



المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي
ⵎⵓⵙⵓⵔ ⵏ ⵉⵔⵓⵎⵓⵏ ⵏ ⵉⵔⵓⵎⵓⵏ ⵏ ⵉⵔⵓⵎⵓⵏ
Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique

**CAHIER DES PRESCRIPTION SPECIALES
RELATIF A L'APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX
(SEANCE PUBLIQUE)
N°12/CSEFRS/2019**

**CONCERNANT
PRESTATIONS D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE
Y COMPRIS LA MAIN D'ŒUVRE
DES EQUIPEMENTS ET INSTALLATIONS TECHNIQUES
DES LOCAUX DU CONSEIL SUPERIEUR DE L'ÉDUCATION, DE LA FORMATION
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
-EN QUATRE (4) LOTS SEPARES-**

- Lot 1 : Maintenance et entretien des équipements de chauffage, ventilation, climatisation, désenfumage ;
- Lot 2 : Maintenance et entretien de la plomberie et des équipements y afférents ;
- Lot 3 : Maintenance et entretien des équipements moyenne et basse tension ;
- Lot 4 : Maintenance et entretien des équipements de l'installation solaire.

En application des dispositions de l'article 1 du règlement des achats du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique, et des dispositions de l'article 7, de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 16, du paragraphe 1 de l'article 17 et de l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 17 du Décret N° 2-12-349 du 8 jourmada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics.

Sommaire

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES	4
ARTICLE 1: OBJET DE L'APPEL D'OFFRES	4
ARTICLE 2: LIEU D'EXECUTION DES PRESTATIONS	4
ARTICLE 3: CONSISTANCE DES PRESTATIONS	4
ARTICLE 4: DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE	4
ARTICLE 5: REFERENCE AUX TEXTES GENEREAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHE	4
ARTICLE 6: VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE	5
ARTICLE 7: DELAI D'EXECUTION	5
ARTICLE 8: MONTANT DU MARCHE & MODALITES DE DETERMINATION DES PRIX	5
ARTICLE 9: CAUTIONNEMENT PROVISOIRE - CAUTIONNEMENT DÉFINITIF - RETENUE DE GARANTIE	5
ARTICLE 10: DOMICILE DU TITULAIRE	6
ARTICLE 11: RÉVISION DES PRIX	6
ARTICLE 12: DÉROGATION AU CCAG-EMO	6
ARTICLE 13: CONTROLE ET CONDITIONS DE RECEPTION DES PRESTATIONS	6
ARTICLE 14: SUIVI DU MARCHE	7
ARTICLE 15: NATURE DES PRIX	7
ARTICLE 16: MODALITES DE REGLEMENT	7
ARTICLE 17: PENALITES POUR RETARD	8
ARTICLE 18: RÉSILIATION	8
ARTICLE 19: NANTISSEMENT	8
ARTICLE 20: LITIGES OU CONTESTATIONS	9
ARTICLE 21: ASSURANCES CONTRE LES RISQUES	9
ARTICLE 22: SOUS-TRAITANCE	9
ARTICLE 23: LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION	9
ARTICLE 24: RESPONSABILITE DU CONSEIL	9
ARTICLE 25: MODIFICATIONS DES PRESTATIONS EN COURS D'EXECUTION	9
ARTICLE 26: OBJETS TROUVES	10
ARTICLE 27: CONNAISSANCE DES LIEUX	10
ARTICLE 28: AJOURNEMENT DES PRESTATIONS	10
ARTICLE 29: ANNULATION DE L'APPEL D'OFFRES	10
ARTICLE 30: OBLIGATIONS DU TITULAIRE ET DU PERSONNEL	10
ARTICLE 31: MESURES DE SECURITE ET DE SUIVI	11
ARTICLE 32: OBLIGATIONS DU MAITRE D'OUVRAGE	11
CHAPITRE II : CLAUSES PARTICULIERES ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	12
ARTICLE 33: CONSISTANCE DES PRESTATIONS	12
ARTICLE 34: MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS DE LA MAINTENANCE	28
ARTICLE 35: MODALITES D'INTERVENTION ET DELAIS D'EXECUTION DES PRESTATIONS	30
ARTICLE 36: EQUIPE PROJET	31
ARTICLE 37: PIECES DE RECHANGE ET CONSOMMABLES	33
ARTICLE 38: CONFIDENTIALITE	33
ARTICLE 39: BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF	34

**APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX
12/CSEFRS/2019**

Appel d'offres ouvert sur offres des prix en application des dispositions de l'article 1 du règlement des achats du Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique, et des dispositions de l'article 7, de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 16, du paragraphe 1 de l'article 17 et de l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 17 du Décret n° 2-12-349 du 8 jomada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics.

ENTRE LES SOUSSIGNÉS

Le Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique, représenté par son Président, désigné ci-après par «Maître d'ouvrage» ou «Conseil».

D'UNE PART

ET

Monsieur, Qualité..... ;

Agissant en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés au nom et pour le compte de :

Inscrit au registre de commerce de sous le n° :

Inscrit au rôle de la patente de Sous n° :

Identification fiscale sous le n° :

Affilié à la CNSS sous le n° :

Titulaire du compte bancaire n° : Ouvert à la banque Agence

Faisant élection de domicile à :

Désigné ci-après par « Le Titulaire » ou « Titulaire »

D'AUTRE PART

IL A ÉTÉ ARRÊTÉ ET CONVENU CE QUI SUIV



CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE 1: OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent appel d'offres ouvert a pour objet la conclusion d'un marché reconductible relatif aux prestations d'entretien et de maintenance, y compris la main d'œuvre, des équipements et installations techniques des locaux du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche scientifique en quatre lots séparés :

- **Lot 1 :** Maintenance et entretien des équipements de chauffage, ventilation, climatisation, désenfumage.
- **Lot 2 :** Maintenance et entretien de la plomberie et des équipements y afférents.
- **Lot 3 :** Maintenance et entretien des équipements moyens et basse tension.
- **Lot 4 :** Maintenance et entretien des Equipements de l'installation solaire.

ARTICLE 2: LIEU D'EXECUTION DES PRESTATIONS

1. Le siège du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique, sis à angle Avenue Allal El Fassi et Avenue Al Melia, Hay Ryad, Rabat est composé de :

⇒ **Deux blocs « immeubles » comprenant :**

- **1^{er} bloc :** Sous-sol, RDC + 4 étages comprenant principalement des bureaux et des salles de réunion ;
- **2^{ème} bloc :** Sous-sol, RDC + 2 étages comprenant principalement des bureaux et des salles de réunion ;

⇒ **Un bloc « ressources documentaires » en un seul niveau (RDC) ;**

⇒ **Un bloc « restaurant » en un seul niveau (RDC) ;**

⇒ **Un bloc « salle des assemblées » de 205 places en un seul niveau, destiné à abriter des séminaires et manifestations diverses (culturelles, scientifiques et associatives).**

ARTICLE 3: CONSISTANCE DES PRESTATIONS

Les prestations objet du présent marché reconductible consistent en l'entretien et la maintenance des équipements et installations techniques des locaux du Conseil, y compris main d'œuvre, en quatre lots séparés :

- **Lot 1 :** Maintenance et entretien des équipements de chauffage, ventilation, climatisation, désenfumage.
- **Lot 2 :** Maintenance et entretien de la plomberie et des équipements y afférents.
- **Lot 3 :** Maintenance et entretien des équipements moyens et basse tension.
- **Lot 4 :** Maintenance et entretien des Equipements de l'installation solaire.

Ces prestations sont détaillées au chapitre 2.

ARTICLE 4: DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ

Les documents constitutifs du marché sont ceux énumérés ci-après :

- 1.** L'acte d'engagement ;
- 2.** Le présent cahier des prescriptions spéciales ;
- 3.** Le bordereau des prix - Détail estimatif ;
- 4.** L'offre technique du Titulaire ;
- 5.** Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de services (C.C.A.G.EMO) portant sur les prestations d'études et de maîtrise d'œuvre passés pour le compte de l'Etat, approuvé par le décret N° 2-01-2332 du 22 rabii I 1423 (4 juin 2002).

En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché, autres que celles se rapportant à l'offre financière tel que décrit par le décret n° 2-12-349 du 08 jourmada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

ARTICLE 5: REFERENCE AUX TEXTES GENEREAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHÉ

Le titulaire du marché reconductible est soumis aux dispositions des textes suivants :

- 1.** Le règlement des achats du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique.
- 2.** Le décret N°2-12-349 du 08 jourmada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics ;
- 3.** Le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG-EMO) applicables aux marchés de service portant sur les prestations d'études et de maîtrise d'œuvre passés pour le compte de l'Etat, approuvé par le Décret n° 2332-01-2 DU 22 Rabii 1423 (4 JUIN 2002) (Publié au BO n° 5010 du 6 Juin 2002).
- 4.** Décret Royal 330-66 du 10 Moharrem 1387 (21 avril 1967) portant règlement général de comptabilité

publique, modifié par le Dahir portant le n° 1.76.629 du 9/10/77 et par le Décret n° 2.79.512 du 12 Mai 1980 ;

5. Le décret N°2-16-344 du 14 Chaoual 1437 (22 Juillet 2016) fixant les délais de paiement et les intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques.
6. Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, les salaires et la main d'œuvre particulièrement le décret royal n° 2.73.685 du 12 Kaada 1393 (08 Décembre 1973) portant revalorisation du salaire minimum dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture.
7. Dahir n° 1-15-05 du 29 rabii 11 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics ;
8. Le dahir n° 1-03-194 du 14 Rajeb 1424 (11 septembre 2003) portant promulgation de la loi n°65-99 relative au code du travail ;
9. L'arrêté du Chef du gouvernement N° 3-302-15 du 15 Safar 1437 (27 Novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics.
10. Circulaire n° 72/CAB du 26 novembre 1992 d'application du Dahir n°1-56-211 du 11 décembre 1956 relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires de marchés publics ;
11. Tous les textes réglementaires rendus applicables à la date de signature du marché découlant de cet appel d'offres.

Dans le cas de textes généraux prescrivant des clauses contradictoires, le titulaire doit se conformer au plus récent d'entre eux.

Le titulaire devra se procurer ces documents s'il ne les possède pas et ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues.

ARTICLE 6: VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ

Le présent marché reconductible issu du présent appel d'offres ne sera valable, définitif et exécutoire, qu'après son approbation par l'autorité compétente.

L'approbation du marché reconductible doit intervenir avant tout commencement de réalisation. Cette approbation sera notifiée dans un délai maximum de soixante-quinze (75) jours à compter de la date d'ouverture des plis.

Toutefois, le maître d'ouvrage peut, dans un délai de dix (10) jours avant l'expiration du délai visé au deuxième paragraphe ci-dessus, proposer à l'attributaire, par lettre recommandée, de maintenir son offre pour une période supplémentaire déterminée. L'attributaire dispose d'un délai de dix (10) jours à compter de la date de réception de la lettre du maître d'ouvrage pour faire connaître sa réponse. En cas de refus de l'attributaire, mainlevée lui est donnée de son cautionnement provisoire le cas échéant.

ARTICLE 7: DELAI D'EXECUTION

La durée du marché reconductible issu du présent appel d'offres est d'une **(01) année renouvelable d'année en année par tacite reconduction** sans toutefois que cette durée ne puisse excéder **(03) trois années**.

La première période commencera à courir à compter de la date de commencement prescrite au titulaire pour commencer la prestation et se terminera le 31 décembre de l'exercice courant. Les deux autres périodes suivantes commenceront le 1er janvier de chaque année.

Nonobstant la reconduction du marché par période annuelle, le maître d'ouvrage pourra mettre fin au marché, après préavis écrit d'un (01) mois, notifié par lettre recommandée au titulaire.

Dans le cas où le titulaire désire mettre fin au marché reconductible, il est tenu d'en aviser le Conseil par lettre recommandée trois (03) mois avant l'échéance.

ARTICLE 8: MONTANT DU MARCHÉ & MODALITES DE DETERMINATION DES PRIX

Le montant annuel du marché reconductible correspondra à la redevance annuelle.

Cette redevance comprend tous les frais correspondants à l'obligation faite au prestataire de maintenir le matériel objet de chaque lot, notamment en termes des moyens d'intervention en personnel, outillages et équipements en vue d'assurer l'ensemble des prestations, objet du marché reconductible.

A la fin de chaque année, le maître d'ouvrage sera tenu de solder le présent marché reconductible à hauteur du montant des prestations réalisées.

ARTICLE 9: CAUTIONNEMENT PROVISOIRE - CAUTIONNEMENT DÉFINITIF - RETENUE DE GARANTIE

a) Le cautionnement provisoire est fixé à la somme de :

- **Lot 1 :** Maintenance et entretien des équipements de chauffage, ventilation, climatisation, désenfumage : **(six mille cinq cent Dirhams) 6500,00 Dhs**
- **Lot 2 :** Maintenance et entretien de la plomberie et des équipements y afférents : **(six mille cinq cent Dirhams) 6500,00 Dhs**
- **Lot 3 :** Maintenance et entretien des équipements moyenne et basse tension : **(sept mille cinq cent Dirhams) 7500,00 Dhs**
- **Lot 4 :** Maintenance et entretien des Equipements de l'installation solaire : **(six mille Dirhams) 6 000,00 Dhs**

Ces cautionnements provisoires peuvent être saisis dans les cas prévus par le CCAG-EMO.

b) Le cautionnement définitif est fixé à 3% du montant initial du marché-reconductible arrondi au dirham supérieur et il doit être constitué dans les trente (30) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché. Il reste affecté à la garantie des engagements contractuels du titulaire jusqu'à la réception définitive dudit prestation à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage.

c) Par dérogation de l'article 13 du CCAG-EMO, il n'est pas prévu de retenue de garantie

ARTICLE 10: DOMICILE DU TITULAIRE

Le titulaire est tenu d'élire domicile au Maroc qu'il doit indiquer dans l'acte d'engagement.

A défaut par le titulaire de satisfaire aux prescriptions de l'article 17 du CCAG-EMO, toutes notifications relatives au présent marché reconductible seront valablement faites dans le siège de l'entreprise indiquée dans le présent cahier des prescriptions spéciales.

En cas de changement de son domicile au cours de la période d'exécution de ses obligations, il doit en aviser immédiatement le Conseil par fax et en faire confirmation par lettre recommandée.

ARTICLE 11: RÉVISION DES PRIX

Les prix du présent marché reconductible sont fermes et non révisables.

ARTICLE 12: DÉROGATION AU CCAG-EMO

Si le présent marché reconductible déroge à une prescription des textes cités en titre, le Titulaire se conformera aux prescriptions du présent cahier des prescriptions spéciales.

ARTICLE 13: CONTROLE ET CONDITIONS DE RECEPTION DES PRESTATIONS

13.1 Contrôle des prestations

En plus des contrôles en cours d'exécution et de la surveillance normale des prestations par le maître d'ouvrage, le titulaire doit fournir aux représentants du maître d'ouvrage, s'ils le demandent, tous les renseignements et explications utiles pour l'exécution de leur mission.

Les représentants du conseil sont habilités à s'opposer à la poursuite de l'exécution des prestations entreprises si la méthode de réparation ne présente pas à leur avis des garanties suffisantes conformément aux stipulations du marché reconductible découlant du présent appel d'offres.

En outre, le titulaire doit informer le maître d'ouvrage de tous les incidents ou problèmes qui interviennent durant l'accomplissement de sa tâche, ainsi que les mesures prises pour y remédier. Un écrit sera adressé au Conseil dans ce sens.

Le maître d'ouvrage supervise le déroulement des prestations et se réserve le droit de contrôler :

- 1. La présence du personnel du titulaire** dans leurs lieux de travail. En cas d'absence constatée, un procès-verbal (P.V.) sera rédigé par le comité de suivi nommé à cet effet dont une copie sera transmise au titulaire, et le montant de la pénalité sera appliqué au titulaire.
- 2. La conformité lors de l'exécution des prestations**, objet du présent marché, du personnel du titulaire aux dispositions et prescriptions du cahier des prescriptions spéciales (CPS) y compris le matériel, instruments et outillages de travail utilisés.

Selon les besoins, des réunions d'évaluation seront tenues autant de fois que le maître d'ouvrage le juge nécessaire, pour certaines interventions, des réunions ponctuelles seront tenues pour régler des situations jugées urgentes. Le titulaire dûment convoqué soit par mail soit par fax, à ces réunions est tenu d'y assister.

13.2 Réception des prestations

Si les prestations objet du présent marché reconductible sont exécutées conformément au descriptif du présent CPS, le Maître d'Ouvrage procédera à la :

1. Réception partielle :

A la fin de chaque semestre un procès-verbal de réception partielle des prestations sera dressé et signé par un comité de suivi désigné à cet effet.

2. Réception des consommables et pièces de rechange :

A la fin de chaque semestre un procès-verbal de réception définitive des consommables et pièces de rechange ayant fait l'objet de la présentation d'un devis par le titulaire et la validation du Conseil, sera dressé et signé par les membres du comité de suivi.

3. Réception définitive :

A l'expiration de la durée totale du marché reconductible, et après la réception partielle des prestations du dernier semestre, le maître d'ouvrage procédera à la réception définitive des prestations du marché, en signant, conjointement avec le titulaire du présent marché reconductible, un procès-verbal de réception définitive.

ARTICLE 14: SUIVI DU MARCHÉ

Pour l'exécution du marché, le conseil désignera un comité de suivi, qui aura à assurer les fonctions suivantes :

- Assurer l'interface avec le titulaire pour tout ce qui concerne les modalités d'exécution du présent marché ;
- Contrôler la correcte réalisation et évaluation de la qualité de la prestation.

A la fin de chaque semestre, un procès-verbal de réception partielle, sera dressé et signé par le comité de suivi du conseil désigné à cet effet.

Le titulaire quant à lui, désigne un représentant à mener les contrôles qualité conjointement avec le comité de suivi.

Les contrôles sont en principe effectués de manière contradictoire sauf défaillance du titulaire qui permet alors aux représentants du conseil d'effectuer seuls les contrôles. Ces contrôles donneront lieu à l'établissement d'un procès-verbal rédigé dans le cadre du suivi du marché dont copie est transmise au titulaire, pour l'application des mesures coercitives contractuelles en cas de défaillance ou du non-respect des clauses du marché.

ARTICLE 15: NATURE DES PRIX

Le présent marché reconductible est à prix unitaires.

Les sommes dues au titulaire du marché sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix ou bordereau des prix détail estimatif, le cas échéant, joint au présent cahier des prescriptions spéciales, aux quantités réellement exécutées conformément au marché.

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des prestations y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer au titulaire de services une marge pour bénéfice et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail.

ARTICLE 16: MODALITES DE REGLEMENT

Il sera procédé au règlement des prestations de la façon suivante :

16.1 : Règlement des prestations d'entretien et de maintenance

1. Le paiement sera effectué semestriellement, à terme échu, correspondant aux prestations réellement exécutées par le titulaire au vu du procès-verbal de réception partielle semestrielle et après avoir fourni au maître d'ouvrage :
 - a. Les bordereaux mensuels de déclaration du personnel à la CNSS ;
 - b. Les bulletins mensuels de paie de la période objet de facturation achevée, dûment signés par le personnel ;
 - c. L'attestation d'assurance du personnel du titulaire affecté aux locaux du conseil, à présenter uniquement à l'occasion du premier paiement et à chaque renouvellement.
2. La redevance due pour une fraction d'un mois est décomptée au prorata temporis sur une base mensuelle de trente (30) jours.
3. Le maître d'ouvrage se libérera des sommes dues par lui en faisant virement au compte postal, bancaire ou au trésor ouvert au nom du titulaire.

Le Titulaire devra produire à cet effet une facture semestrielle en cinq (5) exemplaires arrêtées en toutes lettres et comportant sa signature, son cachet et son numéro de compte bancaire R.I.B.

Le paiement de ces factures tient compte du montant éventuel des pénalités appliquées conformément à l'article 17 du présent marché.

16.2 : Règlement des consommables et pièces de rechanges

La fourniture des consommables et le remplacement des pièces de rechange, sur la base de devis présenté par le prestataire et validé par le Conseil, fera l'objet d'une facture semestrielle globale, pour l'ensemble des pièces et consommables livrés courant le semestre. Le règlement est effectué à terme échu et après exécution et achèvement de la réparation et la mise en marche et au vu du procès-verbal de réception définitive des consommables et pièces de rechange y afférent.

Le Titulaire devra produire à cet effet une facture semestrielle en cinq (5) exemplaires arrêtées en toutes lettres et comportant sa signature, son cachet et son numéro de compte bancaire R.I.B.

ARTICLE 17: PENALITES POUR RETARD

Au cas de non-respect des clauses relatives notamment aux délais d'exécution des prestations tels qu'ils sont arrêtées en commun accord par les deux parties ou aux conditions d'exécution des prestations conformément aux clauses techniques du présent marché, ou au cas de manquement par le titulaire à l'une de ses clauses, il lui sera appliqué des pénalités selon les cas, calculées comme spécifié ci-après. Les défaillances et les pénalités qui seront appliquées seront notifiées par email ou par fax au titulaire.

1. Pénalités pour anomalie liée aux moyens humains :

- En cas d'**anomalies liées aux Moyens Humains** (tenue du travail, mesure de sécurité, moyen de protection, discipline, acheminement) une pénalité de 100 DH (Cent Dirhams) sera appliquée sur chaque anomalie et par personne opérant sur site.
- En cas d'**arrivée tardive du personnel** du titulaire, pendant les horaires fixés pour la maintenance préventive, ou en cas de retard pour une intervention curative, une pénalité deux cent (200 DH) dirhams par heure de retard sera déduite du montant dû au titulaire (Procès-verbal à dresser le jour du constat et sans la signature du représentant du Titulaire).
- En cas de **non réponse à une convocation** du maître d'ouvrage pour les réunions du suivi d'exécution du présent marché, la pénalité à déduire du montant dû au titulaire sera égale à mille cinq cent dirhams (1500 DH) pour chaque absence.

2. Pénalité pour insuffisance ou inadéquation du matériel et des outils de travail :

En cas d'**absence, d'insuffisance ou d'inadéquation des outils et équipement de travail** utilisés (ne pas être conformes aux normes de sécurité et aux règles de l'art) constatées et matérialisées par un Procès-Verbal signé par les représentants des deux parties contractantes, une pénalité de Un pour mille (1‰) du montant global du marché, par constat, sera prélevée par chaque item.

3. Pénalité pour retard d'exécution d'une prestation :

En cas de **retard d'exécution** d'une prestation, dans le cadre de la maintenance préventive ou curative, dûment constaté par un Procès-Verbal signé par les représentants des deux parties contractantes : une pénalité de 500 DH (Cinq Cent Dirhams) par jour sera prélevée.

Le montant des pénalités est déduit d'office, et sans mise en demeure préalable, des sommes dues au titulaire du marché.

L'application d'une pénalité ne fait pas obstacle à l'application d'autres pénalités éventuelles, pour les mêmes raisons ou pour des raisons différentes. Dans tous les cas, le montant global de ces pénalités est plafonné à 10 % du montant initial du marché éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus conformément au paragraphe 3 de l'article 2 du CCAG-EMO.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable et sans préjudice de l'application des mesures coercitives prévues par l'article 42 du CCAG-EMO.

ARTICLE 18: RÉSILIATION

Pour toutes les conditions de résiliation du marché, il sera fait application du CCAG-EMO, notamment les articles 33, 52, 53 et 54.

ARTICLE 19: NANTISSEMENT

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du présent marché reconductible il est précisé que :

1. La liquidation des sommes dues par le Maître d'Ouvrage en exécution du présent marché reconductible sera opérée par les soins du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique ou par toute personne mandatée par ce dernier à cet effet.
2. Le fonctionnaire, chargé de fournir au titulaire du marché reconductible ainsi qu'au bénéficiaire des nantissemements ou subrogations les renseignements et états prévus à l'article 8 du dahir du 19 Février

2015, est Monsieur le Président du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la recherche Scientifique ou par toute personne mandatée par ce dernier à cet effet.

3. Les paiements prévus au présent marché reconductible seront effectués par l'Agent Comptable du Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché reconductible.
4. En application de l'article 11 du C.C.A.G-EMO, le Maître de l'Ouvrage délivrera au titulaire sur sa demande et contre récépissé un exemplaire en copie conforme de son marché. Les frais de timbre et éventuellement d'enregistrement de l'original du marché et de l'exemplaire unique remis au titulaire sont à la charge de ce dernier.

ARTICLE 20: LITIGES OU CONTESTATIONS

Tout litige ou contestation pouvant survenir entre le titulaire et le Conseil dans le cadre du présent marché reconductible seront de la compétence du tribunal Administratif de Rabat.

ARTICLE 21: ASSURANCES CONTRE LES RISQUES

Avant tout commencement des prestations, le titulaire doit adresser au Conseil, les copies conformes des polices d'assurances qu'il a souscrit et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché reconductible et ce conformément aux dispositions de l'article 20 du CCAG-EMO, tel qu'il a été modifié par le décret n° 2-05-1434 du 26 kaada 1426 (28 décembre 2005).

L'assurance de ces risques doit être souscrite et gérée par une entreprise d'assurances agréée par le Ministère de l'Economie et des Finances pour pratiquer l'assurance desdits risques.

Aucun règlement ne sera effectué tant que le titulaire n'aura pas adressé au Conseil, une copie certifiée.

ARTICLE 22: SOUS-TRAITANCE

La sous-traitance est un contrat écrit par lequel le titulaire confie l'exécution d'une partie de son marché reconductible à un tiers.

Le titulaire choisit librement ses sous-traitants sous réserve qu'il notifie au maître d'ouvrage la nature des prestations qu'il envisage de sous-traiter, ainsi que l'identité, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse des sous-traitants et une copie certifiée conforme du contrat précité.

Les sous-traitants doivent en outre justifier des qualités et des capacités requises par la réglementation en vigueur.

Le maître d'ouvrage peut exercer un droit de récusation par lettre motivée, dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de l'accusé de réception, notamment lorsque les sous-traitants ne remplissent pas les conditions prévues à l'article 158 du décret n° 2-12-349 du 8 jourmada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics.

Le titulaire demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché reconductible tant envers le maître d'ouvrage que vis-à-vis des ouvriers et les tiers.

Le maître d'ouvrage ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants.

En aucun cas, la sous-traitance ne peut dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché reconductible ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché.

ARTICLE 23: LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

Le titulaire ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption des personnes qui interviennent, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché.

Le titulaire ne doit pas faire, par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion d'un marché et lors des étapes de son exécution.

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des intervenants dans l'exécution du présent marché conformément aux dispositions de l'article 168 du décret n° 2.12-349 du 08 jourmada I 1434 (20 mars 2013) relatives aux marchés publics.

ARTICLE 24: RESPONSABILITE DU CONSEIL

Le Conseil s'engage à mettre à la disposition du titulaire toutes les informations nécessaires au bon déroulement de la mission objet du présent marché reconductible.

ARTICLE 25: MODIFICATIONS DES PRESTATIONS EN COURS D'EXECUTION

Au cours de l'exécution du marché reconductible, le maître d'ouvrage peut, après consultation du titulaire du marché reconductible, apporter des modifications au marché initial, sans pour autant qu'elles n'en modifient pas l'objet.

En cas d'augmentation de 10% ou de diminution de 25% dans la quantité des prestations, le titulaire du marché reconductible ne peut élever aucune réclamation ni prétendre à l'indemnité
Ces prestations seront réglées ou décomptées sur la base des prix unitaires portés au bordereau des prix détail estimatif.

Les dispositions de l'article 36 du CCAG-EMO restent applicables.

ARTICLE 26: OBJETS TROUVES

Les objets trouvés dans les locaux par le personnel du titulaire doivent être remis directement et contre décharge au responsable du conseil.

Le personnel appartenant au titulaire sera soumis si besoin et selon ordre du représentant du conseil à leur sortie à la fouille et au contrôle par une personne qui sera désignée à cet effet par les responsables du Pole Ressources.

ARTICLE 27: CONNAISSANCE DES LIEUX

Le titulaire reconnaît avoir visité tous les lieux objet de la prestation, indiqués par le marché reconductible, et a reçu toutes les explications et informations qui lui ont permis l'établissement de ses prix. Il ne peut ultérieurement en aucun cas se prévaloir du manque d'information pour l'exécution de ses obligations dans les meilleures conditions.

ARTICLE 28: AJOURNEMENT DES PRESTATIONS

Dans le cas d'ajournement des prestations, il sera appliqué les dispositions prévues par le CCAG-EMO.

ARTICLE 29: ANNULATION DE L'APPEL D'OFFRES

Conformément à l'article 45 du Décret n° 2-12-349 du 8 Joumada Ier 1434 (20 mars 2013) :

1. Le maître d'ouvrage peut, sans de ce fait encourir aucune responsabilité à l'égard des concurrents et quel que soit le stade de la procédure pour la conclusion du marché, annuler l'appel d'offres dans les cas suivants :
 - a) lorsque les données économiques ou techniques des prestations objet de l'appel d'offres ont été fondamentalement modifiées ;
 - b) lorsque des circonstances exceptionnelles ne permettent pas d'assurer l'exécution normale du marché ;
 - c) lorsque les offres reçues dépassent les crédits budgétaires alloués au marché ;
 - d) lorsqu'un vice de procédure a été décelé ;
 - e) en cas de réclamation fondée d'un concurrent sous réserve des dispositions de l'article 169 du Décret n° 2-12-349 du 8 Joumada Ier 1434 (20 mars 2013).
2. L'annulation fait l'objet d'une décision signée par l'autorité compétente mentionnant les motifs de ladite annulation.
3. Le maître d'ouvrage informe par écrit les concurrents et l'attributaire du marché en précisant le ou les motifs d'annulation de l'appel d'offres et communique une copie de la décision d'annulation aux membres de la commission d'appel d'offres.
4. L'annulation de l'appel d'offres ne justifie pas le recours à la procédure négociée.
5. En cas d'annulation de l'appel d'offres dans les conditions précitées ci-dessus, les concurrents ou l'attributaire du marché ne peuvent prétendre à indemnité.

ARTICLE 30: OBLIGATIONS DU TITULAIRE ET DU PERSONNEL

- Le titulaire ne pourra pas se prévaloir, ni pour éluder les obligations du marché, ni pour élever une réclamation, des sujétions occasionnées par l'interruption ou le report de toutes prestations décidés par le présent CPS.
- Toutes les fois qu'il en est requis, le titulaire du marché est tenu de répondre aux convocations qui lui seront adressées pour se rendre soit dans les bureaux du maître d'ouvrage soit sur les lieux d'exécution des prestations.
- Au cas où il ne pourrait pas assister personnellement aux réunions prévues, il doit auparavant désigner la personne qualifiée pour le représenter auprès du maître d'ouvrage.
- Toutes les déficiences et dysfonctionnements devront être portés à la connaissance des représentants du conseil le jour même de leur constatation.
- Le titulaire doit informer le maître d'ouvrage de tous les incidents ou problèmes qui interviennent durant l'accomplissement de sa tâche, ainsi que les mesures prises pour y remédier.

- Dans le cadre de sa mission, le titulaire a l'obligation de conseil et l'obligation de palier par sa compétence aux insuffisances des documents qui lui ont été fournis.

En cela, il doit proposer, quand cela s'avère justifié des modifications et des évolutions :

1. Des appareils et des installations afin de les maintenir au meilleur de leurs possibilités, et dans les meilleures conditions d'exploitation techniques et économiques pour le conseil.
 2. Des documentations techniques,
 3. De l'organisation de la maintenance (procédures, modes d'intervention),
- Le Titulaire doit assurer les actions de formation de son personnel et en outre s'enquérir de l'état des connaissances sur le plan de la technique et de la sécurité pour ce qui concerne son personnel.

ARTICLE 31: MESURES DE SECURITE ET DE SUIVI

Le titulaire doit prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la maintenance préventive et curative des installations et équipements du conseil, objet du marché reconductible. Il doit, notamment :

- S'interdire de loger son personnel dans les locaux du conseil ;
- Remettre à tout son personnel l'habillement, le matériel, outils, instruments de travail et produits nécessaires à l'entretien et à la maintenance ;
- De procéder aux opérations d'inspection et du suivi de son personnel ;
- De préserver les biens du conseil.

Lors de sa circulation au sein des bâtiments, ou au cours de l'exécution de son travail, le personnel du titulaire doit se conformer aux règles adoptées par le conseil, notamment lors de l'accès aux locaux et bureaux et lors des événements organisés par le conseil.

Seront à la charge du titulaire, les conséquences pécuniaires des accidents, dont les tiers pourraient être victimes, si ces accidents sont dus au fait du titulaire, de son matériel ou de son personnel.

ARTICLE 32: OBLIGATIONS DU MAITRE D'OUVRAGE

Le maitre d'ouvrage s'engage à :

- Mettre à la disposition du titulaire toutes les informations nécessaires au bon déroulement de la mission objet du présent marché.
- Mettre à la disposition du titulaire, (selon la disponibilité), un local vestiaire pour son personnel et de stockage et faciliter l'accès dans les lieux et locaux où il doit exécuter les prestations qui devront s'effectuer sans entrave au fonctionnement normal des activités du conseil.



CHAPITRE II : CLAUSES PARTICULIERES ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

ARTICLE 33: CONSISTANCE DES PRESTATIONS

I- Description des équipements et installation techniques et prestations de maintenance y afférentes :

I-1 : PRINCIPES COMMUNS :

Les listes des équipements de chaque lot, présentées ci-après, **ne sont pas exhaustives**. Le prestataire doit apprécier la **taille et le nombre exact des installations** à entretenir lors de la **visite des lieux** et d'en déduire les contraintes de maintenance.

Ces listes sont données à titre d'information. Il est sous-entendu qu'il faut rajouter l'ensemble du matériel constituant les installations habituellement nécessaires à leur bon fonctionnement. Il appartient au prestataire au moment de la **visite des lieux** de compléter, s'il le juge nécessaire, ces listes pour établir sa proposition car il ne saurait **en aucun cas se prévaloir d'une quelconque omission**.

Le prestataire a un objectif de résultat. Les équipements et installations objet du présent marché reconductible doivent être assurés en bon état de fonctionnement.

Tous les équipements depuis la production, la distribution jusqu'aux appareils terminaux sont inclus dans le marché reconductible.

A la notification de l'ordre de service de commencement, le prestataire doit évaluer l'état des lieux initial, et ce, en réalisant un recensement des installations et audit technique, qui récapitule, le cas échéant, les non conformités relatives à chaque type d'équipement et les actions à entreprendre pour leur remise à niveau.

Le prestataire assurera la réalisation des travaux de maintenance complète (conduite, contrôle et coordination entre les différents équipements du lot). Il s'assure également du fonctionnement continu des biens à entretenir.

Le prestataire a l'obligation de déployer tous les moyens possibles pour remettre en bon état de fonctionnement les équipements et installations concernés.

Dans le cadre de la **maintenance curative**, le prestataire s'engage à intervenir sur site pour diagnostiquer le problème relevé par les équipes du Conseil ou par son personnel lors des visites préventives.

Deux niveaux d'intervention se présentent :

- ⇒ **Le problème est mineur** : la réparation de l'équipement concerné est effectué sur site ;
- ⇒ **Le problème nécessite un diagnostic approfondi ou une réparation nécessitant le remplacement de la pièce ou de l'équipement endommagé**, le prestataire, en fonction du diagnostic, est tenu d'effectuer les réparations techniquement possibles dans les délais de réalisation nécessaires. Deux cas se présentent :
 - La résolution du problème nécessite seulement le délai de remise en état de fonctionnement et non pas le remplacement de consommables, de pièces ou d'équipement, dans ce cas et si la durée estimée de réparation dépasse 24 heures, le prestataire propose une solution temporaire de dépannage et de contournement en attendant la réparation de l'équipement en question.
 - Les dégâts sont importants et/ou impossible à réparer, le prestataire présentera un devis soit des consommables à remplacer, soit des pièces ou équipement à changer.
Le maître d'ouvrage donnera son accord sur le devis avant que le titulaire procède au remplacement des consommables ou pièces de rechange ou équipement.

I-2 : DESCRIPTION DES LOTS ET CONSISTANCE DE LA MAINTENANCE :

LOT 1 : MAINTENANCE ET ENTRETIEN DES EQUIPEMENTS DE CHAUFFAGE, VENTILATION, CLIMATISATION, DESENFUMAGE :

Il s'agit de l'ensemble des équipements nécessaires à la production de chaleur et d'eau glacée, à leur distribution, au traitement de l'air et d'ambiance des locaux, à la ventilation et au désenfumage.

Il est entendu que s'ajoutent au présent lot, l'ensemble des organes et équipements associés tels que les vannes, les pompes, disconnecteurs, détendeurs, coffrets électriques, systèmes de régulation, de sécurité et d'alarme, appareils de mesure, siphons de sol, les ventilo convecteurs et les extracteurs, etc.

⇒ **LISTE DU MATERIEL :**

LISTE DES EQUIPEMENTS DE CHAUFFAGE, VENTILATION, CLIMATISATION ET DESENFUMAGE OBJET DE LA MAINTENANCE DU LOT 1		QTE
Pompes à chaleur Air/Eau réversibles y compris kit hydraulique CIAT:		
Pf= 76 kW		2 Ens
Pf=62 kW		3 Ens
Pompe à chaleur air/air réversible marque CIAT:		
Pf= 26 kW		1 Ens
Pf=77kW		2 Ens
Ventilo-convecteurs gainables Pf=1,89kW		3 U
Ventilo-convecteurs gainables Pf=2,6kW		50 U
Ventilo-convecteurs gainables Pf=4,76kW		26 U
Ventilo-convecteurs gainables Pf=7,74kW		29 U
Grilles de soufflage des ventilo-convecteurs et splits gainables		197 U
Splits système réversibles		8 u
Triplit système 10,5 KW		1 u
Airwel split mural 24000		1
Multi split gainable 3 sorties marque CARRIER		1
Trane split système gainable 48000		1
Triplit système 4,5 KW		1 u
Ventilo convecteur		120
Armoire électrique		10
Armoire de précision monobloc Pf=14 kW pour local rayonnage		1 ens
Extracteurs VMC 1200 m3/h		2 u
Extracteurs VMC 700 m3/h		1 u
Extracteurs VMC 500 m3/h		8 u
Extracteurs VMC 100 m3/h		2 u
Armoire de précision en split système pour le centre informatique		1 ens
Exutoire de fumée		4 u
Clapet coupe-feu rectangulaire Clapet de 650/300		5 u
Clapet coupe-feu rectangulaire Clapet de 400/300		3 u
Grille de soufflage et d'extraction pour désenfumage Débit 7200 m3/h		20 u
Grille de soufflage et d'extraction pour désenfumage Débit 1181 m3/h		16 u
Grille de soufflage et d'extraction pour désenfumage Débit 1100 m3/h		2 u
Grille de soufflage et d'extraction pour désenfumage Débit 886 m3/h		15 u
Grille de soufflage et de reprise 300 m3/h pour armoire de précision		8 U
Volet d'air neuf DN 100 à 315 mm		109 u
Caisson d'air neuf Débit: 5100m3/h		2 u
Vanne d'arrêt Diamètre 125		2U
Vanne d'arrêt Diamètre 114		2U
Vanne d'arrêt Diamètre 90		14U
Vanne d'arrêt Diamètre 75		8U

⇒ **CONSISTANCE DES PRESTATIONS D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE DU LOT 1 :**

1. POMPE A CHALEUR AIR/EAU - AIR/ AIR

a) Unité de compression :

- Contrôler le bon fonctionnement
- Contrôler les pressostats et les régler si nécessaire
- Relever les paramètres de pression d'aspiration, pression de refoulement, et de niveau d'huile
- Contrôler les résistances chauffes carter



b) Evaporateur à eau :

- Contrôler le bon fonctionnement
- Contrôler les températures (température d'entrée, température de sortie)

c) Condenseur à air :

- Relever les paramètres de pression de condensation, de température d'entrée d'air et de température de sortie d'air
- Nettoyer le condenseur
- Contrôler le bon fonctionnement des ventilateurs
- Relever la tension d'alimentation
- Relever l'intensité absorbée par chaque phase

d) Réseau Hydraulique :

- Contrôle et graissage des vannes
- Contrôle des conduites d'eau.
- Nettoyage des filtres d'eau
- Purge du circuit

e) Pompe de circulation :

- Contrôler l'isolement du moteur
- Resserrer les connexions
- Dépoussiérer le moteur électrique
- Contrôler le contacteur et les contacts
- Contrôler les automatismes
- Contrôler le fonctionnement du clapet anti-retour sur le circuit de remplissage
- Contrôler l'étanchéité de la garniture
- Contrôler échauffement anormal du moteur électrique
- Contrôler l'état de l'accouplement Manipuler les vannes
- Relever les paramètres de tension de chaque phase, d'intensité sur chaque phase et de pression amont et aval

f) Divers contrôles :

- Mesurer la surchauffe
- Mesurer le sous-refroidissement
- Contrôler les équipements électriques
- Contrôler le serrage des connexions électriques
- Contrôler l'état des thermomètres et manomètres
- Contrôler l'état du circuit d'eau (Vannes, tuyauteries)
- Contrôler la vanne 4 voies
- Contrôler absence de fuite de fréon
- Relever les paramètres : tensions et intensité

2. SYSTEME MULTI SPLIT

a) Unité de compression :

- Contrôler le bon fonctionnement
- Contrôler les pressostats et les régler si nécessaire
- Relever les paramètres de pression d'aspiration, pression de refoulement, et de niveau d'huile
- Contrôler les résistances chauffes carter

b) Evaporateur à air :

- Contrôler le bon fonctionnement du ventilateur Contrôler la tension et l'usure des courroies
- Contrôler l'alignement des poulies
- Relever les températures (température d'entrée d'air, température de sortie d'air)

c) Condenseur à air :

- Relever les paramètres :
- Pression de condensation
- Température d'entrée d'air

- Température de sortie d'air
- Nettoyer le condenseur

d) Ventilation, VMC

⇒ **Extracteur, caisson d'extraction et d'air neuf :**

➤ **Moteur électrique :**

- Mesurer la tension d'alimentation
- Mesurer l'intensité absorbée
- Resserrer les connexions
- Contrôler l'isolement
- Contrôler les contacts
- Contrôler les automatismes
- Dépoussiérer le moteur électrique
- Contrôler absence d'échauffement anormal

➤ **Ventilateur :**

- Contrôler les paliers et les graisser si nécessaire
- Dépoussiérer la turbine

➤ **Transmission :**

- Contrôler la tension et l'usure des courroies
- Contrôler l'alignement des poulies
- Contrôler l'usure des poulies

➤ **Clapet coupe-feu :**

- Dépoussiérer les clapets de l'intérieur et de l'extérieur
- Contrôler la bobine
- Contrôler les relais de fin de course
- Essais du bon fonctionnement

➤ **Chauffe-eau solaire, Chauffe-eau électrique :**

- Contrôler la température d'entrée au ballon ECS
- Contrôler la température de sortie au ballon ECS
- Contrôler l'étanchéité
- Contrôler le fonctionnement des purgeurs
- Contrôler la soupape de sécurité
- Relever les tensions des résistances
- Contrôler les électrovannes

➤ **Armoire électrique :**

- Nettoyage et dépoussiérage de l'armoire
- Contrôler les vibrations
- Serrer les borniers et les passe-fils
- Contrôler les tensions et les intensités
- Nettoyage et dépoussiérage des grilles d'aération et ventilateurs
- Contrôler le fonctionnement des voyants et remplacer si nécessaire
- Contrôler l'échauffement du matériel
- Contrôler les portes (charnières, fermeture, serrure et joints)
- Vérifier le fonctionnement et l'absence d'obstruction de la ventilation naturelle ou mécanique de l'armoire

3. SPLIT SYSTEME

a) Unité extérieure :

- Contrôle du bon fonctionnement (compresseur, ventilateur)
- Mesure tension d'alimentation et intensités
- Vérification du thermique et protection électrique
- Resserrage des raccords frigorifiques-
- Contrôle des connexions électriques, les resserrer si nécessaire



- Contrôle de la résistance du carter
- Contrôle de la vibration et de l'état des silentblochs
- Contrôle de l'état des tuyauteries et du capillaire
- Nettoyage de la batterie
- Contrôle de la temporisation

b) Unité intérieure :

- Contrôle du bon fonctionnement (ventilateur ; régulation)
- Mesure de la tension d'alimentation et intensités
- Nettoyage des filtres ou remplacement
- Nettoyage de la batterie intérieure et bac des condensas
- Contrôle de la télécommande (Fonctionnement, pile et paramètres)
- Contrôle de l'écoulement des condensas
- Contrôle des équipements électriques
- Contrôle des fuites de fréon
- Nettoyage des bouches de soufflage et des grilles de reprise

c) Ventilo convecteur

- Nettoyer le ventilateur si nécessaire
- Contrôler et nettoyer la batterie si nécessaire
- Contrôler les connexions électriques, les resserrer si nécessaire
- Contrôler l'état des canalisations et vérifier l'absence de fuite
- Contrôler l'encrassement des filtres et nettoyer si nécessaire
- Contrôler l'étiquetage des équipements
- Contrôler l'étanchéité des vannes
- Contrôler les vitesses de rotation
- Relever les intensités relatives à chaque vitesse
- Contrôler le fonctionnement des thermostats
- Nettoyer le bac de condensas et vérifier l'écoulement
- Nettoyer les bouches de soufflage et les grilles de reprise
- Contrôler l'absence d'air dans le circuit d'eau si nécessaire

d) Distribution calorifique et maintien des conditions de confort à l'intérieur des locaux.

- Effectuer les équilibrages et les réglages nécessaires afin de contrôler les conditions de fonctionnement et d'optimiser les performances des systèmes.
- Réaliser une visite périodique des éventuelles manchettes témoins installées sur les différents réseaux hydrauliques.
- Manœuvrer toutes les vannes périodiquement et s'assurer de leur bon fonctionnement.
- Prendre toutes les mesures préventives et correctives pour maintenir l'étanchéité des réseaux hydrauliques.
- Assurer le maintien des caractéristiques physicochimiques de l'eau des différents circuits techniques permettant de préserver les matériels contre les risques de corrosion et d'entartrage.
- Contrôler et régler les débits d'air dans chaque local ventilé ou climatisé, ainsi que ceux des centrales d'air.
- Assurer le nettoyage des bouches de soufflage et d'extraction.
- Réaliser les mesures de débits d'extraction pour les locaux à pollution spécifique.
- Fournir, injecter et contrôler le dosage des produits pour les équipements des traitements d'eau
- Maintenir l'étanchéité des réseaux aérauliques
- Intervenir pour effectuer une mesure des valeurs d'ambiance (température, hygrométrie, niveau sonore), à la demande du Conseil.
- Maintenir en permanence les débits de soufflage et d'extraction installés pour respecter la réglementation en vigueur en matière de désenfumage et ainsi garantir la sécurité des personnes sur le site.

- Assurer l'entretien complet des clapets coupe-feu, volets coupe-feu et accessoires électromécaniques des portes coupe-feu
- Maintenir en permanence les débits de soufflage et d'extraction installés pour respecter la réglementation en vigueur en matière de désenfumage et ainsi garantir la sécurité des personnes sur le site.
- Intégrer l'ensemble des vérifications préconisées par les constructeurs de matériel ainsi que les vérifications de l'environnement de fonctionnement des différents matériels.
- En cas de chute d'un clapet coupe-feu, d'un volet ou d'une porte, le réarmer et ce, quelle qu'en soit la cause.

N.B : les prestations citées ci-dessus sont données à titre indicatif. Le prestataire est tenu de s'assurer du fonctionnement continu de l'ensemble des équipements à entretenir.

LOT 2 : MAINTENANCE ET ENTRETIEN DE LA PLOMBERIE ET DES EQUIPEMENTS Y AFFECTES

Les installations concernées par ce lot, comprennent l'ensemble des équipements nécessaires à la distribution d'eau dans l'ensemble du site, ainsi que l'évacuation des eaux usées, eaux vannes et eaux pluviales.

Il est entendu que s'ajoutent à ces installations, l'ensemble des organes et équipements associés tels que les vannes, détendeurs, coffrets électriques, systèmes de régulation, de sécurité et d'alarme, appareils de mesure, siphons de sol, etc.

Le réseau d'eau en pression alimenté par la REDAL assure l'alimentation en eau des RIA.

Les réseaux de distribution sont équipés de dispositions de maintien de pression, d'expansion, de purge automatique, de déconnection, de comptage, de contrôle et de maintien de la qualité des réseaux d'eau (filtres,...).

⇒ **LISTE DU MATERIEL :**

LISTE DES EQUIPEMENTS DE LA PLOMBERIE OBJET DE LA MAINTENANCE DU LOT 2	QTE
Poteaux incendie DN100	2 U
Puits pour arrosage	1
Equipement de récupération des eaux de pluie y compris cuve de 7500 litres	1
Pompes de relevages	6 U
Chauffe-eau solaire à thermosiphon (ballon d'eau 100 litres)	3 Ens
Electropompes pour les plans d'eau	14 U
Equipements sanitaire et accessoires	
Lavabos vasque y compris Robinets	71
Lavabos d'angle pour handicapé y compris Robinets	9
Douche	2
WC suspendu pour handicapé	7
Bidet	2
WC suspendu	65
Sèches mains	54
Eviers inoxydables y compris Robinets	8 u

⇒ **CONSISTANCE DES PRESTATIONS D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE :**

- Surveiller, en permanence, l'état des diverses canalisations, en assurer le bon fonctionnement et approvisionner les produits de traitement d'eau.
- Rechercher, diagnostiquer et assister pour la détermination et l'élimination des fuites et des mauvaises odeurs dans les bâtiments.
- Remplir la garde hydraulique des siphons de sol avec de l'eau
- Réaliser les essais des poteaux d'incendie et les Essais d'étanchéité des gargouilles sur les terrasses
- Nettoyer les caniveaux

- Contrôler : les regards extérieurs des eaux usées, regards extérieurs des eaux pluviales, les collecteurs de distribution, vannes d'isolement et les vannes d'arrêt et l'électrovanne de la bache à eau.
- Vérifier la sonde de la bache à eau et la sonnette d'alarme
- Détecter les défaillances dans les appareillages :
 - Les dégradations des états des appareils sanitaires ;
 - Des défauts de vidange, de filage, d'écaillage et de tressillage des appareils sanitaires ;
 - Une instabilité des supports des appareils ;
 - Des organes de régulation et des moteurs bloqués ;
 - Des lamelles de registres écrasées ou détériorées ;
 - La corrosion des appareils métalliques (cuves, chaudières, pompes.) ;
 - L'obstruction des grilles des appareils.
 - De toutes les défaillances, vérifier les écoulements de l'eau, qui sont de réels accélérateurs des défaillances.
- Garantir le changement des filtres, la reprise d'étanchéité sur les tuyauteries, le débouchage des siphons de sol, le suivi périodique des manchettes témoins.
- Réaliser la manœuvre de toutes les vannes au moins une fois par an et s'assurer de leur bon fonctionnement.
- Prendre toutes les mesures préventives et correctives pour maintenir l'étanchéité des réseaux hydrauliques.
- Assurer les tâches suivantes :
 - Toutes sortes de conduites et de canalisation, de tous les diamètres et pressions,
 - Les accessoires de raccordement (joints, coude, culottes, tés, réduction, manchons, raccords, supports, bouchons, dérivation, flotteurs, retour, vannes, clapets, détendeurs, réducteurs, disconnecteurs, mamelons, colliers, brides, flexibles, manomètres, thermomètres, pressostats, etc...)
 - Les garnitures, roulements et rembobinages des moteurs des pompes
 - Produits détartrants, traitements anticorrosion
 - L'entretien et la maintenance des lavabos, robinets, porte papiers hygiéniques, abattants, mécanismes des chasses d'eau, poussoir, chauffe-eau électriques, sèches mains sont inclus au présent marché.

1. RESEAUX D'EVACUATION DES EAUX

- Curage et le débouchage des canalisations d'évacuation des eaux usées, vannes et pluviales jusqu'au raccordement sur le collecteur du réseau public.
- Réalisation d'un contrôle semestriel des évacuations des eaux pluviales conformément au Règlement Sanitaire.
- Réalisation du nettoyage et de l'évacuation du réseau public raccordé au réseau d'évacuation du conseil en accord avec la REDAL.
- Réalisation d'un curage annuel des réseaux d'évacuation à l'aide des méthodes et des produits adéquats.
- Réalisation d'un curage des colonnes des WC et des eaux vannes tous les deux ans.

2. RELEVAGE ET TRAITEMENT DES EAUX (EQUIPEMENTS D'ARROSAGE)

- Vérifier et entretenir des pompes de relevages, à raison de deux interventions par an.
- Assurer les opérations de pompage et de nettoyage et de désinfection des fosses de relevage,
- Entretenir et vérifier les fosses, y compris leur étanchéité annuellement.
- Intervenir semestriellement pour :
 - Contrôler l'isolement du moteur
 - Resserrer les connexions
 - Dépoussiérer le moteur électrique
 - Contrôler le contacteur et les contacts
 - Contrôler les automatismes
 - Contrôler le fonctionnement du clapet anti-retour
 - Contrôler l'étanchéité de la garniture

- Contrôler l'échauffement anormal du moteur électrique
- Contrôler l'état de l'accouplement
- Manipuler les vannes
- Contrôler le fonctionnement des flotteurs
- Vérifier la pression amont et aval
- Relever les paramètres (Tension de chaque phase, Intensité sur chaque phase).

N.B : les prestations citées ci-dessus sont données à titre indicatif. Le prestataire est tenu de s'assurer du fonctionnement continu de l'ensemble des équipements à entretenir.

LOT 3 : MAINTENANCE ET ENTRETIEN DES EQUIPEMENTS MOYENNE ET BASSE TENSION

Les installations concernées par ce lot comprennent les équipements moyenne tension, basse tension, l'éclairage normal, l'éclairage de sécurité, la protection contre la foudre, réseaux de terre, réseaux ondulés, les onduleurs et les groupes électrogène, la centrale de détection incendie, le système de vidéosurveillance, le système de gestion technique centralisée et l'ensemble des équipements motorisés :

⇒ **LISTE DU MATERIEL :**

LISTE DES EQUIPEMENTS MOYENNE ET BASSE TENSION OBJET DE LA MAINTENANCE DU LOT 3 (1/3)		QTE
POSTE DE TRANSFORMATION		
Transformateur		1U
TGBT / AGBT		1U
Equipements de compensation à vide et en charge de l'énergie réactive		1U
Equipements de verrouillage		1U
Lot d'accessoires de sécurité		1U
Tableau de Comptage		1U
TGBT NORMAL / TGBT ONDULE / TGBT SECOURU		1U
Groupe électrogène de secours 200KVA		1U
Coffret unité de commande du groupe électrogène		1U
Système de basculement N/S		1U
Réservoir à gasoil de 1000L		1U
Onduleur 93E 160 kva		1U
Coffret TE		15U
Luminaire encastré 120x30 1x58W		342U
Luminaire encastrée et étanche de 7W		46U
Appliques murales 70W		61U
Luminaire étanche 2x36W		92U
Luminaire encastré de 55W		20U
Spots encastrée de 50W		274U
Spots encastrée de 2x26W		352U
Spots encastré au sol de 70W		149U
Luminaire encastré de 35W		52U
Bloc autonomes de sécurité - BAES		205U
Bornes d'éclairage des circulations de 50W		74U
Luminaire en suspension 2x35W		17U
Spot encastré		129U
Ledstrip Hi Power		171U
Projecteur sur piquet 150W		4U
Spot encastré immersion fontaine		36U
Onduleur APC Smart UPSC 1500		4 U
Onduleur MGE (Evolution S 3000)		1 U
Onduleur AETON 9PX		2 U
Onduleur 1100VA 19" MGE		2 U

LISTE DES EQUIPEMENTS MOYENNE ET BASSE TENSION OBJET DE LA MAINTENANCE DU LOT 3 (2/3)		QTE
Prise de courant avec détrompeur		358U
Prise de courant sur réseaux		531U
Foyer PC 3P+N+T étanche		99U
Boite au sol		43U
Détecteur de présence		257U
Foyer lumineux sur SA		215U
Foyer lumineux sur télérupteur		362U
Bouton poussoir sur télérupteur		98U
Foyers lumineux supplémentaire		1512U
Panneau de brassage 19", 24 ports 250MHz		53U
Prises RJ45		776U
Châssis Fédérateur de commutation		1U
Commutateurs d'étage		1U
Bloc 19" avec parafoudre et Filtre antiparasites		12U
Spot d'éclairage décoratif IGGUZINI M690 50W		208U
Luminaire en suspension LED IGGUZINI MJ32		9U
Spot encastré balisage DOWNUNDER 152062		26U
Lustre décoratif passerelle Type VIBIA Meridiano réf 4710-07		12U
Lustre décoratif passerelle Type VIBIA Meridiano réf 4715-07		6U
Lustre décoratif suspendu White golden ring de PANZERI Composé de : led 91w-3000k RA 805390+5390LM 220/240 V 78cm led 156w-3000k RA 809240+9240LM 220/240 V 123,5cm led 1234w-3000k RA 8013860+13860LM 220/240 V 183cm		4U
Spot en LED Iguzzini laser blad MQ65		11U
Spot encastré 46° BAT LL 1.6 S		12U
Spot encastré 10° BAT LL 1.6 L		14U
Logiciel domotique Nestor 2007 Server		1U
Logiciel domotique Nestor 2007 BMS visualisation		1U
Logiciel domotique Nestor 2007 BMS Pocket		1U
interface PC rs232/bus		1U
Lighting management module (CPU Dimmer 110/220V)		13U
Dimmer tension 12-24V		10U
Alimentation 12V 300W 25A sans rail		10U
Relay module (CPU relay) 8 relay unipolar 12A		3U
Relay module (CPU relay) 8 relay with inversor		10U
Module 0-10 Volts 1 Output (0-10 volts)		1U
Module bus connector / barquette		3U
Power supply 45W 12V		3U
Armoire domotique :		
Dimension de 0,80x1,20m		2U
Dimension de 1,20x1,60m		1U
Bloc de commande multiple (commande direct et 4 scénarii)		2U
Bloc de 4 commandes multiples (commande direct et scénarii)		9U
Centrale de détection incendie		
Centrale de mise en sécurité incendie		1U
Détecteur Optique de fumées Adressables		12U
Détecteur Optique de fumées Adressables		188U
Détecteur thermo vélocimétrique adressable		16U
Indicateur d'actions		138U
Déclencheurs Manuels Adressables		21U
Avertisseur Sonore		22U

LISTE DES EQUIPEMENTS MOYENNE ET BASSE TENSION OBJET DE LA MAINTENANCE DU LOT 3 (3/3)		QTE
Vidéosurveillance :		
nvr 32 channels poe 4 interfaces marque hikvision		1U
camera speed dome ip 2mp inclus marque hikvision		1U
bullet ip varifocal 2mp 2.8 à 12mm, ir 30m, avec audio/alarme ip67 marque hikvision		16U
camera dome ip 2mp cmos,wdr, ir distance 20 à 30m marque hikvision		2U
switch poe 24 ports		3U
clavier de commande pour camera speed dome ip		1U
disque dur 6 to spécial vidéo marque hikvision		4U
altai c1n super wifi cpe/ap 11 n		4U
swiTch 5 ports		2U
coffret informatique		1U
onduleur eaton 5E 1500 av (autonomie jusqu'à 50 minutes)		1U
système de Gestion technique centralisée		
Poste de supervision		1U
Sous-stations		6 u
Débitmètre eau		1U
Indicateur linéaire niveau gasoil		1U
Analyseur de réseau TGBT		1U
ANALYSEUR DE RESEAU Energie solaire		1U
INTEGRATION Energie solaire		1U
Contact état OFF pour disjoncteur		1U
Contact défaut SD pour disjoncteur		1U
Contact auxiliaire de signalisation pour télérupteur		1U
Relais Présence Tension		1U
Sonde de Température extérieur		1U
Sonde de Température Intérieur		1U
Sonde température / Hygrométrie		1U
Sonde Température à plongeur		1U
Sonde de température de gaine		1U
Sonde de température à câble chemisé		1U
Pressostat différentiel		1U
Carte Relais pour Ascenseur		1U
Sonde qualité d'Air		1U
Sonde crépusculaire		1U
Logiciel de gestion technique centralisée		1U
EQUIPEMENTS MOTORISES		
verrière motorisée en vitrage feuilleté (motorisation Nice RUN)Portail motorisé à crémaillère pour clôture 6.50*2.00		1 U
verrière motorisée en vitrage feuilleté (motorisation Nice RUN)Portail motorisé à crémaillère pour clôture 8.50*2.00		1 U
Barrières automatiques L=6.50m		2 U
Portes automatiques doubles en verre ;		3 U
Verrières motorisées en vitrage feuilleté (15,45 x 3,70)		1 U
Verrières motorisées en vitrage feuilleté (13,25 x 3,70)		2 U
Verrières motorisées en vitrage feuilleté (2,80 x 3,70)		1 U
Verrières motorisées en vitrage feuilleté (8,85 x 3,30)		1 U
Pyrodomes (désenfumage cage d'escalier)		6 U
Stores motorisés		170 m2

⇒ **CONSISTANCE DES PRESTATIONS D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE :**

1. TRANSFORMATEURS HT/BT ET CELLULES MT :

- Maintenance annuelle du poste transformateur, notamment :
 - Les composantes des cellules MT, relais de protection MT, et tout autre composant, ou accessoire de poste de transformation :
 - Les composantes des cellules MT, relais de protection MT et tout autre composant ou accessoire de poste de transformation (gants de sécurité)
 - Les disjoncteurs, contacteurs, inverseurs et tout autre composant du transformateur
 - L'étalonnage des protections et l'analyse d'huile complète (1fois /an) : contrôles annuels des protections moyennes tensions (injections de défauts étalonnage des protections avec relevés et contrôles des différentes mesures)
- Réalisation d'une analyse trimestrielle du diélectrique.
- Dépoussiérage des cellules.
- Essais nécessaires à la vérification du bon fonctionnement des appareils de protection notamment les essais, par injection, des différents relais de protection et la vérification des appareils de mesure et de contrôle (ampèremètre, voltmètre, voyants, compteurs, etc....).

2. TGBT, TGBTS et TGBT0

- Réalisation des tests (notamment vidéo infrarouge) du TGBT, au moins une fois par an et sur chaque demande du Conseil.

3. DISTRIBUTION ELECTRIQUE :

- Dépoussiérage des armoires, coffrets électriques, répartiteurs et sous répartiteurs lors des interventions de vérification.
- Utilisation d'un système d'aspiration lorsque cela est possible. Cette opération est complétée par les reprises de peinture et de protection anticorrosion des parties métalliques.
- Reprise des systèmes de fermeture des armoires et coffrets.
- Reprise et mise à jour systématique du repérage de toutes les installations.
- Vérification des plans et schémas s'ils existent et signalisation au maître d'ouvrage des erreurs éventuelles.

4. ECLAIRAGE DE SECURITE – BLOC AUTONOME DE SECURITE

- Vérification tous les mois et réalisation de test de bon fonctionnement.
- Vérification de la durée de décharge des blocs autonomes trimestriellement avec un éventuel remplacement en cas de durée de fonctionnement inférieure à une heure.

5. ECLAIRAGE NORMAL

- Assurer une ronde hebdomadaire pour relever la liste des équipements défectueux.
- Remplacer l'appareillage d'éclairage par des pièces et consommables de caractéristiques identiques à l'existant, de gamme équivalente ou supérieure, après validation par le maître d'ouvrage du devis présenté par le titulaire.
- Après validation par le maître d'ouvrage du devis présenté par le titulaire, assurer la fourniture et la pose des consommables défectueux suivants :
 - Lampes de toutes sortes (projecteurs, spots, appliques, blocs de secours, et tout autre appareillage d'éclairage du site) de qualité équivalente et de même puissance que le produit initialement présent aux locaux du conseil.
 - Les fils et câbles électriques de toutes sections et tout autre accessoire de raccordement, de câblage et jonction électrique
 - Tout produit d'assemblage de différentes natures : goulotte, cosses, visserie, manchon, rail, rivets, chevilles, tiges filetées et tout autre matériel fixation.

N.B. : pour l'éclairage dit « difficile d'accès » (utilisation d'une nacelle ou d'un échafaudage) le remplacement des lampes est réalisé de façon systématique.

- Assurer le nettoyage et la révision complète de l'appareillage (corps de l'appareil, ballasts, starters...) et de ses composantes.

6. RESEAU DE MASSE ET DE TERRE

- Vérifier chaque fois que nécessaire et au moins une fois par an, les résistances et les connexions et à détecter les courants de fuite.

7. GROUPE ELECTROGENE DE SECOURS 200KVA

- Assurer la maintenance annuelle, par l'alimentation en huiles, filtres, liquide de refroidissement du groupe électrogène, accessoires nécessaires au bon fonctionnement du groupe électrogène (voltmètre, jauge de lecture du niveau de gasoil) ;
- Veiller à ce que le niveau du réservoir du gasoil est continuellement alimenté à hauteur de 90%. En cas de baisse, le titulaire doit en informer le maître d'ouvrage afin qu'il procède au ravitaillement du groupe électrogène en gasoil.
- Vérifier le moteur thermique et de l'alternateur, l'armoire de commande et d'automatisme, le circuit "normal secours " de couplage de l'alternateur sur le tableau basse tension, le dispositif de refroidissement, le conduit d'échappement des gaz brûlés, le niveau de charge des batteries et les conditions d'ambiance pour éviter tout dysfonctionnement ;
- Assurer le nettoyage de la cuve à gasoil.
- Effectuer les opérations de surveillance, de conduite des installations et les essais mensuels
- Remplacer systématiquement les batteries tous les 18 mois.

8. ONDULEURS

- Vérifier l'ensemble redresseur-chargeur et onduleur (ainsi que les contacteurs et by-pass de maintenance) d'une alimentation électrique sans coupure.
- Vérification l'armoire-chargeur onduleur
- Vérifier le raccordement des circuits et assurer les essais en charge
- Assurer les opérations de surveillance et de conduite des installations,
- Assurer le changement systématique des batteries après 3 ans de fonctionnement et ce, à compter de la dernière date de remplacement des batteries, après validation par le maître d'ouvrage du devis présenté

9. Centrale de détection incendie

- Nettoyage, entretien et vérification du bon fonctionnement des détecteurs de fumée, des brises glaces, des commandes et contrôle d'asservissement, des coffrets de relaying d'extinction, des boîtiers de commandes manuelles de sécurité.
- Vérification de l'ensemble du système d'extinction par CO₂, des commandes d'extinction automatique, des câbles de détection d'incendie et des câbles d'asservissement.
- Remplacement des pièces défectueuses des RIA (y compris accessoires, joints, lances, tuyaux,) colonnes sèches, réseau de distribution et des pièces de rechange des équipements de pompage et de suppression après validation par le maître d'ouvrage du devis présenté.
- Vérification de l'existence de la surpression dans les RIA, et entretien des colonnes sèches, et tous leurs systèmes annexes deux fois par an.
- Vérification annuelle des extincteurs portatifs

10. Gestion technique centralisée (GTC).

- Entretien et maintenance du système de gestion technique centralisé incluant les réparations, et remplacements de toutes les composantes, capteurs, pressostat, analyseur de réseau, et pièces défectueuses, câblages compris, après validation par le maître d'ouvrage du devis présenté
- Vérification et réparation des :
 - Points de Contrôle des installations CVC (PAC, CTA, Splits...).
 - Points de Contrôle des installations électriques.
 - Points de Contrôle des équipements de l'énergie solaire.
 - Points de Contrôle de l'énergie électrique.
 - Points de Contrôle et Commande de l'éclairage.
 - Points de Contrôle des centrales de détection incendie.
 - Points de Contrôle des ascenseurs.
- Accompagnement du maître d'ouvrage afin d'ajouter et d'intégrer sur le système existant de nouvelles informations et de les paramétrer.

11. Équipements motorisés

- Vérification du fonctionnement des stores motorisés, y compris télécommandes et système d'installation.
- Vérification, deux fois par an, de l'état des automatismes des barrières, portes et verrières motorisés, et particulièrement les éléments suivants :
 - Contrôle de l'état des composants de fonctionnement et de sécurité
 - Lubrifications des articulations pour donner plus de longévité à la motorisation
 - Serrage des vis qui avec le temps se desserrent,
- Remplacement et réparation de tout mécanisme ou composante des automatismes des stores, barrières, portes et verrières motorisés défectueux ou dysfonctionnels après validation par le maître d'ouvrage du devis présenté

LOT 4 : ENTRETIEN ET MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS DE L'INSTALLATION SOLAIRE

Ce lot concerne les champs photovoltaïques suivants :

- Parking : 697 panneaux de puissance unitaire 265 Wc, sur une surface totale de 1197m²
- Verrière : 57 panneaux de puissance unitaire 225 Wc, sur une surface totale de 318m²

Un comptage d'énergie photovoltaïque est installé et qui comptabilise l'énergie injectée par le générateur sur le réseau interne du bâtiment via l'installation « SolarLog ».

⇒ COMPOSITION MATERIELLE DU LOT :

1. ÉQUIPEMENTS :

- **Panneaux photovoltaïques : deux types de modules photovoltaïques sont installés :**
 - Modules photovoltaïque JKM 265PP de Jinko solar, d'une puissance unitaire de 265 W, composés de cellules de type poly cristallin.
 - Modules bi-verres fabriqués par Jet Energy, d'une puissance unitaire de 225 W, composés de 54 cellules espacées entre elles pour faire passer la lumière.
- **Onduleurs :**

Les onduleurs utilisés sont de la marque HUAWEI, référence SUN2000. Ces onduleurs ont 3 trackers MPPT, dont chacun peut recevoir un nombre de modules orientés différemment des modules du tracker suivant.

- **Suivi des données, gestion de surveillance et communication :**
 - Panneau d'affichage : affiche la puissance instantanée, l'énergie produite et la quantité du CO₂ non évacuée.
 - Le système de supervision de limitation d'injection basé sur l'équipement Solar Log : permet un échange de données rapide via l'interface de données Ethernet et contrôle la non injection de la surproduction de l'énergie sur le réseau de la REDAL.
- **Interconnexion des modules :**

L'interconnexion est réalisée à l'aide des connecteurs MC4 étanches aux caractéristiques appropriées à une exposition aux intempéries.

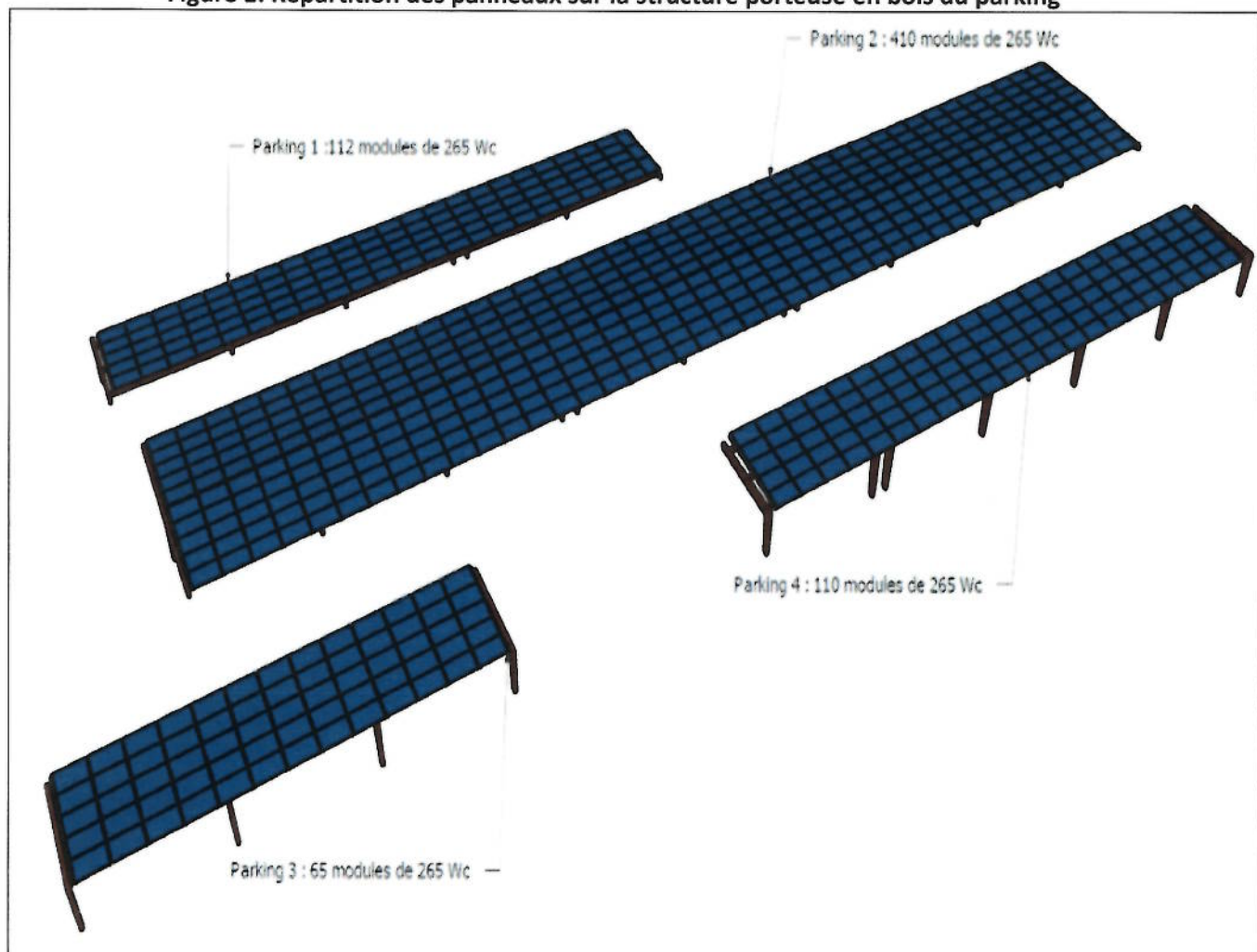
- **Les câbles solaires KBE.**
- **Les câbles électriques 380V.**
- **Les coffrets de protection AC liés aux onduleurs (Disjoncteurs).**
- **Structure porteuse :**
 - Structure porteuse du parking : structure en bois sur laquelle est installé le système de montage sur bacs acier pour modules photovoltaïques d'ADIWATT.
 - Structure porteuse de la verrière : structure en bois sur laquelle est installé un système conçu spécialement par la société de pose de la structure en bois.

2. REPARTITION ET DIMENSIONNEMENT DES EQUIPEMENTS :

- **Zone parking :**

Le nombre total des panneaux installés est de 711 panneaux sur l'ensemble de la structure du parking, comme détaillé sur la figure suivante :

Figure 1: Répartition des panneaux sur la structure porteuse en bois du parking



Pour la totalité du parking, 11 onduleurs SUN 2000 sont mis en place comme spécifié sur le tableau suivant :

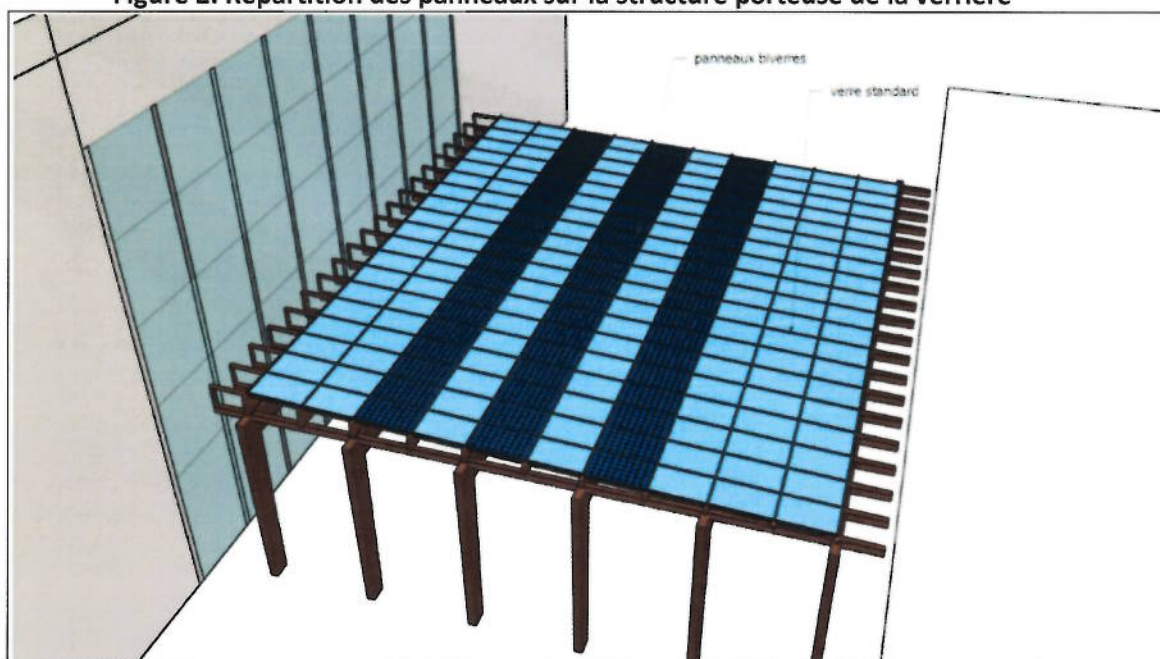
Tableau 1: Configuration des onduleurs sur le parking

	Designation	Type	Entrée	Nombre des modules
Parking 1	Onduleur A	Sun 2000-8KTL	A	2sx17=34 modules
	Onduleur B	Sun 2000-17KTL	A	2sx20=40 modules
			B	2sx19=38 modules
Parking 2	Onduleur C	Sun 2000-20KTL	A	2sx23=46 modules
			B	2sx23=46 modules
	Onduleur D	Sun 2000-20KTL	A	2sx23=46 modules
			B	2sx23=46 modules
	Onduleur E	Sun 2000-20KTL	A	1sx21=21 modules
			B	1sx23=23 modules
			C	1sx23=46 modules
	Onduleur F	Sun 2000-10KTL	A	2sx22=44modules
Parking 3	Onduleur H	Sun 2000-8KTL	A	2sx23=46 modules
			B	2sx23=46 modules
	Onduleur I	Sun 2000-8KTL	A	1sx15=15 modules
			B	1sx16=16 modules
Parking 4	Onduleur J	Sun 2000-8KTL	A	2sx17=34 modules
	Onduleur K	Sun 2000-17KTL	B	2x17s=34 modules
			A	2sx19=38 modules
			B	2sx19=38 modules

- **Zone verrière :**

57 panneaux bi-verre sont implantés sur la structure de la verrière, répartis en 3 rangées de 19 panneaux.

Figure 2: Répartition des panneaux sur la structure porteuse de la verrière



Pour les panneaux installés au niveau de la verrière, un seul onduleur est utilisé, comme spécifié sur le tableau suivant :

Tableau 2: Configuration des onduleurs sur la verrière

Localisation	notation	type	Entrée	Nombre de module
Verrière	Onduleur V	Sun2000-12KTL	A	1sx19=19 modules
			B	2sx19=19 modules

- **Structure porteuse en bois**

LISTE EQUIPEMENTS STRUCTURE PORTEUSE DE L'INSTALLATION SOLAIRE OBJET DU LOT 4			QTE
Portique en lamellé collé (L : 20,00 m / H : 5,80 m)			6 U
Structure en lamellé collé support de l'installation solaire: Poteau à deux consoles (H : 2,50 m / L : 10,00 m)			12u
Structure en lamellé collé support de l'installation solaire: Poteau à une console (H : 2,50 m / L : 5,00 m)			24 u

⇒ **CONSISTANCE DES PRESTATIONS D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE :**

a) Actions d'entretien par composante matérielle :

DESIGNATION	OPERATIONS	PERIODICITE
Structure porteuse des panneaux	Vérification et serrage des pièces de l'assemblage de la structure	<u>1 fois / 6 mois</u>
Les panneaux photovoltaïques	Inspection visuelle des modules et détection des bris ou détérioration des panneaux	<u>1 fois / mois</u>
	Nettoyage des panneaux au jet d'eau et brosse douce	<u>1 fois / 2 mois et chaque fois que le dépôt de poussière est important</u>
	Contrôle de la productivité de chaque module	<u>1 fois / 6 mois</u>
Les onduleurs	Vérification des connecteurs MC4	<u>1 fois / an</u>
	Vérification du bon fonctionnement des onduleurs, notamment : <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'absence de corrosion ✓ L'état des câbles ✓ L'état des connexions ✓ Le serrage des bornes ✓ Les liaisons équipotentielles ✓ Les entrées d'air et le ventilateur et leur nettoyage ✓ La température des équipements de fonctionnement. 	<u>1 fois / 6 mois</u>
	Vérification du bon fonctionnement des cartes de communication	<u>1 fois / 6 mois</u>
Coffrets DC et AC	Serrage des bornes des tableaux électriques Vérification des disjoncteurs Contrôle visuel et manœuvre des protections électriques Vérification des tensions de la branche DC	<u>1 fois / 6 mois</u>
Vérification du Solar Log	Vérification de la puissance Maximale de la centrale (KWc) et du productible (KWh/jour)	<u>1 fois / 6 mois</u>
	Contrôle des paramètres du système et de l'analyseur du réseau	<u>1 fois / 6 mois</u>

b) Actions communes à toutes les composantes :

- Remise en état sur place ou en atelier des équipements défectueux :
 - À la suite d'une défaillance, d'une dégradation ou d'une réclamation constatée par le Conseil ;
 - À l'initiative du titulaire et après accord du maître d'ouvrage, dans le cadre de maintenance préventive.
- Entretien curatif comprenant le remplacement des modules défaillants (260 Wc et biverre 225Wc) après la constatation de la défaillance. Le titulaire ne peut refuser d'intervenir sous prétexte que l'origine de la défaillance est extérieure au matériel objet du présent marché. Le remplacement des modules défaillants est effectué après validation par le maître d'ouvrage du devis présenté

- Etablissement du relevé de fonctionnement du matériel objet de l'intervention curative en présence de la commission chargée du suivi du présent marché.
- Deux fois par an, **entretien des supports en bois** et l'application d'un traitement préventif (au minimum de deux couches) et une couche de vernis.
- Vérification et remplacement des mastics et joints d'étanchéité endommagés pour les panneaux vitrés de l'installation solaire.

N.B : *Tout le matériel désigné par le présent lot ainsi que ses composantes, internes et externes et ses accessoires sont concernés par la maintenance curative.*

Avant le commencement des prestations d'entretien et de maintenance, un diagnostic et une mise à niveau des dysfonctionnements (matériel et logiciel) doit être réalisée à la charge du prestataire.

ARTICLE 34: MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS DE LA MAINTENANCE

Le prestataire est tenu de réaliser :

- Une maintenance premier niveau ou conduite et surveillance des équipements et installations techniques.
- Une maintenance préventive et corrective des installations

34.1 Maintenance premier niveau ou conduite et surveillance des équipements techniques :

La conduite et la surveillance des installations sont assurées in situ. Les tournées d'inspection permettent de prendre en compte "de visu" les alarmes ou défauts de fonctionnement ou d'aspect des équipements dont la maintenance est du ressort du titulaire.

La conduite et la surveillance des installations regroupent les prestations suivantes :

- Les réponses aux demandes du maître d'ouvrage,
- La mise en service, l'arrêt, la consignation, des équipements devant être en/hors fonctionnement,
- Le contrôle régulier du fonctionnement normal des installations,
- Le suivi des indicateurs de conduite,
- La prise en charge des opérations de première urgence,
- Les petites interventions d'entretien ou de dépannage,
- Les consignations d'installations pour les interventions de maintenance,
- Le contrôle du bon fonctionnement des équipements essentiels,
- La vérification qu'aucun matériel ou installation ne puisse causer un danger pour un tiers.

Pour l'ensemble des installations, le titulaire peut utiliser les moyens mis à sa disposition et notamment la GTC, pour analyser les informations et modifier les programmes horaires, points de consignes, afin d'adapter le fonctionnement des installations à l'occupation des locaux et ce en convenance avec le maître d'ouvrage.

Le titulaire doit effectuer au minimum une fois par jour une ronde technique pour s'assurer du bon fonctionnement des équipements essentiels. L'horaire des tournées d'inspection est à définir avec le maître d'ouvrage.

Les installations et locaux visités lors de cette ronde seront à définir avec le maître d'ouvrage, et comprendra obligatoirement les installations liées au fonctionnement de tout le matériel fonctionnel du site.

Le personnel affecté sur le site, qui assure la conduite et la surveillance des installations, doit avoir des compétences techniques dans le domaine objet du lot.

Il doit avoir une parfaite connaissance des locaux et des installations et doit être capable de se rendre à tout moment et dans des délais brefs là où une intervention s'avère nécessaire.

Le personnel du titulaire doit avoir les compétences pour établir les premiers éléments de diagnostic et être capable éventuellement de faire intervenir des agents qualifiés indispensables non présents sur site.

Lors des évènements organisés par le conseil, le personnel du titulaire est tenu d'être présent et de porter assistance au maître d'ouvrage pendant toute la durée des évènements, et ce, en vue d'intervenir en toute urgence et immédiatement en cas de panne ou de défaut constatés, et de ne pas entraver le déroulement desdits évènements.

Le titulaire doit assurer une astreinte pour répondre à :

- Toute demande d'intervention émanant du maître d'ouvrage ou de toute autre personne habilitée par ce dernier ;
- Toute alarme émanant des systèmes de télésurveillance mis en place sur les installations concernées

34.2 Maintenance préventive et corrective :

34.2.1 Maintenance préventive :

Le titulaire doit mettre en œuvre les opérations de maintenance de manière à respecter ses obligations de résultats et limiter les interventions de maintenance corrective. Les indications citées dans le présent CPS **ne sont pas limitatives et présentent les conditions d'entretien minimales.**

Le titulaire conserve l'entière responsabilité de la politique de maintenance. Il lui appartient :

- D'adapter ces gammes aux exigences spécifiques des installations (équipements spécifiques, conditions d'exploitation particulières, ...) pour garantir les objectifs de résultats,
- D'améliorer ces gammes au cours de l'exploitation du site en tenant compte de l'expérience acquise,
- De compléter les gammes par les données des constructeurs,
- De mettre à la disposition du maître d'ouvrage, pour validation, les gammes ainsi modifiées, en explicitant les évolutions par rapport aux gammes types.
- Le titulaire doit se conformer aux notices techniques des différents constructeurs, notamment lorsque les tâches sont liées à la durée de fonctionnement des équipements et à une fréquence d'essai préconisée par le constructeur.

Dans ce cadre, le titulaire est tenu de remettre au comité de suivi désigné par le conseil, au début de chaque période contractuelle un seul planning d'exécution comprenant les prestations mensuelles, trimestrielles et annuelles, conformément aux règles de l'art, en précisant :

- La périodicité des visites, ces visites ne concernent pas les tournées quotidiennes de vérifications.
- Les opérations et actes de maintenance préventive.

Au cours des visites programmées définies ou lors de la ronde journalière, si le titulaire peut juger de l'opportunité de déclencher des interventions conditionnelles, d'une part et d'autre part, peut décider de lancer des interventions après des visites réalisées par les représentants du conseil.

En fonction de l'urgence, les interventions sont réalisées, soit immédiatement, soit planifiées en accord avec le comité de suivi du conseil.

Les actions de maintenance sont destinées à réduire les pannes et le dysfonctionnement des installations objet de la maintenance et afin de maintenir pendant la durée du marché reconductible les performances de ces installations à un niveau conforme aux règles de l'art.

Le titulaire s'engage dans le cadre de la maintenance préventive :

- A vérifier que les règles de sécurité sont respectées.
- A assurer toute opération ayant trait au fonctionnement sans risque ni anomalie des appareils objets du marché.

D'une manière générale, les interventions de maintenance préventive de l'ensemble des équipements objet du présent marché doivent être réalisées conformément aux normes techniques et règles de l'art en vigueur, et selon les recommandations des constructeurs.

34.2.2 Maintenance corrective :

Les opérations de maintenance corrective sont réalisées à :

- ⇒ La suite d'une défaillance, d'une dégradation ou d'une réclamation constatée par le titulaire ou le conseil ;
- ⇒ La demande du maître d'ouvrage qui précise le degré d'urgence d'intervention souhaité, soit en fonction des perturbations constatées, soit à partir des informations données en clair par le système de GTC installé sur place,
- ⇒ L'initiative du titulaire et après accord du comité de suivi du conseil, dans un cadre de maintenance préventive, de prestations de surveillance ou à la suite d'anomalies constatées en astreinte.

Le titulaire ne peut refuser d'intervenir sous prétexte que l'origine de la défaillance est extérieure aux installations objet du marché.

En cas de doute sur l'origine d'un défaut, le titulaire est chargé de piloter une réunion d'analyse de la cause racine du problème, de définir les frontières de responsabilité et de déclencher le processus de correction en faisant intervenir l'organisme ou le titulaire incriminé.

Dans le cas où la sécurité des personnes, des biens et du fonctionnement des installations est en jeu, le titulaire prend les mesures d'urgence qui s'imposent et assure le dépannage.

Les réparations suivent les interventions d'urgence. Elles sont immédiates si elles conditionnent la remise en marche, ou différées si le fonctionnement provisoire sans risque est possible.

ARTICLE 35: MODALITES D'INTERVENTION ET DELAIS D'EXECUTION DES PRESTATIONS

35.1 Définitions des horaires d'intervention et des niveaux de criticité :

- Jours et heures œuvrés :

- Les jours œuvrés sont : lundi, mardi, mercredi, jeudi et vendredi et le samedi matin, hors jours fériés.
- Les heures œuvrées du lundi au vendredi sont de 07 heures à 18 heures des jours ouvrés et le samedi de 07 heures à 13 heures.

- Interventions :

Les interventions de maintenance préventive seront principalement programmées pendant les heures œuvrées.

Les opérations de maintenance qui mettent en cause la sécurité ou le déroulement des activités du conseil, sont réalisées en dehors de ces horaires, en coordination avec le maître d'ouvrage.

- Astreinte

En cas de nécessité, une astreinte 24h/24 et 7j/7, à travers un numéro unique, devra être assurée par le titulaire.

Les interventions de dépannage seront assurées dans des délais fixés au paragraphe suivant, selon le niveau de criticité de l'équipement.

Les interventions en astreinte consistent à :

- Prendre les mesures conservatoires,
- Remettre en état de fonctionnement les installations indispensables (dépannage, basculement, démarrage des équipements redondants, ...).

Le titulaire met en œuvre les moyens nécessaires pour que l'intervention de son personnel, alors que le site n'est pas en exploitation, se fasse en toute sécurité conformément aux exigences de protection du travailleur isolé. Le titulaire doit dès la prise en charge du marché reconductible établir la procédure d'intervention de l'astreinte.

- Niveaux de criticité

Au cours du premier mois d'exécution du marché reconductible, le titulaire étudie en coordination avec le conseil, le niveau de criticité des équipements.

Cette étude se traduit par une proposition écrite soumise à l'approbation du maître d'ouvrage.

Les équipements et les désordres sont classés selon 3 niveaux de criticité. Ces niveaux de criticité déterminent les performances attendues en termes de réactivité en cas d'anomalie.

NIVEAUX	EQUIPEMENT
NIVEAU C1 TRES CRITIQUE	Dont toute défaillance peut remettre en cause l'activité du site ou la sécurité des personnes et des biens
NIVEAU C2 CRITIQUE	Dont toute défaillance peut affecter les conditions de confort ou de fonctionnement d'une zone
NIVEAU C3 SANS CRITICITE PARTICULIER	Autres équipements

Relèvent obligatoirement du niveau de criticité C1, tous les équipements concernant les conditions de fonctionnement :

- De la salle des assemblées
- Des locaux techniques
- Des Locaux de la présidence et du Secrétariat Général

35.2 Définitions des délais :

- Délai d'intervention :

Le délai d'intervention est le délai compris entre le moment où le titulaire est averti d'une panne et le moment où il est sur les lieux pour effectuer le dépannage.

Délai de remise en service (ou maximal d'indisponibilité) : Il s'agit de la durée maximale de l'intervention de dépannage nécessaire pour remettre en service l'installation, à compter du moment où le titulaire est averti de la panne.

- Délai de remise en état :

La remise en état définitive de fonctionnement s'entend comme la remise en état permettant de retrouver les équipements selon leurs spécifications initiales. Ce délai court à compter d'un constat contradictoire pour effectuer la remise en état définitive.

Ces délais peuvent être prolongés par le conseil sur proposition du titulaire en fonction :

1. Des délais d'approvisionnement dûment justifiés pour le matériel dont la disponibilité n'est pas immédiate. Ils devront être communiqués au conseil avant la moitié du délai d'intervention détaillés dans le tableau ci-dessous.
2. Dans le cas où les réparations nécessitent des travaux de génie civil, des manutentions importantes ou des autorisations spéciales.

Le titulaire s'engage à intervenir dans les délais définis ci-après :

Criticité	Délais d'intervention		Délais de remise en service	Délais de remise en état
	Permanence	Astreinte		
C1	Immédiat	1 heure	2 heures	1 jour ouvré
C2	Immédiat	2 heures	4 heures	3 jours ouvrés
C3	Immédiat	1 jour ouvré	2 jours ouvrés	5 jours ouvrés

ARTICLE 36: EQUIPE PROJET

Le titulaire s'engage à mettre à la disposition du maître d'ouvrage une équipe formée et qualifiée qui doit répondre aux exigences suivantes :

DESIGNATION DU LOT	Qualifications	EFFECTIF
Lot 1	Agent d'entretien et de maintenance dans le domaine de la maintenance des équipements objet du lot 1 et ayant une expérience de 5 ans minimum.	01
Lot 2	Agent d'entretien et de maintenance dans le domaine de la maintenance des équipements objet du lot 2 et ayant une expérience de 5 ans minimum.	01
Lot 3	Technicien dans le domaine de la maintenance des équipements objet du lot 3 et ayant une expérience de 5 ans minimum.	01
Lot 4	Technicien spécialiste dans la maintenance des systèmes photovoltaïques objet du lot 4 et ayant une expérience de 5 ans minimum.	01

Le soumissionnaire, pour justifier les qualifications et l'expérience de son personnel, devra présenter :

- Les CV dûment approuvés par le représentant du soumissionnaire ;
- Les copies certifiées conformes soit des diplômes, soit des attestations de formation, soit des attestations délivrées par les employeurs, couvrant la période d'expérience exigée et justifiant que le profil proposé a réellement exercé dans un domaine similaire à l'objet du lot du présent appel d'offres ouvert.

36.1 Dispositions communes à tout le personnel :

Le titulaire du marché doit fournir au conseil les informations du personnel qui sera affecté.

Avant tout remplacement, le titulaire doit soumettre au maître d'ouvrage le dossier de l'agent affecté composé des pièces suivantes :

- Une photo d'identité récente ;
- Une copie de la C.I.N légalisée ;
- Une copie du diplôme légalisée, ou de l'attestation de formation légalisée,
- Une ou des attestation(s) justifiant l'expérience du personnel affecté ;

Le titulaire est réputé avoir vérifié l'exactitude des références, qualifications et aptitudes de son personnel.

S'il s'avère nécessaire de le remplacer, le titulaire proposera une personne d'une qualification égale ou supérieure. Cependant **le titulaire ne peut apporter des remplacements sans autorisation préalable du conseil.**

Le personnel employé par le titulaire du marché doit respecter scrupuleusement le règlement du conseil et toute autre mesure administrative émanant du comité de suivi du conseil et s'engage à ne pas entraver par son action son fonctionnement normal.

Le titulaire du marché s'engage également à respecter et à faire respecter par son personnel le secret professionnel le plus absolu sur les activités du conseil.

Pour les prestations à caractère technique spécifique (photovoltaïque, sécurité incendie, vidéosurveillance, GTC), le prestataire doit faire appel, selon le besoin, à des techniciens spécialisés dans les domaines précités, afin d'intervenir pour des maintenances curatives.

36.2 Réglementation et comportement :

Le titulaire sera responsable de son personnel qui doit être habilité et se conformer à tous les règlements généraux et particuliers applicables aux sociétés spécialisées autorisées pour l'exécution des prestations similaires à celles objet du présent marché.

Le titulaire met en place et fournit à son personnel et sous sa seule responsabilité, l'ensemble des moyens conformes à la réglementation en vigueur nécessaire à la bonne exécution de ses prestations. Il devra se conformer à la législation en vigueur sur la réglementation de travail et de la main d'œuvre notamment en matière d'assurance du personnel.

Le personnel du titulaire doit faire preuve d'un comportement exempt de tout reproche à l'égard des tiers. L'usage du matériel et équipements que renferment les locaux, notamment les appareils téléphoniques, photocopieurs, télécopieurs, micro-ordinateurs, est interdit sauf en cas d'urgence professionnelle (téléphoner par exemple).

36.3 Fourniture de l'outillage

Le titulaire assure à ses frais, et sous sa seule responsabilité, la fourniture de l'outillage courant ou spécialisé et les appareils de mesure et de contrôle nécessaires à son activité.

A ce titre, le personnel du titulaire sera doté du matériel de dépannage et de mesure qui lui seront nécessaires.

Le titulaire veille à ce que son personnel n'utilise pas l'outillage appartenant au conseil qui n'est pas normalement mis à sa disposition. Si de l'outillage appartenant au conseil était prêté au titulaire, celui-ci le mettrait en œuvre sous sa propre responsabilité. Dans le cas où des outillages spéciaux sont fournis par le constructeur ou l'installateur d'un équipement, ceux-ci seront réputés faire partie intégrante de l'équipement considéré et devront être maintenus au même titre que celui-ci.

36.4 Fourniture des moyens de communication

Le titulaire met en place les moyens de communication nécessaires pour permettre à son personnel-sur site d'être joignable à tout moment par le personnel du conseil (équipements portatifs, téléphones portables,) ;

36.5 Horaires du travail :

Le Titulaire doit déployer sur le site du conseil le nombre du personnel adéquat et nécessaire pour l'exécution des prestations objet du marché, toutefois, le nombre du personnel proposé ne doit pas être inférieur aux effectifs fixés.

Le moyen de contact communiqué au conseil doit permettre aux services de ce dernier de transmettre ses demandes et requêtes 24/24 et 7/7, avec au moins deux moyens disponibles (téléphone, fax, internet...etc.).

36.6 Planning d'exécution :

Le titulaire établira impérativement, un seul planning d'exécution comprenant les prestations mensuelles, trimestrielles et annuelles.

Ce planning est à remettre au conseil dans les 15 jours qui suivent la notification d'approbation du marché.

36.7 Tenue du travail, discipline et mesure de sécurité :

Le personnel d'exécution devra être muni d'un insigne et portera une tenue vestimentaire uniforme dans un état de propreté permanent.

Ainsi le titulaire s'engage à fournir à son personnel des combinaisons ou tous autres vêtements de protection portants le logo du titulaire et un badge portant le nom et prénom de l'agent. La tenue de travail doit être systématiquement portée par le personnel affecté au conseil.

Il est interdit au personnel du titulaire :

- D'utiliser le téléphone sans autorisation du maître d'ouvrage ou de son représentant, sauf en cas d'urgence (pompiers) ;
- De prendre des repas ou casse-croûte à l'intérieur des locaux non destinés à cet effet ;
- De provoquer du désordre, d'une façon quelconque, sur les lieux du travail et leurs dépendances ;

- De se faire aider, dans l'exécution de son travail, par une personne étrangère au personnel du titulaire ;
- D'introduire dans les locaux, des personnes autres que le personnel assurant les prestations ;
- De ne pas respecter les consignes de sécurité.

Le Titulaire prend les précautions nécessaires pour éviter les accidents à son personnel et celui du maitre d'ouvrage.

Il est interdit de faire ou de laisser entrer des produits et matières explosifs ou inflammables dans l'enceinte du conseil.

Le personnel du titulaire est tenu de respecter l'ensemble des dispositions de sécurité prescrites par les réglementations en vigueur et les recommandations des constructeurs, tant sur le plan de l'utilisation des outils et matériels que sur les modes d'exécution.

Dans le cas où ces mesures de sécurité ne seraient pas prises en compte par le personnel du titulaire, celui-ci sera expulsé sans délai et sans recours possible de la part du titulaire.

Le titulaire devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité de son personnel dans l'exécution de ses tâches.

Le titulaire devra veiller à informer régulièrement son personnel des consignes qui lui seront communiquées par la maitre d'ouvrage.

ARTICLE 37: PIECES DE RECHANGE ET CONSOMMABLES

Lorsque les réparations nécessitent le changement de pièces ou de consommables, le titulaire a l'obligation de présenter au préalable un devis au responsable du Conseil, chargé du suivi de l'exécution du marché, pour validation. Ce dernier apposera son accord sur le devis après vérification des prix du marché.

Sur la base du devis validé, le titulaire procédera à la fourniture des pièces ou des consommables et la mise en service du matériel en question.

Le titulaire s'engage à respecter les caractéristiques techniques des pièces de rechange et consommables indispensables à un fonctionnement correct, qui sont celles préconisées par les constructeurs avec les garanties nécessaires.

Tous le matériel et consommables proposés par le titulaire doivent être neufs, d'origine et correspondent à la dernière génération proposée par les fabricants (sauf si les fabricants indiquent la non compatibilité des nouveaux matériels et consommables avec ceux existants).

Le conseil se réserve le droit de vérifier de façon inopinée le matériel utilisé. En cas de fréquence de pannes ou dysfonctionnement d'un matériel ou équipement donné, une contre-expertise sera réalisée par les membres du comité de suivi.

ARTICLE 38: CONFIDENTIALITE :

Le Titulaire et son personnel qui, à l'occasion de l'exécution de ce marché, ont reçu communication à titre confidentiel de renseignements, codes d'accès, documents ou objets quelconques, s'engagent à ne pas les diffuser.

Ces renseignements, documents ou objets ne peuvent, sans autorisation du maitre d'ouvrage, être communiqués à d'autres personnes que celles qui ont qualité pour les connaître. Il en est pareillement de tout renseignement de même nature parvenue à la connaissance du titulaire et de son personnel, à l'occasion de la fourniture ou de l'exécution du service.

En cas de violation des obligations mentionnées ci-dessus, le marché peut être résilié aux torts du titulaire.

ARTICLE 39: BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**LOT 1 : MAINTENANCE ET ENTRETIEN DES EQUIPEMENTS DE CHAUFFAGE, VENTILATION, CLIMATISATION, DESENFUMAGE.**

N° des prix	Désignation des prestations	Unité de mesure	Quantité (1)	Redevance mensuelle HT	Redevance Annuelle HT (A) 3 = 1 x 2
				(2)	
1	Maintenance et entretien des équipements de chauffage, ventilation, climatisation, désenfumage.	Mois	12		
TOTAL HORS TVA					
TAUX TVA (20 %)					
TOTAL TTC					

Arrêté le présent bordereau des prix détail estimatif au montant de :.....
dirhams TTC au titre de la redevance annuelle.

LOT 2 : MAINTENANCE ET ENTRETIEN DE LA PLOMBERIE ET DES EQUIPEMENTS Y AFFERENT

N° des prix	Désignation des prestations	Unité de mesure	Quantité (1)	Redevance mensuelle HT	Redevance Annuelle HT (A) 3 = 1 x 2
				(2)	
1	Maintenance et entretien de la plomberie et des équipements y affèrent.	Mois	12		
TOTAL HORS TVA					
TAUX TVA (20 %)					
TOTAL TTC					

Arrêté le présent bordereau des prix détail estimatif au montant de :.....
dirhams TTC au titre de la redevance annuelle.

LOT 3 : MAINTENANCE ET ENTRETIEN DES EQUIPEMENTS MOYEN ET BASSE TENSION.

N° des prix	Désignation des prestations	Unité de mesure	Quantité (1)	Redevance mensuelle HT	Redevance Annuelle HT (A) 3 = 1 x 2
				(2)	
1	Maintenance et entretien des équipements moyen et basse tension.	Mois	12		
TOTAL HORS TVA					
TAUX TVA (20 %)					
TOTAL TTC					

Arrêté le présent bordereau des prix détail estimatif au montant de :.....
dirhams TTC au titre de la redevance annuelle.



LOT 4 : MAINTENANCE ET ENTRETIEN DES EQUIPEMENTS DE L'INSTALLATION SOLAIRE



N° des prix	Désignation des prestations	Unité de mesure	Quantité (1)	Redevance mensuelle HT	Redevance Annuelle HT (A) 3 = 1 x 2
				(2)	
1	Maintenance et entretien des Equipements de l'installation solaire	Mois	12		
TOTAL HORS TVA					
TAUX TVA (20 %)					
TOTAL TTC					

Arrêté le présent bordereau des prix détail estimatif au montant de :
dirhams TTC au titre de la redevance annuelle.

DERNIERE PAGE
CAHIER DES PRESCRIPTION SPECIALES
Appel d'offres Ouvert N°12/CSEFRS/2019

OBJET : PRESTATIONS D'ENTRETIEN ET MAINTENANCE Y COMPRIS ET MAIN D'ŒUVRE DES EQUIPEMENTS TECHNIQUES DU CONSEIL SUPERIEUR DE L'EDUCATION, DE LA FORMATION ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE, EN QUATRE (4) LOTS SEPRES

- Lot 1 : Maintenance et entretien des équipements de chauffage, ventilation, climatisation, désenfumage ;
- Lot 2 : Maintenance et entretien de la plomberie et des équipements y afférents ;
- Lot 3 : Maintenance et entretien des équipements moyens et basse tension
- Lot 4 : Maintenance et entretien des Equipements de l'installation solaire

<u>PRESENTE PAR</u>	<u>VERIFIE PAR</u>
 Ahmed RAHMOUNI Chef du Département Administratif et Financier	 KHADDOUJA BENIELLOUN Directrice du Pôle Ressources
<u>LU ET ACCEPTE PAR</u>	<u>VALIDE PAR</u>
 Abdelatif EL MOUDNI Secrétaire Général Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique	

