Prestations minimales d'entretien préventif

SECTION 1 - CHAUFFAGE - VENTILATION - CLIMATISATION - DESENFUMAGE

Libellé	*Contenu*
PRODUCTION (EAU CHAUDE / EAU GLACEE)	
Chaudières	**MENSUEL** - Contrôle de l'allumage du brûleur - Contrôle de la qualité de la flamme, réglage si nécessaire - Contrôle des températures et pressions de fonctionnement **TRIMESTRIEL** - Contrôle de la combustion (CO, CO2, NOX…) et calcul du rendement **SEMESTRIEL** - Contrôle du temps de mise en sécurité suivant notice du constructeur de l'appareil . en cas d'extinction de veilleuse si gaz . en cas d'arrêt de l'extracteur si l'évacuation des produits de combustion est faite par extraction mécanique - Contrôle l'état du corps de chauffe (état de surface) - Contrôle de l'étanchéité du circuit combustible - Contrôle de l' étanchéité du circuit eau - Vérification des débits eau et combustible - Contrôle du bon fonctionnement de la pompe de charge - Vérification de l'action du thermostat d'ambiance, s'il existe, sur l'accélérateur - Vérification du tirage à la buse d'extraction par absence de refoulement au coupe-tirage - Contrôle de l'étanchéité et de la vacuité du raccordement de l'appareil au conduit de fumée - Vérification de l'efficacité de la ventilation du local - Contrôle du fonctionnement des thermostat et soupapes - Démontage et nettoyage de la rampe d'allumage/d'injection - Nettoyage de l'extracteur (si incorporé à l'appareil) - Vérification du bon état et ramonage de la chambre de combustion et des turbulateurs **ANNUEL** - Entretien annuel conformément aux dispositions prévues par l'arrêté du 15 septembre 2009 - Inspection des équipements électriques et organes de régulation (aquastats et électrovannes) - Nettoyage du corps de chauffe et détartrage si nécessaire - Démontage et nettoyage du brûleur, remplacement des filtres encrassés - Resserrage des connexions électriques **BIENNAL** - Réfection de la garniture réfractaire
Groupe de production d'eau glacée	**MENSUEL** *CONTROLES* - Régulation eau glacée - Pression de sécurité HP-BP - Température entrée et sortie eau glacée - Température d'eau entrée et sortie condenseur - Vérification du niveau d'huile - Vérification de l'état anhydre du circuit frigorigène - Appoint fluide frigorigène si besoin - Nettoyage et détartrage si nécessaire de l'évaporateur et du condenseur **SEMESTRIEL** *CONTROLES* - Vérification absence de fuites fluide frigorigène - Réparation fuites fluide frigorigène si besoin - Contrôle des appareils d'automatisme et de sécurité **ANNUEL par le constructeur, par une société ou par un service spécialisé** *CONTROLES* - Analyse d'huile (DPH) - Contrôle de sécurité huile - Contrôle de sécurité pompe à huile - Echange des filtres à eau - Vérification générale des sécurités et asservissements (système de purge, tableaux de commande, manomètres, voyants lumineux, systèmes de contrôles électroniques, pressostats, thermostats, micro-contacts, klixons, minuteries, relais, circuit électrique) - Vérification de l'étanchéité des vannes de sectionnement - Vérification des clapets aspiration et refoulement *MOTEURS* - Contrôle électrique *ENTRETIEN* - Vidange selon besoins - Remplacement des cartouches déshydratantes - Remplacement des filtres et pré-filtres à huile si besoin - Contrôle des puissances et intensités absorbées - Vérification des performances
DISTRIBUTION HYDRAULIQUE (EAU CHAUDE / EAU GLACEE)	
Réseaux eau chaude / eau glacée	**SEMESTRIEL** - Analyse physico-chimique complète (PH, TH, TA, TAC, TCL, TCu, fer, P2O5, SIO2, SO3--) - Mesures correctives et préventives nécessaires pour rétablir des analyses correctes
Disconnecteurs Hydrauliques	**ANNUEL** - Nettoyage de filtre éventuellement - Contrôle d'étanchéité - Vérification de l'écoulement de la vidange - Contrôle pression amont et aval - Diffusion d'un certificat de maintenance aux autorités sanitaires
Pompes	**TRIMESTRIEL** - Essais ou permutation des pompes - Relevé temps de fonctionnement - Vérification hauteur manométrique - Manœuvre des vannes d'isolement

Prestations minimales d'entretien préventif SECTION 1 - CHAUFFAGE - VENTILATION - CLIMATISATION - DESENFUMAGE	
Libellé	*Contenu*
	- Contrôle échauffement moteur - Vérification manchons antivibratiles **SEMESTRIEL** - Vérification accouplement / alignement - Nettoyage grille de ventilation moteur - Vidange et graissage - Resserrage connexions électriques - Mesure des intensités absorbées
Tuyauterie et Calorifuge E.C. / EG	**SEMESTRIEL** - Vérification de l'étanchéité (présence d'eau au sol ou en caniveau) **ANNUEL** - Vérification des états de surface extérieure - Vérification de l'état des peintures et calorifuge - Réfection peinture et/ou calorifuge (ou revêtement) si besoin - Vérification de l'apparition de condensation et traitement (EG) - Réfection peinture et/ou calorifuge (ou revêtement) si besoin
Vannes (Vannes à bille ou papillon pour isolement des réseaux et système de distribution d'eau froide (EF) et d'eau chaude sanitaire (ECS))	**ANNUEL** - Vérification d'étanchéité - Manœuvre ouverture / fermeture - Graissage si besoin - Resserrage des joints et presse étoupes - Nettoyage et brossage corps de vanne si besoin
Vanne de Réglage de débit	**ANNUEL** - Manœuvre et graissage des vannes et robinets - Resserrage des joints et presse-étoupe - Vérification de l'étanchéité - Elimination des dépôts par nettoyage et brossage - Contrôle du débit
Vase d'Expansion Pression Air/Azote	**ANNUEL** - Contrôle visuel des soupapes - Contrôle du niveau d'eau et appoint - Contrôle de pression - Vérification du fonctionnement du compresseur éventuel - Appoint d'azote (si besoin)
TRAITEMENT D'AIR	
Aération - Assainissement	**SEMESTRIEL pour Locaux à pollution spécifique** - Vérification conformément à l'arrêté du 08/10/1987 (art. 4) - Nettoyage et désinfection des bouches de soufflage et d'extraction **ANNUEL pour Locaux à pollution non spécifique** - Vérification conformément à l'arrêté du 08/10/1987 - Nettoyage et désinfection des bouches de soufflage et d'extraction
Centrale de traitement d'air comprenant : le caisson de mélange, les registres, les batteries, les ensembles de filtration, d'humidification et d'insonorisation	**MENSUEL** - Contrôle de fonctionnement dont sécurité anti-gel - Contrôle et relevé des températures, hygrométrie, pressions, débits, temps de fonctionnement - Ecoute du bruit de fonctionnement *CAISSONS Caissons de mélange et registres* - Vérification du fonctionnement des leviers et registres - Contrôle de fonctionnement des servo-moteurs et des motoréducteurs - Lubrification de la tringlerie et des axes *BATTERIES CHAUDES - FROIDES - DE RECUPERATION* - Vérification de l'état des batteries et de leur étanchéité - Contrôle et relevé des températures amont et aval - Vérification de la propreté et du colmatage (par mesure de la perte de charge) - Vérification de l'écoulement des eaux condensées *CAISSONS D'HUMIDIFICATION* - Vérification d'alimentation en eau - Vérification du fonctionnement de la pompe de pulvérisation - Vérification de la pulvérisation correcte de l'eau - Vérification éclairage du caisson - Nettoyage des filtres d'aspiration des pompes - Vérification de la qualité de l'eau

Prestations minimales d'entretien préventif SECTION 1 - CHAUFFAGE - VENTILATION - CLIMATISATION - DESENFUMAGE	
Libellé	*Contenu*
	- Vérification de la concentration du bac d'air - Vérification de l'écoulement des eaux - Contrôle et réglage de fonctionnement du trop plein - Nettoyage des hublots - Vérification du parallélisme de l'axe des pulvérisations et de l'écoulement de l'eau *CAISSONS DE FILTRATION* - Vérification de l'état des filtres et de l'étanchéité entre les cellules - Vérification et relevé de la perte de charge des filtres (changement si nécessaire et au moins tous les ans) - Nettoyage des cellules (média régénérable)
	GROUPES MOTO-VENTILATEURS : Cf. Gamme correspondante *ELECTRICITE : Cf. Gamme correspondante* **SEMESTRIEL** *CAISSONS de mélange et registres* - Nettoyage et dépoussiérage de l'intérieur des caissons - Nettoyage et dépoussiérage des lames - Resserrage des vis de blocage des lames *BATTERIES CHAUDES - FROIDES - DE RECUPERATION* - Nettoyage et dépoussiérage de l'intérieur des caissons - Nettoyage du bac de condensats - Dépoussiérage à l'aspirateur et nettoyage si nécessaire à l'eau additionnée de détergent *CAISSONS D'HUMIDIFICATION* - Démontage complet des pulvérisateurs : démontage des rampes, dévissage, nettoyage et débouchage éventuel des atomiseurs - Nettoyage du jet du séparateur de gouttes et du sac - Nettoyage et dépoussiérage de l'intérieur des caissons *CAISSONS D'INSONORISATION* - Contrôle de l'état des coulisses *GROUPES MOTO-VENTILATEURS et ELECTRICITE : Cf. Gamme correspondante* **ANNUEL** *CAISSONS de mélange et registres* - Vérification des peintures et revêtements intérieurs *BATTERIES CHAUDES - FROIDES - DE RECUPERATION* - Vérification des peintures et revêtements intérieurs - Contrôle du glycol et appoint si nécessaire *CAISSONS D'HUMIDIFICATION* - Vérification des peintures et revêtements intérieurs *CAISSONS D'INSONORISATION* - Nettoyage du caisson *GROUPES MOTO-VENTILATEURS et ELECTRICITE : Cf. Gamme correspondante*
Gaine Aéraulique	**ANNUEL** - Vérification de l'absence de vibration, état des fixations et réglage des suspentes - Nettoyage des grilles extérieures (air neuf et refoulement) - Remplacement ponctuel de joints et raccords pour maintien de l'étanchéité si besoin - Reprise de calorifuge si besoin
Hotte cuisine et gaine extraction	**SEMESTRIEL** - Protection des appareils de cuisson - Dépose des filtres et trappes de visite - Nettoyage et dégraissage à la vapeur surpressée et produits détergents - En complément gamme "Gaine aéraulique", dégraisser et nettoyer la gaine horizontale située avant caisson - Nettoyage et dégraissage à froid pour certaines parties des installations - Repose des filtres et trappes de visite
Boîte de Détente Organes de régulation de débit (variable ou constant) en fonction des consignes de pression ou de température	**SEMESTRIEL** - Contrôle et relevé de fonctionnement et des ambiances **ANNUEL** - Contrôle général de l'état des matériels - Nettoyage des matériels - Vérification de l'état de propreté des batteries terminales éventuelles - Vérification mécanique - Lubrification des parties mécaniques

Prestations minimales d'entretien préventif SECTION 1 - CHAUFFAGE - VENTILATION - CLIMATISATION - DESENFUMAGE	
Libellé	*Contenu*
	- Contrôle des organes de régulation - Vérification de l'étanchéité des circuits d'air - Contrôle de fonctionnement des volets - Contrôle et réglage des organes de commande et de sécurité
Bouches à débit fixe ou bouches auto-réglables sur réseau de soufflage ou d'extraction	**SEMESTRIEL pour Locaux à pollution spécifique** - Nettoyage des grilles et des registres - Lessivage des membranes de régulation - Réglage si besoin des flux d'air par action sur les ailettes ou registre **ANNUEL pour Locaux à pollution non spécifique** - Nettoyage des grilles et des registres - Lessivage des membranes de régulation - Réglage si besoin des flux d'air par action sur les ailettes ou registre
TRAITEMENT D'EAU RESEAUX CLIMATIQUES	
Traitement d'Eau - Adoucisseur (Adoucisseurs d'eau sanitaire comprenant : . 1 bac à sel . 1 colonne de résine échangeuse d'ions . 1 " tête " de commande et de régulation)	**MENSUEL** - Contrôle du niveau de saumure et approvisionnement - Contrôle de titre hydrotimétrique - Contrôle des consommations entre cycles de régénération **ANNUEL** - Contrôle électrique et de la régulation - Nettoyage du bac à sel - Contrôle d'étanchéité des vannes
Traitement d'Eau - Pompe doseuse comprenant : . le bac à produit . le compteur et la robinetterie . la pompe d'injection	**MENSUEL** - Vérification du fonctionnement pompes doseuses - Vérification de l'approvisionnement en produits de traitement des eaux - Nettoyage filtre avant compteur **ANNUEL** - Manœuvre et graissage des vannes et robinets - Analyse de l'eau brute et de l'eau traitée - Nettoyage de l'ensemble du matériel et des bacs - Grattage et petite réfection de peinture des tuyauteries - Contrôle électrique
EQUIPEMENTS TERMINAUX	
Convecteur Electrique	**ANNUEL** - Contrôle de fonctionnement des organes de commande et de sécurité - Vérification du fonctionnement du thermostat d'ambiance et de la programmation s'ils existent
Radiateur eau chaude Acier ou Fonte	**ANNUEL** - Purge d'air - Manœuvre et vérification des robinets "simple réglage" ou thermostatiques - Vérification de l'embouage (température de surface non uniforme) - Vérification du supportage
Cassette plafonnière / Ventilo-convecteur	**SEMESTRIEL** - Contrôle des filtres et remplacement au moins annuel - Vérification du thermostat d'ambiance / commande - Vérification de l'évacuation des condensats - Vérification d'étanchéité **ANNUEL** - Contrôle électrique - Nettoyage et vérification batteries - Nettoyage turbine et moteur (graissage) - Purge d'air batteries - Nettoyage du bac de condensats - Contrôle régulation et programmation
Climatiseurs à détente directe (unités intérieures) ou à condenseurs à air (unités extérieures) ou type Split System	**TRIMESTRIEL** UNITE INTERIEURE - Réglage consigne, vérification de la commande - Vérification du filtre - Vérification de l'évacuation des condensats UNITE EXTERIEURE - Vérification des fonctionnements ventilateur et moteur **SEMESTRIEL** UNITE INTERIEURE - Nettoyage de la batterie - Nettoyage et désinfection du filtre - Contrôle de charge

Prestations minimales d'entretien préventif SECTION 1 - CHAUFFAGE - VENTILATION - CLIMATISATION - DESENFUMAGE	
Libellé	*Contenu*
	UNITE EXTERIEURE - Nettoyage surface d'échange COMPRESSEUR HERMETIQUE - Dépoussiérage - Relevé des pressions de fonctionnement (HP, BP, réglage) **ANNUEL** COMPRESSEUR HERMETIQUE - Vérification électrique (serrage connexions, résistance "Klixon") GROS ENTRETIEN - Vérification intensité absorbée (démarrage et marche normale) - Vérification absence de fuites fluide frigorigène - Réparation des fuites de fluide frigorigène et appoint si besoin
VENTILATION / DESENFUMAGE	
Ventilateur - Groupe Moto-Ventilateur (Ventilateurs de reprise, de soufflage, d'extraction type centrifuges, axiaux, à tourelles)	**TRIMESTRIEL** - Vérification de l'échauffement des moteurs - Vérification de l'échauffement des paliers et roulements - Vérification de l'encrassement des grilles d'aspiration et de refoulement des moteurs - Vérification de l'état et de tension des courroies **SEMESTRIEL** - Nettoyage des courroies au tétrachlorure de carbone - Réglage de la tension des courroies - Graissage des paliers et roulements - Vérification de l'alignement des poulies - Vérification et reprise de l'alignement moteurs et ventilateurs - Vérification du serrage de la boulonnerie de fixation - Nettoyage des grillages et ailettes de ventilation des moteurs - Contrôle de la vitesse de rotation des moteurs **ANNUEL** - Vérification et réglage des débits - Vérification du clavetage des poulies et turbines - Vérification de l'équilibrage des turbines - Vérification de l'état des paliers et roulements - Lessivage des turbines et des volutes de ventilateurs - Vérification de l'état de la peinture et si nécessaire, grattage et application d'une couche de peinture antirouille au chromate de zinc - Nettoyage complet - Contrôle électrique (resserrage connexion) - Equilibrage turbine si besoin - Remplacement partiel si besoin (courroies, roulements, accouplements, …) - Contrôle des intensités absorbées, isolement - Contrôle des performances (débit, pression)
Clapet Coupe-Feu et ses équipements éventuels : . Fusible thermique ou ventouse électromagnétique . Contacts de position . Moteur électrique de réarmement	**ANNUEL** - Contrôle des fusibles - Contrôle de la signalisation - Essais périodiques réglementaires (fonctionnement asservi ou non et remise en position) - Graissage des paliers
Volet/Registre de Dosage ou d'équilibrage (à iris, à pelles ou à tôle perforée)	**ANNUEL** - Vérification de débits - Vérification d'étanchéité - Vérification de fixation - Nettoyage si besoin - Rééquilibrage réseau si besoin
CENTRALE DETECTION GAZ ET CO	
Système de détection de gaz et de monoxyde de carbone (CO)	**ANNUEL** - Vérification visuelle des détecteurs, boîtiers, câblages et fixations - Nettoyage des détecteurs et des ouvertures d'échantillonnage - Contrôle de l'alimentation électrique et des batteries de secours - Test fonctionnel des détecteurs avec gaz étalon - Étalonnage (calibration) des capteurs gaz et CO - Essai des alarmes sonores et visuelles - Vérification des reports d'alarme et des asservissements (ventilation, coupure gaz, GTB/GTC, etc.)

Prestations minimales d'entretien préventif SECTION 1 - CHAUFFAGE - VENTILATION - CLIMATISATION - DESENFUMAGE	
Libellé	*Contenu*
ELECTRICITE	
Armoires électriques de locaux techniques dédiés aux installations de chauffage, ventilation, climatisation - Installations basse tension	**ANNUEL** - Remplacement unitaire de relais de commande si besoin - Remplacement des lampes de signalisation si besoin - Contrôle des relais et asservissement - Vérification des organes de temporisation et de relayage - Essais de signalisation - Nettoyage et dépoussiérage des tableaux et/ou des armoires - Vérification des organes de coupure, de protection de commande, de puissance - Vérification des dispositifs de protection contre les surintensités (relais, échauffement des fusibles) et protections différentielles - Examen de la câblerie à l'intérieur des tableaux et armoires - Mesure de résistance de prise de terre - Vérification des liaisons tableaux, armoires, appareils ou matériels desservis - Vérification des protections (fusibles - thermiques) - Contrôle d'isolement - Vérification et serrage des connexions
REGULATION	
Régulation (Ensemble de régulation comprenant : . les capteurs (sondes, thermostats, etc.) . les régulateurs (numérique, analogique, etc.) . les actionneurs (électriques, hydrauliques, etc.))	**TRIMESTRIEL** - Vérification et relevé des conditions climatiques intérieures et extérieures (températures, pression, humidité) - Adaptation des lois de chauffe et des points de consigne - Vérification des organes de consigne (thermostat, pressostat, hygrostat) - Contrôle des horloges et de l'affichage des points de consigne et des systèmes de programmation - Vérification de fonctionnement (ouverture, fermeture, course) **SEMESTRIEL** - Vérification des presse-étoupe des vannes - Vérification des alimentations électriques ou pneumatiques - Contrôle des fonctions d'alarmes et de sécurité **ANNUEL** - Nettoyage général - Etalonnage - Contrôle électrique

Prestations minimales d'entretien préventif SECTION 2 - PLOMBERIE	
Libellé	*Contenu*
ALIMENTATION ET DISTRIBUTION EAU FROIDE	
Clapets anti-retour à battant, à boule ou à ressort sur réseau eau froide (EF) ou eau chaude sanitaire (ECS)	**ANNUEL** - Vérification d'étanchéité - Nettoyage et brossage corps de clapets si besoin
Compteurs	**ANNUEL** - Nettoyage du filtre avant compteur - Étanchéité des vannes amont/aval, manœuvre
Détendeurs Eau Froide	**ANNUEL** - Contrôle des pressions amont et aval - Réglage - Contrôle d'étanchéité - Nettoyage filtre - Remplacement de la membrane si besoin
Disconnecteurs Hydrauliques	**ANNUEL** - Nettoyage de filtre éventuellement - Contrôle d'étanchéité - Vérification de l'écoulement de la vidange - Contrôle pression amont et aval - Diffusion d'un certificat de maintenance aux autorités sanitaires
Vanne d'Isolement et Vidange	**ANNUEL** - Contrôle de fonctionnement du clapet - Manœuvre et graissage des vannes et robinets - Resserrage des joints et presse-étoupe - Vérification de l'étanchéité - Elimination des dépôts par nettoyage et brossage
EQUIPEMENTS SANITAIRES	
Ballon ECS Electrique	**ANNUEL** - Vérification du groupe de sécurité - Vérification des connexions électriques - Vérification de l'étanchéité - Vérification de la température d'eau - Vérification du fonctionnement du thermostat (commande et sécurité) - Détartrage si besoin
Appareil sanitaire	**SEMESTRIEL** - Vérification des systèmes de chasse d'eau, remplacement ou réglage si nécessaire - Vérification des étanchéité et des fixations, remplacement ou reprise si nécessaire **ANNUEL** - Nettoyage des siphons - Vérification de raccordements EU - Vérification des trop-pleins - Vérification des flexibles d'alimentation des douches, remplacement si nécessaire - Maintien en bon état des appareils sanitaires et de la robinetterie - Remplacement des joints et accessoires défectueux
ANALYSES DES EAUX	
Analyses bactériologiques - Légionnelles	**ANNUEL** - Analyse Legionnella par un laboratoire agréé COFRAC selon les procédures normalisées (2 prélèvements par réseau de douche et par an). - Mesures correctives et préventive nécessaires pour rétablir des analyses correctes,
Analyses de potabilité	**ANNUEL** - Analyse potabilité D1 des réseaux sanitaires (2 points de prélèvement par an) - Mesures correctives et préventive nécessaires pour rétablir des analyses correctes,
EVACUATION EV, EU, EP	
Réseaux EV, EU, EP	**ANNUEL** - Vérification d'étanchéité - Nettoyage des regards - Vérification des éventuels systèmes de disconnection de réseau public - Nettoyage des grilles et des avaloirs

Prestations minimales d'entretien préventif SECTION 2 - PLOMBERIE	
Libellé	*Contenu*
ARROSAGE AUTOMATIQUE	
Système d'arrosage des espaces verts	**SEMESTRIEL** - Mise en service / hors service avec vidange avant la période hivernale si nécessaire - Nettoyage des robinets-vannes, électrovannes, des vannes de vidange, des bouches d'arrosage, des asperseurs, des goutteurs, - Réglage des programmateurs, des électrovannes - Remplacement des piles des programmateurs.
ELECTRICITE	
Armoires électriques de locaux techniques dédiées aux installations de plomberie sanitaire. Installations basse tension et leurs liaisons	**ANNUEL** - Contrôle des relais et asservissement - Vérification des organes de temporisation et de relayage - Essais de signalisation - Vérification et serrage des connexions - Vérification des protections (fusibles - thermiques) - Nettoyage et dépoussiérage des tableaux et/ou des armoires - Vérification des organes de coupure, de protection de commande, de puissance - Vérification des dispositifs de protection contre les surintensités (relais, échauffement des fusibles) et protections différentielles - Examen de la câblerie à l'intérieur des tableaux et armoires pour vérification de la conformité - Mesure de résistance de prise de terre - Vérification des liaisons tableaux, armoires, appareils ou matériels desservis - Remplacement unitaire des relais de commande si besoin - Remplacement des lampes de signalisation si besoin - Contrôle d'isolement - Changement sources lumineuses dans les locaux techniques si besoin - Mesure des intensités et tension sur les 3 phases

Prestations minimales d'entretien préventif SECTION 3 - ELECTRICITE COURANTS FORTS	
Libellé	*Contenu*
DISTRIBUTION BASSE TENSION	
TGBT - Armoire divisionnaire - Coffret	**ANNUEL** - Contrôle de l'état général (absence de dégâts apparents, état des fusibles et des lampes de signalisation, etc.) - Vérification et mise à l'heure des horloges et programmateurs - Vérification et resserrage des connexions (suivant résultats thermographie infrarouge) - Vérification des contacts - Dépoussiérage de l'armoire - Nettoyage du local armoire - Vérification de la signalétique sur la porte d'armoire - Mise à jour des schémas papier et informatiques et des étiquettes - Contrôle du raccordement des masses métalliques à la terre de l'installation - Contrôle des isolements, par colonne et par départ général - Contrôle et relevé des intensités et des tensions en tête de chaque armoire en fonctionnement normal - Contrôle de l'échauffement de l'appareillage - Contrôle de l'échauffement des câbles - Contrôle des calibres et du type des protections - Dépoussiérage et nettoyage intérieur - Essai des lampes et des voyants, remplacements selon besoins - Essais des dispositifs de protection différentielle - Mesure de la puissance mono ou triphasée correspondant au total des puissances installées - Vérification de l'équilibrage des phases - Test des auxiliaires (bouton d'arrêt d'urgence) - Test différentiel des disjoncteurs et des reports - Vérification étanchéité colonnes
ELECTRICITE HAUTE QUALITE	
Onduleur	**ANNUEL (par une entreprise spécialisée)** *ELECTRONIQUE DE COMMANDE ET DE PUISSANCE* - Dépoussiérage - Mesure des courants harmoniques sur le réseau secouru ondulé - Vérification et mise à l'heure des horloges - Contrôle de l'état des câbles et des connexions - Contrôle des isolements - Mesure des tensions et courants - Vérification de l'équilibrage des phases *BATTERIES* - Nettoyage des cosses - Contrôle de la température de fonctionnement

Prestations minimales d'entretien préventif SECTION 3 - ELECTRICITE COURANTS FORTS	
Libellé	*Contenu*
ECLAIRAGE DE SECURITE	
Eclairage de sécurité	**MENSUEL - Blocs SATI** - pour les B.A.E.S. répondant aux performances SATI, vérifier uniquement l'allumage du voyant vert équipant le B.A.E.S en présence de l'alimentation secteur. Si le voyant jaune est allumé, cela signifie que l'appareil présente un défaut. Dans le cas où le résultat des contrôles est géré de façon centralisée, cette vérification se fait sur le dispositif central.
	MENSUEL - Blocs non SATI - Vérifier le passage à l'état de fonctionnement en procédant à la coupure de l'alimentation secteur des B.A.E.S. Cette interruption d'alimentation secteur doit être la plus brève possible et ne doit pas présenter de danger pour la sécurité d'exploitation de l'établissement. - Contrôler l'allumage de toutes les lampes d'éclairage de sécurité, - procéder au rétablissement de l'alimentation secteur des BAES,
	SEMESTRIEL **Cette opération ne doit pas présenter de danger pendant la période d'exploitation en tenant compte qu'un délai de douze heures minimum est nécessaire pour la restitution de l'autonomie.** - procéder à la coupure de l'alimentation secteur des BAES, - vérifier que toutes les lampes d'éclairage de sécurité restent allumés au minimum pendant une heure, - procéder au rétablissement de l'alimentation secteur des BAES. Pour les BAES répondant aux performances SATI, la vérification de l'autonomie d'1 h est automatique.
	ANNUEL **Cette opération ne doit pas présenter de danger pendant la période d'exploitation en tenant compte qu'un délai de douze heures minimum est nécessaire pour la restitution de l'autonomie.** - Vérifier que les blocs sont bien en place et en bon état, - Vérifier que le témoin de charge ou le tube fluo (si éclairage permanent) est allumé en présence de l'alimentation secteur - Couper l'alimentation secteur, - Vérifier le fonctionnement de la télécommande, - S'assurer que toutes les lampes d'éclairage de sécurité restent allumées 1 h mini, - Vérifier que tous les composants remplaçables sont conformes aux références constructeur, - Vérifier que les accumulateurs ne présentent aucun aspect de défectuosité, - Nettoyer toutes les parties de l'appareil (internes et externes), - Si nécessaire, remplacer les étiquettes de signalisation, - Rétablir l'alimentation secteur des BAES, - Apposer les étiquettes de maintenance renseignées, - Etablir un rapport de visite détaillé, - Renseigner le registre de sécurité, Pour les BAES répondant aux performances SATI, la vérification de l'autonomie d'1 h est automatique .

Prestations minimales d'entretien préventif SECTION 4 - GESTION TECHNIQUE DU BATIMENT	
Libellé	*Contenu*
GESTION TECHNIQUE DU BATIMENT	
GTB	**Maintenance préventive annuelle** ***EQUIPEMENTS DE SUPERVISION*** Impression de l'historique Bilan des événements survenus depuis la dernière visite Analyse du stockage du disque dur Tri et purge de fichiers Archivage des bases de données Dépoussiérage des équipements Vérification des câblages et des connexions Vérification s'il y a lieu des batteries ou sources internes de sauvegarde, remplacement si nécessaire Nettoyage et vérification fonctionnelle du matériel informatique Test par simulation des applications spécifiques Analyse des fichiers d'archives Vérification du fonctionnement des matériels périphériques Analyse des échanges d'informations sur réseau Vérification des auto-diagnostics des contrôleurs du réseau Mise à jour de la sauvegarde des bases de données. ***AUTOMATE GTB*** Nettoyage du matériel Vérification des câblages et des connexions, dépoussiérage Vérification des sources d'alimentation séparées Vérification s'il y a lieu des batteries ou sources internes de sauvegarde, remplacement si nécessaire Vérification du bon fonctionnement des asservissements locaux Vérification de la bonne transmission des alarmes Vérification des échanges d'information sur le réseau ***TOUS POINTS*** Contrôle annuel de l'ensemble des points remontés sur la GTC, y compris ceux issus des installations qui ne font pas l'objet du présent marché. Contrôle de 25% des points chaque année.

Prestations minimales d'entretien préventif SECTION 5 - SECURITE INCENDIE	
Libellé	*Contenu*
SYSTÈME DE SECURITE INCENDIE	
Système de Sécurité Incendie - Cât. A	**SEMESTRIEL** Maintenance conformément à la NF S 61-933.
Source d'alimentation électrique	**ANNUEL** - vérification des mises à la terre et des conducteurs de protection - vérification des protections vis-à-vis du réseau - vérification des protections de la source secondaire - vérification de la charge des batteries d'accumulateur constituant la source secondaire - surveillance du niveau du liquide et nettoyage des bornes des batteries d'accumulateur, selon les recommandation du constructeur - vérification du fonctionnement de la source auxiliaire - si nécessaire, remplacement de la pile constituant la source auxiliaire
Déclencheur manuel	**ANNUEL** - essai de fonctionnement - contrôle des ancrages de fixation - identification des déclencheurs dont la membrane ou la glace à briser sont à remplacer et remplacement
Indicateur d'action	**ANNUEL** - Nettoyer les diffuseurs lumineux - Vérifier la fixation du socle - Contrôler le bon état des diffuseurs lumineux - Contrôler les fixations - Faire les essais de fonctionnement
Asservissements	**ANNUEL** Contrôler les circuits de commande et d'asservissement Contrôler la bonne transmission de l'ordre de commande automatique et manuelle : - Portes coupe feu - Volets coupe feu - Trappes coupe feu - Clapets coupe feu Contrôler : - la mise à zéro des ventilateurs - le démarrage des moteurs de désenfumage - le démarrage des extracteurs - le retour des ascenseurs au rez de chaussée - Réglage du mécanisme de réenclenchement Contrôler les circuits de surveillance de ligne Contrôler le tableau de signalisation des ordres donnés

Prestations minimales d'entretien préventif SECTION 6 : MOYENS DE SECOURS	
Libellé	*Contenu*
EXTINCTEURS	
Tous les extincteurs	**ANNUEL** - Vérification de l'installation à l'endroit prévu - Vérification de la bonne accessibilité aux extincteurs - Remplir l'étiquette de maintenance - Signer le registre de sécurité
Extincteurs à pression permanente à base d'eau	**ANNUEL** - Contrôler le dispositif de sécurité et les scellés - Vérifier et contrôler les indicateurs de pression - Examiner l'extérieur de l'extincteur portatif - Contrôler la lance et la soufflette - Vérifier les instructions de fonctionnement - Ouvrir et vider l'extincteur portatif - Vérifier le bon fonctionnement et l'aptitude à l'emploi de tous les éléments - Vérifier le système de commande d'ouverture - Vérifier les joints, les rondelles et la membrane de la lance - Examiner l'intérieur du corps de l'extincteur portatif - Remplir à nouveau l'extincteur portatif et le remonter
Extincteurs à pression permanente poudre	**ANNUEL** - Contrôler le dispositif de sécurité et les scellés - Vérifier et contrôler les indicateurs de pression - Examiner l'extérieur de l'extincteur portatif - Contrôler la lance et la soufflette - Vérifier les instructions de fonctionnement - Ouvrir l'extincteur portatif et examiner la poudre - Vérifier le bon fonctionnement et l'aptitude à l'emploi de tous les éléments - Vérifier le système de commande d'ouverture - Vérifier les joints, les rondelles et la membrane de la lance - Examiner l'intérieur du corps de l'extincteur portatif - Remonter l'extincteur portatif
Extincteurs à cartouche à base d'eau	**ANNUEL** - Contrôler le dispositif de sécurité et les scellés - Examiner l'extérieur de l'extincteur portatif - Contrôler la lance et la soufflette - Vérifier les instructions de fonctionnement - Ouvrir et vider l'extincteur portatif - Vérifier le bon fonctionnement et l'aptitude à l'emploi de tous les éléments - Examiner la cartouche de gaz - Vérifier les joints, les rondelles et la membrane de la lance - Examiner l'intérieur du corps de l'extincteur portatif - Remplir à nouveau l'extincteur portatif et le remonter
Extincteurs à cartouche poudre	**ANNUEL** - Contrôler le dispositif de sécurité et les scellés - Examiner l'extérieur de l'extincteur portatif - Contrôler la lance et la soufflette - Vérifier les instructions de fonctionnement - Ouvrir l'extincteur portatif et examiner la poudre - Vérifier le bon fonctionnement et l'aptitude à l'emploi de tous les éléments - Examiner la cartouche de gaz - Vérifier les joints, les rondelles et la membrane de la lance - Examiner l'intérieur du corps de l'extincteur portatif - Remonter l'extincteur portatif
Extincteurs CO2	**ANNUEL** - Contrôler le dispositif de sécurité et les scellés - Examiner l'extérieur de l'extincteur portatif - Peser l'extincteur portatif - Contrôler la lance et la soufflette - Vérifier les instructions de fonctionnement - Vérifier le système de commande d'ouverture - Vérifier les joints, les rondelles et la membrane de la lance - Remonter l'extincteur portatif

Prestations minimales d'entretien préventif SECTION 6 : MOYENS DE SECOURS	
Libellé	*Contenu*
RESEAU D'EXTINCTION A EAU NON AUTOMATIQUE	
Réseau d'extinction à eau (type sprinklage) alimentée exclusivement par raccords pompiers extérieurs	**ANNUEL (sans essais de mise en eau)** - Contrôle visuel des têtes de sprinklage - Contrôle visuel des canalisations et support - Contrôle de l'état et de l'accessibilité des 5 raccords pompiers - Contrôle des bouchons, capuchons, joints et autres éléments d'étanchéité - Contrôle visuel des vannes et de leur état apparent - Recherche de corrosion, détérioration, fuite ou anomalie apparente - Contrôle de la signalisation et de l'accessibilité des raccords.
CHASSIS DE DESENFUMAGE	
Châssis de désenfumage	**ANNUEL** - Ouverture de l'appareil - Vérification de la tension des ressorts d'ouverture ou des vérins - Graissage des ressorts - Contrôle de l'état des joints - Vérification des articulations - Réglage du système de déclenchement - Contrôle de l'état des fusibles et remplacement si besoin - Redressage éventuel des bras ou tiges de poussée - Fermeture des appareils et contrôle de l'enclenchement des gâches - Contrôle du bon fonctionnement d'ouverture - fermeture - Vérification des vis de fixation et resserrage si besoin - Nettoyage général si possible
Tirer-lâcher / Treuil	**ANNUEL** - Déplombage de l'appareil - Manœuvre d'ouverture - Vérification du câble et du tube de liaison - Vérification des points de fixation et des poulies de renvoi - Vérification de l'appareil - Graissage de l'appareil - Remise en place - Essais d'ouverture et de refermeture - Plombage de l'appareil et remplacement éventuel de la glace à briser

Prestations minimales d'entretien préventif SECTION 7 - PORTES AUTOMATIQUES	
Libellé	*Contenu*
Portes et portails automatiques et semi-automatiques	**SEMESTRIEL** - Vérification du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité - Vérification des détecteurs de début et de fin de course - Vérification des éléments de guidage et des articulations - Vérification des éléments de transmission du mouvement - Vérification du limiteur d'effort - Vérification de l'opérateur - Vérification de l'armoire de commande et de ses composants - Vérification du bon fonctionnement du débrayage manuel - Vérification des organes de signalisation - Vérification et réglage éventuel des dispositifs d'ouverture et de fermeture automatiques - Dégraissage et nettoyage complet des rails de roulement, organes de rotation et de fermeture - Si nécessaire, grattage des parties corrodées et traitement anti-rouille - Lubrification et graissage des rails de roulement, organes de rotation et de fermeture - Dépoussiérage des coffrets électriques et vérification des connexions électriques
Barrière levante	**SEMESTRIEL** - Vérification du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité - Vérification des axes de rotation, des fins de course, contacts de sécurité et commande d'ouverture - Vérification du limiteur d'effort - Vérification du réglage des cellules photoélectriques - Vérification des organes de signalisation - Vérification des dispositifs d'ouverture et de fermeture automatiques (si existant) - Vérification des relais et organes électriques de l'armoire - Vérification du bon fonctionnement du débrayage manuel - Essais de fonctionnement - Essais des sécurités - Graissage des chaînes, réglage des tendeurs - Si nécessaire, grattage des parties corrodées et traitement antirouille - Test des lampes - Vérification et dépoussiérage du coffret électrique
Rideau métallique motorisé	**ANNUEL** - Vérification du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité - Vérification des éléments de guidage - Vérification des articulations -Vérification des éléments de transmission du mouvement - Vérification du limiteur d effort - Vérification de l opérateur - Vérification de l armoire de commande et ses composants - Vérification du bon fonctionnement du débrayage manuel - Vérification des organes de signalisation - Vérification des dispositifs d'ouverture et de fermeture automatiques (si existant) - Dégraissage et nettoyage complet des rails de roulement, organes de rotation et de fermeture - Si nécessaire, grattage des parties corrodées et traitement antirouille - Lubrification et graissage des rails de roulement, organes de rotation et de fermeture - Vérification et dépoussiérage du coffret électrique

Prestations minimales d'entretien préventif SECTION 8 : CLOS ET COUVERT	
Libellé	*Contenu*
COUVERT	
Toitures / terrasses et Couvertures	**ANNUEL** - Examen général des ouvrages d'étanchéité et de couvertures visibles, - Contrôle par la sous face des ouvrages des éventuelles traces d'infiltration (visite du dernier niveau et des combles y compris manipulation des faux-plafonds si besoin) - Inspection de tous les ouvrages complémentaires et points singuliers tels que souches, édicules, lanterneaux, noues, chéneaux, faîtages, acrotères, relevés, joints de dilatation, ventilation..., - Réfections localisées ou mise en place de mesures préventives sur les parties usées ou qui risquent de présenter une défaillance avant la visite suivante - Enlèvement des mousses et herbes localisées ..., - Remise en place des protections d'étanchéité (apport si nécessaire et ratissage des gravillons en une couche d'épaisseur constante, calage des dalles sur plots...) - Enlèvement des détritus et menus objets, - Essais de mise en eau ou autres méthodes de recherche de fuite que le TITULAIRE juge nécessaires sous réserve de ne pas générer de désordres complémentaires dans les bâtiments.
Chéneaux	**ANNUEL** - Nettoyage de l'ensemble des chéneaux, gouttières, entrées d'eaux pluviales, dont ceux accessibles (toiture terrasse) et non acessibles (toiture zinc/ardoise) Les moyens d'accès quels qu'ils soient pour accéder aux chéneaux du site sont à la charge du TITULAIRE.
CLOS	
Façades et menuiseries extérieures	**ANNUEL** - Démoussage annuel de toutes les zones concernées par le développement de mousse et de lichen (parvis, pieds de façades, escaliers en pierre, accès, …) - Examen général des ouvrages de façades visibles - Réglage des jeux de tous les ouvrants, - Vérification du bon fonctionnement et le remplacement de la quincaillerie - Contrôle de l'état des joints d'étanchéité des ouvrants et leur changement si nécessaire, - Contrôle par l'intérieur des éventuelles traces d'infiltration, - Repérage et le suivi des fissures, décollements,..., - Inspection de tous les ouvrages complémentaires et points singuliers tels que les garde-corps, signalétiques, joints de dilatation, grilles de ventilation..., - Enlèvement des mousses, herbes..., - Essais d'aspersion que le TITULAIRE juge nécessaires sous réserve de ne pas générer de désordres complémentaires dans le bâtiment, - Contrôle des joints des menuiseries.

Prestations minimales d'entretien préventif SECTION 9 : SECOND-ŒUVRE	
Libellé	*Contenu*
MENUISERIES INTERIEURES	
Porte intérieure *(uniquement coupe-feu, sous contrôle d'accès ou mixte)*	**ANNUEL** - Vérification du bon fonctionnement et de l'état de l'ensemble (menuiserie, paumelle, serrure, groom, poignée,…) - Vérification du bon fonctionnement des portes coupe-feu en coordination avec la maintenance de la section 5 - SSI - Vérification du bon fonctionnement des portes sous contrôle d'accès en coordination avec la maintenance du lot 3 - Courants Faibles - Actions correctives si nécessaire (réglages, rabotage, joints coupe-feu, …)