

DAG-CT
Service Achats – Gestion des biens
Pôle juridique Marchés
Dossier suivi par : Stéphanie Mazille
Date : 03/03/2025

ACCORD-CADRE DE SERVICES

Maintenance des installations électriques de la CAF des Bouches-du-Rhône

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP) COMMUN AUX DEUX LOTS

AO n°

202513

SOMMAIRE

I -	Objet du marché – Dispositions générales	5
I.1 -	Objet du marché	5
I.2 -	Présentation sommaire du Périmètre du Lot n°1	5
I.2.1 -	Périmètre géographique et contractuel	5
I.2.2 -	Principales installations électriques	5
I.3 -	Présentation sommaire du Périmètre du Lot n°2	6
I.3.1 -	Périmètre géographique et contractuel	6
I.3.2 -	Principales installations électriques	6
I.4 -	Nature du marché de maintenance	7
I.4.1 -	Prestations à prix global et forfaitaire	7
I.4.1.1 -	entretien courant P2	7
I.4.1.2 -	Gros entretien P3	8
I.4.2 -	Prestations complémentaires hors forfait	8
I.5 -	Obligation de résultat et de conseil	8
II -	Installations prises en charge	9
II.1 -	Cas général	9
II.2 -	Equipements de type numérique ou informatique	10
II.3 -	PERIMETRE DES PRESTATIONS	11
II.3.1 -	Pour le P2 entretien courant	11
II.3.2 -	Pour le P3 Gros entretien	11
II.4 -	CONNAISSANCE DES INSTALLATIONS ET DES LIEUX	11
II.5 -	Modification des installations	11
II.5.1 -	Modification sur initiative du Maître d’Ouvrage	11
II.5.2 -	Modification sur initiative du Titulaire	12
II.6 -	Modalités de prise en charge des installations	12
II.6.1 -	Visite initiale de prise en charge	12
II.6.2 -	Prise en charge approfondie des installations	12
III -	Conditions techniques	13
III.1 -	Réglementation et prescriptions à respecter	13
III.2 -	Consommations Electriques de reference	13
III.3 -	Conditions à garantir	14
III.3.1 -	Objectifs qualitatifs	14
III.3.2 -	Périodes de fonctionnement	14
III.3.3 -	Confort éclairage	14
III.3.4 -	Autres niveaux de service à atteindre	14
IV -	Consistance des prestations de maintenancE P2	15

IV.1 -	Prestations P2 générales	15
IV.1.1 -	Conduite et surveillance	15
IV.1.2 -	Dépannages et astreintes	15
IV.1.3 -	Maintenance préventive systématique	16
IV.1.4 -	Maintenance préventive conditionnelle et maintenance corrective	16
IV.1.5 -	Relevés des compteurs et Analyse des consommations électriques	17
IV.2 -	Gammes de maintenance	17
IV.3 -	Prestations techniques particulières	17
IV.3.1 -	Tableau et coffrets électriques Basse Tension	17
IV.3.2 -	Batteries de condensateurs	18
IV.3.3 -	Réseaux de masse et de terre	18
IV.3.4 -	Eclairage d'ambiance (y compris éclairage extérieur)	18
IV.3.5 -	Blocs Autonomes d'Eclairage de Sécurité	19
IV.3.6 -	Haute tension (Lot 1 uniquement)	20
IV.3.7 -	Groupe ELECTROGENE (lot 1 uniquement)	21
IV.3.8 -	Onduleurs	22
IV.4 -	Fournitures de produits consommables	23
IV.4.1 -	Fournitures de produits consommables nécessaires à l'entretien courant	23
IV.4.2 -	Fournitures d'autres produits consommables	23
IV.4.3 -	Stock	23
IV.5 -	ASSISTANCE TECHNIQUE lors des contrôles réglementaires effectués par des organismes ou experts agréés et mandats par le maître d'ouvrage	24
IV.6 -	Contrôles réglementaires à la charge du titulaire	24
IV.7 -	Gestion des déchets – mise en propre	24
IV.8 -	Document de maintenance et d'exploitation	24
IV.8.1 -	Plan de prévention	24
IV.8.2 -	Planning annuel de maintenance	25
IV.8.3 -	Compte-rendus d'intervention	25
IV.8.4 -	Relevé des compteurs et commentaires	25
IV.8.5 -	Rapports trimestriels d'activité	25
IV.8.6 -	Rapport annuel d'activité	26
V -	Consistance des prestations de maintenance P3	26
V.1 -	Définition	26
V.2 -	Périmètre des prestations de Gros Entretien P3	27
V.3 -	Consistance des travaux de Gros Entretien	27
V.4 -	Travaux obligatoires spécifiques au présent marché	27
V.5 -	RECEPTION des travaux P3	27
V.5.1 -	Protection des ouvrages avant réception	27
V.5.2 -	Essais préalables	28
V.5.3 -	Réception des ouvrages	28

V.6 -	Obligations du Titulaire	28
V.7 -	Gestion de la Garantie Totale	28
V.7.1 -	Procédure de validation des travaux à entreprendre	29
V.7.2 -	Gestion financière	30
V.8 -	Remise des installations en fin de contrat	30
V.9 -	Garantie des travaux exécutés par le Titulaire	30
V.10 -	Prestation non conforme - Pénalités	30
V.11 -	Certificats d'économie d'énergie	31
VI -	Prestations hors forfait	31
VI.1 -	Nature des prestations hors forfait et procedure de commande	31
VI.2 -	Cas particulier de la mise a disposition d'un groupe electrogene mobile (lot N°1 uniquement)	32
VI.3 -	reception des travaux hors forfait	32
VII -	Modalités d'exécution des prestations	32
VII.1 -	Initiative des interventions	32
VII.2 -	Obligations à remplir pour tout type d'intervention	33
VII.3 -	Interventions de maintenance préventive	33
VII.4 -	Interventions de maintenance corrective	33
VII.4.1 -	Demande d'intervention de dépannage	33
VII.4.2 -	Délais d'intervention	34
VII.4.3 -	Délais de remise en etat	34
VII.5 -	Retour d'information vers le Maître d'Ouvrage	34
VII.6 -	Retard relatif a un retour d'information	35
VII.7 -	Personnel affecté par le Titulaire	35
VII.7.1 -	Représentants du Titulaire	35
VII.7.2 -	Présence minimale sur le site de Marseille-Gibbes	35
VII.7.3 -	Equipe d'intervention	35
VII.7.4 -	Attitude du personnel du Titulaire – Charte d'intervention	36
VII.7.5 -	Respect des consignes	37
VII.8 -	Moyens d'intervention du Titulaire	37
VII.9 -	Protection des lieux et mise en propreté	37
VII.10 -	Suivi de la maintenance	37
VII.10.1 -	Autocontrôle	37
VII.10.2 -	Contrôle externe	37
VII.10.3 -	Réunions de suivi	38
VIII -	Documents complementaires : DETAIL DES GAMMES DE MAINTENANCE	39

I - OBJET DU MARCHÉ – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

I.1 - OBJET DU MARCHÉ

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) concernent l'exécution des prestations de maintenance des installations électriques qui équipent les sites de la CAISSE D'ALLOCATIONS FAMILIALES des Bouches-du-Rhône.

Ces sites sont répartis en 2 lots géographiques :

- LOT N° 1, portant sur le siège social de la CAF 13, sis 215 chemin de Gibbes à Marseille.
- LOT N° 2, portant sur les autres sites utilisés par la CAF 13 sur le département des Bouches-du-Rhône (sites extérieurs, listés ci-après).

I.2 - PRESENTATION SOMMAIRE DU PERIMÈTRE DU LOT N°1

I.2.1 - PERIMÈTRE GÉOGRAPHIQUE ET CONTRACTUEL

Le siège social de la CAF 13 est un bâtiment monobloc de 8 niveaux (sous-sol + 7 niveaux « courants ») avec des locaux techniques en terrasse, d'une surface totale SHON de 25082 m², dont la construction a été achevée en 1976.

Les prestations contractuelles incluent :

- l'entretien courant (P2)
- et le gros entretien (P3).

I.2.2 - PRINCIPALES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

Les principales installations électriques du siège social sont constituées de :

- un poste de transformation HT/BT équipé de 2 transformateurs de 800 KVA
- un groupe électrogène de 170 KVA
- un onduleur central de 64 KVA
- un TGBT
- des tableaux divisionnaires (armoires principales d'étage, tableaux et coffrets divisionnaires secondaires)
- un ensemble de luminaires d'éclairage d'ambiance
- un ensemble de luminaires d'éclairage extérieur
- un ensemble de blocs autonomes d'éclairage de sécurité (BAES)
- les bornes de recharges des véhicules électriques
- les bandeaux de départs des baies de brassage (départs des réseaux brassés « informatique »)
- les divers appareillages électriques terminaux
- l'ensemble des réseaux de câblage « courants forts, informatique » (câbles « courants faibles » UTP de catégorie 6).

L'inventaire détaillé des équipements dont la maintenance est due au titre du présent marché est joint en **Annexe 1**.

I.3 - PRESENTATION SOMMAIRE DU PERIMETRE DU LOT N°2

I.3.1 - PERIMETRE GEOGRAPHIQUE ET CONTRACTUEL

Le périmètre géographique du LOT N° 2 comprend 7 sites extérieurs, implantés sur l'ensemble du département des Bouches-du-Rhône.

La liste de ces sites, ainsi que les prestations contractuelles associées, figurent dans le tableau ci-dessous :

SITE	ADRESSE	SHON (M2)	PRESTATIONS INCLUSES DANS LE LOT N° 2
Site d'Aix-en-Provence	135 chemin Roger Martin Immeuble Le Phoebus 13100 AIX-EN-PROVENCE	2968	P2 + P3
Site d'Arles	1 rue Jean Giono 13200 ARLES	1424	P2 + P3
Site de Marignane	Avenue J.F. Kennedy 13700 MARIGNANE	1484	P2 + P3
Maison sociale de Martigues	Quai de Poterne - Quartier de l'île 13500 MARTIGUES	418	P2
Maison sociale d'Aubagne	Allée R. Govi - Les Défensions 13400 AUBAGNE	618	P2 + P3
Site de Malaval	15 rue Malaval 13002 MARSEILLE	2842	P2 + P3
Site de Desautel	1 avenue Desautel 13009 MARSEILLE	1867	P2 + P3

I.3.2 - PRINCIPALES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Les installations électriques qui équipent les 7 sites inclus dans le périmètre du LOT N° 2, sont toutes alimentées en basse tension. Pour chaque site, elles comprennent pour la plupart les éléments suivants :

- Un TGBT
- Un ensemble de tableaux divisionnaires
- Un ou plusieurs onduleurs de petite taille (3 à 6 kva), destinés à l'alimentation électrique de la baie de brassage ou des équipements informatiques.
- Un ensemble de luminaires d'éclairage d'ambiance
- Un ensemble de luminaires d'éclairage extérieur
- Un ensemble de blocs autonomes d'éclairage de sécurité (BAES)
- Les bandeaux de départs des baies de brassage (départs des réseaux brassés « informatique »)
- Les divers appareillages électriques terminaux
- L'ensemble des réseaux de câblage « courants forts », « informatique et téléphonie » (câbles « courants faibles » UTP de catégorie 6).

Seul le site de Marignane est équipé d'un ensemble de capteurs solaires photovoltaïques inclus dans le périmètre du présent marché.

L'inventaire détaillé des équipements dont la maintenance est due au titre du présent marché est joint **en Annexe 1 et 2**.

I.4 - NATURE DU MARCHE DE MAINTENANCE

I.4.1 - PRESTATIONS A PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

I.4.1.1 – ENTRETIEN COURANT P2

Pour l'ensemble des sites de la CAF 13, les prestations forfaitaires dues au titre du marché incluent systématiquement l'entretien courant P2 des installations électriques concernées.

Ces prestations P2 sont assimilables aux prestations de maintenance normalisée de niveaux 1 à 4 inclus (selon la norme AFNOR FD X 60-000 de Mai 2002).

Pour mémoire, les définitions des différents niveaux de maintenance normalisés, suivant la norme FD-X-60-000 de Mai 2002, sont les suivants :

- Maintenance de Niveau 1 :

Actions simples nécessaires à l'exploitation et réalisées sur des éléments facilement accessibles en toute sécurité à l'aide d'équipements de soutien intégrés au bien.

Ce type d'opération doit être effectué par l'utilisateur du bien (ici le TITULAIRE) avec, le cas échéant, les équipements de soutien intégrés au bien et à l'aide des instructions d'utilisation.

- Maintenance de Niveau 2 :

Actions qui nécessitent des procédures simples et/ou des équipements de soutien (intégrés au bien ou extérieurs) d'utilisation ou de mise en œuvre simple.

Ce type d'actions de maintenance est effectué par un personnel qualifié avec les procédures détaillées et les équipements de soutien définis dans les instructions de maintenance.

Un personnel est qualifié lorsqu'il a reçu une formation lui permettant de travailler en sécurité sur un bien présentant certains risques potentiels, et est reconnu apte pour l'exécution des travaux qui lui sont confiés, compte tenu de ses connaissances et de ses aptitudes.

- Maintenance de Niveau 3 :

Opérations qui nécessitent des procédures complexes et/ou des équipements de soutien portatifs, d'utilisation ou de mise en œuvre complexes.

Ce type d'opération de maintenance peut être effectué par un technicien qualifié, à l'aide de procédures détaillées et des équipements de soutien prévus dans les instructions de maintenance.

- Maintenance de Niveau 4 :

Opérations dont les procédures impliquent la maîtrise d'une technique ou technologie particulière et/ou la mise en œuvre d'équipements de soutien spécialisés.

Ce type d'opération de maintenance est effectué par un technicien ou une équipe spécialisée à l'aide de toutes instructions de maintenance générales ou particulières.

- Maintenance de Niveau 5

Opérations dont les procédures impliquent un savoir-faire, faisant appel à des techniques ou technologies particulières, des processus et/ou des équipements de soutien industriels.

Par définition, ce type d'opérations de maintenance (rénovation, reconstruction, etc.) est effectué par le constructeur ou par un service ou société spécialisée avec des équipements de soutien définis par le constructeur et donc proches de la fabrication du bien concerné.

Pour l'ensemble des bâtiments concernés, les prestations faisant l'objet de la partie forfaitaire du présent marché comprennent donc les prestations d'entretien courant, de maintenance et de dépannage des installations électriques, y compris la main d'œuvre, les frais de déplacement, les petites fournitures et les matières consommables.

Le forfait inclut toutes les interventions correctives dont le montant unitaire HT d'achat des fournitures (pièces de rechange et autres services) est inférieur ou égal à **150 € HT pièce unitaire**.

Au-delà de ce seuil de 150 € HT pièce unitaire, se reporter au chapitre VI. "Prestations hors forfait".

I.4.1.2 – GROS ENTRETIEN P3

Les prestations P3 de gros entretien concernent uniquement les installations du siège social de la CAF 13, sis 215 chemin de Gibbes à Marseille et les sites du lot N°2 où la CAF est propriétaire des bâtiments.

Elles correspondent au renouvellement des matériels défectueux ou en fin de vie (fournitures, main d'œuvre et frais de déplacement) et sont assimilables aux prestations de maintenance normalisée de niveau 4 et 5.

Les limites de prestations du marché sont définies dans les chapitres suivants.

I.4.2 - PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES HORS FORFAIT

Des prestations complémentaires peuvent être confiées au TITULAIRE dans le cadre de la partie variable du présent marché.

Ces prestations peuvent porter sur :

- la fourniture de consommables ou de pièces détachées qui ne sont pas dus dans le cadre de la partie forfaitaire du marché
- des travaux de rénovation, de remise en état ou de remplacement d'équipements hors P3
- la mise à disposition temporaire ou la location de matériels destinés à un usage limité dans le temps (matériel de secours ou répondant à un besoin ponctuel).

Dans tous les cas, ces prestations complémentaires doivent faire l'objet d'un devis détaillé par poste, soumis à l'acceptation préalable du Maître d'Ouvrage.

Chaque devis fait obligatoirement apparaître :

- la référence du marché ou de l'appel d'offres
- le site concerné
- la nature des travaux à réaliser
- les métrés et les quantités
- les prix unitaires
- les délais.

Les prix sont obligatoirement décomposés en fonction :

- du bordereau des prix unitaires (BPU) contractuels
- pour les prestations hors BPU
 - des taux horaires contractuels appliqués aux temps de main d'œuvre prévus.
 - des coefficients de vente contractuels appliqués aux prix d'achat des fournitures.

Dans ce dernier cas, le prix d'achat des fournitures doit être justifié par la copie du devis ou de la facture du fournisseur.

La validation de chaque devis est conditionnée à l'élaboration, en concertation avec la CAF 13, d'un calendrier prévisionnel d'exécution.

L'acceptation officielle du Maître d'Ouvrage est concrétisée par l'émission d'un bon de commande spécifique, ou par un accord écrit qui fera l'objet d'un bon de commande mensuel de régularisation (bon de commande groupé pour plusieurs interventions réalisées sur un même site de la CAF 13).

I.5 - OBLIGATION DE RESULTAT ET DE CONSEIL

Le marché qui engage le TITULAIRE vis-à-vis du Maître d'Ouvrage est un contrat à obligation de résultat et de conseil.

Les obligations en matière de résultat sont les suivantes :

- garantir la disponibilité et les performances des installations dont la maintenance lui est confiée
- garantir la meilleure durabilité de ces installations
- garantir la continuité de l'alimentation électrique des matériels desservis, notamment celle des équipements informatiques
- garantir la sécurité générale
- contrôler la consommation d'énergie électrique.

Les principales missions confiées au prestataire dans le cadre du présent marché sont :

- la conduite et la surveillance des installations électriques
- la maintenance préventive systématique et conditionnelle
- la maintenance corrective
- l'astreinte
- le suivi des consommations d'énergie électrique
- la fourniture des petites fournitures et des produits consommables nécessaires à la maintenance courante
- l'approvisionnement des pièces détachées
- le gros entretien des installations électriques du site de Marseille - GIBBES
- l'assistance technique et le conseil au Maître d'Ouvrage
- la tenue des documents de maintenance et de suivi
- les petits travaux de rénovation des installations électriques (prestations hors forfait)
- la planification des tâches.

Pour ce faire, le TITULAIRE :

- fournit le personnel ainsi que l'ensemble des outillages individuels et spécifiques nécessaires à l'accomplissement des tâches contractuelles
- gère la sous-traitance éventuelle (sous réserve de l'agrément du sous-traitant par le Maître d'Ouvrage)
- gère et contrôle l'approvisionnement des consommables et des pièces détachées.
- fournit toute assistance technique au Maître d'Ouvrage.

Le TITULAIRE doit être à même :

- d'établir les premiers éléments de diagnostic
- de rétablir le fonctionnement normal des installations dans le cas d'un défaut mineur
- de faire intervenir le personnel qualifié dans l'ensemble des techniques concernées par le contrat.

II - INSTALLATIONS PRISES EN CHARGE

II.1 - CAS GENERAL

Les installations prises en charge par le TITULAIRE du marché de maintenance des installations électriques comprennent :

- l'intégralité des installations d'électricité courants forts, depuis les alimentations fournies par le réseau ERDF, jusqu'aux équipements terminaux, à savoir :
 - les transformateurs HT/BT "privés", ainsi que les cellules HT et équipements associés
 - les groupes électrogènes de secours (moteurs diesel + alternateurs + démarreurs + batteries), ainsi que les équipements associés (dont les cuves à fioul)
 - les onduleurs de tout type, ainsi que les équipements associés (batteries, chargeurs et autres)
 - les batteries de condensateurs
 - les panneaux photovoltaïques, ainsi que les équipements spécifiques associés (onduleurs, compteurs électriques et autres)
 - l'ensemble des TGBT et des tableaux divisionnaires
 - les installations intérieures d'éclairage d'ambiance
 - les installations intérieures d'éclairage de sécurité

- les éclairages extérieurs, y compris les interrupteurs crépusculaires
 - l'ensemble des réseaux filaires et des appareillages de commande, de relayage et de pilotage associés aux éclairages et à la distribution de la force motrice
- l'ensemble des réseaux de câblage informatique et téléphonie (VDI) entre les baies de brassage et les prises terminales RJ45 (câbles UTP de catégorie 6), y compris :
- les bandeaux de départs des baies de brassage (départs des réseaux brassés "informatique" et "téléphonie") et la connectique associée
 - les prises RJ45 proprement dites
- les systèmes de comptage et de sous-comptage d'énergie électrique associés aux équipements cités ci-dessus, et qui appartiennent à la CAF 13, notamment :
- les sous-compteurs qui équipent les baies de brassage VDI
 - les compteurs d'énergie électrique produite par les capteurs photovoltaïques (site de Marignane).

Sont exclus du marché :

- les équipements de comptage électrique et de sectionnement appartenant à ERDF (matériels en location)
- les armoires électriques spécifiques aux installations de CVC
- les armoires électriques implantées dans les machineries d'ascenseurs
- les baies de brassage des réseaux informatique et téléphonie (à l'exception des bandeaux précisés ci-dessus)
- les installations de courants faibles non citées dans le paragraphe précédent (contrôle d'accès, anti-intrusion, vidéosurveillance, SSI et PPMS)
- certains équipements spécifiques alimentés électriquement à partir des tableaux divisionnaires, tels que :
 - les portes et portails automatiques
 - les distributeurs de boissons
 - les chauffe-eaux électriques
 - les ventilo-convecteurs et convecteurs électriques
 - les ventilateurs destinés à la ventilation hygiénique ou au désenfumage.

II.2 - EQUIPEMENTS DE TYPE NUMERIQUE OU INFORMATIQUE

Les installations prises en charge par le TITULAIRE comprennent des équipements de commande, de pilotage, de régulation ou de télésurveillance, de toutes marques et de toutes technologies (matériel analogique, matériel numérique avec ou sans report d'informations à distance, etc...).

Dans les cas où les installations sont équipées d'automates numériques ou de systèmes informatiques spécifiques (GTC / GTB), le TITULAIRE est tenu d'affecter du personnel qualifié pour effectuer toutes les interventions de paramétrage, programmation et maintenance de ces matériels.

En particulier, le TITULAIRE est tenu de faire appel au fabricant du système de GTC / GTB, ou à son réseau de service après-vente, pour réaliser :

- la formation de son personnel (y compris pour chaque nouvel intervenant affecté au marché)
- un audit annuel de l'installation, comprenant :
 - l'écoute des bus (purge des alarmes)
 - l'optimisation des fonctions de régulation
 - le réétalonnage des capteurs (notamment les capteurs actifs).

Par ailleurs, il est chargé, dans le cadre du présent marché, d'acquérir et de mettre en place :

- tous les logiciels, licences et protocoles de communication nécessaires à leur exploitation ou à leur maintenance (cas notamment des équipements de supervision de l'onduleur central, du groupe électrogène et du TGBT du site de Marseille-Gibbes).
- ainsi que leurs mises à jour périodiques.

II.3 - PERIMETRE DES PRESTATIONS

II.3.1 - POUR LE P2 ENTRETIEN COURANT

La prestation P2 porte sur l'ensemble des installations et équipements listés dans les chapitres II.1 et II.2 du présent document.

II.3.2 - POUR LE P3 GROS ENTRETIEN

La prestation P3 porte sur l'ensemble des installations et équipements électriques listés dans les chapitres II.1 et II-2 du présent document, à l'exclusion des cas particuliers suivants :

Cas particulier des installations électriques terminales

Toutes les installations électriques terminales de type circuits de prise de courant et circuits et commandes d'éclairages, raccordées en aval des tableaux divisionnaires des sites sont exclues du poste gros entretien P3.

Cas particulier des installations récentes "sous garantie"

Pour les installations récentes "sous garantie", les éventuels travaux de gros entretien P3 ne seront entrepris qu'après la fin de la garantie biennale dont elles bénéficient à compter de la date de réception des ouvrages (garantie due par l'entreprise ayant exécuté les travaux).

II.4 - CONNAISSANCE DES INSTALLATIONS ET DES LIEUX

Les installations prises en charge par le TITULAIRE du marché de maintenance sont détaillées dans les inventaires fournis dans le cadre du dossier de consultation (document intitulé "Inventaire des équipements électriques").

Ces inventaires prennent en compte :

- les équipements tels qu'ils existaient lors du recensement effectué au mois de décembre 2024,
- ainsi que les travaux ou modifications d'ores et déjà programmés, ou en cours.

Entre la date de réalisation des inventaires et la date de remise des offres, d'autres équipements ont pu être remplacés ou renouvelés.

Les soumissionnaires étant autorisés à visiter les installations avant de remettre leurs offres, les éventuelles modifications intervenues sont réputées avoir été prises en compte dans les offres.

Les soumissionnaires ne pourront donc se prévaloir d'éventuelles imprécisions ou discordances dans les documents mis à leur disposition, pour prétendre à une variation de leurs prix ou de la teneur de leurs offres.

II.5 - MODIFICATION DES INSTALLATIONS

II.5.1 - MODIFICATION SUR INITIATIVE DU MAITRE D'OUVRAGE

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de faire exécuter par des entreprises de son choix des travaux modificatifs dans le cadre d'opérations de transformation des ouvrages ou de restructuration des bâtiments.

Le matériel supplémentaire qui pourrait être installé au cours du présent marché, sera automatiquement pris en charge par le TITULAIRE, dans le cadre du P2, à partir de la réception des travaux, à laquelle le TITULAIRE aura dûment été invité à participer.

Toute opération de ce type entraînant une modification significative des conditions de maintenance ou d'exploitation des installations électriques fera l'objet d'un avenant au présent marché, afin d'éventuellement adapter :

- le montant du P2 (incidence sur les tâches et fournitures d'entretien courant)

- le montant du P3 (incidence due au nouveau périmètre des installations couvertes par le P3 ou à l'allongement de la durée de vie du matériel neuf installé)

II.5.2 - MODIFICATION SUR INITIATIVE DU TITULAIRE

Le TITULAIRE a la faculté de procéder à tout aménagement ou amélioration des installations sous réserve d'obtenir un accord préalable écrit du Maître d'Ouvrage.

Les modifications techniques apportées par le TITULAIRE et à ses frais (hors P3) sont cédées au Maître d'Ouvrage à la date d'expiration du marché, sans compensation financière. Elles restent la propriété du Maître d'Ouvrage. Dans ce cas, le TITULAIRE est le seul bénéficiaire des gains éventuellement constatés sur les coûts de maintenance ou d'exploitation des installations électriques.

II.6 - MODALITES DE PRISE EN CHARGE DES INSTALLATIONS

II.6.1 - VISITE INITIALE DE PRISE EN CHARGE

Les installations mises à disposition du TITULAIRE dans le cadre du présent contrat sont réputées opérationnelles pour les obligations de service demandées.

Le TITULAIRE déclare s'être parfaitement informé de la constitution des locaux et de la consistance des matériels ou équipements dont il assure la maintenance. Il déclare prendre en charge les installations en l'état et sans réserve.

Avant la première intervention du TITULAIRE, un procès-verbal de prise en charge et un état des lieux seront établis contradictoirement entre le TITULAIRE et le Maître d'Ouvrage représenté ou assisté par un organisme de son choix. Le procès-verbal de prise en charge, accompagné des informations recueillies au cours de la visite initiale de prise en charge, est signé par le TITULAIRE, et retourné au Maître d'Ouvrage dans un délai de 15 jours après cette visite initiale.

II.6.2 - PRISE EN CHARGE APPROFONDIE DES INSTALLATIONS

Dans un délai de 2 mois à compter de la notification du contrat, le TITULAIRE procédera à une prise en charge approfondie des installations incluses dans le périmètre à maintenir.

Cette prise en charge approfondie sera l'occasion de :

- établir une étude sur l'état des installations du périmètre à maintenir
- conforter l'inventaire joint au dossier de consultation
- réaliser les premiers contrôles de marche sur les équipements
- finaliser le contenu des plans de maintenance préventive à mettre en place pour garantir les objectifs de disponibilité spécifiés.

Dans ce délai de 2 mois à compter de la notification du contrat, le TITULAIRE établira et présentera au Maître d'Ouvrage un rapport de prise en charge, incluant :

- l'ensemble des informations recueillies au cours de cette prise en charge approfondie
- le planning annuel des opérations de maintenance préventive
- les propositions du TITULAIRE pour remédier aux éventuelles anomalies relevées au cours de cette phase.

En cas de proposition de travaux de remise à niveau, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de consulter d'autres prestataires pour leur réalisation. Aucun travail ne pourra être effectué sans un accord écrit du Maître d'Ouvrage.

III - CONDITIONS TECHNIQUES

III.1 - REGLEMENTATION ET PRESCRIPTIONS A RESPECTER

Pour l'exécution des prestations, le TITULAIRE devra se conformer à l'ensemble de la réglementation française.

Les principaux textes applicables sont :

- les différents Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)
- les normes AFNOR et CE en vigueur
- le règlement de sécurité contre l'incendie applicable aux Etablissement Recevant du Public (arrêtés du 25 Juin 1980 et du 23 Mai 1989)
- la norme NFC 15-100 relative aux installations électriques à basse tension
- la norme NFC 13-100 relative aux postes de transformation HTA/BT
- les instructions publiées par l'Union Technique de l'Electricité (UTE)
- les dispositions réglementaires générales concernant l'utilisation et les économies d'énergie
- le décret du 14 Novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs
- le Code du Travail
- le Code de la Construction et de l'Habitation
- le règlement sanitaire départemental
- les règlements intérieurs particuliers des établissements
- les règles de l'art de la profession se rapportant à la réalisation et à la maintenance des installations électriques.

Le TITULAIRE sera responsable du respect des réglementations visant les économies et l'utilisation de l'énergie. Il aura l'obligation d'informer le Maître d'Ouvrage de toute nouvelle disposition d'ordre réglementaire.

Toute nouvelle disposition réglementaire dont l'application entraînerait une modification significative des conditions d'exploitation des installations électriques, ferait l'objet d'un avenant au présent marché.

III.2 - CONSOMMATIONS ELECTRIQUES DE REFERENCE

Une consommation électrique annuelle de référence a été définie pour chacun des sites de la CAF 13.

Ces consommations de référence sont déduites des consommations effectivement constatées au cours des dernières années.

Sur ce point, l'objectif fixé au TITULAIRE est de maintenir la consommation d'électricité de chaque site en deçà de la consommation de référence définie.

Pour cela, le TITULAIRE doit mettre en œuvre tous les moyens à sa disposition, sachant qu'il est, au minimum, tenu de procéder pour chaque site à :

- un relevé mensuel de tous les compteurs et sous-compteurs d'énergie électrique
- un suivi de chaque poste consommateur d'électricité
- une comparaison, au mois le mois, entre la consommation réelle d'électricité et la consommation de référence
- une analyse des écarts lui permettant de :
 - mesurer l'évolution des résultats
 - détecter les éventuelles dérives
 - engager des actions d'économie d'énergie
 - conseiller la CAF 13 sur des mesures complémentaires à prendre.

Les objectifs à atteindre pourront être revus à l'issue de chaque année d'exploitation.

Les consommations électriques de référence des sites de la caf 13 sont présentés dans le tableau suivant :

SITE	CONSOMMATION ANNUELLE DE REFERENCE
MARSEILLE GIBBES	900 Mwh
AIX EN PROVENCE	200 Mwh
MARIGNANE	65 Mwh
DESAUTEL	130 Mwh
MALAVAL	120 Mwh
MARTIGUES	25 Mwh
AUBAGNE	35 Mwh
ARLES	80 Mwh

III.3 - CONDITIONS A GARANTIR

III.3.1 - OBJECTIFS QUALITATIFS

Le respect des objectifs qualitatifs se traduit par :

- un taux de disponibilité élevé des installations
- un taux de défaillance faible après réparation
- la rapidité dans les interventions
- le respect des consignes de fonctionnement
- un coût global d'exploitation maîtrisé et orienté à la baisse.

III.3.2 - PERIODES DE FONCTIONNEMENT

Le fonctionnement des équipements doit être assuré toute l'année.

Toute mise à l'arrêt d'une installation ou interruption du service souhaitée par le TITULAIRE, doit faire l'objet d'une demande préalable (au moins une semaine à l'avance) et d'une autorisation expresse du Maître d'Ouvrage.

Dans tous les cas, l'activité du site est prioritaire, le TITULAIRE devant adapter son planning d'intervention aux impératifs de l'établissement et pouvant, si besoin, intervenir le samedi, le dimanche ou au cours d'un jour férié.

III.3.3 - CONFORT ECLAIRAGE

L'intégrité de l'éclairage doit être respectée dans chacun des locaux, ainsi qu'à l'extérieur.

III.3.4 - AUTRES NIVEAUX DE SERVICE A ATTEINDRE

Le TITULAIRE doit assurer les niveaux de service mentionnés ci-après pour les différentes installations techniques.

DOMAINE TECHNIQUE	Plage d'intervention	Délai de réactivité	Délai de remise en état	Nombre de pannes bloquantes tolérées (par site)	Astreinte
Électricité HT	7h00 - 19h00	1 h	2 h	1 / semestre	oui
Électricité BT (production)	7h00 - 19h00	1 h	2 h	1 / semestre	oui
Électricité BT (distribution)	7h00 - 19h00	1 h	2 h	1 / trimestre	oui

Électricité BT (terminaux)	7h00 - 19h00	2 h	4 h	1 / mois	non
Onduleurs	7h00 - 19h00	1 h	2 h	1 / semestre	oui
Transport de données	7h00 - 19h00	1 h	2 h	1 / trimestre	oui

IV - CONSISTANCE DES PRESTATIONS DE MAINTENANCE P2

Le TITULAIRE assure sur l'ensemble des installations techniques susvisées au chapitre II, les prestations suivantes :

- la conduite et l'exploitation des installations (surveillance, contrôles et réglages)
- la permanence et l'astreinte
- la maintenance préventive systématique
- la maintenance préventive conditionnelle et corrective
- les essais périodiques fonctionnels des matériels de transformation, de protection et de distribution de l'énergie électrique
- la fourniture des consommables nécessaires à l'entretien courant
- l'assistance technique lors des contrôles réglementaires
- la gestion et l'approvisionnement des stocks de produits et de pièces de rechange
- la fourniture des produits consommables définis ci-après
- le suivi et l'optimisation des consommations d'énergie électrique
- la tenue des documents de maintenance
- le nettoyage des locaux techniques

IV.1 - PRESTATIONS P2 GENERALES

IV.1.1 - CONDUITE ET SURVEILLANCE

La conduite et la surveillance comprennent l'ensemble des tâches donnant la maîtrise du fonctionnement des installations et garantissant la continuité du service.

Le TITULAIRE doit également maintenir un taux de disponibilité élevé des installations dont il assure la maintenance.

Le TITULAIRE est maître des moyens à mettre en œuvre pour satisfaire à ces objectifs.

Il doit notamment :

- les rondes et inspections courantes
- les réglages nécessaires
- le relevé des compteurs et des paramètres de fonctionnement des équipements
- les essais et manœuvres de vérification courante de bon fonctionnement des équipements
- la surveillance générale des installations
- les consignations électriques.

Par ailleurs, la conduite et la surveillance peuvent déclencher des actions de maintenance préventive conditionnelle ou de maintenance corrective.

IV.1.2 - DEPANNAGES ET ASTREINTES

Le TITULAIRE doit assurer les interventions, en cas de panne ou de trouble de fonctionnement, **dans un délai d'une heure (deux heures pour certains équipements terminaux non prioritaires)**, 24 heures / 24 et 7 jours / 7.

Le délai imparti au TITULAIRE pour commencer une intervention de réparation, rechercher la cause d'un incident ou débiter la réparation, a pour origine l'appel lui-même.

Pour cela, le TITULAIRE est tenu de mettre en place un service d'astreinte pourvu de moyens de communications appropriés et tout moyen qu'il estime nécessaire à la détection des interruptions de service.

En particulier, les équipements de GTC, de GTB et de télésurveillance dont sont dotés certains établissements doivent être utilisés pour déclencher ce type d'intervention.

Dans ce cas, le TITULAIRE devra acquitter les alarmes.

Nota 1 :

Les obligations et les délais contractuels relatifs à l'obtention des conditions contractuelles après une panne, sont précisés dans les chapitres III.3 et VII.4 du présent C.C.T.P.

Nota 2 :

Tous les numéros d'appel utilisables pour joindre le TITULAIRE (y compris pour joindre le service d'astreinte) sont obligatoirement des numéros sans surtaxe téléphonique.

IV.1.3 - MAINTENANCE PREVENTIVE SYSTEMATIQUE

Le TITULAIRE doit toutes les actions de maintenance préventive systématique nécessaires. Elles sont déterminées en fonction du matériel installé et des spécifications des constructeurs.

Lors de ces opérations de maintenance, le TITULAIRE prendra toutes les dispositions pour minimiser la gêne occasionnée au fonctionnement des sites.

Le TITULAIRE doit mettre en œuvre les moyens nécessaires à une information en continu du Maître d'Ouvrage sur les interventions programmées et les interventions réalisées dans le cadre de la maintenance préventive.

IV.1.4 - MAINTENANCE PREVENTIVE CONDITIONNELLE ET MAINTENANCE CORRECTIVE

La maintenance préventive conditionnelle est essentiellement déclenchée par les observations faites lors de la conduite et de la surveillance des installations.

La fréquence des observations, les seuils de déclenchements et la nature des observations sont laissés à l'initiative du TITULAIRE.

Le TITULAIRE effectuera les interventions de maintenance corrective dans les délais impartis (voir chapitre VII. "Modalités d'exécution"), et prendra toutes les dispositions pour n'occasionner qu'une gêne minimale au fonctionnement des sites.

Le TITULAIRE doit mettre en œuvre tout moyen permettant :

- la détection immédiate des anomalies de fonctionnement des installations (uniquement pour les établissements pourvus d'équipements de télésurveillance)
- le suivi des interventions correctives de dépannage
- la connaissance des interventions effectuées dans le cadre de la maintenance conditionnelle.

Le suivi des interventions correctives devra mentionner :

- les dates et heures des demandes d'interventions
- les dates et heures de fin de dépannages
- les contenus des demandes d'interventions
- les contenus des interventions de dépannages avec les analyses des causes.

Ces informations doivent faire l'objet de comptes-rendus systématiques (voir le chapitre VII.5 "Retour d'information vers le Maître d'Ouvrage").

Elles permettront la mise en place d'actions correctives et l'amélioration des prestations par l'analyse statistique et systématique des anomalies et de leurs causes.

IV.1.5 - RELEVES DES COMPTEURS ET ANALYSE DES CONSOMMATIONS ELECTRIQUES

Le TITULAIRE assure le relevé mensuel de tous les compteurs liés aux installations incluses dans le périmètre du présent marché, à savoir :

- les compteurs généraux d'électricité (compteurs "ERDF")
- les compteurs qui équipent les baies de brassage VDI
- les compteurs divisionnaires d'électricité qui équipent certains sites (notamment les sites de MARSEILLE-GIBBES et de MARSEILLE-DESAUTEL)
- les compteurs qui équipent les installations photovoltaïques du site de Marignane (comptage de l'énergie électrique fournie au réseau ERDF).

Ces données doivent être transmises mensuellement au Maître d'Ouvrage et/ou à son assistant, accompagnées, pour chaque site, de :

- bilans intermédiaires
- bilans cumulés sur l'année en cours
- analyses des consommations d'électricité du site et de chaque poste consommateur équipé d'un sous-comptage spécifique
- propositions destinées à la maîtrise et à l'optimisation de ces consommations.

En cas de dérive, le TITULAIRE doit informer le Maître d'Ouvrage, et si besoin présenter un programme des modifications ou améliorations qu'il envisage d'exécuter.

IV.2 - GAMMES DE MAINTENANCE

La nature et la fréquence minimale des opérations de maintenance courante sont indiquées dans les **annexes 3 et 4 du présent document**.

Les tableaux des tâches figurant à l'article VIII proposent une liste indicative et non exhaustive des opérations à réaliser, pour chaque élément principal constituant une installation.

Ces listes ne sont pas limitatives ; il appartient au Titulaire de les compléter ou de les modifier au niveau des tâches et des fréquences pour garantir les objectifs de résultats.

Dans tous les cas, le Titulaire doit se conformer aux notices techniques des différents constructeurs, notamment lorsque les tâches sont liées à la durée de fonctionnement des équipements.

IV.3 - PRESTATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

IV.3.1 - TABLEAU ET COFFRETS ELECTRIQUES BASSE TENSION

Le TITULAIRE assure une visite de maintenance annuelle de l'ensemble des tableaux et coffrets électriques Basse Tension, incluant, pour chacun d'entre eux :

- le contrôle des composants et de leurs connexions
- les tests de fonctionnement
- le contrôle des voyants lumineux
- le remplacement des éléments défectueux

- le réglage et la mise à jour des paramètres de fonctionnement nécessaires (temporisation, mise à l'heure des horloges, etc.)
- le nettoyage et le dépoussiérage des équipements
- la reprise systématique des repérages manquants ou détériorés
- les reprises éventuelles de peinture et de protection anticorrosion des parties métalliques
- la remise en place systématique de tous les plastrons manquants
- un contrôle thermographique à l'aide d'une caméra infrarouge afin de détecter des anomalies de serrage ou des points anormalement chauds, incluant l'impression d'un cliché infrarouge en couleur.

Quels que soient les résultats du contrôle thermographique, tout contrôle par thermographie d'un tableau ou d'un coffret électrique Basse Tension est concrétisé par la fourniture systématique :

- d'un rapport détaillé du contrôle, auquel sont joints les clichés infrarouges réalisés (en couleur), ainsi que les observations du vérificateur
- et d'une déclaration Q19 dans laquelle seront répertoriées de façon synthétique les éventuelles anomalies relevées, leur localisation, ainsi que les actions correctives mises en œuvre pour les supprimer.

Ces documents sont joints aux comptes-rendus d'intervention que le TITULAIRE remet au Maître d'Ouvrage ; ils sont transmis sur support "papier" et sur support numérique.

Nota 1 :

Tout contrôle des installations électriques par thermographie infrarouge doit être réalisé :

- par une personne titulaire du certificat d'aptitude délivré par le CNPP (ou par un organisme habilité à délivrer ce certificat)
- et dans le strict respect du cahier des spécifications techniques D19 de l'APSAD.

Nota 2 :

Si besoin, le Maître d'Ouvrage peut demander au TITULAIRE tout contrôle thermographique supplémentaire qu'il juge utile.

IV.3.2 - BATTERIES DE CONDENSATEURS

L'entretien préventif et la vérification des batteries de condensateurs qui existent au niveau de certains TGBT se font à périodicité annuelle (sites de MARSEILLE-GIBBES et de MARIGNANE).

Cet entretien inclut :

- le contrôle du fonctionnement du relais varimétrique
- les réglages nécessaires à un fonctionnement optimal
- la mesure du COS phi et des harmoniques.

Des vérifications intermédiaires peuvent également être réalisées en cas de consommation excessive d'énergie réactive.

IV.3.3 - RESEAUX DE MASSE ET DE TERRE

Pour l'ensemble des réseaux de terre et de masse jusqu'au puits de terre, le TITULAIRE s'engage, chaque fois que nécessaire et au moins une fois par an :

- à vérifier les résistances et connexions
- et à détecter les courants de fuite.

IV.3.4 - ECLAIRAGE D'AMBIANCE (Y COMPRIS ECLAIRAGE EXTERIEUR)

Le TITULAIRE assure le remplacement des sources lumineuses en fonction des besoins.

Sauf cas particulier (par exemple, la défaillance d'une source d'éclairage dans une zone difficilement accessible, ou nécessitant des moyens d'accès particuliers), le relamping systématique des sources lumineuses d'une zone ne sera pas demandé.

La fourniture de toutes les sources lumineuses intérieures et extérieures, ainsi que la main d'œuvre nécessaire à leur remplacement, sont à la charge du TITULAIRE dans le cadre des prestations contractuelles à prix global et forfaitaire.

Ce forfait est basé sur le remplacement global annuel de 20 % des sources lumineuses existantes (tous types de sources lumineuses confondus)

Le remplacement d'une source lumineuse est exigible dans les délais contractuels impartis pour une intervention de dépannage.

Toutefois, le remplacement des sources lumineuses défaillantes pourra être regroupé lors de rondes hebdomadaires, si la proportion de luminaires hors service est inférieure à 5 % du nombre total de luminaires en place dans le local concerné, ou si le dysfonctionnement n'entraîne pas de gêne particulière (jugement laissé à l'appréciation du Maître d'Ouvrage).

Dans tous les cas, un luminaire ne pourra rester hors service plus de 7 jours.

Nota 1 :

Dans le cas où la source lumineuse défaillante n'est plus commercialisée :

- si le luminaire concerné peut être équipé par une source de substitution, le TITULAIRE fournit et met en place la nouvelle source lumineuse dans le cadre des prestations contractuelles à prix global et forfaitaire - si le luminaire concerné ne peut pas être équipé par une source de substitution, le TITULAIRE procède au remplacement complet du luminaire dans le cadre des prestations contractuelles "hors forfait".

Nota 2 :

Tout remplacement de luminaire complet ne sera pas comptabilisé dans le nombre de sources lumineuses remplacées au titre du quota annuel de 20 % indiqué ci-dessus.

Par ailleurs, il est précisé que ce quota annuel de 20 % est en fait une moyenne annuelle qui doit être cumulée sur la durée totale du marché ;

la proportion de sources lumineuses due par le TITULAIRE étant globalement fixée au taux 20 % des sources existantes, multiplié par la durée du marché exprimée en années.

Nota 3 :

Dans le cadre de l'amélioration des installations et au titre du P3 ou de travaux d'aménagements, il sera demandé au titulaire de remplacer des appareils d'éclairage, par des systèmes récents mettant en œuvre les technologies à leds.

A l'occasion de ces remplacements de luminaire complet, le TITULAIRE devra :

- justifier, au préalable, le choix des nouveaux luminaires, en fournissant une étude d'éclairement dont les résultats seront conformes aux normes en vigueur (pour le poste de travail ou l'usage considéré).
- procéder parfois à la mise en œuvre de système de variation de l'intensité lumineuse.
- mesurer le niveau d'éclairement réellement obtenu, après installation des nouveaux luminaires (mesure au moyen d'un luxmètre).

IV.3.5 - BLOCS AUTONOMES D'ECLAIRAGE DE SECURITE

Conformément à l'arrêté du 26 février 2003 relatif aux circuits et installations de sécurité, le TITULAIRE vérifie régulièrement le fonctionnement des BAES.

Cette vérification comprend :

- un test mensuel d'allumage, destiné à contrôler :
 - le passage à la position de fonctionnement en cas de défaillance de l'alimentation normale et de l'allumage de toutes les lampes (le fonctionnement doit être strictement limité au temps nécessaire au contrôle visuel)

- l'efficacité de la commande de mise en position de repos à distance et de la remise automatique en position de veille au retour de l'alimentation normale
- un test semestriel d'autonomie de la batterie (autonomie d'au moins 1 heure).

Après chaque contrôle semestriel de fonctionnement, le TITULAIRE appose une étiquette mentionnant la date du contrôle effectué ou la date de mise en service en cas de remplacement.

En cas de défaillance de la source lumineuse du BAES, le TITULAIRE assure son remplacement dans le cadre des prestations contractuelles à prix global et forfaitaire (forfait annuel de 20 % des sources lumineuses existantes, suivant le même principe que celui décrit ci-dessus pour l'éclairage d'ambiance).

Si besoin, le remplacement complet du BAES est réalisé dans le cadre des prestations contractuelles "hors forfait" ou dans le cadre du P3.

IV.3.6 - HAUTE TENSION (LOT 1 UNIQUEMENT)

Le TITULAIRE assure une visite de maintenance annuelle de l'ensemble des cellules Haute Tension et des transformateurs HT / BT, incluant :

- pour l'ensemble du poste HT (transformateurs + cellules HT) :
 - le dépoussiérage et le nettoyage général
 - la vérification du bon fonctionnement des contrôleurs d'isolement et des valeurs de réglage
 - la vérification du bon fonctionnement des interrupteurs et sectionneurs
 - le contrôle des réglages, temporisations et seuils de déclenchement des protections HT
 - le contrôle des différents systèmes de motorisation des cellules (y compris les batteries d'accumulateurs)
 - le nettoyage et le graissage des parties mécaniques (tringleries, interrupteurs, sectionneurs, serrures)
 - le contrôle des différents verrouillages
 - le contrôle des connexions et des départs de câbles
 - le resserrage des cales entre bobinages
 - le contrôle et éventuellement le remplacement du jeu de fusibles HT
 - le contrôle de la signalisation lumineuse (présence tension, voyants de phase)
 - le contrôle des systèmes de détection et de signalisation de défaut
 - le contrôle de l'appareillage de mesure (voltmètres, ampèremètres)
 - le contrôle du matériel de sécurité
 - le contrôle de l'appareillage
 - le contrôle des batteries et du chargeur 24 VCC
 - le contrôle et éventuellement la mise à jour des plans, affiches et étiquetages divers
 - le contrôle de la température du local technique
- pour les transformateurs HT / BT (en complément) :
 - le test de déclenchement des relais de protection DGPT2
 - une analyse acoustique ultrasonore
 - la permutation des 2 transformateurs, afin d'obtenir un fonctionnement en alternance.

Le titulaire devra également assurer une visite triennale de maintenance préventive constructeur de niveau 3 (cellules interruptrices HT consignation par EDF).

Les équipements du poste de transformation concernés sont :

- les cellules HT (de type interrupteur, protection transformateur, comptage, disjoncteur général, protection HTA, gaine...), y compris les commandes électriques et mécaniques
- les transformateurs HT / BT
- le disjoncteur BT de protection de tête du TGBT
- les accessoires de sécurité du poste HT.

- le nettoyage et le graissage des parties mécaniques du disjoncteur 20 KVols de protection de la boucle en coupure d'artère

La première visite triennale sera planifiée durant l'année 2025.

Le TITULAIRE a la charge de planifier et d'organiser les visites triennales en concertation avec l'ensemble des intervenants concernés (et CAF 13, EDF, constructeurs et éventuels sous-traitants).

Nota :

Les transformateurs HT/BT qui équipent le site de MARSEILLE-GIBBES étant de type "sec", aucune analyse de diélectrique n'est à prévoir.

IV.3.7 - GROUPE ELECTROGENE (LOT 1 UNIQUEMENT)

En ce qui concerne le groupe électrogène du site de MARSEILLE-GIBBES, le TITULAIRE assure :

- les essais mensuels de mise en service (si possible en charge), incluant :
 - le contrôle du niveau d'huile et les appoints éventuels
 - le contrôle du niveau des batteries de démarrage et les appoints éventuels
 - le contrôle de la tension à la sortie des batteries de démarrage
 - le contrôle du niveau de carburant en cuve
 - le contrôle du circuit gasoil et de l'état des durites
 - le contrôle de l'état et de la tension des courroies
 - les essais des différents systèmes de démarrage
 - les essais de l'arrêt d'urgence, des sécurités et des automatismes, y compris de l'inverseur Normal/Secours
- une visite mécanique annuelle "diéséliste", incluant :
 - la vidange et le remplacement de l'huile "moteur"
 - le remplacement du filtre à huile
 - le remplacement du filtre à gasoil
 - le remplacement du filtre à air
 - les divers graissages et les resserrages de boulonneries suivant les préconisations du constructeur (moteur et alternateur)
 - le contrôle de la pompe à gasoil
 - le contrôle et le tarage des culbuteurs (soupapes d'admission et d'échappement)
 - le contrôle et le tarage des injecteurs
 - la vérification de l'accouplement moteur/alternateur
 - le contrôle des plots de suspension moteur et alternateur
 - le contrôle des ventilateurs (circuit de refroidissement)
 - le dépoussiérage des ailettes du refroidisseur moteur (refroidissement à air)
- une visite électromécanique annuelle, incluant la vérification et le contrôle de :
 - les connexions
 - la chaîne de démarrage
 - les tensions en sortie d'alternateur
 - l'armoire de commande
 - la régulation
 - les automatismes
 - les sécurités ainsi qu'un essai de charge et de décharge des batteries de démarrage
- une visite biennale "constructeur", comprenant :
 - la révision globale de tous les composants mécaniques, électromécaniques et électriques
 - la vérification du conduit d'échappement avec, si besoin, ramonage, reprise d'étanchéité et reprise de traitement anticorrosion

- l'analyse physico-chimique de l'huile "moteur" en laboratoire
- la vérification générale de fonctionnement avec basculement en charge à l'aide d'un banc de charge (fourni et à la charge du TITULAIRE) sans générer de coupure électrique.

La fourniture de tous les ingrédients autres que le gasoil est à la charge du TITULAIRE dans le cadre de son forfait, notamment pour ce qui concerne l'huile "moteur", l'électrolyte des batteries, la graisse, les filtres à air, les filtres à huile et les filtres à gasoil.

En revanche la fourniture du gasoil fait partie des prestations "hors forfait" et sera refacturée par le TITULAIRE au Maître d'Ouvrage, sur justificatif (facture du fournisseur, dont le montant sera majoré en fonction du coefficient de vente contractuel prévu pour les achats de fournitures).

Dans le cadre de son forfait, le TITULAIRE est toutefois chargé de :

- la surveillance du niveau de gasoil en cuve
- le maintien d'un stock de sécurité
- les approvisionnements en gasoil, en fonction des besoins (y compris la présence lors des opérations de remplissage de la cuve)
- la fourniture au Maître d'Ouvrage d'un état mensuel du stock.

IV.3.8 - ONDULEURS

Le TITULAIRE assure des visites de maintenance trimestrielles de l'ensemble des onduleurs (y compris les onduleurs qui équipent les installations photovoltaïques), incluant, pour chacun d'entre eux :

- un nettoyage et un dépoussiérage général
- le contrôle des connexions
- le contrôle visuel des cartes électroniques
- le contrôle visuel des transformateurs
- le contrôle du redresseur
- le contrôle du chargeur
- le contrôle des batteries
- le contrôle des condensateurs
- le contrôle du ventilateur
- la vérification des tensions, intensités, fréquence de sortie et charges
- la mesure de la densité de l'électrolyte
- un test de décharge des batteries, avec fourniture d'un graphique de décharge sur au-moins 10 minutes
- le contrôle de la température du local technique
- la rédaction d'un rapport d'intervention.

En complément des prestations listées ci-dessus, l'onduleur central du site de MARSEILLE-GIBBES, fera l'objet d'une visite annuelle d'entretien et de révision effectuée par le "constructeur" (à la charge du TITULAIRE).

IV.4 - FOURNITURES DE PRODUITS CONSOMMABLES

IV.4.1 - FOURNITURES DE PRODUITS CONSOMMABLES NECESSAIRES A L'ENTRETIEN COURANT

Pour la réalisation des prestations d'entretien courant, le TITULAIRE doit, dans le cadre de son forfait P2, la fourniture :

- des divers produits consommables
- des petites fournitures mécaniques
- des petites fournitures électriques

Sont notamment compris :

- sources lumineuses de tout type
- huiles, graisses, colles, chiffons
- décapant, dégrissant, dégraissant, déshydratant, détartrant
- produits de nettoyage des sols, machineries et appareillages
- baguettes de soudure, brasure, pâte à roder, pâte à joint, filasse, Téflon, presse-étoupes, ruban adhésif, silicone
- visserie, boulons, joints
- chevilles, colliers et accessoires de fixation
- ampoules et diodes pour voyants (armoires et coffrets électriques)
- plastrons en façade des tableaux électriques
- boîtes de dérivation
- petite filerie pour câblage à l'intérieur des tableaux électriques
- cosses et fusibles électriques
- connecteurs type WAGO ou similaire
- piles électriques
- peinture et produits de nettoyage
- étiquettes
- et tout autre produit, de vie éphémère, dont la fourniture est nécessaire aux opérations de maintenance ou au bon fonctionnement des équipements électriques.

IV.4.2 - FOURNITURES D'AUTRES PRODUITS CONSOMMABLES

Dans le cadre des prestations forfaitaires P2, le TITULAIRE doit également la fourniture :

- de l'huile pour le groupe électrogène (vidanges et appoints)
- des filtres nécessaires dans le cadre de la maintenance du groupe électrogène
- de l'électrolyte pour les batteries.

IV.4.3 - STOCK

Afin de minimiser le temps d'immobilisation des équipements, le TITULAIRE doit constituer un stock de consommables, de produits et de pièces de rechange. Il en assure l'approvisionnement et la gestion complète.

IV.5 - ASSISTANCE TECHNIQUE LORS DES CONTROLES REGLEMENTAIRES EFFECTUES PAR DES ORGANISMES OU EXPERTS AGREES ET MANDATES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

Le TITULAIRE assiste le Maître d'Ouvrage au cours des visites réglementaires effectuées par tout organisme de contrôle ou expert agréé.

Ces contrôles réglementaires sont à la charge du Maître d'Ouvrage et sont effectuées par les organismes agréés de son choix, ils portent sur les équipements et installations faisant l'objet du présent marché (cas du contrôle annuel des installations électriques).

Cette assistance inclut en particulier :

- la mise à sa disposition de personnel compétent et les moyens nécessaires pour faciliter la visite
- la préparation des équipements pour qu'ils puissent être visités
- l'accompagnement sur site du contrôleur technique ou de l'expert
- la réalisation des manœuvres nécessaires sur les équipements
- le suivi des levées de réserves ou observations formulées par le contrôleur technique ou l'expert (dans le cas de travaux entrant dans le périmètre d'activité du Titulaire).

IV.6 - CONTROLES REGLEMENTAIRES A LA CHARGE DU TITULAIRE

A l'exception des contrôles réglementaires à la charge du Maître d'Ouvrage, dont la liste est précisée ci-dessus, tous les autres contrôles réglementaires sont à la charge du TITULAIRE (cas du contrôle périodique des blocs d'éclairage de sécurité BAES).

IV.7 - GESTION DES DECHETS – MISE EN PROPRETE

Le TITULAIRE doit procéder à la mise en décharge de tous les déchets générés par son activité sur les sites de la CAF 13. Il en supporte tous les frais induits.

Ces déchets comprennent notamment :

- les emballages des produits et matériels fournis par le TITULAIRE
- les matériels ou produits usagés, remplacés ou déposés dans le cadre du présent marché
- les résidus des produits consommables utilisés
- les résidus des produits de combustion (groupe électrogène)
- les fluides pollués ou issus d'installations vidangées
- les gravats.

Le TITULAIRE a l'obligation de respecter la réglementation spécifique au traitement des déchets industriels. Il devra pouvoir justifier du respect de cette réglementation (traçabilité) ; il fournit et renseigne le document CERFA 12571*01.

A l'issue de ses interventions, le TITULAIRE a la charge de laisser les lieux propres et libres de tout déchet. Il doit veiller au bon aspect (retouches de peinture, dépoussiérage) des équipements et des locaux techniques dont il a la charge.

En outre, le TITULAIRE assure le nettoyage des locaux techniques et réserves occupés par les équipements ou pièces de rechange des installations dont il a la charge.

IV.8 - DOCUMENT DE MAINTENANCE ET D'EXPLOITATION

IV.8.1 - PLAN DE PREVENTION

Dans les trente (30) jours suivant la date de prise d'effet du marché, le TITULAIRE doit établir un plan de prévention en conformité avec le décret du 20 février 1992.

Ce plan de prévention, identifiant les risques encourus sur les sites par les agents du TITULAIRE, et définissant les moyens mis en place pour y faire face, sera soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage.

IV.8.2 - PLANNING ANNUEL DE MAINTENANCE

Dans le mois qui suit la notification du marché, le TITULAIRE planifie, pour l'année :

- les opérations de maintenance préventive,
- les essais des équipements.

(Plannings suivant modèle fournis par le maître d'ouvrage en annexe 3 et 4)

Ce planning prévisionnel est soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage et éventuellement rectifié en fonction de ses remarques.

Il en est de même à chaque début d'exercice annuel.

Par la suite, le TITULAIRE doit mettre à jour le planning de maintenance au fur et à mesure de l'exécution des opérations de maintenance et doit, à la demande du Maître d'Ouvrage, être capable de faire un état précis de l'avancement de ses prestations.

En cas de retard, le Maître d'Ouvrage est averti et en tout état de cause, le TITULAIRE doit s'organiser pour que tout retard soit résorbé le dernier jour du mois suivant.

IV.8.3 - COMPTE-RENDUS D'INTERVENTION

A la suite de chaque intervention de maintenance, le TITULAIRE établit un compte-rendu qui doit porter sur les points suivants :

- site concerné
- libellé et date de l'intervention programmée
- constatations faites
- essais et relevés effectués
- pièces remplacées (le cas échéant)
- état d'avancement de l'intervention (fait, en cours ou différé)
- suite éventuelle à donner.

Pour toutes les interventions réalisées au cours du mois N, ce compte-rendu doit être fourni au Maître d'Ouvrage au cours de la 1^{ère} semaine du mois N+1.

IV.8.4 - RELEVÉ DES COMPTEURS ET COMMENTAIRES

Au cours de la 1^{ère} semaine de chaque mois, le TITULAIRE remet au Maître d'Ouvrage, les informations suivantes, relatives au mois écoulé :

- index des compteurs et des sous-compteurs d'électricité, avec dates des relevés
- dates de mise en service et d'arrêt des installations (s'il y a lieu)
- un commentaire des résultats spécifiques à chaque installation ou compteur et, en cas de consommation anormale, un message d'alerte incluant :
 - les actions engagées par le TITULAIRE pour identifier les causes de la dérive constatée et pour y mettre fin
 - les propositions d'éventuelles actions complémentaires.

IV.8.5 - RAPPORTS TRIMESTRIELS D'ACTIVITE

A échéance trimestrielle, le TITULAIRE établit un rapport d'activité qui comprend, au minimum, les éléments suivants :

- les faits marquants du trimestre écoulé
- le rapport détaillé des interventions spécifiques
- un point sur les Ordres de Travaux du trimestre
- le bilan des opérations de maintenance préventive réalisées en regard de celles planifiées
- le récapitulatif des retards éventuels de maintenance préventive et les dispositions prévues pour y remédier

- le bilan des opérations de maintenance corrective (interventions de dépannage)
- l'analyse des indicateurs suivants, par site et par lot technique :
 - ratio préventif / correctif (en temps passé)
 - nombre total de pannes ou de demandes d'intervention corrective
 - nombre de pannes ou de demandes d'intervention non clôturées
 - délais moyens de réactivité et de remise en service
- le bilan intermédiaire des consommations d'énergies
- le bilan intermédiaire des dépenses P3 engagées
- le bilan intermédiaire des devis "hors forfait" (devis clôturés et devis en cours)
- le planning des contrôles réglementaires
- un rappel sur les décisions à prendre
- les rappels divers.

Chaque rapport trimestriel d'activité doit être transmis au Maître d'Ouvrage avant le 15 du mois suivant la fin du trimestre écoulé, afin de préparer la réunion trimestrielle entre le titulaire et la CAF 13.

IV.8.6 - RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITE

A échéance annuelle, le TITULAIRE établit un bilan récapitulatif de son activité pendant les 12 mois précédents.

Le rapport annuel d'activité comprend :

- la synthèse de tous les thèmes abordés dans le cadre des rapports trimestriels d'activité, afin de présenter un bilan complet des prestations réalisées et de la qualité du service effectué
- un bilan de l'état des équipements dont il assure la maintenance, faisant apparaître, pour chaque site :
 - une statistique des pannes, établissant des relations de causes à effets
 - les éventuelles insuffisances, anomalies ou non-conformités
- un ensemble de propositions sur :
 - les améliorations envisageables (plan de progrès)
 - les travaux à réaliser au titre du Gros Entretien au cours des prochains exercices
 - les budgets prévisionnels à mettre en place
- la mise à jour annuelle :
 - de l'inventaire des équipements
 - du plan de maintenance (au vu des observations faites pendant l'année écoulée)
 - du planning prévisionnel de maintenance préventive pour l'année suivante
 - du plan de prévention

Le rapport annuel d'activité doit être transmis au Maître d'Ouvrage avant le 15 du mois suivant la fin de l'exercice annuel écoulé.

V - CONSISTANCE DES PRESTATIONS DE MAINTENANCE P3

V.1 - DEFINITION

Le Gros Entretien (ou Garantie Totale, ou P3) concerne tous les travaux de réparation, remplacement ou renouvellement des matériels, nécessaires :

- au maintien en bon état de marche et d'entretien des installations concernées, pendant toute la durée du marché ;
- au maintien de leurs performances ;
- à la continuité du service.

A ce titre, le TITULAIRE procède aux réparations et à tous les remplacements qui ne relèvent pas du petit entretien et, de manière générale, à toutes les interventions dont la qualification ou l'importance requièrent l'utilisation de

personnels ou de moyens autres que ceux assurant en temps normal, la conduite et l'entretien courant des installations.

De même, tous les travaux exécutés au titre du Gros Entretien incluent implicitement la remise en état des locaux, installations ou abords non directement concernés par les travaux mais ayant subi des dégradations inhérentes à la réalisation des travaux.

V.2 - PERIMETRE DES PRESTATIONS DE GROS ENTRETIEN P3

Le périmètre physique du Gros Entretien est précisé au chapitre II du présent C.C.T.P.

Les inventaires des installations confiées au TITULAIRE sont mis à jour lors de l'état des lieux préalable à l'établissement du procès-verbal de prise en charge.

En conséquence, à partir de cette prise en charge des installations, le TITULAIRE renonce à faire état de difficultés provenant de la qualité du matériel ou de l'exécution des travaux.

Les prestations suivantes sont également exclues du P3 :

- les interventions consécutives à un acte de malveillance, des événements extérieurs ou cas de force majeure ;
- les gros travaux de mise en conformité avec les règlements dont l'application interviendrait après la date de remise des prix ;
- les travaux de transformation, de restructuration ou de modification des ouvrages autres que ceux prévus dans le cadre du présent marché.

V.3 - CONSISTANCE DES TRAVAUX DE GROS ENTRETIEN

Les travaux de Gros Entretien P3 comprennent deux catégories de travaux, à savoir :

- les travaux à caractère imprévu ou urgent, dont l'exécution est décidée à la suite de la défaillance d'un équipement
- les travaux programmables, dont l'exécution est planifiée à l'avance, dans le but de remplacer préventivement un équipement vieillissant ou obsolète, contribuant à l'amélioration des économies d'énergie.

V.4 - TRAVAUX OBLIGATOIRES SPECIFIQUES AU PRESENT MARCHÉ

Sans objet

V.5 - RECEPTION DES TRAVAUX P3

V.5.1 - PROTECTION DES OUVRAGES AVANT RECEPTION

Le TITULAIRE est responsable de la bonne conservation de ses ouvrages et équipements jusqu'à leur réception par le Maître d'Ouvrage ; il doit donc en assurer la protection.

Si besoin, le TITULAIRE doit remplacer, sans contrepartie de la part du Maître d'Ouvrage, les ouvrages dégradés avant réception, à charge pour lui de justifier le préjudice subi de l'éventuel fait d'un tiers.

V.5.2 - ESSAIS PREALABLES

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, le TITULAIRE doit procéder, avant réception, à l'ensemble des essais et vérifications de performances prévus par le contrat, les D.T.U. ou les divers documents techniques applicables.

Le TITULAIRE fournit tous les matériaux, équipements de mesure et main d'œuvre nécessaires à la réalisation de ces essais préalables.

Le Maître d'Ouvrage peut être présent ou représenté lors de ces essais.

Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans des procès-verbaux ou des comptes-rendus établis et visés par le TITULAIRE, avant transmission au Maître d'Ouvrage.

V.5.3 - RECEPTION DES OUVRAGES

La réception a lieu à l'achèvement des travaux et des essais préalables :

- c'est le TITULAIRE qui avise le Maître d'Ouvrage de la date à laquelle ses travaux seront achevés
- le Maître d'Ouvrage se charge alors de provoquer les opérations de réception lorsque l'ensemble des travaux est achevé.

Lors des opérations de réception, il sera procédé :

- au constat de conformité des ouvrages aux spécifications contractuelles, ainsi qu'aux normes et règlements
- au constat de conformité des performances de ces installations aux exigences fonctionnelles
- à la remise du Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E.) en 3 exemplaires sur support papier ; le D.O.E. étant constitué :
 - des plans de récolement conformes aux travaux réellement exécutés
 - des schémas électriques et/ou hydrauliques, mis à jour
 - de la nomenclature des matériels installés, avec les fiches techniques associés
 - des certificats de garantie
 - des procès-verbaux ou comptes-rendus d'essais.

La réception sera prononcée par le Maître d'Ouvrage si l'ensemble des points cités ci-dessus sont conformes aux exigences. Elle pourra être différée tant que les essais n'auront pas donné des résultats satisfaisants.

V.6 - OBLIGATIONS DU TITULAIRE

Tous les travaux de gros entretien et de renouvellement nécessaires au maintien des ouvrages concernés en bon état de fonctionnement et, pendant toute la durée du marché, sont à la charge du TITULAIRE.

Les obligations du TITULAIRE définies ci-dessus sont indépendantes de l'état du compte d'exploitation P3 ; le TITULAIRE ne pouvant se prévaloir d'une insuffisance de provision pour ne pas respecter ses engagements, à quelque moment ou pour quelque cause que ce soit.

V.7 - GESTION DE LA GARANTIE TOTALE

Le poste P3 fera l'objet d'une gestion technique et financière de type transparent.

En règle générale, avant toute intervention au titre du P3, le TITULAIRE devra obtenir un accord préalable du Maître d'Ouvrage ou de son assistant chargé du contrôle du marché d'exploitation.

V.7.1 - PROCEDURE DE VALIDATION DES TRAVAUX A ENTREPRENDRE

Travaux programmables

Les travaux relatifs au gros entretien et au renouvellement du matériel relèvent normalement de travaux programmables. Le TITULAIRE aura l'obligation de présenter, en fin de chaque exercice annuel, l'état des travaux de gros entretien ou de renouvellement qu'il envisage d'entreprendre dans le cadre de ses obligations contractuelles.

Chaque nature de travaux fera l'objet d'un devis comportant, à sa date d'établissement :

- un numéro d'ordre
- une description précise des travaux à entreprendre
- les prix des matériels de remplacement (prix d'achat et coefficient contractuel de majoration appliqué ; les prix d'achat devant être justifiés par la copie du devis ou de la facture du fournisseur)
- les temps de main d'œuvre.

Chaque matériel proposé en substitution sera défini par :

- sa marque
- son type
- ses références.

Le matériel substitué sera défini par son repère par rapport à l'inventaire.

Ces devis devront faire l'objet d'une acceptation écrite du Maître d'Ouvrage sur le bien fondé et l'étendue des travaux proposés d'une part, et sur leur prix d'autre part.

Dès lors, le TITULAIRE pourra exécuter ces travaux dans le cadre de ses obligations contractuelles, et affecter au débit du compte de garantie totale (P3), le montant des sommes ainsi engagées.

Les travaux urgents (continuité du service)

Dans l'éventualité de la défaillance imprévisible d'un matériel pouvant mettre en cause la continuité du service, le TITULAIRE procédera au remplacement immédiat des pièces ou matériels défectueux.

Il devra, dans les 48 heures qui suivent la remise en route des matériels remplacés, faire parvenir au Maître d'Ouvrage le devis correspondant aux travaux exécutés.

Il devra conserver, pour contrôle, les matériels défectueux qui sont à l'origine des travaux.

Dans le cas où la continuité du service n'est pas remise en cause, l'exécution des travaux nécessite un accord préalable écrit du Maître d'Ouvrage, suivant la même procédure que pour les travaux programmables.

Cas particulier du remplacement d'un matériel important

Si à l'occasion de travaux de gros entretien ou de renouvellement, le TITULAIRE se trouvait amené à devoir remplacer dans son ensemble un matériel important tel que Appareils d'éclairage, BAES, onduleurs des baies serveurs, etc..., il devrait au préalable examiner avec le Maître d'Ouvrage l'intérêt qu'il pourrait y avoir (compte tenu de l'évolution de la technique) à substituer aux appareils à remplacer des matériels de conception, de principe ou de puissance mieux adaptés à la poursuite de l'exploitation, jusqu'à la fin du marché et au-delà de la date d'expiration dudit marché.

En fonction des solutions qui pourront être adoptées, le Maître d'Ouvrage pourra, soit participer aux dépenses de renouvellement, soit convenir avec le TITULAIRE d'un réajustement du marché, soit suggérer toute autre solution. En tout état de cause, la participation du TITULAIRE aux dépenses occasionnées par ces travaux ne pourra être inférieure à la valeur de remplacement, au jour considéré, des matériels d'origine par des matériels similaires.

V.7.2 - GESTION FINANCIERE

Le compte de gestion du poste P3 permet une répartition du solde du compte Gros Entretien entre le Maître d'Ouvrage et le TITULAIRE, au moment de la liquidation du marché.

Comme stipulé ci-dessus, le TITULAIRE s'oblige à prévenir le Maître d'Ouvrage de tous travaux ayant trait au Gros Entretien ; ces travaux devant faire l'objet d'une acceptation écrite de ce dernier.

Dans le cas où le Maître d'Ouvrage ne serait pas d'accord sur la nécessité ou le prix des travaux et fournitures de remplacement, ceux-ci seraient déterminés :

- soit, en premier lieu, par voie d'expertise amiable ;
- soit, en cas de désaccord persistant, par voie de consultation, le Maître d'Ouvrage se réservant le droit, dans ce cas, de faire exécuter les prestations de Gros Entretien par une entreprise de son choix.

Ces travaux seraient alors réglés par le TITULAIRE, et affectés au compte de gestion du poste P3.

L'état annuel récapitulatif des travaux de gros entretien ou de renouvellement sera remis par le TITULAIRE au Maître d'Ouvrage, dans le cadre du rapport annuel d'activité.

L'absence de remise de ce document, lors de l'arrêt des comptes annuels, signifierait qu'il n'y a pas eu de dépenses engagées au titre du poste P3 au cours de l'exercice considéré et, qu'en conséquence, aucune dépense ne saurait être prise en compte, lors du décompte définitif à l'expiration du marché.

V.8 - REMISE DES INSTALLATIONS EN FIN DE CONTRAT

Trois mois avant l'expiration du marché, il sera procédé, en présence d'un représentant du Maître d'Ouvrage et du TITULAIRE, à une expertise contradictoire afin de déterminer, s'il y a lieu, les travaux à exécuter sur les ouvrages qui ne seraient pas en état normal d'entretien et de fonctionnement.

S'il apparaît qu'il y a effectivement état anormal d'entretien et de fonctionnement, le Maître d'Ouvrage mettra en demeure le TITULAIRE, qui ne pourra s'y soustraire, de remédier aux défauts constatés, dans un délai à fixer.

V.9 - GARANTIE DES TRAVAUX EXECUTES PAR LE TITULAIRE

Les travaux exécutés par le TITULAIRE au titre du P3 sont garantis deux années à compter de la date de réception des ouvrages. Les documents de maintenance mentionneront la date de prise d'effet de la garantie.

Cette garantie biennale contractuelle ne s'oppose pas à la mise en œuvre d'éventuelles garanties supplémentaires accordées par les fabricants de certains équipements (garanties "constructeurs" de 5 ou 10 ans dont peuvent, par exemple, bénéficier des chaudières).

V.10 - PRESTATION NON CONFORME - PENALITES

Le TITULAIRE ne saurait se prévaloir d'un retard apporté à la livraison ou à l'installation d'un matériel de rechange, pour échapper aux pénalités prévues au marché en cas d'interruption du service ou de non-respect des performances contractuelles.

V.11 - CERTIFICATS D'ECONOMIE D'ENERGIE

Si des travaux éligibles aux Certificats d'Economie d'Energie sont réalisés dans le cadre des prestations P3 du présent marché, la CAF 13 est l'exclusif propriétaire desdits certificats.

Par conséquent, seule la CAF 13 est habilitée à les valoriser auprès du fournisseur d'énergie de son choix.

En revanche, pour chaque exercice annuel, le TITULAIRE établit la liste des travaux P3 éligibles aux C.E.E. qui ont été effectivement exécutés, à laquelle il joint :

- le détail des kWh cumac obtenus par chaque opération éligible
- les attestations relatives aux matériels fournis.

Ces documents sont joints au rapport annuel d'activité.

VI - PRESTATIONS HORS FORFAIT

VI.1 - NATURE DES PRESTATIONS HORS FORFAIT ET PROCEDURE DE COMMANDE

En dehors du seuil défini au chapitre I.4.1, et en l'absence de prestations P3 prévues, les interventions correctives font obligatoirement l'objet d'un devis qui est adressé à la CAF 13 sous 48 h à compter de la demande, ou de la signification de la défaillance.

Chaque devis :

- comprend un descriptif détaillé des travaux à réaliser
- mentionne le délai d'exécution des travaux à compter de la date de notification de la commande par la CAF 13
- fait ressortir les quantités et les prix unitaires proposés pour les fournitures et la main d'œuvre, en précisant :
 - les postes chiffrés en fonction du bordereau de prix unitaires (BPU) contractuel
 - les postes chiffrés « hors BPU contractuel » (dans ce dernier cas, le prix d'achat des fournitures doit être justifié par la copie du devis ou de la facture du fournisseur).

Le TITULAIRE est réputé avoir pris connaissance des lieux et de tous les éléments afférents à l'exécution des travaux. En conséquence le TITULAIRE ne peut prétendre à aucun supplément de prix pour travaux complémentaires éventuels qu'il aura l'obligation d'exécuter et qui seraient consécutifs à une mauvaise appréciation des travaux demandés et de l'état des installations.

La CAF 13 peut utiliser le cadre "prestations hors forfait" pour réaliser des travaux de modifications et d'améliorations sur les installations techniques mais aussi des interventions d'entretien et des "petits" travaux.

Concernant les prix des fournitures, la CAF 13 se réserve le droit de les refuser s'ils sont excessifs par rapport aux prix du marché.

Nota

Toutes interventions correctives conséquentes à un manque de préventif sont incluses dans le forfait.

Prise en compte des frais de déplacement

Pour toute intervention dans le département des Bouches-du-Rhône, les prix du BPU contractuel et les taux horaires de main d'œuvre intègrent les frais de déplacement.

VI.2 - CAS PARTICULIER DE LA MISE A DISPOSITION D'UN GROUPE ELECTROGENE MOBILE (LOT N°1 UNIQUEMENT)

SI BESOIN, LE TITULAIRE DEVRA METTRE EN DISPOSITION UN GROUPE ELECTROGENE MOBILE DE SECOURS (prestation hors "forfait" rémunérée suivant BPU contractuel).

Caractéristiques du groupe électrogène mobile :

- ensemble complet carrossé et insonorisé, pour installation à l'extérieur, incluant la réserve de gasoil
- puissance électrique de 450 kVA
- tension 400 V Tri

Conditions de mise à disposition :

- mise en service dans un délai de 12 heures à compter de la demande faite par la CAF 13, sachant que cette demande peut être formulée à tout moment, y compris en période d'astreinte (7 jours sur 7, 24 heures sur 24 et 365 jours par an)
- mise à disposition d'une durée minimale d'une semaine (7 jours)
- matériel en location (a priori)

Prestations à assurer par le TITULAIRE :

- livraison et mise en place sur le parking Nord du siège de la CAF 13, incluant toutes les sujétions de transport et de manutention
- raccordements électriques sur le coffret extérieur prévu à cet effet, y compris fourniture des câbles nécessaires
- fourniture du gasoil nécessaire au fonctionnement du groupe électrogène (facturation à la CAF 13 du gasoil en fonction des quantités réellement consommées et sur justificatifs)
- essais de démarrage et mise en service
- maintenance pendant la durée de la mise à disposition du groupe électrogène
- dépose et évacuation de l'ensemble du matériel en fin de période de mise à disposition
- remise en état de l'installation électrique du siège de la CAF 13 dans son état initial

VI.3 - RECEPTION DES TRAVAUX HORS FORFAIT

L'ensemble des prescriptions décrites pour la réception des travaux P3 est applicable pour la réception des travaux hors forfait.

VII - MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS

VII.1 - INITIATIVE DES INTERVENTIONS

Le TITULAIRE intervient de sa propre initiative ou sur demande du représentant du Maître d'Ouvrage pour les cas de dysfonctionnements prévus au marché ou ceux découlant de son offre.

Le TITULAIRE s'engage à intervenir également en cas de dysfonctionnement, en dehors du cadre des prestations définies dans le marché, sur ordre service du Maître d'Ouvrage fixant le montant, la nature, l'importance et la durée des prestations. L'ordre de service est établi à partir d'une proposition détaillée et chiffrée par le TITULAIRE.

Toutefois, dans les cas où la sécurité des personnes ou des biens est en jeu, le TITULAIRE prend les mesures d'urgence qui s'imposent, et il en informe le Maître d'Ouvrage dans les meilleurs délais.

VII.2 - OBLIGATIONS A REMPLIR POUR TOUT TYPE D'INTERVENTION

Quel que soit le type d'intervention effectué sur un site de la CAF 13, le TITULAIRE est dans l'obligation de :

- signaler sa présence, dès son arrivée, auprès du personnel d'accueil ou du responsable du site
- émarger le registre de sécurité
- informer le Service Maintenance de la CAF 13 de son départ et préciser si son intervention est clôturée ou si un nouveau passage est à prévoir.

Si une intervention complémentaire est nécessaire, le TITULAIRE doit informer le Maître d'Ouvrage des travaux restant à réaliser.

VII.3 - INTERVENTIONS DE MAINTENANCE PREVENTIVE

L'horaire d'intervention du personnel du TITULAIRE doit tenir compte des impératifs de fonctionnement des sites, et se situer pendant les heures ouvrables (du lundi au vendredi), sauf accord spécifique du Maître d'Ouvrage pour une intervention à caractère particulier.

Pour toute intervention nécessitant une coupure d'énergie électrique, ou une mise à l'arrêt d'un équipement, qui perturbe l'activité du site, le TITULAIRE est tenu d'intervenir en dehors des heures ouvrables, ou pendant un jour de fermeture du site (y compris un samedi, un dimanche ou un jour férié).

Maintenance préventive systématique

Compte tenu de leur périodicité, les dates et heures exactes des visites et des interventions de maintenance préventive systématique sont entièrement déterminées par le TITULAIRE.

Le Maître d'Ouvrage peut modifier une date d'intervention programmée moyennant un préavis de QUINZE jours.

Maintenance préventive conditionnelle

Avant toute intervention, le TITULAIRE informe systématiquement le Maître d'Ouvrage des perturbations engendrées dans le fonctionnement du site et lui propose toutes dispositions permettant de réduire la gêne.

Si le Maître d'Ouvrage estime que les dispositions proposées par le TITULAIRE sont insuffisantes pour assurer un fonctionnement satisfaisant du site, il peut imposer au TITULAIRE de prendre toutes les dispositions complémentaires qui lui semblent nécessaires.

Intervention de maintenance incompatible avec l'activité d'un site

Dans tous les cas où l'intervention de maintenance est incompatible avec le maintien en activité du site de la CAF 13 concerné, le TITULAIRE est tenu de réaliser sa prestation en dehors des heures ou des jours ouvrables, y compris un samedi, un dimanche ou un jour férié (cas notamment des interventions nécessitant une coupure de courant ou une interruption de service significative).

La planification de ce type d'intervention nécessite d'être étudiée en concertation étroite avec le service Maintenance de la CAF 13, sachant que le TITULAIRE doit :

- dans un premier temps, définir précisément les contraintes et la durée prévisionnelle de son intervention
- et, dans un second temps, anticiper suffisamment sa demande auprès du service Maintenance de la CAF 13, afin de permettre à ce dernier d'informer les utilisateurs impactés.

VII.4 - INTERVENTIONS DE MAINTENANCE CORRECTIVE

VII.4.1 - DEMANDE D'INTERVENTION DE DEPANNAGE

Les demandes d'intervention de dépannage ne seront prises en compte que si elles émanent d'un représentant dûment habilité du Maître d'Ouvrage.

Ces demandes sont transmises :

- par téléphone, dans le cadre de l'astreinte décrite dans le présent CCTP
- ou par internet (courriel ou demande déposée sur le site internet du Titulaire)
- ou via la GTC ou la GMAO.

Les noms des personnes physiques habilitées à demander des interventions de dépannage seront précisés au TITULAIRE lors de la prise en charge de chaque site.

A noter que pour les sites équipés de systèmes de télésurveillance, les demandes d'intervention pourront être déclenchées automatiquement en cas d'alarme majeure.

Le TITULAIRE doit donc prendre les dispositions nécessaires pour être en mesure de recevoir et de traiter ces demandes automatiques dans les délais impartis.

VII.4.2 - DELAIS D'INTERVENTION

En cas de dysfonctionnement des installations, le TITULAIRE doit intervenir sur le site concerné dans le délai de réactivité prévu au chapitre III.3.4.

Ce délai est décompté à partir de la réception de la demande du Maître d'Ouvrage ou de son représentant.

VII.4.3 - DELAIS DE REMISE EN ETAT

Le délai de remise en état sur lequel le TITULAIRE s'engage, correspond au délai de remise en état prévu au chapitre III.3.4.

Ce délai est décompté à partir de la fin du délai d'intervention sur site qui est précisé ci-dessus (délai de réactivité).

Si l'intervention nécessite le remplacement d'une pièce détachée dont le délai d'approvisionnement ne permet pas de respecter le délai de remise en état imparti, le TITULAIRE doit, avant l'expiration de ce délai :

- informer le Maître d'Ouvrage en lui transmettant un compte-rendu d'intervention écrit, précisant :
 - la nature de la pièce défectueuse et son délai d'approvisionnement
 - la date prévisionnelle de remise en service, dûment justifiée
 - les causes de la panne
- mettre en place un mode de fonctionnement dégradé par l'application de procédures conservatoires ou par l'installation d'un équipement de secours.

VII.5 - RETOUR D'INFORMATION VERS LE MAITRE D'OUVRAGE

Pour tout type d'intervention effectué par le TITULAIRE (dépannage, correctif ou préventif), celui-ci doit faire l'objet d'un compte-rendu adressé ou mis à la disposition du Maître d'Ouvrage.

Pour toute demande de dépannage ou d'intervention corrective, le compte-rendu du TITULAIRE doit porter sur les points suivants :

- date, heure et origine de la demande
- site concerné
- libellé de la demande, telle qu'elle est parvenue au TITULAIRE
- date et heures d'intervention du TITULAIRE (heure d'arrivée sur site et heure de remise en service)
- description du désordre constaté et des actions mises en œuvre par le TITULAIRE
- suite éventuelle à donner.

Ce compte-rendu doit être fourni au Maître d'Ouvrage dans un délai maximum d'une semaine, à compter de la demande d'intervention.

Pour toute intervention préventive programmée, le compte-rendu du TITULAIRE doit porter sur les points suivants :

- site concerné
- libellé et date de l'intervention programmée
- état d'avancement de l'intervention (fait, en cours ou différé)
- suite éventuelle à donner.

Pour toutes les interventions programmées pour le mois N, ce compte-rendu doit être fourni au Maître d'Ouvrage au cours de la 1^{ère} semaine du mois N+1.

Les comptes-rendus décrits ci-dessus doit être :

- transmis au Maître d'Ouvrage sous format informatique et envoyé par messagerie électronique
- ou être mis à disposition sur un site internet dédié, accessible par le Maître d'Ouvrage.

VII.6 - RETARD RELATIF A UN RETOUR D'INFORMATION

Tout retour d'information plus d'une semaine après la demande du Maître d'Ouvrage, ou après le délai contractuel défini (y compris les délais d'exécution prévus sur les devis "hors forfait"), est considéré comme un retard ou une interruption du service.

VII.7 - PERSONNEL AFFECTE PAR LE TITULAIRE

VII.7.1 - REPRESENTANTS DU TITULAIRE

Dès la prise d'effet du marché, le TITULAIRE désigne au moins deux représentants destinés à être les interlocuteurs du Maître d'Ouvrage, à savoir :

- le technicien "de terrain" principal, chargé d'intervenir régulièrement sur les installations
- le responsable de secteur, interlocuteur "technique et financier" chargé d'encadrer les autres intervenants et ayant un pouvoir de décision suffisant pour engager la responsabilité du TITULAIRE.

Ce dernier répond aux demandes et aux convocations du Maître d'Ouvrage ; il participe aux réunions trimestrielles de suivi.

La CAF 13 mettra gratuitement à la disposition du TITULAIRE un badge d'accès nominatif dont il sera responsable (badge donnant accès à l'ensemble des sites). La perte éventuelle de ce badge devra être déclarée, et son remplacement sera facturé au TITULAIRE.

VII.7.2 - PRESENCE MINIMALE SUR LE SITE DE MARSEILLE-GIBBES

Le TITULAIRE doit assurer une présence obligatoire de son technicien "de terrain" principal dans les locaux du siège social de la CAF 13.

Ce technicien doit être présent sur ce site :

- au-moins deux matinées par semaine, pour le TITULAIRE du LOT N° 1 (échanges avec le service Maintenance de la CAF 13 et interventions urgentes)
- au-moins une matinée par quinzaine, pour le TITULAIRE du LOT N° 2 (échanges avec le service Maintenance de la CAF 13).

VII.7.3 - EQUIPE D'INTERVENTION

Les personnes désignées par le TITULAIRE sont seules autorisées à intervenir pour la maintenance des matériels ou équipements, objet du marché.

La liste des personnes habilitées à intervenir pour le compte du TITULAIRE sera transmise au Maître d'Ouvrage dans un délai de deux semaines après la notification du marché et sera tenue, en permanence, à jour.

Cette liste comprendra les renseignements suivants :

- nom
- prénom
- fonction
- participation ou non à l'astreinte
- qualifications avec justificatifs.

Ces personnels doivent disposer des compétences, habilitations et formations nécessaires à la réalisation des prestations dues dans le cadre du présent marché.

L'ensemble de son personnel aura les habilitations nécessaires pour effectuer les consignations suivantes, entre autres, les recommandations de l'UTE C 18-510.

Les intervenants sont réputés avoir vérifié le contenu de la documentation et avoir une parfaite connaissance :

- de la constitution des bâtiments
- des contraintes dues à leurs destinations
- de la consistance des équipements et installations dont ils doivent assurer la maintenance
- des conditions particulières d'accès liées à la sécurité et à la spécificité des bâtiments
- des risques encourus.

La CAF 13 se réserve le droit de demander le remplacement d'un technicien qui ne répondrait pas à ses exigences.

VII.7.4 - ATTITUDE DU PERSONNEL DU TITULAIRE – CHARTE D'INTERVENTION

Le TITULAIRE doit respecter et faire respecter par ses techniciens et employés, un ensemble de règles élémentaires qui font l'objet de la Charte d'intervention définie ci-dessous :

Identification

Les collaborateurs du TITULAIRE doivent être clairement identifiables. A ce titre, le TITULAIRE doit :

- mettre à leur disposition un véhicule portant l'enseigne de la Société
- leur fournir des tenues avec le sigle de la Société, ainsi qu'un badge et une carte professionnelle portant la raison sociale de la Société, le nom et le prénom du technicien.

Qualités relationnelles

Le TITULAIRE doit veiller aux qualités relationnelles de son personnel, en particulier sur les points suivants :

- Pédagogie : toutes les explications nécessaires devront être fournies à l'utilisateur, de manière à lui permettre une utilisation efficace et sécurisée des équipements objet du présent contrat.
- Courtoisie : l'employé doit se présenter aimablement, avoir une tenue et une attitude correcte.
- Diplomatie : si un différend survient avec un utilisateur, l'employé doit immédiatement en rendre compte au service Maintenance de la CAF 13.
- Obligation générale de confidentialité : toute information recueillie par l'employé du TITULAIRE dans le cadre de ses prestations sur les sites de la CAF 13 est de nature confidentielle, et ne doit donc pas être divulguée.
- Devoir de discrétion quant aux prestations en cours : l'employé du TITULAIRE n'a pas à diffuser d'information sur les interventions en cours, auprès de personnes n'appartenant pas au service Maintenance de la CAF 13 ; il n'est pas non plus habilité à lancer des alertes à l'attention des occupants des sites (agents CAF ou visiteurs).

Qualités professionnelles

Le TITULAIRE doit veiller à la qualité des prestations de son personnel, notamment au sujet de :

- la ponctualité des interventions
- la durée des interventions
- le respect des lieux (en particulier lors des interventions en site occupé).

VII.7.5 - RESPECT DES CONSIGNES

Le TITULAIRE est seul responsable de l'organisation du travail, du respect des consignes (de sécurité, d'accès) et de son personnel.

Le personnel du TITULAIRE est l'ensemble des personnels intervenant au titre du présent marché, qu'il s'agisse de son propre personnel, de celui de ses cotraitants ou de ses sous-traitants.

Le TITULAIRE veillera à ce que ses personnels se conforment strictement aux règles d'accès en vigueur sur les sites de la CAF 13.

VII.8 - MOYENS D'INTERVENTION DU TITULAIRE

Le TITULAIRE met en place l'ensemble des moyens conformes à la réglementation en vigueur ou nécessaires à la bonne exécution de ses prestations, notamment :

- l'outillage
- les matériels de métrologie
- les matériels de communication, y compris les équipements informatiques et les logiciels pour le paramétrage ou le diagnostic des installations dont il a la charge
- les équipements de manutention
- les échelles, plates-formes individuelles roulantes légères (PIRL), échafaudages, nacelles et élévateurs divers (carburant inclus)
- les moyens de balisage au droit des zones de travail
- les documents et matériels de consignation électrique (HT et BT)
- les vêtements de travail et moyens de protection adaptés aux prestations à exécuter, frappés au signe de l'Entreprise et munis de badges nominatifs.

VII.9 - PROTECTION DES LIEUX ET MISE EN PROPRETE

Lors de l'exécution de ses prestations, le TITULAIRE a à sa charge toutes les sujétions de protection des ouvrages, matériels et biens existant sur les lieux.

Toute dégradation entraînera réparation aux frais exclusifs du TITULAIRE.

De même, à l'issue de ses interventions, le TITULAIRE a la charge de laisser les lieux propres et libres de tout déchet. Le nettoyage des lieux comprend le transport à la décharge de tous les déchets produits.

VII.10 - SUIVI DE LA MAINTENANCE

VII.10.1 - AUTOCONTROLE

La bonne exécution des prestations sera régulièrement vérifiée par le TITULAIRE lui-même, qui devra mettre en place un autocontrôle interne permettant de :

- rendre compte de la bonne marche des installations ;
- détecter d'éventuelles dérives.

VII.10.2 - CONTROLE EXTERNE

Un second niveau de contrôle sera exercé par le Maître d'Ouvrage ou son assistant au moyen de :

- l'analyse des documents de maintenance, d'information et de suivi, que le TITULAIRE établit dans le cadre de ses obligations contractuelles ;
- contrôles in situ que réalise le Maître d'Ouvrage ou tout organisme agréé par ses soins ; étant entendu que ces contrôles peuvent être inopinés ou programmés dans le temps.

Sur demande du Maître d'Ouvrage, ou de son assistant, le TITULAIRE doit prêter son concours à tout contrôle ou visite sur site auquel il est convié.

VII.10.3 - REUNIONS DE SUIVI

Outre la réunion de prise d'effet du marché, il sera organisé au moins quatre réunions techniques par an en présence des représentants du TITULAIRE (réunions à périodicité trimestrielle).

Les réunions à périodicité trimestrielle auront pour objectif d'effectuer un point sur :

- l'ensemble des prestations réalisées ;
- les informations contenues dans les documents de maintenance, d'information et de suivi établis par le Titulaire ;
- les demandes, observations ou suggestions que le Maître d'Ouvrage ou son assistant pourrait éventuellement formuler.

L'une de ces réunions sera destinée à faire une synthèse annuelle de l'activité du TITULAIRE.

Au cours de ces réunions, les rapports d'activité établis par le TITULAIRE seront analysés et commentés ; sachant que le TITULAIRE devra diffuser ces rapports d'activité au-moins une semaine avant la tenue des réunions de suivi.

Un compte-rendu de chaque réunion sera établi par le Maître d'Ouvrage ou son assistant.

VIII - DOCUMENTS COMPLEMENTAIRES : DETAIL DES GAMMES DE MAINTENANCE

H : Hebdomadaire
S : Semestriel

M : Mensuel
A : Annuel

T : Trimestriel
SB : Selon Besoin

NATURE DES PRESTATIONS	PERIODICITE					
	H	M	T	S	A	SB
0 - GENERALITES						
Propreté des locaux techniques					X	
Propreté des matériels						X
Tenue des documents de maintenance						X
1 – APPAREIL D'ECLAIRAGE						
Ronde de remplacement des sources lumineuses ; remplacement selon besoin	X					X
Nettoyage des appareils et réflecteur ; contrôle de la direction du flux lumineux					X	
Vérification des fixations et resserrage si nécessaire					X	
Contrôle des connexions électriques et de l'étanchéité de l'ensemble (selon modèle)					X	
Contrôle et réglage des horloges et cellules de commande					X	X
2 – BLOC AUTONOME D'ECLAIRAGE DE SECURITE (BAES)						
Test d'allumage		X				
Remplacement de lampe	X					X
Test d'autonomie par mise en décharge (coupure de tension amont)				X		
Nettoyage du bloc				X		
Vérification fixations et bornes de contact ; resserrage si nécessaire				X		
3 – SOURCE CENTRALE D'ALIMENTATION						
Vérification de la charge des batteries			X			
Contrôle du bon fonctionnement avec essai en mode secours			X			
Vérification fixations et bornes de contact, resserrage si nécessaire			X			

4 – TGBT & TABLEAU DIVISIONNAIRE						
Contrôle général de l'ensemble, remplacement des lampes (si besoin)					X	X
Vérification et mise à jour des documents techniques (plans, schémas)					X	
Contrôle thermographique avec caméra infrarouge (clichés), suivant CCTP (chapitre IV.3.1)					X	
Dépoussiérage extérieur (habillage, tôlerie, grille de ventilation, etc.)					X	
Nettoyage, dépoussiérage intérieur (connexions, bornes, contacts, etc.)					X	
Contrôle mécanique et resserrage si nécessaire (fixations, connexions, etc.)					X	
Contrôle de l'isolement après nettoyage, remise en état si nécessaire					X	
Contrôle du câblage et remise en état si nécessaire					X	
Contrôle disjoncteur de protection générale, réglage des protections					X	
Vérification des organes de coupure, de protection, de commande et de puissance					X	
Vérification des dispositifs de protection de surintensité et différentielle					X	
Contrôle des temporisations et des relayages					X	
Contrôle du mécanisme magnétothermique des disjoncteurs (graissage, réglage)					X	
Contrôle des contacteurs (serrage des connexions et des fixations)					X	
Contrôle de la corrosion avec retouche de peinture si nécessaire					X	
Mesure individuelle de toutes les prises de terre et resserrage des connexions					X	
Recherche et suppression des défauts d'isolement					X	
5 – BATTERIE DE CONDENSATEURS						
Nettoyage général					X	
Resserrage des connexions					X	
Contrôle des pôles des contacteurs					X	
Contrôle du fonctionnement du relais varimétrique					X	
Mesure de la résistance des condensateurs					X	
Mesure du cos Phi et des harmoniques					X	

6 – CELLULES HTA						
Contrôle du matériel réglementaire d'intervention (perche de contact, gants, tabourets, affiches, étiquetage, etc.)					X	
Vérification et mise à jour des documents techniques (plans, schémas)					X	
Nettoyage général					X	
Vérification du bon fonctionnement des contrôleurs d'isolement et des valeurs de réglage					X	
Vérification du bon fonctionnement des interrupteurs et sectionneurs					X	
Contrôle des réglages, temporisations et seuils de déclenchement des protections HT (C13100)					X	
Contrôle des différents systèmes de motorisation des cellules (y compris les batteries d'accumulateurs)					X	
Graissage des parties mécaniques (tringleries, interrupteurs, sectionneurs, serrures)					X	
Contrôle des différents verrouillages					X	
Contrôle des connexions et des départs de câbles					X	
Contrôle et éventuellement le remplacement du jeu de fusibles HT					X	
Contrôle de la signalisation lumineuse (présence tension, voyants de phase)					X	
Contrôle des systèmes de détection et de signalisation de défaut					X	
Contrôle de l'appareillage de mesure (voltmètres, ampèremètres)					X	
Contrôle du matériel de sécurité					X	
Contrôle de l'appareillage						
Contrôle batteries et chargeur 24 VCC						
Visite triennale constructeur de niveau 3 (voir CCTP)						
7 – TRANSFORMATEURS HT / BT						
Nettoyage dépoussiérage de l'ensemble					X	
Resserrage des connexions à la clé dynamométrique selon recommandation constructeur					X	X
Test de déclenchement des relais de protection DGPT2					X	
Permutation des 2 transformateurs, afin d'obtenir un fonctionnement en alternance					X	
Contrôle de la température du local technique					X	
Visite triennale constructeur de niveau 3 (voir CCTP)					X	
Analyse acoustique sonore					X	
8 – GROUPE ELECTROGENE						
Contrôle du niveau d'huile et appoints éventuels		X				

Contrôle du niveau des batteries de démarrage et appoints éventuels		X				
Contrôle de la tension à la sortie des batteries de démarrage		X				
Contrôle du niveau de carburant en cuve (gasoil)		X				
Contrôle du circuit gasoil et de l'état des durites		X				
Contrôle de l'état et de la tension des courroies		X				
Essais des différents systèmes de démarrage		X				
Essais de l'arrêt d'urgence, des sécurités et des automatismes		X				
Vidange et le remplacement de l'huile "moteur"					X	
Remplacement du filtre à huile					X	
Remplacement du filtre à gasoil					X	
Remplacement du filtre à air					X	
Divers graissages et les resserrages de boulonneries suivant les préconisations du constructeur					X	
Contrôle de la pompe à gasoil					X	
Contrôle et tarage des culbuteurs (soupapes d'admission et d'échappement)					X	
Contrôle et tarage des injecteurs					X	
Vérification de l'accouplement moteur/alternateur					X	
Contrôle des plots de suspension moteur et alternateur					X	
Contrôle des ventilateurs (circuit de refroidissement)					X	
Dépoussiérage et nettoyage des ailettes du refroidisseur moteur (refroidissement à air)					X	X
Vérification et contrôle des connexions électriques					X	
Vérification et contrôle de la chaîne de démarrage					X	
Vérification et contrôle des tensions en sortie d'alternateur					X	
Vérification et contrôle de l'armoire de commande					X	
Vérification et contrôle de la régulation					X	
Vérification et contrôle des automatismes					X	
Vérification et contrôle des sécurités					X	
Essai de charge et de décharge des batteries de démarrage					X	
Visite biennale "constructeur" (voir CCTP)						
Nettoyage cuve à gasoil						X
9 – ONDULEURS						
Nettoyage et dépoussiérage général			X			
Contrôle des connexions			X			
Contrôle visuel des cartes électroniques			X			
Contrôle visuel des transformateurs			X			
Contrôle du redresseur			X			

Contrôle du chargeur			X			
Contrôle des batteries			X			
Contrôle des condensateurs			X			
Contrôle du ventilateur			X			
Vérification des tensions, intensités, fréquence de sortie et charges			X			
Mesure de la densité de l'électrolyte			X			
Test de décharge des batteries, avec fourniture d'un graphique de décharge sur au-moins 10 minutes			X			
Contrôle de la température du local technique			X			
Visite annuelle d'entretien et de révision effectuée par le "constructeur (onduleur central du site de Marseille-Gibbes)					X	
10 – COMPTAGES D'ENERGIE						
Contrôle des consommations		X				
Relevé des index des compteurs		X				
Vérification du fonctionnement des compteurs				X		
11 – PANNEAU SOLAIRE PHOTOVOLTAIQUE						
Nettoyage et maintien en état de propreté des panneaux				X		X
Contrôle des connexions électriques				X		
Contrôle des supports et fixations de l'ensemble				X		
Contrôle des onduleurs et des TD spécifiques				X		
12- BORNES IRVE						
Nettoyage et maintien en état de propreté des bornes					X	
Contrôle du fonctionnement et des connexions électriques					X	
Nettoyage et dépoussiérage général suivant préconisations constructeur					X	