou membrane de déclencheur manuel ;
- Les détecteurs ;
- Les APS à usage unique, les cartouches pyrotechniques.

Les pièces en remplacement doivent être de la même marque et du même type que l'équipement d'origine. Elles doivent, sinon, répondre aux caractéristiques techniques préconisées par le constructeur. **Elles sont garanties par le titulaire pendant DEUX (2) ans après leur mise en place sur les installations.**

Pour les installations dont les pièces détachées ne sont plus fabriquées, il est demandé une attestation du fabricant. Le titulaire doit proposer une solution de remplacement.

4.7 Prestations sur devis

Pour les pièces dont le prix unitaire HT est supérieur au seuil indiqué au § 4.6 et qui ne sont pas inscrites au bordereau de prix unitaire, la personne publique peut demander un devis au titulaire. **Une facture pro-forma ne comportant aucun coefficient majorateur** sera exigée systématiquement à l'appui du devis.

Le titulaire disposera des délais précisé en **annexe 1 délai d'intervention uniformisés** à partir de la réception du message pour remettre le devis. Dans le cas contraire, le titulaire peut s'exposer aux pénalités prévues au CCAP présent marché.

La prestation sur devis doit faire l'objet d'un bon de commande spécifique avant l'intervention.

4.8 Traitements des rapports de vérifications périodiques réglementaires

Pour rappel, le titulaire est tenu d'assister au CVPO réalisé par un organisme agréé (dans le montant du forfait).

L'acheteur transmet au titulaire du marché les rapports de vérifications périodiques des équipements établis par des organismes agréés (SSI de catégorie A et B réalisées tous les 3 ans par un organisme agréé), ERP.

Le titulaire dispose d'un délai d'un mois à compter de la date de réception des rapports pour traiter les observations formulées par les organismes de contrôle.

Le traitement consiste à :

- Réaliser toutes les actions correctives nécessaires qui entrent dans la part forfaitaire de la maintenance ;
- Etablir les devis détaillés pour la mise en œuvre des actions correctives ou d'amélioration qui n'entreraient pas dans la part forfaitaire du marché ;
- Fournir au maître d'ouvrage un rapport de synthèse avec par anomalie : la date d'intervention pour les actions réalisées et la référence du devis avec son montant pour les autres actions à mener.

4.9 Documents livrables

En complément des dispositions de l'article 16 du CCTP-G :

Toutes les opérations de maintenance devront être enregistrées dans les registres incendie des formations. Tout constat entraînant la nécessité de modifier l'installation doit faire l'objet d'un document écrit soumis à l'administration. La personne chargée de procéder à la modification doit fournir les documents (plans, schémas, notices techniques) permettant la mise à jour du dossier d'identité du SSI.

4.10 Vérification – admission

La vérification des interventions de maintenance préventive et corrective est effectuée et l'admission prononcée par le représentant technique de la personne publique. Il s'assure, tant quantitativement que qualitativement, des prestations effectuées quelle qu'en soit la nature.

Le non-respect des clauses du marché entraîne des pénalités qui sont spécifiées dans le CCAP du présent marché.

A l'issue de son intervention, le titulaire informe le représentant local du SID de l'état des installations, des éventuelles dispositions à prendre par rapport à l'évolution de l'exploitation et de la réglementation.

Le rapport d'intervention (CCTP-G § **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) doit être signé par le représentant de la personne publique et par le titulaire. Il reste entre les mains du représentant de la personne publique.

Conformément à la réglementation, la personne publique fait procéder à des contrôles périodiques de ses installations de détection incendie par ses services techniques ou des organismes de contrôle agréés. Ces contrôles ne dégagent pas pour autant le titulaire de sa responsabilité qui demeure pleine et entière. Dans ce cadre, le titulaire doit se conformer aux instructions des vérificateurs chargés de contrôler l'état des installations et la bonne exécution des prestations de maintenance. Le titulaire doit leur transmettre tout document nécessaire à la réalisation de leur mission de vérification.

Si ces contrôles révèlent que l'entretien n'est pas effectué conformément à la réglementation, les frais y afférents sont à la charge du titulaire du marché.

5 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

5.1 Systèmes de sécurité incendie

5.1.1 Vérifications techniques

Le titulaire est tenu d'effectuer les vérifications techniques **semestrielles** exigées par la réglementation. Toutefois, pour certaines prestations, il doit respecter les périodicités différentes précisées dans les descriptifs ci-dessous.

La vérification et la maintenance des systèmes de commande des équipements d'infrastructure tels que : volets coupe-feu, clapets coupe-feu (y compris les systèmes de ventouses électromagnétiques murales et sur portes, portes coupe-feu, exutoires, équipements de désenfumage, ... liés au SSI sont à la charge du titulaire.

Le titulaire doit, à l'issue de sa visite, la remise en fonctionnement correct des installations.

La liste des prestations ci-dessous n'est pas exhaustive et est donnée à titre indicatif.

5.1.2 Documentation

Examen et mise à jour des documents d'exploitation

- Notice d'utilisation et d'exploitation des systèmes.
- Carnet de contrôle du système de sécurité.
- Schéma synoptique de la configuration.
- Plans d'installation.
- Bases de données ayant servi à la programmation.
- Organisation des alarmes.
- Notices techniques, documentation des appareils.

5.1.3 Détection (prestations générales)

Prestation de maintenance préventive (**Vérification semestrielle**) :

Inspection de l'installation et opération de maintenance :

- Contrôle de la conformité de l'installation avec la réglementation,
- Contrôle des détecteurs, compris remplacement en cas de dysfonctionnement ou reconditionnement selon la réglementation en vigueur,
- Contrôle du signal de dérangement et essai de fonctionnement des détecteurs. Cet essai a pour but de vérifier la réponse de chaque détecteur au phénomène physique qu'il est chargé de détecter et est réalisé par sollicitation de chaque détecteur à l'aide d'un générateur approprié. Une des boucles ou zones au moins sera testée avec l'alimentation principale coupée.
- Contrôle des zones et leur repérage,
- Contrôle du bon fonctionnement des dispositifs d'autocontrôle,
- Contrôle des câblages de l'installation (serrage des connexions, état des fils et câbles, ...),
- Vérification de l'isolement,
- Contrôle des sources d'alimentation (secteur, batteries, piles, ...) et de leur autonomie, remplacement si nécessaire.

5.1.3.1 Reconditionnement des détecteurs

Le reconditionnement et l'élimination des détecteurs est à la charge du titulaire. Cette opération doit respecter les préconisations du fabricant et la réglementation.

La périodicité de reconditionnement ou de remplacement des détecteurs ne peut pas excéder les valeurs ci-dessous :

- Cellules de détecteurs U.V. : **tous les 8 ans** ou immédiatement en cas de limite de sensibilité.
- Cartouches pyrotechniques : **tous les 5 ans** ou immédiatement en cas de départ intempestifs.
- Autres types de détecteurs : **tous les 4 ans** ou immédiatement, si nécessaire.
- Détecteurs ioniques : **le titulaire propose un plan de migration** (cf. arrêté du 18 novembre 2011).
- Détecteurs de fumée : **tous les ans ou immédiatement**, si nécessaire avec vérification de fonctionnement.

Les détecteurs reconditionnés sont munis de la vignette de remise en service correspondante indiquant qu'il s'agit d'un matériel reconditionné (estampille de couleur) et sur laquelle il est précisé l'année de reconditionnement. Il est procédé à des essais fonctionnels de tous les détecteurs échangés à l'aide de l'appareil vérificateur adapté au type de détecteur.

Les détecteurs qui ne sont pas reconditionnés seront éliminés par l'entreprise. Les éliminations et reconditionnement font partie du montant forfaitaire de maintenance.

5.1.4 Centrales locales - Signalisation - Alarmes (prestations générales)

Prestation de maintenance préventive (**Vérification semestrielle / Révision complète de l'installation tous les 10 ans**) :

- Entretien de la centrale,
- Contrôle de l'état des écrans,
- Contrôle des sources d'alimentation et de leur autonomie (onduleur, batteries, ...). Remplacement des piles, batteries, ... si nécessaire.
- Contrôle de fonctionnement des indicateurs d'action,
- Essais des avertisseurs sonores et lumineux,
- Vérification et essais des tableaux de signalisation,
- Essais des dispositifs de transmission des alarmes et des dérangements à la centrale de télésurveillance.

5.1.5 Centrales de télésurveillance – Superviseur Incendie (prestations générales)

Prestation de maintenance préventive (**Vérification semestrielle**) :

- Entretien du système central de télésurveillance, compris ordinateur, serveurs (nettoyage, défragmentations, sauvegardes, administration de la base, ...),
- Nettoyage, contrôle des écrans, récepteurs et imprimantes, compris approvisionnement et remplacement des consommables,
- Nettoyage, contrôle des sources d'alimentation et de leur autonomie (onduleur, batteries, ...). Remplacement des piles tous les ans, des batteries tous les 4 ans, ou si nécessaire.
- Contrôle des câblages (serrage des connexions, état des fils et câbles, ...),
- Nettoyage, contrôle et essais des tableaux d'alarme et de signalisation,
- Contrôle des zones et leur repérage,
- Essais des dispositifs de réception des alarmes et des dérangements,
- Essais des avertisseurs sonores et lumineux.

5.1.6 Superviseur de la BA 702

Prestation de maintenance préventive **annuelle sur le système de supervision Incendie de la BA 702** :

Coffret de report d'évènement entre la centrale SSI et le superviseur : correspond aux coffrets, qui se situent dans les bâtiments et qui sont composés des modules SWITCH, de l'automate WAGO, du chargeur batterie ainsi que des éléments batterie.

- Contrôle visuel des coffrets électriques,
- Nettoyage des coffrets,
- Contrôle et resserrage des connexions électriques,
- Contrôle des disjoncteurs différentiels, des disjoncteurs magnétothermiques, des fusibles,
- Contrôle des relais temporisés, essai des lampes et contrôle des tensions réseaux,
- Contrôle de l'état des câblages électriques et des passes-câbles,
- Vérification de la conformité des valeurs mesurées par rapport aux plans,
- Essais des remontées de tous les points Gestion Technique Electrique (OF+SD+CHARGEUR+BATTERIE) sur le superviseur incendie,
- Essai de bon fonctionnement des automates « entrée /com » (tension, courant, autonomie),
- Essais des remontées de défauts de boucle optique,
- Test des batteries d'accumulateurs.

Platine SSI : correspond aux platines, qui se trouvent dans les armoires supervision HT/BT des divers postes HT/BT de la BA 702. Elles sont composées des modules SWITCH et de l'automate WAGO. Le secours électrique est assuré par le poste.

- Contrôle visuel de la platine électrique,
- Nettoyage de la platine,
- Contrôle et resserrage des connexions électriques,
- Contrôle des disjoncteurs différentiels, des disjoncteurs magnétothermiques, des fusibles,
- Contrôle des relais temporisés, essai des lampes et contrôle des tensions réseaux,
- Contrôle de l'état des câblages électriques et des passes-câbles,
- Vérification de la conformité des valeurs mesurées par rapport aux plans,
- Essais des remontées de tous les points GTE (OF) sur le superviseur incendie,
- Essais des remontées de défauts de boucle optique.

Fibres optiques supervision SSI - boucles secondaires (PETALES) Quantité : 66

Réalisée sur demande de la personne publique (prestation au BPU)

- Contrôle des fibres optiques par réflectométrie ;

Fibres optiques supervision SSI (FEDERATEUR) Quantité : 17 tronçons

Réalisée sur demande de la personne publique (prestation au BPU)

- Contrôle des fibres optiques par réflectométrie ;

Supervision et serveurs SSI

- Opérations prévues au paragraphe 5.1.5 Centrales de télésurveillance – Superviseur (prestations générales) ;
- Suivi des évolutions logicielles PCVUE 10 et application des mises à jour ;
- Mises à jour des synoptiques (changement de numéro de bâtiments, ...).

5.1.7 Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) manuels et automatiques

Prestation de maintenance préventive (**Vérification et essai semestriel**) :

- Contrôle de fonctionnement de l'automatisme détection / action ;
- Contrôle de fonctionnement et de l'état des dispositifs coupe-feu et des dispositifs de compartimentage (portes, clapets, volets, ...) ;
- Contrôle de fonctionnement et de l'état des dispositifs de désenfumage (ventilations, exutoires, ...) ;
- Réarmement des dispositifs actionnés, compris fourniture des consommables de déclenchement.

5.1.8 Dispositifs de désenfumage (prestations générales)

Prestation de maintenance préventive (**Vérification et essai annuel**) :

Le contrôle, le réglage éventuel, la vérification générale de l'état de fonctionnement :

- De la tension des ressorts ou vérins d'ouverture ;
- Des axes et tourillons ;
- De l'état du fusible thermique ;
- De l'état des joints entre ouvrant et dormant ;
- De l'enclenchement des gâches et verrous ;
- Du parcours des câbles, refixer les gaines ;
- Des déclencheurs ;
- Des dards de percussion ;
- Des cartouches de pesage ;
- Du circuit pneumatique.

Le graissage :

- Au point d'articulation et des pièces mécaniques ;
- Des câbles dans leurs gaines.

Un resserrage des vis de fixation s'il y a lieu ;

Un réglage du système de déclenchement (verrous) ;

Un redressage éventuel du cadre ouvrant ;

Un nettoyage général des appareils ;

Un essai d'ouverture à la demande et en présence du chargé de prévention du site ;

Une apposition d'une étiquette « appareil vérifié le ».

5.1.9 Dispositifs de désenfumage (Prestations détaillées)

Prestation de maintenance préventive (**Vérification et essai semestriel**) :

5.1.9.1 Commande manuelle

Par « Tirer-lâcher » :

- Vérifier la liberté d'accès,
- Graissage ou huilage des parties mobiles,
- Actionner la commande,
- Vérifier la bonne ouverture de la trappe,
- Inspecter le câble,
- Inspecter le chemin de câble (poulies),
- Rembobiner le câble,

- Refermer le boîtier et le plomber,
- Lister les travaux éventuels de réparation en cas de non fonctionnement et établir un devis.

5.1.9.2 Commande GAZ

Par cartouche :

- Démonter le boîtier (bris de glace), ce qui libère l'accès à la manette,
- Actionner la manette,
- Vérifier la bonne ouverture de la trappe,
- Démonter la cartouche de CO2 (attention au reste de gaz),
- Débloquer l'ergot,
- Remonter la manette,
- Contrôler la pastille de la cartouche neuve,
- Vérifier le poids de la cartouche,
- Mettre en place une cartouche neuve (plusieurs modèles différents indiqués sur l'annexe 1 et 2),
- Refermer le boîtier, après avoir replacer une cartouche de réserve,
- Inspecter le câble,
- Inspecter le chemin de câble (poulies),
- Rembobiner le câble au boîtier manuel,
- Refermer le boîtier et le plomber,
- Vérifier la présence du marteau (pour casser la glace).
- Lister les travaux éventuels de réparation en cas de non fonctionnement et établir un devis.

5.1.9.3 Commande électrique motorisée

Déclencheurs manuels et armoires de commande associées :

- Test des déclencheurs manuels incendie (avec démontage/remontage du boîtier bris de glace, si nécessaire) avec remise en état nominal à l'issue,
- Test des boutons de commandes,
- Contrôle des armoires de commandes,
- Vérifier la bonne ouverture des amenées d'air et des lanterneaux associés à leur commande,
- Remise en position initiale des amenées d'air et lanterneaux,
- Entretien des mécanismes des amenées d'airs et lanterneaux,
- Vérifier la présence du marteau (pour casser la glace).
- Lister les travaux éventuels de réparation en cas de non fonctionnement et établir un devis.

NB : Le système de sécurité incendie du bâtiment 0307 de la BA702 comprend un système de désenfumage/amenée d'air pouvant être commandé par des déclencheurs manuels associés à des armoires de commandes. Ce système devra faire l'objet, au même titre que les autres systèmes de désenfumage, d'un contrôle de bon fonctionnement semestriel.

5.1.10 Extinction automatique au FM 200, CO2 et AZOTE (prestations générales)

Prestation de maintenance préventive (**Vérification et essai semestriel**) :

- Contrôle de la conformité de l'installation avec la réglementation en vigueur,
- Contrôle des câblages de l'installation,
- Contrôle des tableaux d'alarme,
- Contrôle des avertisseurs sonores et lumineux,
- Contrôle des flexibles de raccordement,

- Vérification de la structure des bâtiments protégés et de leur étanchéité
- Contrôle des sources d'alimentation et de leur autonomie,
- Vérification des tableaux de commande,
- Contrôle de batterie d'accumulateurs et remplacement, si nécessaire,
- Essai de cycle extinction par secteur ou zone selon la norme en vigueur, compris neutralisation d'émission des agents extincteurs avec remise en service après vérification,
- Un essai d'étanchéité des secteurs ou locaux par VENTITEST sera réalisé dans le cadre du forfait annuel de maintenance. En cas de résultat non satisfaisant, la personne publique procède à la remise en état de l'étanchéité des locaux. Le titulaire du marché effectuera un nouveau contrôle sur demande de l'acheteur. Ce nouveau contrôle n'est pas compris dans le prix forfaitaire et sera réalisé par commande de la prestation listée au BPU.
- Essai des fonctions asservies telles que coupe-climatisation, fermeture clapet et porte, ouverture d'exutoire, renvoi à distance, ...

Rétablissement des fonctions après contrôle :

- Contrôle de la pression dans les bouteilles de gaz FM 200 et remplacement des bouteilles dont la perte de pression ne permet plus un fonctionnement normal de l'installation (sur bordereau de prix).
- Contrôle de la charge dans les bouteilles de CO2 et remplacement des bouteilles dont la perte de charge ne permet plus un fonctionnement normal de l'installation (sur bordereau de prix).
- Vérification, contrôle et ré-épreuve périodique des réservoirs d'agents extincteurs, selon la fréquence imposée par la réglementation en vigueur,
- Réarmement des systèmes liés à la commande extinction.

5.1.11 Extinction automatique par eau pulvérisée (prestations générales)

Prestation de maintenance préventive (**Vérification et essai semestriel**) :

- Contrôle et essais des systèmes d'ouverture automatique des vannes.
- Contrôle d'aspect des tuyauteries et pulvérisateurs.
- Contrôle et essais des asservissements.
- Contrôle de la pression statique.
- Un essai dynamique sera réalisé dans le cadre du forfait de maintenance sur demande de l'acheteur.
- Graissage des vannes.

5.1.12 Extinction par rampes d'eau du « grand secours » - scène de l'amphithéâtre des EMB à Bourges - (Bat 050)

La périodicité des prestations suivantes est **trimestrielle**

Sources d'eau :

- Manœuvre des vannes.
- Contrôle de la pression statique.

5.1.13 Extinction par canons à eau du hangar E3F de la BA 702 à Avord (Bat 307)

APSAD R12 §5.4 préconise une vérification au moins semestrielle

La périodicité des prestations suivantes est **mensuellement**.

Sources d'eau :

- Essai de fonctionnement des sources d'eau pendant au moins 10 mn, au débit d'essai requis.
- Manœuvre des robinets à flotteurs.
- Relevé des pressions de démarrage automatique des pompes.

- Vérification des presse-étoupes, échauffement des paliers, tenue des joints.
- Contrôle des vibrations de l'ensemble des pompes.
- Contrôle des positions des contacteurs à clé des armoires de commande, ainsi que la clé du commutateur sous verre dormant.
- Contrôle des cadenas ou des scellés sur la totalité des vannes.
- Contrôle et remise éventuel du niveau d'eau des réserves.
- Contrôle du fonctionnement des ventelles (libres ou motorisées).

Groupe motopompe diesel :

- Contrôle de démarrage automatique des motopompes.
- Mise à niveau de l'huile « moteur ».
- Mise à niveau de l'eau de refroidissement.
- Mise à niveau de l'électrolyte des batteries.
- Vérification des tensions batteries.
- Contrôle du préchauffage.
- Plein du réservoir de carburant après essai.

Poste de contrôle :

- Remplacement des graphiques des manomètres enregistreurs.
- Contrôle de fonctionnement de toutes les signalisations et reports d'alarmes,
- Contrôle de la pression avant et après l'essai.
- Contrôle des positions d'ouverture ou fermeture des vannes et robinets.
- Contrôle des cadenas ou scellés sur les vannes.

La périodicité des prestations suivantes est **annuelle** :

Entretien des moteurs diesel conformément à la notice du fabricant. Cette entretien comprendra notamment :

- La vidange « moteur ».
- Le remplacement des filtres.
- Les contrôles des dispositifs de préchauffage et du système de refroidissement.

L'entretien annuel des moteurs pourra être sous-traité auprès d'un spécialiste comme autorisé dans la règle RI, §18.6.

Emulseur :

- Prélèvement et analyse émulseur, avec remplacement émulseur, si nécessaire.
- Test de foisonnement de l'émulseur (APSAD R12).

5.1.14 Extinction automatique par noyage ultra-rapide des postes pyrotechniques de DGA TT

La périodicité des prestations suivantes est **(Vérification et essai semestriel)** :

- Contrôle de la date d'épreuve des réservoirs sous pression,
- Contrôle de la date de validité des cartouches pyrotechniques,
- Contrôle des sparklets,
- Contrôle de la date de validité du détecteur U.V,
- Contrôle du niveau d'eau, de la pression d'azote,

- Test du pressostat,
- Test du défaut pyrotechnique,
- Test U.V.,
- Contrôle de la commande des vannes pyrotechniques et des électrovannes,
- Contrôle et essais des asservissements.

5.1.15 Signalisation (prestations générales)

La périodicité des prestations suivantes est **(Vérification et essai annuel)** :

Vérification et essai des tableaux de signalisation :

- Test coupure secteur,
- Test de lampes,
- Test de signalisation de mise En/Hors service,
- Test des alarmes et défauts,
- Test du réarmement,
- Contrôle des fonctions asservissements.

5.1.16 Alarme à déclenchement manuel (prestations générales)

La périodicité des prestations suivantes est **(Vérification et essai semestriel)** :

- Contrôle des sources d'alimentation (secteur, batteries, piles...) et de leur autonomie, remplacement si nécessaire.
- Contrôle de fonctionnement des indicateurs d'action,
- Essais des avertisseurs sonores et lumineux,
- Vérification et essais des tableaux de signalisation,
- Essais des dispositifs de retour des alarmes et des dérangements à la centrale de télésurveillance.

5.2 Installations de détection gaz

5.2.1 Examen et mise à jour des documents d'exploitation

La périodicité des prestations suivantes est **annuelle** :

- Notice d'utilisation et d'exploitation,
- Carnet de contrôle du système de sécurité,
- Plan de liaison avec les appareils.

5.2.2 Inspection de l'installation et opérations de maintenance

La périodicité des prestations suivantes est **(Vérification et essai annuel)** :

- Contrôle de la conformité de l'installation avec la réglementation en vigueur (peinture, corrosion, étanchéité de l'installation),
- Contrôle de l'ensemble des visseries sur raccords, boîtiers, disjoncteurs et colliers,
- Contrôle de l'état et du fonctionnement des capteurs,
- Contrôle des centrales électroniques,
- Contrôle des avertisseurs sonores et lumineux,
- Contrôle des batteries (tension et autonomie) et remplacement, si nécessaire,
- Étalonnage des détecteurs,
- Test des alarmes après neutralisation des organes externes,
- Contrôle des sources d'alimentations,

Lot n°1 : *maintenance des systèmes de sécurité incendie et détection gaz projet marché n°25-013*

- Évaluation des dérangements.