

GRAND PORT MARITIME DE BORDEAUX**GAMME DE MAINTENANCE MINIMALE**

Cette gamme de maintenance proposée est une base minimale de qualité de la prestation. Elle pourra être complétée par le titulaire selon les réglementations en vigueur sans modification du montant initial du marché.

Voir les contraintes spécifiques dans CCTP.

EQUIPEMENT	CHAUDIERE GAZ DE VILLE					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
CHAUFFERIE						
Contrôle du bon fonctionnement					X	
Relevé des heures de fonctionnement					X	
Relevé des températures et pressions					X	
Contrôle du niveau d'eau					X	
Contrôle des vannes, de leur étanchéité et manœuvre					X	
Contrôle du débit d'eau et de températures retour et départ					X	
Essais de sécurités					X	
Contrôle de l'étanchéité des raccords gaz à l'aide d'un produit moussant à la pression de service					X	
Mesure de la dépression foyer					X	
Essai des soupapes de sécurité					X	
Nettoyage des parcours fumés						X
Nettoyage des carneaux						X
Contrôle de l'état des réfractaires et des étanchéités des portes et trappes de visite						X
Contrôle de l'état du calorifuge						X
Ramonage complet						X
Tenue du carnet de chaufferie					X	
BRULEUR						
Contrôle et analyse de la combustion (CO2, CO, Température de fumée, indice de noircissement, rendement)					X	
Relevé de l'intensité générale					X	
Contrôle de l'état et nettoyage de la tête de combustion					X	
Nettoyage et contrôle des organes de sécurité (cellules, des électrodes)					X	
Contrôle des connexions électriques					X	
Contrôle de la plaque à bornes (serrage) du ventilateur					X	
Contrôle de l'ensemble modulant (servomoteur, volet, tringlerie)					X	
Tenue du carnet de chaufferie					X	

EQUIPEMENT	CHAUDIERE FIOUL					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
CHAUFFERIE						
Nettoyage des parcours fumées						X
Nettoyage des carneaux						X
Contrôle de l'état des réfractaires et des étanchéités des portes et trappe de visite						X
Contrôle de l'état du calorifuge.						X
Ramonage complet						X
Contrôle du bon fonctionnement					X	
Relevé des heures de fonctionnement					X	
Relevé des températures et pressions					X	
Contrôle du niveau d'eau					X	
Contrôle des vannes, de leur étanchéité et manœuvre					X	
Contrôle du débit d'eau et de température retour et départ					X	
Essais sécurités (aquastats de sécurité et de régulation, contrôleur de débit...)					X	
Mesure de la dépression du foyer					X	
Essais de soupapes de sécurité					X	
BRULEUR						

Contrôle et analyse de la combustion (CO ₂ , CO, température de fumée, indice de noircissement, rendement)					X	
Relevé de l'intensité générale					X	
Contrôle de l'état et nettoyage de la tête de combustion (déflecteur, gicleurs, électrode d'allumage, etc...)					X	
Nettoyage et contrôle des organes de sécurité					X	
Nettoyage cellule photo-électrique					X	
Nettoyage filtre pompe et vase tampon					X	
Contrôle des connexions électriques					X	
Contrôle de la plaque à bornes (serrage) du ventilateur.					X	
Contrôle de l'ensemble modulant (servomoteur, volet, tringlerie)					X	
Contrôle de l'étanchéité des raccords fuel					X	
Tenue du carnet de chaufferie					X	

EQUIPEMENT TACHES A REALISER	CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR					
	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Relevé de la température d'air neuf					X	
Relevé de la température de soufflage					X	
Relevé de la température dans le caisson de mélange					X	
Contrôle de la position des volets					X	
Contrôle de l'écoulement des condensats					X	
Contrôle de la perte de charge des filtres					X	
Contrôle de l'intérieur du caisson (éclairage)					X	
Purge des réseaux en fonctionnement					X	
CAISSON						
Relevé de l'intensité du ou des moteurs de ventilation					X	
Essai du thermostat antigel (contrôle des asservissements)					X	
Contrôle de la boîte à bornes du ou des moteurs (serrage)					X	
Contrôle de l'isolement du ou des moteurs					X	
Contrôle de l'état et de la tension des courroies					X	
Contrôle de l'alignement des poulies					X	
Graissage des paliers					X	
Contrôle des roulements					X	
Contrôle de la fixation des volutes					X	
Nettoyage du bac de récupération des condensats					X	
Contrôle des batteries et de leur étanchéité					X	
Contrôle de l'état des soufflets et des plots antivibratiles					X	
Contrôle de la fixation des appareils de mesure					X	
Contrôle des liaisons équipotentielles de masse					X	
Lubrification des registres et contrôle des moto-réducteurs					X	
Nettoyage complet du caisson (registre, caisson, batteries, ventilateurs, ...)					X	
Contrôle des vannes (presse-étoupes, servomoteurs)					X	
Changement des filtres si perte de charge > recommandations constructeur					X	
Relevé perte de charge avant et après changement des filtres					X	
Relevé de la pression statique ou de la vitesse d'air aux points caractéristiques de l'installation						
Relevé du débit global minimal d'air neuf de l'installation						X
Relevé perte de charge des batteries (entrée / sortie eau)						X
Relevé des performances						X
Contrôle de l'étalonnage des indicateurs de mesure (thermostats, hygromètres, manomètres, ...)						

EQUIPEMENT TACHES A REALISER	REGULATION					
	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Contrôle du serrage des connexions					X	
Contrôle des points de consigne des régulateurs					X	
Relevé des paramètres de fonctionnement des régulateurs (valeurs de gain en proportionnel, intégral, dérivé) et comparaison avec les données théoriques					X	
Contrôle du réglage des thermostats					X	

Contrôle de l'étalonnage des sondes					X	
Vérification des actionneurs par la régulation (moteurs de vanne, de registre)					X	
Contrôle des scénarios de fonctionnement (normaux et dégradés) de la chaîne de régulation (en simulation numérique)					X	

EQUIPEMENT	ARMOIRE ELECTRIQUE					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Essais des voyants d'état et changement si nécessaire					X	
Contrôle de la position des commutateurs de sélection AUTO/ARRET/MANU					X	
Essais des commutateurs de sélection AUTO/ARRET/MANU					X	
Contrôle du fonctionnement de l'éclairage intérieur					X	
Relevé de l'intensité générale et de la tension sur chaque phase					X	
Essai de l'arrêt d'urgence					X	
Contrôle de l'équilibrage des phases					X	
Contrôle du réglage des temporisations						X
Contrôle du réglage des relais thermiques par rapport au plan						X
Contrôle du relaiage général (bruit, fixation, ...)						X
Essais des disjoncteurs différentiels						X
Essais des reports et commandes G.T.B.						X
Contrôle des appareils de mesure en façade et étalonnage						X
Graissage du sectionneur général						X
Contrôle du serrage des connexions						X
Contrôle du calibrage des fusibles par rapport au plan						X
Contrôle du Pdcc des disjoncteurs par rapport au plan						X
Contrôle de la barrette du neutre au sectionneur						X
Contrôle des liaisons équipotentielles						X
Relevé de l'isolement de l'armoire						X
Identification du ou des départs en cas d'isolement faible (< 50k Ω)						X
Contrôle de la présence du plan et remise à jour éventuelle						X
Contrôle de l'état des goulottes						X
Contrôle de l'état des presse-étoupes						X
Contrôle de la fixation de l'armoire						X
Nettoyage / Dépoussiérage						X

EQUIPEMENT	PRODUCTION EAU CHAUDE SANITAIRE GAZ					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Ballon						
Nettoyage / désinfection						X
Detartrage ballon						X
Contrôle d'échancéité soupapes					X	
Contrôle de la pompe homogénéisation					X	
Vérification des sécurités					X	
Chasse en point bas					X	
Contrôle des températures					X	
Brûleur						
Relevé de l'intensité générale						X
Contrôle de l'état et nettoyage de la tête de combustion (déflecteur, gicleurs, électrode d'allumage, etc...)						X
Nettoyage et contrôle des organes de sécurité						X
Contrôle des connexions électriques						X
Contrôle de la plaque à bornes (serrage) du ventilateur						X
Contrôle de l'ensemble modulant (servomoteur, volet, tringlerie)					X	
Contrôle de l'étanchéité des raccords gaz					X	
Contrôle et analyse de la combustion (CO ₂ , CO, température de fumée, indice de noircissement, rendement)					X	
Tenue du carnet de chaufferie					X	

EQUIPEMENT	VASE ET RESERVOIR D'EXPANSION (Air ou Azote)					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Contrôle de la pression de gonflage						X
Contrôle de la date d'épreuve						X

EQUIPEMENT	POMPE					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Contrôle du fonctionnement					X	
Contrôle du presse-étoupe ou de la garniture mécanique					X	
Nettoyage de l'évacuation d'eau au niveau du presse-étoupe					X	
Relevé des heures de fonctionnement					X	
Permutation des pompes suivant heures de fonctionnement					X	
Nettoyage des filtres suivant perte de charge					X	
Contrôle de l'état de la protection mécanique de l'accouplement					X	
Relevé de l'intensité absorbée					X	
Relevé du ΔP pompe					X	
Contrôle de la boîte à bornes moteurs					X	
Relevé de l'isolement du moteur					X	
Contrôle des équipotentielles de masse					X	
Dépoussiérage du ventilateur de refroidissement moteur					X	
Contrôle des antivibratiles					X	
Contrôle de la fixation de la moto-pompe					X	
Graissage des paliers					X	
Contrôle de l'état de l'accouplement					X	
Contrôle de l'alignement					X	
Contrôle des roulements					X	
Relevé des performances					X	

EQUIPEMENT	VENTILO-CONVECTEUR					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Contrôle du filtre, nettoyage ou changement					X	
Contrôle et dépoussiérage du moto-ventilateur					X	
Contrôle et dépoussiérage des batteries					X	
Purger l'air de la batterie					X	
Contrôle et nettoyage du bac condensats					X	
Contrôle du commutateur de commandes (Connexions)					X	
Contrôle de la régulation, des électrovannes					X	
Contrôle de l'état du calorifuge					X	
Nettoyage du bac à condensats, essais					X	
Nettoyage grille de soufflage					X	
Nettoyage complet des appareils					X	
Traitement bactéricide					X	

EQUIPEMENT	GROUPE DE PRODUCTION D'EAU GLACEE					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Contrôles :						
Régulation eau glacée					X	
Contrôle des pressions de sécurité HP-BP					X	
Contrôle des températures d'eau entrée et sortie eau glacée					X	
Relevé des températures entrée/sortie condenseur					X	
Relevé des températures entrée/sortie évaporateur					X	
Vérification						
Vérification du niveau d'huile					X	
Vérification de la charge du fluide frigorigène					X	
Vérification des voyant « marche/arrêt »					X	
Vérification de l'état du circuit frigorigène					X	
Vérification des fuites de fréon					X	
Vérification de l'acidité de l'huile						X
Vérification de la résistance de préchauffage					X	

Test d'acidité de l'huile						X
Vérification des appareils d'automatisme et de sécurité					X	
Vérification de l'état de l'isolation frigorifique						X
Vidange selon les heures de fonctionnement ou test d'acidité négatif						
Contrôle de sécurité pompe à huile						X
Echange des filtres à huile et à eau (sans fourniture)						X
Changement du déshydrateur						
Vérification de la qualité de l'eau glacée						X
Vérification générale des sécurités et asservissements (système de purge, tableaux de commande, manomètres, voyants lumineux, système de contrôle électronique, pressostats, thermostats, micro-contacts, klaxons, minuteries, relais, circuit électrique)						
Nettoyage si nécessaire des batteries condenseurs et évaporateurs					X	

EQUIPEMENT	SPLIT SYSTEM					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Serrage des raccords électriques					X	
Contrôle de fonctionnement					X	
Réglage des organes de commande et de sécurité					X	
Contrôler l'état des filtres à air et nettoyage si nécessaire					X	
Remplacement des filtres (avec fourniture)						
Appoint en fluide frigorigène (avec fourniture)						
Vérification de la charge en fluide frigorigène					X	
Vérification de l'état des batteries et de leurs étanchéités					X	
Lubrification des parties tournantes					X	
Vérification de l'écoulement des condensats					X	
Vérification de l'état de propreté des batteries, nettoyage si nécessaire					X	
Nettoyage des moteurs et ventilateurs					X	
Vérification de l'échauffement des moteurs					X	
Nettoyage des grillages et ailettes de ventilation					X	
Vérification et relevé de la température du local climatisé					X	
Vérification et relevé de l'hygrométrie du local climatisé					X	
Vérification des organes de consigne (thermostat, pressostat)					X	
Contrôle des horloges et de l'affichage des points de consignes					X	
Vérification des alimentations électriques					X	
Contrôle vanne d'inversion de cycle						X
Nettoyage complet du caisson						X
Nettoyage des batteries					X	
Nettoyage des habillages des unités intérieures					X	

EQUIPEMENT	ROOF-TOP GAZ					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Contrôle de fonctionnement					X	
Réglage des organes de commande et de sécurité					X	
Contrôler l'état des filtres à air et nettoyage si nécessaire					X	
Remplacement des filtres (avec fourniture)						X
Appoint en fluide frigorigène (avec fourniture)						
Vérification de la charge en fluide frigorigène					X	
Vérification de l'état des batteries et de leurs étanchéités					X	
Lubrification des parties tournantes					X	
Vérification de l'écoulement des condensats					X	
Vérification de l'état de propreté des batteries, nettoyage si nécessaire					X	
Nettoyage des moteurs et ventilateurs					X	
Vérification de l'échauffement des moteurs					X	
Nettoyage des grillages et ailettes de ventilation					X	
Vérification et relevé de la température du local climatisé					X	

Vérification et relevé de l'hygrométrie du local climatisé					X	
Vérification des organes de consigne (thermostat, pressostat)					X	
Contrôle des horloges et de l'affichage des points de consignes					X	
Vérification des alimentations électriques					X	
Contrôle vanne d'inversion de cycle						X
Nettoyage complet du caisson						X
Nettoyage des batteries					X	
Brûleur						
Contrôle et nettoyage de la veilleuse					X	
Contrôle et nettoyage de la sonde de ionisation					X	
Contrôle et nettoyage de la rampe gaz					X	
Contrôle et nettoyage du corps de chauffe					X	
Contrôle et ramonage du conduit des fumées					X	
Contrôle étanchéité du conduit des fumées					X	
Contrôle de la régulation chauffage					X	

EQUIPEMENT		POMPE A CHALEUR					
TACHES A REALISER		FREQUENCES					
		J	H	M	T	S	A
COMPRESSEUR							
Contrôle de l'état général de l'appareil						X	
Contrôle HP / BP						X	
Relevé température d'eau condenseur / évaporateur						X	
Relevé du compteur horaire						X	
Contrôle du niveau et de la pression d'huile						X	
Contrôle de l'état anhydre du circuit						X	
Essais de la régulation de puissance						X	
Essais des pressostats HP / BP						X	
Essais sonde de présence d'eau évaporateur						X	
Contrôle du réglage du détendeur-surchauffe						X	
Relevé d'intensité des compresseurs						X	
Relevé de l'isolement des compresseurs						X	
Recherche de fuite de fluide frigorigène						X	
Changement du déshydrateur							X
Test d'acidité de l'huile							X
Contrôle des plots antivibratiles							X
Contrôle des manchons de dilatation							X
Vidange selon heures de fonctionnement ou test d'acidité négatif							X
Contrôle de l'état des calorifuges							X
Contrôle de connexions électriques compresseur							X
COFFRET DE COMMANDE							
Contrôle des voyants et changement si nécessaire						X	
Contrôle de la présence plan dans coffret						X	
Essais des organes de sécurité (A.U.)						X	
Contrôle du serrage des connexions							X
Contrôle du relaiage							X
Contrôle du réglage des relais thermiques							X
Contrôle de l'état des presse-étoupes							X
Contrôle des protections mécaniques des câbles d'alimentation							X
Essais des reports GTB							X
Contrôle de la fixation du coffret							X

EQUIPEMENT		MOTEURS ET TRANSMISSIONS					
TACHES A REALISER		FREQUENCES					
		J	H	M	T	S	A
Vérification de l'échauffement							X
Graissage des paliers							X
Nettoyage des grillages et ailettes de ventilation							X

EQUIPEMENT		AEROTHERMES HYDRAULIQUE					
TACHES A REALISER		FREQUENCES					
		J	H	M	T	S	A
Nettoyage de la batterie et nettoyage complet du caisson							X

Contrôle thermostat régulation						X
Essais des vannes d'isolement						X
Contrôle de la ventilation						X

EQUIPEMENT	VENTILATEUR HELICOIDAL					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Contrôle de l'état général					X	
Contrôle de l'hélice et du jeu de l'arbre					X	
Graissage des paliers					X	
Contrôle des paliers					X	
Contrôle des roulements					X	
Contrôle de la boîte à bornes moteur (resserrage)					X	
Relevé de l'intensité du moteur					X	
Relevé d'isolement du moteur					X	
Contrôle de l'état de la cage ou des grilles					X	
Contrôle de la fixation du ventilateur et du moteur					X	
Contrôle des plots antivibratiles					X	
Relevé des performances					X	

EQUIPEMENT	SOUS-STATION					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Mise en service :						
Contrôle du niveau de l'eau					X	
Contrôle des températures départ et retour					X	
Contrôle de la régulation et essais des sécurités					X	
Nettoyage des locaux					X	
Visites courantes d'entretien :						
Contrôle des paramètres de fonctionnement					X	
Vérification des points de consigne					X	
Essais des sécurités					X	
Nettoyage des matériels						X
Mise à l'arrêt de l'installation						
Pompes :						
Contrôle des borniers électriques					X	
Resserrage des connexions					X	
Contrôle de la filerie					X	
Essai des sécurités					X	
Remplacement éventuel des lampes					X	

EQUIPEMENT	DISCONNECTEUR					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Fermeture du réseau d'alimentation en eau						X
Mise en place des manomètres						X
Mesure des pressions amont, aval et différentielle						X
Essai de disconnexion						X
Remise en eau du réseau						X
Vérification de l'étanchéité						X
Nettoyage du filtre en amont du disconnecteur						X

EQUIPEMENT	GAINABLE					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Nettoyage ou remplacement des filtres					X	
Nettoyage grilles de reprise et soufflage					X	
Serrage des borniers électriques					X	
Nettoyage de l'appareil						X
Contrôle évacuations condensats					X	
Essais et contrôle télécommandes					X	
Vérification encrassement des batteries et nettoyage si nécessaire					X	
Contrôle des températures					X	
Contrôle de l'étanchéité du circuit frigorifique selon F-gaz					X	
Traitement bactéricide / fongicide						X
Contrôle des moteurs et parties tournantes					X	

EQUIPEMENT	MAKE UP - RADIANT GAZ					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Contrôle de fonctionnement					X	
Contrôle de débit d'air					X	
Contrôle de la température de sortie					X	
Réglage des organes de commande et de sécurité					X	
Inspection brûleur					X	
Nettoyage et réglage des électrodes					X	
Réglage de combustion teneur en CO2					X	
Nettoyage du brûleur					X	
Vérification des fuites sur ligne gaz					X	
Vérification du tableau de commande					X	
Vérification du moteur électrique					X	
Vérification turbine et courroie					X	

EQUIPEMENT	VRV					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Unité extérieure						
Nettoyage de la batterie					X	
Serrage des raccords électriques					X	
Contrôle de l'étanchéité du circuit frigorifique selon réglementation F-Gaz					X	
Contrôle des intensités					X	
Contrôle cartes électroniques					X	
Nettoyage de l'appareil Contrôle des sécurités (HP, BP, organes de commande...)					X	
Contrôle fonctionnement frigorifique					X	
Contrôle moteur et parties tournantes					X	

Unité intérieure						
Nettoyage des filtres					X	
Remplacement des filtres (avec fourniture)						
Nettoyage grilles de reprise et soufflage					X	
Serrage borniers électriques					X	
Contrôle de l'étanchéité du circuit frigorifique selon réglementation F-Gaz					X	
Nettoyage de l'appareil						X
Contrôle évacuation condensats						X
Essais et contrôle télécommandes					X	
Contrôle des pompes de relevage						X
Traitement bactéricide					X	
Mesure des températures					X	
Contrôle moteur et parties tournantes					X	

EQUIPEMENT	ADOUCISSEUR					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Contrôle niveau du bac à sel					X	
Contrôle TH					X	
Contrôle de la consommation sel					X	
Contrôle du cycle de regeneration						X
Nettoyage et désinfection du bac à sel					X	

EQUIPEMENT	RADIATEUR					
TACHES A REALISER	FREQUENCES					
	J	H	M	T	S	A
Réaliser une purge d'air						X
Contrôle du robinet thermostatique						X
Contrôle de la robinetterie d'isolement						X
Contrôle des presse-étoupes						X
Dépoussiérage						X