

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Marché de maintenance préventive et corrective des systèmes de désenfumage naturel et mécanique et des asservissements de sécurité incendie pour les sites hospitaliers de l'Hôpital Européen Georges-Pompidou, de Necker Enfants-Malades et de Vaugirard Gabriel Pallez de l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris.

Consultation n° 25-EM508CUP

TABLE DES MATIERES

ARTICLE 17 OBJET DU MARCHE	3
ARTICLE 18 RÉUNION ET SUIVI PERIODIQUE DU MARCHÉ	3
18.1 DÉBUT DE MARCHE	3
18.2 REUNION DE SUIVI D'ACTIVITÉ.....	3
ARTICLE 19 NORMES ET REGLEMENTATION	4
ARTICLE 20 VOLUME DE MAINTENANCE	4
ARTICLE 21 GENERALITÉES TECHNIQUES ET ORGANISATIONNELLES RELATIVES AUX MAINTENANCES	5
21.1 DIAGNOSTIC DES INSTALLATIONS ET DES SYSTEMES.....	5
21.2 MAINTENANCE PREVENTIVE : SYSTEME DE DEFENSUMAGE MECANIQUE	6
21.3 MAINTENANCE PREVENTIVE : SYSTEME DE DEFENSUMAGE NATUREL.....	7
21.4 MAINTENANCE PREVENTIVE : SYSTEME DE COMPARTIMANGE	7
ARTICLE 22 MAINTENANCE CORRECTIVE	7
ARTICLE 23 DEPANNAGE & CRITICITÉ ET INDISPONIBILITÉ DES INSTALLATIONS	8
23.1 INDISPONIBILITÉ DES INSTALLATIONS.....	8
23.2 DEPANNAGE	8
ARTICLE 24 RAPPORT ET TRAÇABILITÉ	9
24.1 FORME ET CONTENU DES RAPPORTS.....	9
24.2 TRAÇABILITÉ COURANTE CARNET DE SUIVI	10
24.3 TRAÇABILITÉ DES RAPPORTS REGISTRE DE SECURITE	10
ARTICLE 25 STOCK, FOURNITURE ET CONSOMMABLE AU TITRE DU MARCHÉ.....	11
ARTICLE 26 NON-CONFORMITÉ DES PRESTATIONS.....	12

ARTICLE 17 | OBJET DU MARCHÉ

L'objet du marché est précisé par l'article 1 du CCAP.

ARTICLE 18 | RÉUNION ET SUIVI PERIODIQUE DU MARCHÉ

18.1 DÉBUT DE MARCHÉ

En début de marché, une réunion de lancement de marché sera réalisée avec l'interlocuteur dédié au marché du titulaire et la direction des Investissements du GHU AP-HP centre Université Paris Cité.

Cette réunion planifiée avant la prise d'effet du marché aura pour objectif de :

- Procéder, à la mise en place du marché,
- Échange des coordonnées (téléphone, fax, mail...) des différents interlocuteurs (prestataire et exploitant, astreinte, ...),
- Procédure de suivi technique (attachements, rapport des visites, carnets de suivi, les registres de sécurité), le planning de la visite annuelle, les conditions générales d'intervention, la procédure attribution d'accès au site, les recommandations diverses, ...,
- Réunions périodiques, (prestataire et exploitant).
- Préciser les procédures de gestion des interventions correctives (prestataire / exploitant).
- Rappeler la méthodologie d'organisation des visites de maintenance relevant de l'hôpital.
- Rappeler les contraintes particulières que le Prestataire rencontrera lors de l'exécution de ses prestations (exploitant),
- Transmettre l'organigramme fonctionnel de la structure de la société, (services, noms, fonctions, coordonnées, astreinte, etc.), prenant en charge les installations du présent contrat.
- Confirmer la liste nominative du personnel nommé désigné à intervenir (prestataire).
- Confirmer le nom et coordonnées du responsable technique unique du site (prestataire).
- La transmission d'un bilan détaillé (bâtiment, niveau, secteur, caractéristique de pièce, n° série, etc.), tous les 3 mois, des interventions correctives,
- L'établissement du stock matériel sur les sites prestés.

18.2 REUNION DE SUIVI D'ACTIVITÉ

Mensuellement et à chacun fin d'année civile, les 2 parties se réuniront pour établir les bilans de la maintenance de la période écoulée en ou sans concertation avec les différents prestataires des lots des systèmes de sécurité incendie. Cette réunion planifiée lors de la réunion de prise d'effet aura pour objectif :

- De noter les difficultés rencontrées par le Prestataire pour effectuer ses interventions,
- D'évaluer les prestations, réalisées, en cours, restant à programmer et/ou à réaliser,
- D'informer le Prestataire lors de changement,
- Des contraintes particulières liées à l'exécution de ses prestations,
- De changement de coordonnées du titulaire ou exploitant

- De modifications des prestations dues au titre du marché souhaitées par l'exploitant ou proposées par le titulaire,
- D'événement(s) intervenant chez le Prestataire (raison sociale, domiciliation bancaire...)
- De planifier la visite annuelle de l'exercice à venir,
- De programmer la réunion de fin de service, de l'exercice à venir,
- Transmission des renseignements véhicule de l'entreprise (carte grise) relevant de la liste nominative du personnel nommé désigné à intervenir dans le cadre de l'exercice à venir pour établissement des badges d'accès au site.
- Le prestataire présentera l'état des lieux de restitution des équipements réalisé deux (2) mois avant la date de fin du marché précisant les éventuelles anomalies constatées.
- Le prestataire établira à cet effet un document comprenant principalement :
 - Les matériels remplacés (référence et quantité),
 - La synthèse des interventions (temps passé, réparations préventives et curatives),
 - L'état d'obsolescence et de vieillissement du matériel,
 - La pertinence des points de contrôle.

Liste non exhaustive.

ARTICLE 19 | NORMES ET REGLEMENTATION

Le titulaire a pour obligation et cela durant toute la durée du présent marché, le respect et l'application des normes, des recommandations techniques et des réglementations en vigueur et celles à venir, relative aux installations, équipements et matériels visés par le présent marché.

ARTICLE 20 | VOLUME DE MAINTENANCE

Le volume de maintenance préventive par site et par domaine d'installation est détaillé par la Décomposition des Prix Globale et Forfaitaire du présent marché.

Chacun des sites prestés fera l'objet d'une maintenance préventive annuelle, tel que décrits par les textes réglementaires et normatifs en vigueur, sur une période de référence maximale de 12 mois.

En complément de la dite DPGF, sur chacun des sites de 1^{ère} catégorie au titre du classement ERP, (Hôpital Européen Georges Pompidou et Necker Enfants-Malades) disposerons d'un technicien titulaire validé sur site de maintenance préventive permanent. Ce technicien de maintenance préventive permanent disposera obligatoirement d'une expérience significative dans les opérations de maintenance de même ordre que celles prévues par le présent marché.

Au titre du forfait, le titulaire assurera, un appui technique, par la présence d'un second technicien de maintenance préventive, sur chacun des sites du présent marché, lors : des essais de réception en lien direct avec l'un des systèmes ou équipements maintenus au titre du présent marché, des opérations de maintenances et prestations associées le nécessitant, des contrôles périodiques triennaux SSI, des quinquennales PS, des phases préparatoires et de visites périodiques de commission de sécurité incendie.

ARTICLE 21 | GENERALITÉS TECHNIQUES ET ORGANISATIONNELLES RELATIVES AUX MAINTENANCES

Le titulaire exécutera les différentes maintenances préventives selon le planning et gamme de maintenance en vigueur et préalablement validé par l'encadrement sécurité incendie du site.

Les périodes et les heures des maintenances devront s'adapter avec l'activité des sites hospitaliers prestés. En conséquence les services dits de soins critiques tel que les blocs opératoires, les réanimations, les stérilisations, les Zones soumises une Atmosphère Contrôlée (ZAC) mais aussi les salles serveurs ainsi que tout autres lieux assujettis à des contraintes et paramètres physiques spécifiques.

Les intervenants techniques seront, en toutes conditions et en toutes circonstances, clairement identifiable à l'identité graphique du titulaire. Ils seront convenablement équipés de moyens de protection individuels et collectives ainsi que munis d'outils manuels et électroportatifs en parfait état de fonctionnement. Ils dûment formés et informés aux risques encourus lors des actions de maintenance. Ils seront soumis à enregistrement lors du début et de fin de chaque journée de maintenance.

Les lieux, locaux ou zones faisant état de maintenance ou d'une action technique préventive - corrective, dépannage y compris seront systématiquement rendu propre et disponible. Les techniciens s'assureront de limiter au maximum et donc à contrôler l'empoussièrement du volume d'intervention ainsi que dans son voisinage direct. Le titulaire se doit d'engager toutes les dispositions techniques et organisationnelles pour limiter les risques d'infection fongique, l'aspergillose en particulier.

Le déploiement d'un nouveau technicien permanent sur site nécessite, avant sa prise de fonction effective, une présentation auprès de l'encadrement. A cette occasion, le titulaire communiquera le dossier complet du technicien, comprenant en outre, les qualifications et habilitations relatives à la santé sécurité au travail, les permis et/ou autorisation de conduite ainsi que les certificats de compétences techniques et professionnelles.

Les conditions d'accès et d'interventions sont définies dans l'annexe « Conditions Générale d'Intervention » du présent marché.

21.1 DIAGNOSTIC DES INSTALLATIONS ET DES SYSTEMES

Dans le premier semestre de la prise du marché, puis annuellement, le titulaire réalisera, au titre du forfait, un diagnostic précis, bâtiment par bâtiment, des systèmes de désenfumage mécanique, naturel et de compartimentage de chacun des sites prestés.

Le diagnostic terminé, le titulaire exposera les résultats de son analyse ainsi que les plans d'actions associés lors d'une réunion de suivi d'activité.

21.2 MAINTENANCE PREVENTIVE : SYSTEME DE DEFENSUMAGE MECANIQUE

La maintenance préventive concerne les installations et équipements suivants :

- Les moteurs de désenfumage et matériels associés (Pressostats, les tubulures, les interrupteurs de proximité, manchons, etc.)
- Les moteurs de ventilation des parcs de stationnements.
- Les ventilateurs de mise en pression d'escaliers encloués.
- Les coffrets de relaiage de tout type.
- Les volets de désenfumage de tout type.
- Les clapets de désenfumage associés aux volets tunnel.
- Les grilles de désenfumage de tout type.
- Les écrans et dispositifs de cantonnement.
- Les prises et corrections immédiates des débits de désenfumage et moteur de ventilation PS.
- Les prises de mesures de Pression Atmosphérique (PA) des cages et paliers d'escaliers.
- Les éléments associés et signalétiques aux commandes de fonctionnement et de réarmements manuels, électriques et automatiques.

Le titulaire prendra également en compte, les matériels associés à la liste susnommée.

Préalablement et de manière systématique à chacune des maintenances préventives annuelles, le titulaire, réalisera :

- Le nettoyage des fonds de fosse, volet d'amener d'air et des systèmes de désenfumage au moyen d'un aspirateur professionnel à filtre absolue.
- Le contrôle des moteurs de désenfumages et matériels associés (contrôle des tensions des courroies, vérification des manchons, etc.).
- Le contrôle de l'état des coffrets de relaiage et de leurs protections, des interrupteurs de proximités, des pressostats, des tubulures, les chemins de chemins de câbles, des protections des câbles, des éléments de sécurité et des signalétiques associés aux équipements du présent marché.
- La transmission à l'encadrement sécurité incendie du site, le certificat d'étalonnage des anémomètres utilisés pour la mesure des vitesses et des pressions. Seuls les anémomètres d'un diamètre strictement égal à 10cm sont autorisés dans le cadre des maintenances.

En cas de non-conformité d'un de ces préalables, le titulaire se devra de réaliser immédiatement des actions de remise en état et conformément aux textes et normes en vigueur.

21.3 MAINTENANCE PREVENTIVE : SYSTEME DE DEFENSUMAGE NATUREL

La maintenance préventive concerne les installations et équipements suivants :

- Les ouvrants de désenfumage, les châssis et systèmes associés.
- Les exutoires, les châssis de tout type et systèmes associés.
- Les dispositifs de commandes (DAC, DCM, DCMR, DCS, etc.) et matériels associés.
- Les canalisations pneumatiques et protection mécanique affiliées au désenfumage naturel.
- Les cadres et grilles de désenfumage de tout type.
- Les gaines, conduits et raccord pompier (raccord ZAG).
- Les éléments et signalétiques associés aux commandes de fonctionnement et de réarmements manuels, électriques et automatiques.

Le titulaire prendra également en compte, les matériels associés à la liste susnommée.

21.4 MAINTENANCE PREVENTIVE : SYSTEME DE COMPARTIMANGE

La maintenance préventive concerne les installations et équipements suivants :

- Les clapets coupe-feu.
- Les trappes coupe-feu.
- Les rideaux coupe-feu.
- Les portes coupe-feu asservies aux SSI, joints, coupe-feu, anti-pincement, intumescent et contact de position, etc.
- Les ventouses électromagnétiques et éléments associés.
- Les éléments et signalétiques associés aux commandes de fonctionnement et de réarmements manuels, électriques et automatiques.

Le titulaire prendra également en compte, les matériels associés à la liste susnommée.

ARTICLE 22 | MAINTENANCE CORRECTIVE

Dans l'hypothèse où des pièces défectueuses sont disponibles dans le stock de fourniture et de consommable dû au titre du marché et / ou dans le stock client, le technicien en charge de la maintenance réalisera les actions correctives nécessaires pour retrouver un état de conformité réglementaire. Toute pièce remplacée se doit être neuve et faisant l'objet d'une transmission de la fiche produit, la fiche technique et le procès-verbal associé.

En cas d'absence de pièce adapté dans les stocks susnommés, le titulaire communiquera à l'encadrement sécurité incendie du site, sous un délai de 48 heures, un plan d'action associé à un devis détaillé permettant la remise en conformité de l'installation.

Les pièces détachées ayant une valeur unitaire égale ou inférieure à 500€ HT, sous réputées à la charge exclusive du titulaire.

ARTICLE 23 | DEPANNAGE & CRITICITÉ ET INDISPONIBILITÉ DES INSTALLATIONS

23.1 INDISPONIBILITÉ DES INSTALLATIONS

Lors des maintenances et des dépannages le titulaire doit veiller à conserver une disponibilité optimale des installations de sécurité présente dans son périmètre. En cas d'indisponibilité supérieure au délai maximal autorisé, le titulaire avisera, par écrit et par un moyen sûr et rapide, à l'encadrement sécurité incendie du site concerné. Conjointement à cette transmission d'information, le titulaire proposera un plan d'action corrective pour remédier à l'indisponibilité des installations prestées.

23.2 DEPANNAGE

Le titulaire s'engage à intervenir, à minima, selon le tableau et les conditions décrites suivantes.

Système	Equipement	Délai de dépannage
Désenfumage mécanique	<ul style="list-style-type: none"> Moteurs de désenfumage. Moteurs de ventilation des parcs de stationnements. Ventilateurs de mise en pression d'escaliers encloués. Coffrets de relayage de tout type. Pressostats, les tubulures, les manchons CF et matériels associés Interrupteurs de proximités. Éléments associés aux commandes de fonctionnement et de réarmements manuels, électriques et automatiques. 	48h00
	<ul style="list-style-type: none"> Volets de désenfumage de tout type. Clapets de désenfumage associés aux volets tunnel. 	96h00
	<ul style="list-style-type: none"> Grilles de désenfumage de tout type Ecrans et dispositifs de cantonnement. 	15 jours calendaires
Désenfumage naturel	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrants de désenfumage, les châssis et systèmes associés. Exutoires, les châssis et systèmes associés. Dispositifs de commandes (DAC, DCM, DCMR, DCS, etc.). Canalisations pneumatiques et protection mécanique affiliées au désenfumage naturel. Éléments associés aux commandes de fonctionnement et de réarmements manuels, électriques et automatiques. 	96h00
	<ul style="list-style-type: none"> Grilles de désenfumage de tout type. Gaines, conduits et raccord pompier (raccord ZAG). 	15 jours calendaires
Compartimentage	<ul style="list-style-type: none"> Clapets coupe-feu. 	48h00

	<ul style="list-style-type: none"> Volets coupe-feu. Trappes coupe-feu. Ventouse électromagnétique et éléments associés. Contacts de position des PCF U10. Joints de PCF de tous types. Éléments associés aux commandes de fonctionnement et de réarmements manuels, électriques et automatiques. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Rideaux coupe-feu et équipements associés y compris installations électriques et lumineuses. 	96h00
	<ul style="list-style-type: none"> Tous types de Portes coupe-feu asservies aux SSI. 	7 jours calendaires

Le délai de dépannage débute à la formulation de la demande de dépannage à destination du titulaire à la remise en fonctionnement effectif et réglementaire du système et / ou de l'équipement concerné par la dite demande.

ARTICLE 24 | RAPPORT ET TRAÇABILITÉ

L'ensemble des rapports de maintenance, de dépannage et de levée de réserve, seront immédiatement communiqués, sous un format numérique (PDF et Excel le cas échéant), à l'encadrement sécurité incendie du site presté, après la maintenance ou le dépannage.

24.1 FORME ET CONTENU DES RAPPORTS

Le titulaire communiquera des rapports comprenant, au minima, les éléments non exhaustifs, indiqués ci-après :

- Du nom, du type et de la catégorie du site presté.
- L'identité et la fonction de l'intervenant du titulaire.
- L'objet de la prestation.
- La périodicité de la prestation.
- La période d'exécution des essais / maintenance ou de dépannage.
- Le site, le bâtiment, le niveau, zone, service, local et / ou éléments de précisions.
- L'état des asservissements avant, pendant et après des essais de maintenance et ou dépannage ;
- La liste quantitative et qualitative des non-conformités observées lors des essais de maintenance.
- Le plan d'action en vue de la levée des non-conformités.

Ci-dessous, les spécificités complémentaire, relatives aux rapports de :

Maintenance préventive	Maintenance corrective	Dépannage	Levée de réserve
1 rapport par niveau ou 1 rapport par bâtiment selon la demande de l'AP-HP.	1 rapport par intervention.	1 rapport par intervention.	1 attestation par réserve notifiant l'objet de la non-conformité.

Dans le cas où le titulaire communique des rapports comprenant des anomalies ou des erreurs dans la rédaction de ces derniers, il disposera de 72h00 calendaire après notification de l'AP-HP, pour retransmettre une version actualisée et à jour de modification à l'encadrement sécurité incendie du site émetteur de la notification. Le nombre de révision n'est pas limité et est prévu au titre du forfait.

24.2 TRAÇABILITÉ COURANTE | CARNET DE SUIVI

Le carnet de suivi des installations et matériels fourni par l'AP-HP, localisé au PC incendie sera à remplir après chaque intervention préventive, corrective, extension, amélioration.

Devront y être mentionnés :

- Le nom et l'effigie du titulaire,
- L'intervention (motif, n° d'attachement, nature de l'intervention, (préventive, corrective, amélioratrice ou extension),
- Notification à effectuer dans le chapitre (maintenance, dépannage, travaux d'amélioratrice ou extension),
- La date de l'intervention,
- L'identification de(s) zone(s) impliquée(s) (niveaux, secteur, escaliers, porte, ...),
- Le nom du ou des technicien(s) nommément désigné(s),
- Le descriptif de la panne constatée,
- Le détail des prestations effectuées
- Le nom de l'agent de sécurité incendie accompagnateur,
- Les mesures compensatoires mise en œuvre dans l'attente d'un retour à la normale

Toute prestation effectuée sur les installations ou matériels objet du marché, est à consigner sur ledit carnet. Le fait de remplir le carnet de suivi, ne soustrait pas le Prestataire à la remise de son attachement et le cas échéant à la consignation de son intervention sur les registres réglementaires.

Les carnets, propriété de l'AP-HP, sont à maintenir au PC de sécurité incendie. Lorsqu'ils sont terminés, ils sont à remettre au Chef de Service Sécurité Incendie qui les classera dans les dossiers techniques des installations concernées.

24.3 TRAÇABILITÉ DES RAPPORTS | REGISTRE DE SECURITE

En fin de chacune des maintenances préventives, le personnel du titulaire ayant exécuté l'un de ces dernières, est soumis à émergence du registre de sécurité du site prestée. A défaut, le titulaire s'expose à des pénalités.

ARTICLE 25 | STOCK, FOURNITURE ET CONSOMMABLE AU TITRE DU MARCHÉ

Afin d'assurer la continuité et la sécurité du service et selon les risques de défaillance et de la criticité des matériels, le titulaire doit constituer un stock d'éléments constitutifs, pièces détachées neuves, fournitures et consommables et d'outils nécessaires à l'exécution de sa mission sur les sites visés par le présent marché.

Chaque site et selon sa catégorie, disposera d'un stock local adapté à l'activité. Le titulaire se doit de conserver, en lieu et en toutes circonstances, un stock local supérieur à 50% avec un minima d'une unité de chacune des références décrites au tableau de constitution des stocks locaux.

Ce stock étant au titre du forfait de maintenance préventive, le titulaire ne pourra pas invoquer les délais de fabrication ou de livraison pour justifier de l'immobilisation des équipements, sauf lorsqu'il est notoire que les éléments à remplacer ne peuvent être tenus en stock.

Le titulaire constituera et aura sous sa propre responsabilité la gestion de ce stock, tous les frais en découlant étant réputés inclus dans le montant forfaitaire. Le stock étant sous la responsabilité du titulaire, il en assure immédiatement son renouvellement et autant que nécessaire pour remplir ces obligations de continuité de service.

Chaque mois en réunion mensuelle d'activité, le titulaire remet la liste des pièces de rechanges utilisées et l'état des stocks.

Référence	Quantité minimale par site		
	HEGP	NECKER	VAUGIRARD
Pack Aldes Contrôle et sa notice technique pour pilotage, réglage et tests périodiques des DAS (<i>clapets et volets coupe-feu</i>).	1	1	0
Grille de désenfumage (<i>modèle et taille le plus courant du site</i>).	10	10	2
Moteur de réarmement CCF (ALDES), (<i>modèle et taille le plus courant du site</i>).	2	2	1
Canne à fusible pour moteur de réarmement CCF, (<i>modèle et taille le plus courant du site</i>).	2	2	1
Pressostats (<i>différents types dans le quantitatif des 20</i>)	20	20	4
Courroie de moteur de désenfumage (de chaque taille présente sur site)	3	3	1
Interrupteur de proximité (de chaque modèle présent sur site)	4	4	1
Ventouse électromagnétique rupture murale 24v – 48v 20 daN (<i>5 de chaque modèle</i>)	10	10	6
Ventouse électromagnétique rupture de sol 24v – 48v 50 daN (<i>5 de chaque modèle</i>)	10	10	6

Plaque polaire fixe pour ventouse électromagnétique	20	20	8
Plaque polaire orientable pour ventouse électromagnétique	20	20	8
Gaine de protection câble UV (Rouleau de 20 mètres)	1	1	1
Protection pour coffret de relaying	2	2	1
Contact de porte coupe-feu à bille réglable à encastrée - 48v.	20	20	6
Joint intumescent plat (mètre linéaire)	20	20	4
Joint anti pincement pour porte coupe-feu (mètre linéaire)	20	20	4
Emetteur-Réception Portatif de modèle numérique MOTOTRBO™ R7 avec clavier complet. Le paramétrage doit-être compatible avec le réseau radio du site concerné.	2	2	0
Lot de consommable : huile, graisse, paraffine, décapant, dégrippant, dégraissant, lubrifiant, détergent, rubans adhésifs, chiffons, polyane, visserie, boulonneries, rivets, cosses, colliers, chevilles, colle, silicone, résistance, diode, étiquetage, tubulures, mousse extensible PU CF 1 et 2h00, etc.	1	1	1
Mise à disposition d'un moyen élévateur motorisé électrique, sur demande, adapté aux opérations de maintenance en hauteur et/ou en zone difficilement accessible par des moyens traditionnels.	1		

ARTICLE 26 | NON-CONFORMITÉ DES PRESTATIONS

Toute prestation mal exécutée tel que prévues par les textes et les normes en vigueur et/ou conformément aux attendues de l'AP-HP, après constatation et consignation sur l'attachement ou après examen des rapports de visite, essais ou vérification pourra donner lieu à :

- Un refus de la prestation qui devra être recommencée par le titulaire à ses frais,
- Une demande de réparation. Lorsque la prestation mal exécutée a entraîné des dégradations, le Prestataire sera tenu de réparer l'installation à ses frais. Si cette réparation est hors de sa compétence, l'exploitant se réserve le droit de la faire exécuter par une entreprise de son choix, à la charge du titulaire.
- La résiliation du marché pour faute grave, sans préjudice de l'application des diverses pénalités prévues par le présent marché.