

PROJET

« APPUI AU PLAN NATIONAL DE TRANSITION ENERGETIQUE DES COMMUNES EN TUNISIE, INTRODUCTION DU LABEL ACTE/MEA »

CAHIER DES CHARGES

FOURNITURE ET POSE DES INSTALLATIONS D'ÉCLAIRAGE AU PROFIT DE 04 BATIMENTS COMMUNAUX ADMINISTRATIFS A KAIROUAN.

Date limite de réception des offres :

31/01/2023

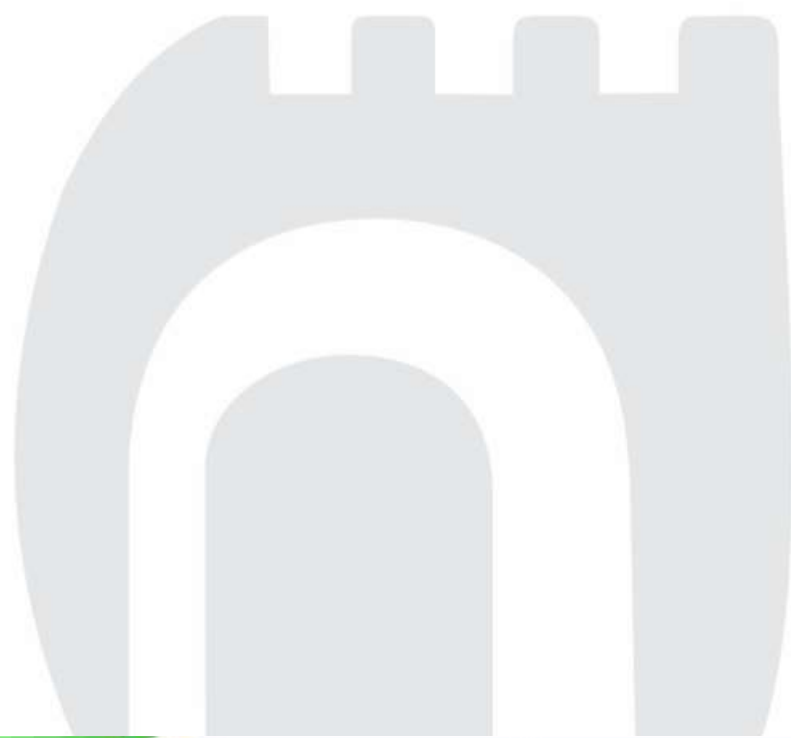
Sommaire

Sommaire

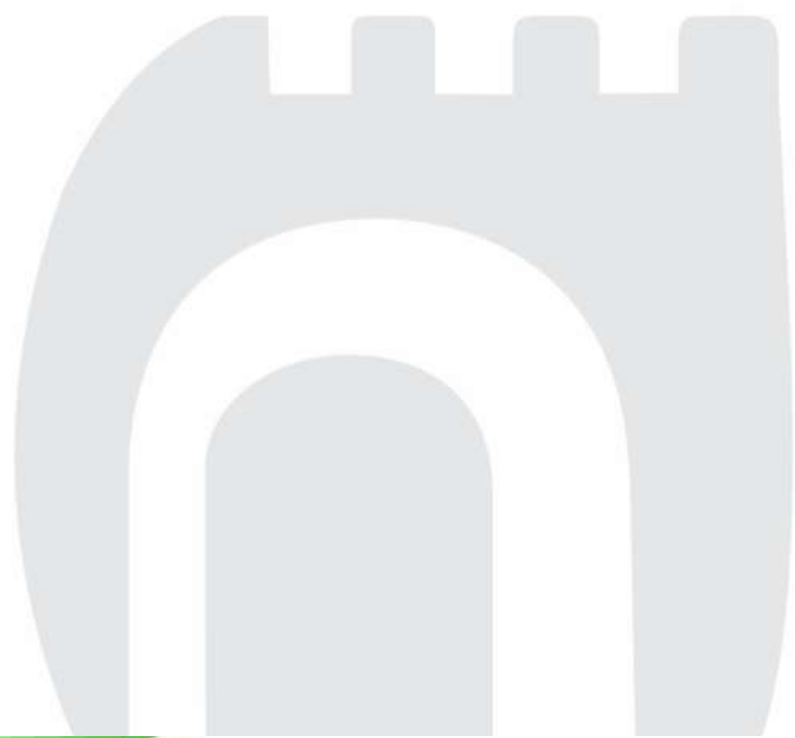
PREMIERE PARTIE : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES.....	5
1. Généralités	6
2. Objectif de la consultation	8
3. Contenu du dossier de la consultation.....	8
4. Eclaircissements apportés au dossier de la consultation.....	8
5. Additifs au dossier de la consultation	9
6. Sociétés autorisées à soumissionner	9
7. Visite des sites des travaux.....	9
8. Préparation des offres.....	10
8.1 Langue de l'offre.....	10
8.2 Documents constitutifs de l'offre.....	10
9. Prix de l'offre	10
10. Monnaie de l'offre.....	11
11. Délai de validité des offres	11
12. Forme des offres	11
13. Remise des offres	12
13.1 Lieu, date et heure limite de remise des offres	12
13.2 Offres hors délais.....	12
13.3 Modification et retrait des offres.....	12
14. Ouverture des plis et évaluation des offres	12
14.1 Ouverture des plis	12
14.2 Eclaircissements sur les offres.....	13
14.3 Examen de la conformité des offres techniques.....	13
14.4 Evaluation des offres	13
14.5 Correction des erreurs des offres financières.....	13
15. Attribution du marché.....	13
15.1 Droit de modification des quantités.....	13
15.2 Droit de rejet de toutes les offres	13
15.3 Notification de l'attribution du marché	14
15.4 Signature du marché	14
15.5 Enregistrement du marché.....	14
16. Délais et planning d'exécution du marché.....	14
16.1 Délais d'exécution du marché	14
16.2 Planning d'exécution	14

17.	COUVERTURE DES RISQUES ET ASSURANCES	14
17.1	Dispositions générales.....	14
17.2	Assurance « responsabilité civile ».....	15
17.3	Assurance « tous risques chantiers »	15
18.	Paiement	15
18.1	Échéancier de paiement.....	15
18.2	Domiciliation	15
19.	RETARDS ET PENALITES	16
19.1	Retards de la société installatrice.....	16
19.2	Pénalités de retard	16
19.3	Résiliation du marché.....	16
20.	Divers.....	16
20.1	Cession.....	16
20.2	Sous-traitance.....	16
20.3	Règlement des litiges	17
20.4	Tribunal compétent.....	17
	DEUXIEME PARTIE : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES	18
21.	Objet du document	19
22.	Visite sur site	19
23.	Limites de prestation.....	19
24.	Étendue des prestations :.....	19
25.	NORMES ET TEXTES REGLEMENTAIRES.....	20
26.	Composition du dossier technique :	20
27.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES MINIMALES DES COMPOSANTS D'ÉCLAIRAGE	20
27.1	DALLES LED 60x60	22
27.2	Dalle rectangulaire LED 120x30.....	22
27.3	Spot LED.....	22
27.4	Lampe BULB LED.....	23
27.5	Luminaires LED décorative	23
28.	Exigences techniques minimales pour le réaménagement électrique de la direction des travaux.....	24
28.1	Exigences	24
28.2	Equipements.....	25
29.	Maintenance et garantie	26
	Annexe N°2.....	29

Annexe N°3 : Plan d'aménagement TGBT	34
Annexe N°4 : Attestation de la visite des sites	35
NB :4 exemplaires, une pour chaque visite.....	Erreur ! Signet non défini.
Annexe N°5 : bordereau de prix - devis estimatif	36



**PREMIERE PARTIE : CAHIER DES CLAUSES
ADMINISTRATIVES**



1. Généralités

La maîtrise de l'énergie est devenue, depuis une dizaine d'années, une priorité mise en avant par la Tunisie. Les enjeux sont de taille : dépendance énergétique, raréfaction des ressources fossiles, pollution et changement climatique, sont autant de préoccupations qui chaque jour montrent davantage leur actualité.

En plus de cette priorité considérée, la maîtrise de l'énergie doit être renforcée davantage par des politiques axées principalement sur la maîtrise de la demande, en substitution des politiques de l'offre qui ont prévalu jusqu'à nos jours. Cela signifie que l'énergie doit intégrer tous les instruments de planification et faire de sorte que l'efficacité énergétique soit un élément déterminant dans le choix du plan à mettre en œuvre.

D'un autre côté, les villes tunisiennes, comme partout dans le monde d'ailleurs, regroupent toutes les activités économiques et sociales consommatrices d'énergie. De ce fait, elles sont au cœur de la transition énergétique, grand défi des années à venir. La transition énergétique présente en effet des opportunités pour les territoires, avec des retombées pour le tissu économique local et les ménages.

Dans ce contexte, l'ANME a mis en place le programme **ACTE** (Alliance des Communes pour la Transition Énergétique) qui constitue une composante importante du plan national de transition énergétique en Tunisie. Le programme vise à accompagner les communes tunisiennes à améliorer leur contribution à l'atteinte des objectifs énergétiques nationaux en matière de transition énergétique et ce, via la mise en œuvre de stratégies énergétiques locales au niveau de leurs territoires.

Un projet « **Appui au plan national de transition énergétique des communes en Tunisie, introduction du label ACTE/MEA** » financé par le Secrétariat Suisse à l'Économie (SECO), vient en appui au programme ACTE, et ce afin de soutenir les communes tunisiennes en tant qu'acteurs de la transition énergétique nationale, pour la mise en œuvre de leurs stratégies énergétiques locales pour la maîtrise de l'énergie et le développement des énergies renouvelables à l'échelle de leurs territoires en introduisant le cadre méthodologique du label européen « EuropeanEnergyAward (eea)[®] » qui servira de base à la création, en Tunisie, du label national « ACTE ».

Les domaines d'intervention du programme ACTE

Le programme **ACTE** vient en appui aux initiatives des communes tunisiennes, pour améliorer la maîtrise de l'énergie au sein du périmètre communal, à l'échelle du patrimoine communal (premier axe d'intervention prioritaire) ainsi qu'à l'échelle du territoire communal. Le programme intervient sur essentiellement six domaines :

- Bâtiments et Urbanisme
- Bâtiments et équipements municipaux
- Diversification énergétique
- Mobilité et transport
- Organisation interne, suivi et évaluation

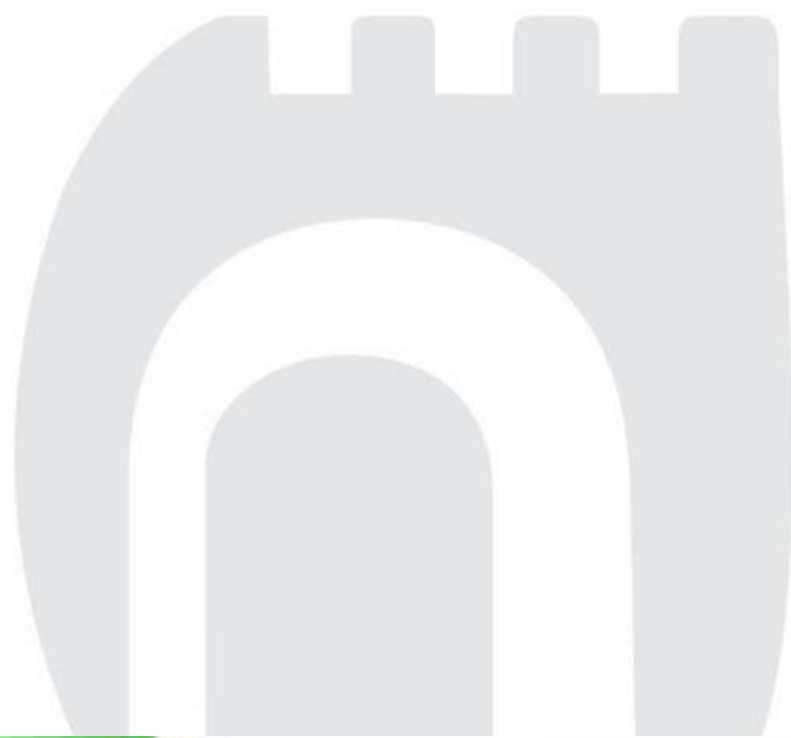
- Coopération et communication

Le SECO soutient l'ANME dans la mise en œuvre du programme ACTE à travers le projet « Appui au plan national de transition énergétique des communes en Tunisie » à travers quatre composantes :

- Composante 1** Audits et comptabilité énergétiques : Conduite d'audits énergétiques pour 350 communes tunisiennes, et mise en place d'une comptabilité énergétique (plateforme en ligne permettant de saisir, d'actualiser et de suivre la consommation énergétique des communes).
- Composante 2** Introduction du processus et d'une structure ACTE/MEA au niveau national.
- Composante 3** Mise en œuvre de l'approche ACTE/MEA dans 7 communes pilotes et mise en place d'un dispositif d'accompagnement régional composé d'experts-relais (en collaboration avec les antennes régionales de l'ANME) qui soutiennent les communes dans le diagnostic initial, la planification, mise en œuvre d'actions concrètes et le suivi-monitoring des résultats et impacts.
- Composante 4** Mise en œuvre d'actions prioritaires à effet rapide (« quick-win») et études stratégiques (susceptibles de mobiliser des fonds d'institutions financières internationales), dans 7 communes pilotes.

Les communes pilotes du programme ACTE, soutenues par le SECO et sélectionnées à partir d'un appel à manifestation d'intérêt sont : Sfax, KAIROUAN, Kairouan, Nabeul, Médenine, Hammam-Lif et Douz.

La mission proposée s'inscrit dans la composante 4 du projet, en prévoyant la mise en œuvre d'une action prioritaire à effet rapide visant à réduire la consommation énergétique du patrimoine communal.



2. Objectif de la consultation

Dans le cadre du Projet « **Appui au plan national de transition énergétique des communes en Tunisie, introduction du label ACTE/MEA** » l'ANMEse propose la réalisation des travaux suivants :

- Démontage des anciens luminaires, acquisition, et Installation et mise en marche des luminaires à LED pour l'éclairage intérieur et extérieur au profit de 03 bâtiments administratifs de la commune de KAIROUAN.
- Aménagement de la distribution électrique de la direction des travaux dans le bâtiment SERVICES TECHNIQUES, HOTEL DE VILLE, ARRONDISSEMENT JEBLIA ET MANSOURA

Ces quatre bâtiments objet de l'AOP sont :

N°	Bâtiment
1	Hôtel de ville
2	Bâtiment des Services techniques
3	Bâtiment de l'arrondissement JEBLIA
4	Bâtiment de l'arrondissement MANSOURA

3. Contenu du dossier de la consultation

Le dossier de la consultation décrit le matériel faisant l'objet du marché, fixe les procédures de la consultation et stipule les conditions du marché. Il comprend les documents énumérés ci-après:

- L'avis de la consultation
- Le Cahier des Clauses Administratives (CCA) ;
- Le cahier des clauses techniques particulières
- Le modèle de soumission ;
- Le modèle de bordereau des prix formant le détail estimatif.

Le Soumissionnaire devra examiner les instructions, modèles, conditions et spécifications contenus dans le dossier de la consultation. Il est responsable de la qualité des renseignements demandés et de la préparation d'une offre conforme à tous égards, aux exigences du dossier de la consultation. Toute carence peut entraîner le rejet de son offre.

4. Eclaircissements apportés au dossier de la consultation

Tout soumissionnaire, désirant obtenir des éclaircissements sur documents de la consultation, peut en faire une demande écrite dans un délai maximum ne dépassant pas dix (10) jours avant la date limite de réception des offres. Les demandes sont adressées par e-mail à l'adresse électronique suivante :

E-mail : programme.acte@gmail.com

L'ANME répondra par écrit à toute demande d'éclaircissements qu'il aura reçue, au plus tard cinq (05) jours précédant la date limite de dépôt des offres.

Une copie de la réponse indiquant la question posée mais sans mention de l'auteur, sera adressée à tous les soumissionnaires qui auront reçu le dossier de la consultation.

5. Additifs au dossier de la consultation

L'ANME peut, à tout moment, avant la date limite de dépôt des offres, et pour tout motif, que ce soit à son initiative ou en réponse à une demande d'éclaircissements formulée par un soumissionnaire, modifier le dossier de la consultation en publiant un additif.

Tout additif ainsi publié fait partie intégrante du dossier de la consultation conformément et sera communiqué par e-mail à tous les soumissionnaires.

Pour donner aux soumissionnaires le temps nécessaire à la prise en considération de l'additif dans la préparation de leurs offres, L'ANME a la faculté de reporter la date limite de dépôt des offres.

6. Sociétés autorisées à soumissionner

Les soumissionnaires doivent disposer d'un agrément du ministère de l'équipement et de l'habitat et de l'infrastructure en : Activité : **Bâtiment, Électricité – B2 catégorie 2 ou plus** » et disposant des références dans le domaine et disposera également de tous les moyens techniques et humains nécessaires à la parfaite réalisation du marché. Le soumissionnaire supportera tous les frais afférents à la préparation et à la remise de son offre. L'ANME n'est en aucun cas responsable de ces frais, ni tenu de les payer, quel que soit le déroulement ou l'issue de la procédure de la consultation.

7. Visite des sites des travaux

Il est **obligatoire** pour chaque soumissionnaire de visiter et d'inspecter les sites des travaux et leurs environs et d'obtenir par lui-même, et sous sa propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de l'offre.

Les coûts liés à la visite du site sont à la charge de chaque soumissionnaire. Par le fait même du dépôt de sa soumission, le soumissionnaire reconnaît s'être assuré de toutes les circonstances susceptibles d'avoir une influence sur les conditions d'exécution des travaux et sur leurs prix. Il ne pourra en aucun cas se prévaloir d'un manque de renseignements pour justifier une exécution contraire à la volonté du maître d'ouvrage ou prétendre à une indemnité.

Pour effectuer les visites d'inspection des sites, le soumissionnaire devra se conformer au planning suivant :

Bâtiment	Date de la visite	Horaire de la visite
Hôtel de ville	13/01/2023	À 9 :30
Bâtiment des Services techniques		À 10 :30
Bâtiment de l'arrondissement JEBLIA		À 11 :30
Bâtiment de l'arrondissement		À 12 :30

A l'issue des visites, (Annexe 4), une attestation pour les 4 bâtiments (Annexe 4), sera fournie aux soumissionnaires. Une attestation devra obligatoirement être présentée dans l'offre.

L'ANME peut informer, en cas de besoin, tous les soumissionnaires par mail pour une deuxième date de visite après une semaine de la première date.

8. Préparation des offres

8.1 Langue de l'offre

L'offre ainsi que toute la correspondance et tous les documents concernant la soumission, échangés entre le soumissionnaire et l'ANME seront rédigés en langue française.

Exceptionnellement les brochures et catalogues peuvent être fournis en langue anglaise ou arabe, à l'exclusion de toute autre langue.

8.2 Documents constitutifs de l'offre

Le soumissionnaire est tenu de présenter à l'appui de son offre les documents ci-après. La proposition devra comporter un dossier administratif, une offre technique et une offre financière :

- ✓ **Le dossier administratif** : Ce dossier devra comprendre les documents suivants :
 - Copie de l'agrément délivré par le Ministère de l'équipement et de l'habitat
 - Un extrait du Registre National des Entreprises (RNE) n'ayant pas plus de trois mois à la date de réception des offres ;
 - L'attestation de solde du dernier trimestre de la CNSS
 - Attestation de visite dûment signée par la commune

- ✓ **Le dossier technique** : Le dossier technique devra inclure tous les documents mentionnés dans le Cahier des Prescriptions Techniques avec une étude technique obligatoire.

- ✓ **Le dossier financier** : L'offre financière devra comporter :
 - La soumission conformément au modèle annexé dûment remplie, signée, datée et tamponnée. Tout manquement à la présentation de la soumission signée entraînera l'exclusion du soumissionnaire
 - Le bordereau des prix et le devis estimatif dûment rempli en toutes lettres et en chiffres, paraphé à chaque page, signé, daté et tamponné à la dernière page.

9. Prix de l'offre

Le soumissionnaire doit indiquer dans son offre financière les prix conformément au bordereau des prix annexé. Les prix doivent se présenter en Hors Taxes « H.T ».

L'ANME bénéficie de l'exonération de la Taxe sur la Valeur Ajoutée due au titre des travaux réalisés et des prestations de service effectuées pour elle dans le cadre du programme ACTE. De ce fait le montant total du présent marché sera payé en Hors TVA.

Suite à la signature du contrat, un bon de commande en HT paraphé par le bureau de contrôle fiscale de Montplaisir sera livré au soumissionnaire retenu.

10. Monnaie de l'offre

La monnaie du marché est le Dinar Tunisien (DT).

11. Délai de validité des offres

Les offres devront être valables pendant au moins soixante (120) jours après la date limite de réception des offres. Le soumissionnaire est tenu de mentionner dans son offre la durée de validité des prix unitaires indiqués dans offre. Les offres dont la validité est plus courte que la durée de validité exigée soixante (120) jours seront considérées comme étant non conformes aux dispositions du dossier de la consultation et seront automatiquement écartées.

12. Forme des offres

Le soumissionnaire préparera obligatoirement :

Le Soumissionnaire placera l'original de son Offre et toutes les copies, dans des enveloppes séparées et cachetées, portant la mention « ORIGINAL » et « COPIE », selon le cas.

- Toutes ces enveloppes comprenant l'original et les copies seront elles-mêmes placées dans une même enveloppe cachetée(e).

Les enveloppes intérieures et extérieures devront :

Offre technique : Le Soumissionnaire placera l'original et la copie de son offre technique, portant la mention « ORIGINAL » et « COPIE dans une enveloppe fermée et cachetée portant la mention « OFFRE TECHNIQUE ».

Une version électronique de l'offre originale dans un fichier en format PDF inaltérable sur CD doit être insérée dans la même enveloppe. L'enveloppe de l'offre technique doit être cachetée et comporter :

- a) Le nom et l'adresse du Soumissionnaire ;
- b) L'identification de l'Appel d'Offres
- c) La mention de ne pas les ouvrir avant la date et l'heure fixées pour l'ouverture des plis.

Offre financière : Le Soumissionnaire placera l'original et la copie de son offre financière, portant la mention « ORIGINAL » et « COPIE » dans une enveloppe portant la mention « OFFREFINANCIERE ».

Une version électronique de l'offre originale dans un fichier en format PDF inaltérable sur CD doit être insérée dans la même enveloppe. L'enveloppe de l'offre financière doit être cachetée et comporter :

- a) Le nom et l'adresse du Soumissionnaire ;
- b) L'identification de l'Appel d'Offres
- c) La mention de ne pas les ouvrir avant la date et l'heure fixées pour l'ouverture des plis.

Enveloppe extérieure : Le dossier administratif, l'enveloppe de l'offre technique et l'enveloppe de l'offre financière seront placées dans une même enveloppe/un même paquet extérieur(e) cacheté(e).

13. Remise des offres

13.1 Lieu, date et heure limite de remise des offres

Les offres doivent parvenir sous plis fermés, par voie postale ou déposées directement au bureau d'ordre contre décharge, à l'ANME à l'adresse suivante :

Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Énergie
Cité Administrative, 1 Rue du Japon Montplaisir
1073 Tunis-Belvédère

Les offres doivent parvenir à l'adresse indiquée, **au plus tard le 31 janvier 2023 à 16 h**. Le cachet du bureau d'ordre de l'ANME faisant foi.

13.2 Offres hors délais

Toute offre reçue par L'ANME après l'expiration du délai de dépôt des offres sera écartée et renvoyée au soumissionnaire sans avoir été ouverte.

13.3 Modification et retrait des offres

Aucune offre ne peut être modifiée après la date limite du dépôt des offres.

14. Ouverture des plis et évaluation des offres

14.1 Ouverture des plis

L'ANME procédera à **l'ouverture des plis le jour et à l'heure indiqués dans l'avis d'appel d'offres**. La commission d'ouverture des plis se réunit pour ouvrir l'enveloppe/un carton scellé, dans un premier temps, tout en conservant l'enveloppe de la proposition Technique scellée.

La commission d'ouverture des plis annonce à voix audible et claire les noms des participants, les montants des offres.

Les offres seront classées par ordre croissant du moins disant au plus disant.

La séance d'ouverture des plis sera sanctionnée par l'élaboration et la signature d'un Procès-verbal d'ouverture des plis techniques et administratifs.

14.2 Eclaircissements sur les offres

En vue de faciliter l'examen, l'évaluation et la comparaison des offres, l'ANMEa toute latitude pour demander au candidat de donner des éclaircissements sur son offre. Cette demande ainsi que la réponse du soumissionnaire se feront par écrit. Le montant ou la teneur de la soumission ne peut, en aucun cas, être modifié après l'ouverture des plis.

14.3 Examen de la conformité des offres techniques

L'ANME examinera dans une première étape les offres techniques pour déterminer leur constitution et leur conformité aux exigences du dossier de la consultation. Seules les offres reconnues conformes seront évaluées.

14.4 Evaluation des offres

Ce marché est considéré comme étant **un marché simple en lot unique**. L'évaluation des offres se fera comme suit :

- L'offre financière HT la moins disante, sera retenue pour les évaluations technique et administrative.
- Vérification de la conformité des offres techniques aux exigences techniques minimales spécifiées dans le Cahier des Clauses Techniques,
- Vérification des pièces du dossier administratif (présence et validité)

14.5 Correction des erreurs des offres financières

Les erreurs arithmétiques des offres financières des soumissions techniquement retenues seront rectifiées sur la base ci-après :

- ✓ S'il y a contradiction entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par les quantités, le prix unitaire fera foi et le prix total sera corrigé.
- ✓ S'il y a contradiction entre le prix indiqué en toutes lettres et le prix indiqué en chiffres, le montant en toutes lettres prévaudra.

Si le soumissionnaire n'accepte pas la correction des erreurs, son offre sera écartée.

15. Attribution du marche

15.1 Droit de modification des quantités

L'ANME, au moment de l'attribution du marché, se réserve le droit d'augmenter ou de diminuer la quantité des fournitures, de services ou de bâtiments spécifiés dans le Bordereau des quantités, sans changement de prix unitaires ou d'autres termes et conditions.

15.2 Droit de rejet de toutes les offres

L'ANME se réserve le droit d'accepter ou d'écartier toute offre, et d'annuler la procédure de la consultation et de rejeter toutes les offres, à tout moment avant l'attribution du marché, sans, de ce

fait, encourir une responsabilité quelconque vis-à-vis du ou des soumissionnaires affectés, ni être tenu d'informer le ou les soumissionnaires affectés des raisons de sa décision.

15.3 Notification de l'attribution du marché

L'ANME notifiera, par écrit, au soumissionnaire choisi, que son offre a été acceptée. Cette notification aura lieu dans un délai de Dix (10) jours, à compter de la date d'ouverture des plis.

La notification de l'attribution constituera la formation du marché, sous réserve de la signature du marché par l'ANME et le soumissionnaire retenu pour son exécution.

15.4 Signature du marché

Le contrat sera définitif à partir de la signature par les deux parties (ANME, Soumissionnaire retenu).

15.5 Enregistrement du marché

Les frais de timbre et d'enregistrement du présent marché sont à la charge de la société titulaire du marché.

16. Délais et planning d'exécution du marché

16.1 Délais d'exécution du marché

Le titulaire du marché s'engage à livrer, transporter et installer la totalité des équipements prévus dans le cadre du marché dans un délai de cent cinquante (150) jours, à compter de la date de signature du contrat.

16.2 Planning d'exécution

Le titulaire du marché devra remettre à l'ANME dans un délai de cinq (05) jours, à compter de la date de signature du contrat, un planning détaillé reprenant entre autres toutes les dates-clés nécessaires à la bonne conduite de ses travaux, ainsi que les durées envisagées pour les exécutions et les mises en œuvre des travaux.

17. Couverture Des Risques Et Assurances

17.1 Dispositions générales

La titulaire du marché devra souscrire une assurance pour les travaux au bénéfice conjoint de la société installatrice et de la commune de KAIROUAN. Cette assurance devra à tout moment garantir l'ensemble des ouvrages pour le montant du contrat contre toute perte ou tout dégât provenant de quelques causes que ce soit depuis le départ d'usines ou autre et jusqu'à la réception provisoire.

La société installatrice devra donc se couvrir également contre tous les risques lui incombant en ce qui concerne les pertes ou les dégâts qui pourraient survenir pendant la période où elle est présentée sur le site pour effectuer des travaux de rectification des défauts ou des essais de réception, pendant la période de garantie ou pour achever les travaux.

De même la société installatrice devra s'assurer contre toute perte ou tout dégât survenu pendant la période de garantie, par suite d'une cause antérieure à la réception.

17.2 Assurance « responsabilité civile »

Avant de commencer les travaux sur site dans le cadre du marché, la société installatrice devra souscrire un contrat d'assurance couvrant les conséquences pécuniaires de sa responsabilité civile dans tous les cas où elle serait recherchée pour tout dommage ou accident corporel survenant avant réception et subi par toutes personnes ou par tout bien (à l'exclusion des biens faisant partie des ouvrages) et qui découlent de l'exécution des travaux.

17.3 Assurance « tous risques chantiers »

La société installatrice devra souscrire une assurance « tous risques chantiers » qui couvrira les risques d'accidents pouvant survenir aux ouvrages et ceux endommagés par suite d'intempéries ou autres.

18. Paiement

18.1 Échéancier de paiement

Les paiements seront effectués par les soins le bureau d'assistance international qui accompagne l'ANME dans la mise en œuvre du projet au profit de la société installatrice, conformément aux modalités et aux conditions suivantes :

- Une avance de démarrage, égale à **trente pour cent (30%)** du montant du marché à la signature du contrat. Ce paiement devra être cautionné à cent pour cent (100%) par une garantie bancaire.
- Un règlement de **soixante pour cent (60 %)** du montant total du marché, **à la réception provisoire et après la mise en service** des installations et ce, sur présentation d'une demande, d'une facture et du PV de la réception qualitative et quantitative ;
- **Dix pour cent (10%)** du montant du marché à la **réception définitive** de toutes les installations.

Le dernier règlement (10%) constitue la retenue de garantie. Ce montant pourra être payé après la réception provisoire des installations contre remise d'une caution bancaire du même montant libérable à la fin de la période de garantie, fixée à une année à compter de la date de la réception provisoire.

18.2 Domiciliation

Les paiements seront effectués par virement bancaire sur la base de la facturation établie par la société installatrice conformément aux modalités de paiement fixées dans le présent DAO, sur le compte bancaire ouvert au nom de la société installatrice retenue pour l'exécution du marché :

Banque :

Agence&Adresse :

Numéro de compte (RIB) :

Code SWIFT & IBAN :

19. Retards ET Pénalités

19.1 Retards de la société installatrice

La livraison des fournitures et l'exécution des services seront effectuées par la société installatrice en respectant les délais spécifiés dans le présent document.

Si à un moment quelconque au cours de l'exécution du marché, la société installatrice est confrontée à des circonstances qui l'empêchent de livrer les fournitures ou de fournir les prestations en temps utile, elle en notifiera rapidement l'ANME par écrit, lui faisant connaître l'existence du retard, sa durée probable et sa ou ses cause(s).

Dès que possible après réception de la notification de la société, l'ANME évaluera la situation. Elle aura toute latitude pour proroger le délai de livraison ou d'exécution, avec ou sans application de pénalité. La prorogation sera ratifiée par les parties par avenant au marché.

19.2 Pénalités de retard

Si le titulaire du marché manque à réaliser l'une ou toutes prestations objet du marché dans les délais prescrits, l'ANME sans préjudice des sanctions financières et des autres recours qu'elle tient du marché, pourra déduire du prix de celui-ci, à titre de pénalités, une somme équivalente à 0,1% du prix des **prestations subissant le retard**, par jour calendaire de retard, sans qu'aucune mise en demeure préalable ne soit nécessaire.

Le montant des pénalités et/ou des sanctions financières sera plafonné à 5% (cinq pour cent) du montant définitif du marché.

19.3 Résiliation du marché

L'ANME peut, sans préjudice des autres recours qu'il détient au titre du marché, notifier par écrit à la société installatrice la résiliation de la totalité ou d'une partie du marché :

- Si la société installatrice manque à livrer l'une quelconque ou l'ensemble des fournitures dans le ou les délai(s) spécifié(s) dans le marché ou éventuellement dans son avenant ;
- Si la société manque à exécuter toute autre obligation au titre du marché.

20. Divers

20.1 Cession

La société titulaire du marché ne peut céder, en totalité ou en partie, les obligations qu'elle doit exécuter conformément au marché, sans l'accord préalable de l'ANME.

20.2 Sous-traitance

La société installatrice ne peut sous-traiter, en totalité ou en partie, les obligations qu'elle doit exécuter conformément au marché, sauf avec l'accord préalable de l'ANME.

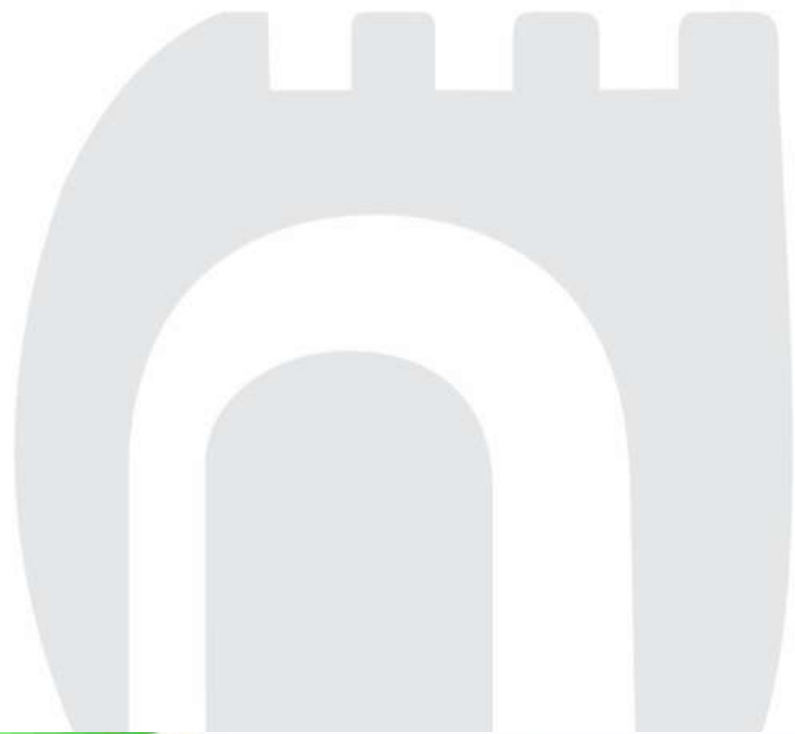
20.3 Règlement des litiges

L'ANME et le titulaire du marché feront tous les efforts nécessaires pour régler, à l'amiable, les différends ou litiges survenant entre eux au titre de l'interprétation ou de l'exécution du marché.

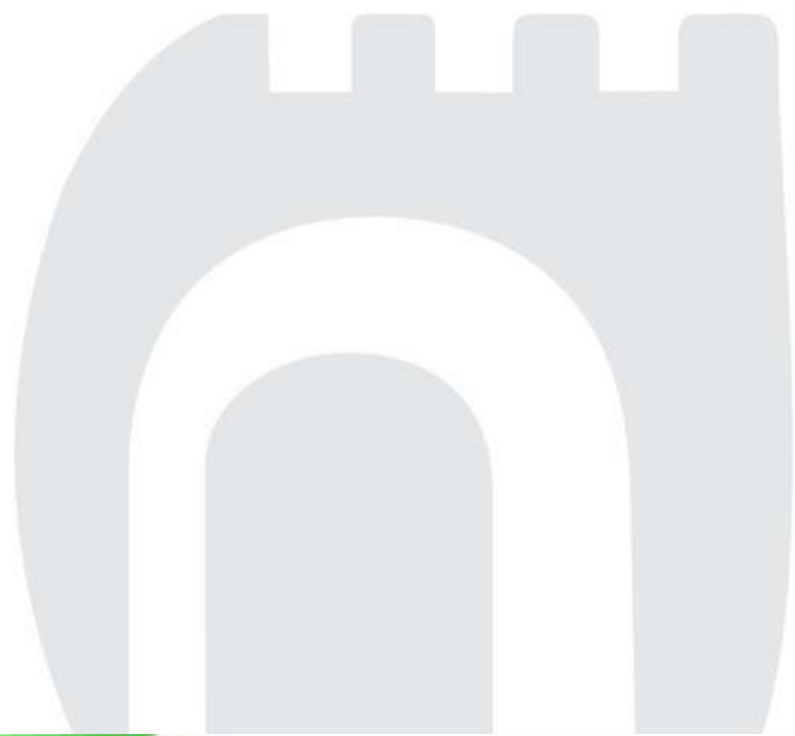
Si trente jours après le commencement des négociations d'un règlement à l'amiable, l'ANME et le titulaire du marché n'ont pu régler un litige né du marché, la partie la plus diligente demandera que le règlement soit soumis à la procédure judiciaire conformément au droit tunisien.

20.4 Tribunal compétent

Pour l'exécution du présent marché, il est fait élection de domicile à Tunis et en cas de contestation, l'attribution de juridiction est confiée uniquement au tribunal de cette ville.



DEUXIEME PARTIE : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES



21. Objet du document

Le présent Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) a pour objet de définir les conditions techniques de la consultation relative :

- Audémontage des anciens luminaires, acquisition, et Installation et mise en marche des luminaires à LED pour l'éclairage intérieur et extérieur au profit de 03 bâtiments administratifs de la commune de KAIROUAN.
- Réaménagement de la distribution électrique de la direction des travaux dans le bâtiment SERVICES TECHNIQUES

Bâtiment Principal	Bâtiments
Palais municipal (R+1)	Hôtel de ville
	ESPACE ADMINISTRATIF
BATIMENT DES SERVICES TECHNIQUES (R+3)	Direction de la santé & services des affaires économiques R+3
	Direction technique & la direction des travaux R+2
	Sous-direction des affaires foncières et contentieux R+1
Arrondissement Jeblia (R+1)	Bâtiment de l'arrondissement Jeblia (R+1)
Bâtiment de l'arrondissement MANSOURA	Bâtiment de l'arrondissement MANSOURA

22. Visite sur site

Pour soumissionner à la consultation, la visite des sites prévus pour la réalisation des installations d'éclairage est obligatoire. A l'issue de la visite, une attestation sera fournie aux entreprises. Cette attestation devra obligatoirement être présente dans l'offre (voir article 2).

23. Limites de prestation

Le marché sera attribué à des sociétés possédant toutes les capacités et qualifications dans le domaine des installations électriques et disposant des références dans le domaine des projets d'éclairage et en électricité des bâtiments.

Toutes les études, toutes les fournitures et tous les travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages, selon les règles de l'art, seront prévus et le présent descriptif n'étant pas limitatif.

La liste des travaux précisés au présent CPT n'est en aucun cas exhaustive

24. Étendue des prestations :

Sont dus au titre du présent projet, toutes les fournitures dessinées sur les plans et/ou énumérées aux articles du bordereau des prix-détail estimatif, ainsi que toutes les fournitures et travaux jugés nécessaires pour la bonne exécution de ceux-ci même s'ils ne sont pas explicitement mentionnés dans les articles du Dossier de la consultation.

L'entreprise doit obligatoirement fournir tous les certificats de conformités.

25. Normes Et Textes Réglementaires

L'ensemble des installations objet du présent marché devra répondre aux prescriptions et spécifications des normes et textes réglementaires suivants:

Normes et textes tunisiens:

- Les normes tunisiennes en vigueur, éditées par l'INNORPI
- Aux prescriptions STEG suivant les directives éventuelles du district local.

Normes et textes internationales et français applicables en Tunisie.

- Les normes internationales, européennes et défaut les normes du pays d'origine du matériel en particulier.
- Normes NFC 15-100 relatives à l'exécution et à l'entretien des installations électriques de première catégorie.
- Norme européenne-norme française NF en 12464-1 éclairages des lieux de travail intérieur.
- Normes NFC 91-100 et ses additifs relatifs à la protection de la radio diffusion et de la télévision contre les troubles parasites.
- Le décret n° 73-1007 du 31 octobre 1973 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public,
- L'arrêté du 21 avril 1983 relatif aux établissements type W, (Bureaux).
- Décret N° 88-1056 du 14 novembre 1988, relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques,
- Normes NFC 13.100 relatives à l'exécution et à l'entretien des installations électriques de deuxième catégorie,
- Les recommandations CEI.
- La norme ISO 11801 définissant les règles de câblage pour obtenir la catégorie 6,
- La norme européenne EN 50173 équivalente
- L'arrêté du 7 novembre 1941, déterminant les conditions auxquelles doivent répondre
- L'arrêté du 11 mai 1951 fixant les limites de tensions perturbatrices imposées à certaines catégories d'appareils électriques et les conditions de mesure de ces perturbations,
- L'arrêté du 04 août 1992 relatif aux dispositions à prendre pour la prise de terres masses des bâtiments destinés à abriter des lieux de travail, L'entreprise du présent marché est tenue de prendre connaissance de l'ensemble du dossier.

26. Composition du dossier technique :

L'offre technique comprend les documents suivants :

- Les fiches techniques des luminaires LED (prospectus) détaillées en original, de préférence en langue française ou à défaut en langue anglaise.
- Formulaire des caractéristiques techniques remplis
- Fourniture et documentation technique complète des plans conformes à la réalisation, schémas, notices d'exploitation et d'entretien,

27. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES MINIMALES DES COMPOSANTS D'ÉCLAIRAGE

Ce marché consiste au changement de tous les points lumineux actuels par des luminaires d'une fiabilité éprouvée et durable. Tous les équipements fournis doivent être neufs, conformes aux normes.

Il appartiendra au soumissionnaire de s'assurer que le matériel mis en œuvre répond aux exigences de sécurité et de services, dans les conditions d'emploi prévues. Le soumissionnaire aura l'entière responsabilité pour toute la fourniture livrée et montée.

L'emplacement des dalles a LED et tout autre type de luminaire LED, la méthode de fixation, seront adaptés à l'ancien emplacement des luminaires qui seront désinstallés par le même prestataire après commun accord avec l'équipe technique de la commune (les luminaires soient placés dans les emplacements anciens existants).

Les équipements devront obligatoirement répondre aux exigences suivantes :



27.1 DALLES LED 620 * 30 * 650

Type :	Dalle carré LED	Documents à fournir
Plage de flux lumineux :	>= 4800 lm	Fiche technique du fournisseur
Facteur de puissance	> 0,9	
Températures de couleur :	4000 K (Blanc Neutre)	
Durée de vie	30 000 heures	
Plage de puissance :	48 W	
Matériaux et indice de protection	Cadre en aluminium IP20	
Options d'installation :	En encastré, en saillie ou en suspension	

27.2 Dalle rectangulaire LED 1200x300

Type :	Dalle rectangulaire LED 1200x300	Documents à fournir
Plage de flux lumineux :	>= 4000 lm	Fiche technique du fournisseur
Facteur de puissance	> 0,9	
Températures de couleur :	4000 K (Blanc Neutre)	
Durée de vie	50 000 heures	
Plage de puissance :	48 W	
Matériaux et indice de protection	Cadre en aluminium IP20	
Options d'installation :	En encastré, en saillie ou en suspension	

27.3 Spot LED

Type :	Spot LED GU10	Documents à fournir
Plage de flux lumineux :	>= 400 lm	Fiche technique du fournisseur
Efficacité lumineuse	>= 80 lm/W	
Températures de couleur :	4000 K (Blanc Neutre)	
Durée de vie	25 000 heures	
Plage de puissance :	7 W	
Alimentation	230V	
Indice de protection	IP20	
Angle du faisceau lumineux	Orientable	

27.4 Lampe BULB LED

Type :		Documents à fournir
Plage de flux lumineux :	>= 1400 lm	Fiche technique du fournisseur
Base	E27	
Températures de couleur :	4000 K (Blanc Neutre)	
Durée de vie	25 000 heures	
Plage de puissance :	15 W	
Matériaux et indice de protection :	Polycarbonate , IP20	
Classe énergétique	A+	
Angle du faisceau lumineux	230°	

27.5 Luminaires LED décorative

Caractéristiques	Spécification minimale exigée	Documents à fournir
Corps en aluminium moulé avec système de refroidissement et traitement contre le brouillard salin	Traitement contre le brouillard salin 500 heures minimum	Rapport de test laboratoire
Tension d'entrée (+/-10%)	AC 120-265 V 50Hz	Fiche technique du fournisseur
Angle du faisceau	Selon l'angle des croix actuelles installées	Fiche technique du fournisseur
Efficacité du luminaire LED en lm/w Sortie de l'appareil	≥140	Fiche technique dûment paraphé par le fabricant lui-même et Rapport test LM79
Durée de vie assignée (en heures) du module LED à 25°C ≥0000 H	L80B10 ≥ 80000h Le luminaire doit être conçu pour un maintien de flux de L80B10 de 0000 heures au minimum.	Rapport LM80 & TM21
Température de fonctionnement (rang minimum)	-5 à 50°C	Fiche technique du fournisseur
Humidité de fonctionnement (rang minimum):	10% à 90%	Fiche technique du fournisseur
Température de couleur	4000K	Déclaration du fournisseur
Indice de rendu de couleur (IRC)	≥80	Déclaration du fournisseur
Indice IP	>IP66	Rapport de test laboratoire
Indice IK	>IK08	Rapport de test laboratoire
Protection contre les surtensions	>10KV	Déclaration du fournisseur

Pour information: Afin d'éviter l'accordement à la terre qui est souvent absent dans les installations municipales et afin d'assurer la double isolation et la protection des biens et du personnel même si l'accordement à la terre est absent ou déprécié	Classe II	Fiche technique du fournisseur
Driver LED Dimmable	- 220V-240V et 50/60Hz - Le driver doit être compatible pour faire de la gradation suivant les commandes reçues du système de télégestion - Le driver doit être certifié ENEC ou équivalent.	Fiche technique du fournisseur
Durée de vie Driver:	Supérieure ou égale à 50 000 h	Fiche technique du fournisseur
Gradation	DALI/1-10V	Fiche technique du fournisseur
Rapport de test laboratoire indépendant sur le Driver	Le Driver LED doit se conformer aux normes suivantes: IEC61347-1 IEC61347-2-13 IEC62384 Facteur de puissance: $\geq 0,90$	▪ Rapport de test IEC61347-1,-2-13 Rapport de test IEC62384
Garantie fournisseur du Luminaire et équipements	Sans	Attestation du fournisseur

28. Exigences techniques minimales pour le réaménagement électrique des 4 bâtiments de la direction des travaux

Au titre du présent marché l'entreprise doit la fourniture et l'installation des armoires et boîtes de dérivation nécessaires selon le schéma proposé.

Il est spécifié qu'avant montage et câblage de tous les composants électriques objet de la consultation, l'entreprise devra présenter une proposition technique le réaménagement des armoires électriques des 4 bâtiments concernés **approuvée par le bureau de contrôle du projet**

28.1 Exigences

- Les armoires B.T doivent être équipés, câblés et installés conformément aux plans par un tableau confirmé certifié ISO. Ils doivent être robuste et étanche aux poussières et aux chutes de gouttes d'eau type reconnue sur le marché Tunisien ou équivalent. L'intérieur des armoires et tableaux doit être conçu, agencé, assemblé et équipé de telle façon que les appareils de commande et de protection peuvent être remplacés ou modifiés sans perturber les appareils adjacents, sans démonter les jeux de barres ou les branchements des différents circuits et sans effectuer d'opérations compliquées (ajustage, perçage, filetage, etc..).

Les répartiteurs doivent être en cuivre dimensionnés et calibrés sur la base d'une densité de courant de 1,55 A/mm² maximum, disposés pour une tension nominale > 600 volts, triphasés + PEN.

Ils doivent résister aux efforts électrodynamiques des courants de court-circuit présumés.

Les armoires et tableaux doivent être équipés de portes à fermeture par clé et supportés par des scellements et accessoires réglables.

- Tous les équipements de l'armoire seront protégés contre les contacts directs par un plastron fixé sur le châssis au moyen de vis imperdables et portera les étiquettes de repérage des différents départs.
- Les lampes de signalisation, les organes de commande éventuels, interrupteurs et boutons poussoirs seront installés en façade des armoires.
- Les armoires seront réalisées conformément aux prescriptions suivantes :
 - Appareillage fixe,
 - Câblage en fil U 500 SV sous goulotte PVC,
 - Appareillage à prise-avant protégé contre les contacts directs,
 - Télécommande et signalisation obligatoirement ramenées sur bornes,
 - Entrée et sortie des câbles par presse étoupes,
 - Les dimensions seront compatibles avec les emplacements indiqués sur les plans avec une réserve de 30 %,
 - Tous l'appareillage doit être de type reconnu sur le marché Tunisien.

28.2 Equipements

Organe d'arrivée

Les commandes et protections générales de chaque armoire seront réalisées soit au moyen d'un interrupteur soit d'un disjoncteur magnétothermique du type fixe suivant les indications des plans et dont les calibres sont également précisés sur les plans.

Départs divisionnaires

La protection des départs divisionnaires sera réalisée au moyen de disjoncteurs du type fixe dont les calibres sont précisés sur les plans.

Les valeurs des courants de court-circuit présumés, portées sur les plans devront être contrôlées par l'entreprise en fonction des caractéristiques définitives de l'installation.

Raccordement

Le raccordement des câbles de commande et signalisation et des câbles de puissance de section inférieure ou égale à 16 mm² se feront sur borniers. Le raccordement des câbles de section supérieure à 16 mm² se fera directement sur les organes de départ.

Repérage

Le repérage intéressera :

- La désignation de l'armoire, à porter sur la façade de chaque armoire,
- Les numéros des départs divisionnaires, à porter sur le plastron aux droits des disjoncteurs,
- La désignation des circuits commandés, à porter en façade de l'armoire. Ce repérage sera réalisé au moyen d'étiquettes Diophante gravées.

En outre toute la filerie sera repérée à ses tenants et aboutissants par un repérage du type équipotentiel, toutes les bornes seront repérées individuellement.

Circuits éclairage

Les circuits éclairage seront constitués conformément aux plans de câbles de la série U500 VGV et de conducteurs de la série U 500 V posés sous conduits :

- De la série IRO APE fixés aux parois en apparent. Le raccordement des luminaires sera exécuté au moyen de boîte de dérivation installées sur les circuits
- De la série ICD 6 APE, dissimulés dans les faux plafonds aux emplacements qui en sont équipés.
- Le raccordement des luminaires à encastrer dans les faux plafonds devra se faire à partir de boîtes de déviation installées sur le circuit et fixées sur chemin de câble, au moyen de câbles de la série U 500 VGV.

Circuits prises de courant

Les circuits d'alimentation des socles de prises de courant seront constitués de conducteurs de la série U 500V de section 2,5mm² posés sous conduits :

Conduits

Les conduits à utiliser sont choisis en conformité avec le tableau 52 GB de la norme UTE C.15-100 en fonction des risques présentés par les différents locaux ; leur dilation doit s'exercer librement au niveau des joints de dilatation, les arêtes vives doivent être évitées, des embouts isolants protégeront les conducteurs à l'extrémité des conduits.

L'implantation et le diamètre de ces conduits sont à préciser par l'entreprise.

L'Entreprise du présent marché aura également à sa charge la fourniture et la pose de tous les conduits des courants faibles (téléphone, informatique, détection incendie, anti-intrusion etc....). Tous ces conduits seront munis des aiguilles de tirage des câbles.

Identification des conduits

Les conduits doivent être identifiés au moins une fois sur chaque tronçon visible en même temps et/ou tous les 15m en précisant le nom du système.

L'identification doit porter sur le voltage des conducteurs posés dans le conduit et le type de voltage (courant alternatif ou continu). Ces identifications doivent être peintes sur le corps des conduits.

Supports de conduits

Les conduits posés en apparent doivent être installés parallèlement et/ou perpendiculairement aux éléments de structure du bâtiment, fixés au moins tous les trois mètres et de part et d'autre de chaque sortie de courant (prise de courant, luminaire, etc...), à l'exception des sorties terminales où les conduits arrivent seulement d'un seul côté.

Les conduits doivent être adéquatements supportés et fixés au moyen d'accessoires normalisés.

29. Maintenance et garantie

Le titulaire devra proposer un contrat de maintenance annuel, incluant le matériel du marché concerné. Aussi, le soumissionnaire proposera dans son offre une structure et des services adaptés au mieux aux éventuels défauts de fonctionnement et proposera obligatoirement un contrat de

maintenance corrective et curative, pendant la période de garantie et une maintenance annuelle globale après cette période.

Les montants seront détaillés et comprendront :

- Le remplacement des pièces défectueuses ;
- Les frais de main d'œuvre d'intervention nécessaires
- Les frais de déplacement
- Une assistance technique aux exploitants des matériels
- La prestation inclut également la mise à jour de la documentation technique du système, suite à une intervention de maintenance.
- Le soumissionnaire définira la procédure de déclenchement d'une action de maintenance (Mode d'appel, mode d'intervention...).
- Le prestataire proposera un contrat de maintenance annuel. Ce contrat sera décomposé en :
 - Un forfait pour la maintenance préventive ;
 - Un prix à l'intervention pour une maintenance curative.

Le délai de garantie est de trois ans pour tous les ouvrages. Il a pour origine le jour de la réception provisoire générale de l'ensemble des travaux.

Pendant la durée de ce délai, le prestataire demeure responsable de ses ouvrages et tenue de remédier à ses frais et risques, et tous les désordres qui surviendraient ou seraient constatés à l'usage, et faire tous travaux qui seraient reconnus nécessaires.

Si, pendant ce délai, les travaux qui se révèlent nécessaires n'ont pas été exécutés par le prestataire dans le délai qui lui est imparti dans l'Ordre de service, la Commune de KAIROUAN pourra, de plein droit, après mise en demeure, préalable, faire procéder à l'exécution des dits travaux par un tiers de son choix aux frais, risques et périls du prestataire.

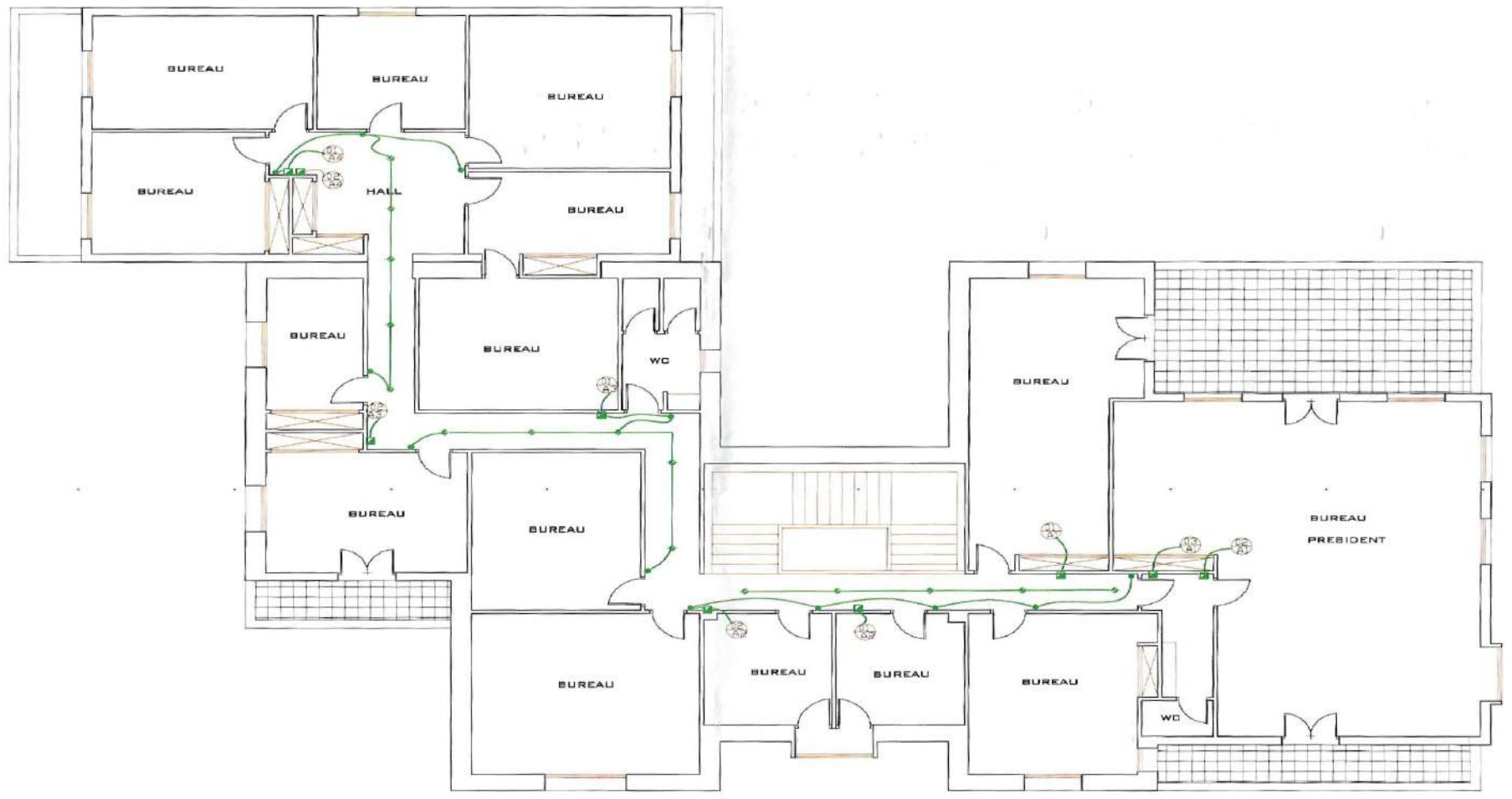
Pendant la durée de ce délai, le prestataire est tenu à :

- ✓ Se rendre à toute convocation de l'administration ayant pour but d'examiner l'état d'un ouvrage.
- ✓ Assurer toute intervention nécessaire pour remettre, après réparation, l'ouvrage dans un état de parfait achèvement y compris les embellissements, améliorations, revêtements ou garnissages qui lui auraient été apportés ou appliqués par celui qui en avait la jouissance au moment où l'intervention de l'Entrepreneur a été prescrite par la Commune De KAIROUAN ou par ses représentants.
- ✓ Assurer la responsabilité de tous recours qui pourraient être à l'occasion de troubles provoqués par le comportement ou l'état défectueux de ses ouvrages et de garantir la Commune De KAIROUAN contre les semblables recours, sauf à faire la preuve que sa responsabilité n'est pas engagée.

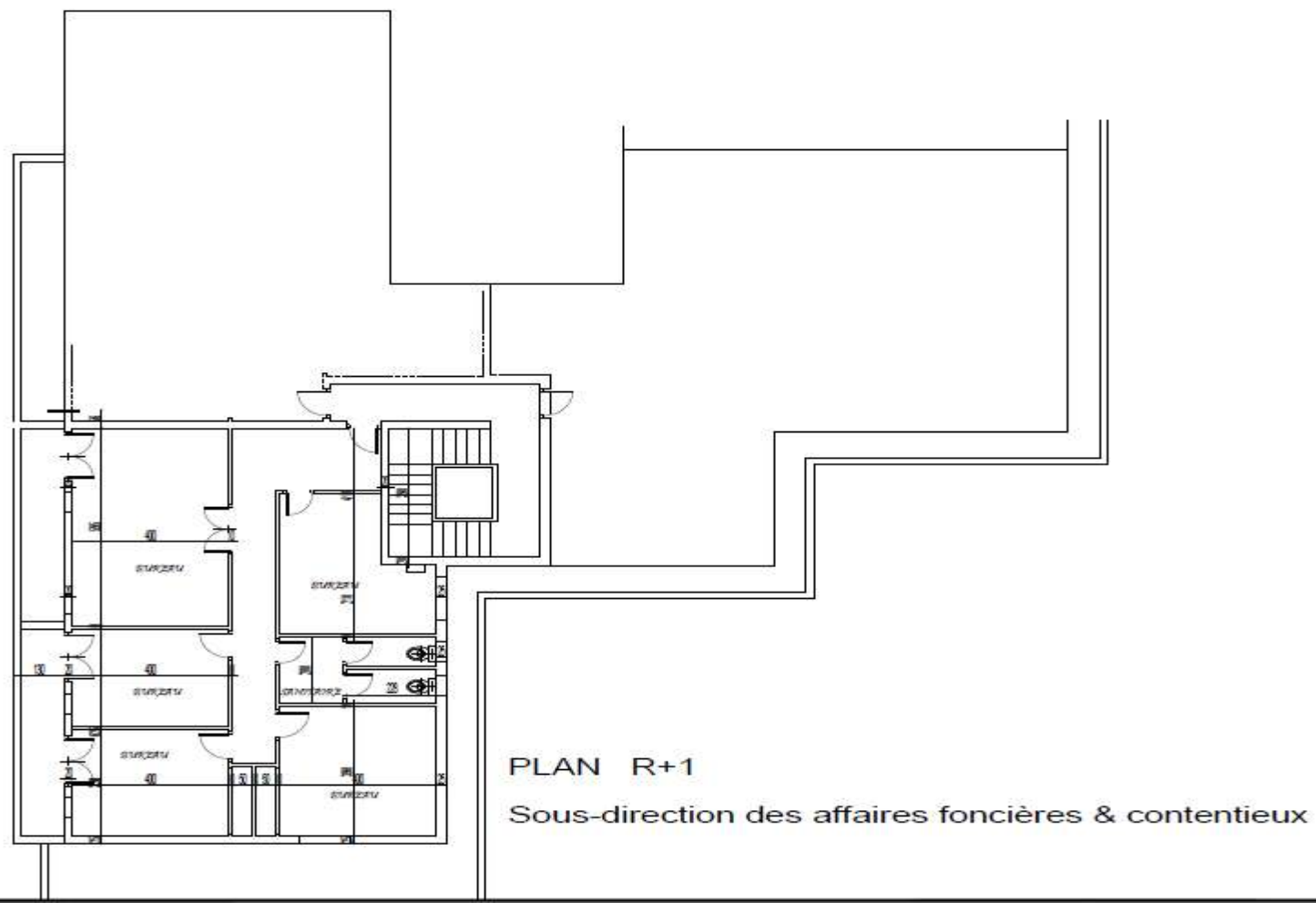
Annexe N°2

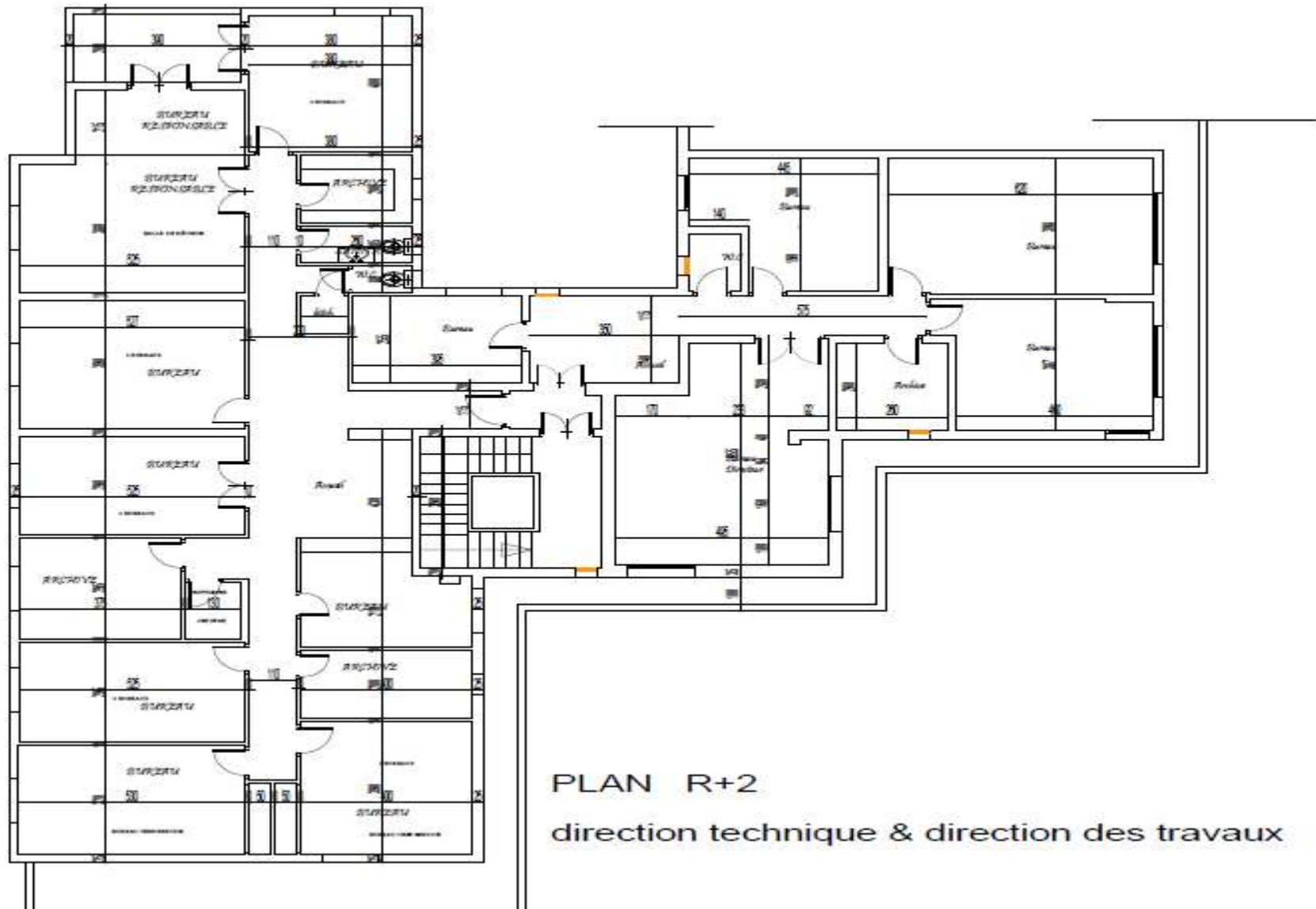
Plans d'aménagement Bâtiments

1- Hôtel de ville (Etage)

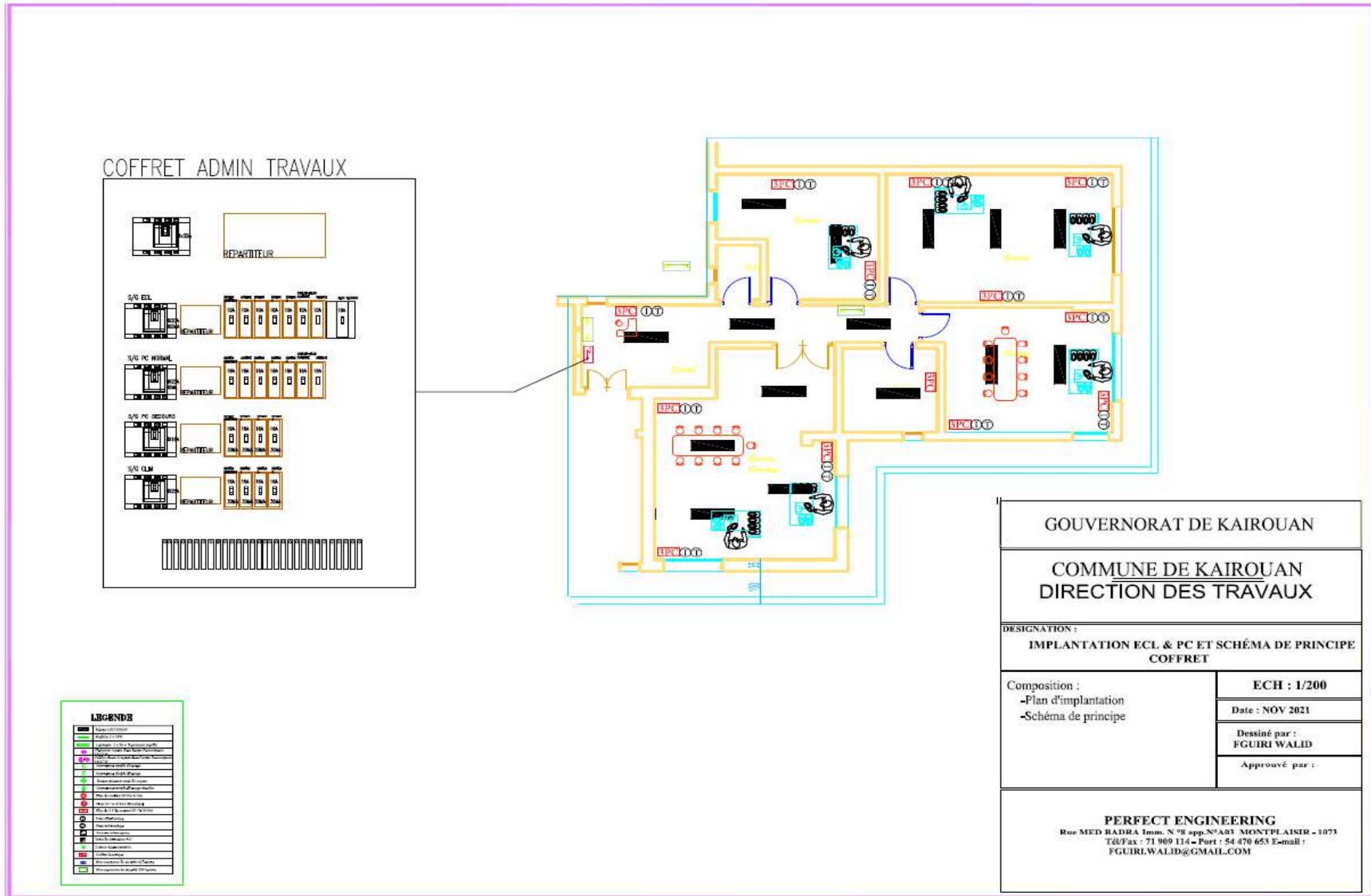


1- SERVICES TECHNIQUES





2- DIRECTION DES TRAVAUX – REAMENAGEMENT ELECTRIQUE



GOUVERNORAT DE KAIROUAN	
COMMUNE DE KAIROUAN DIRECTION DES TRAVAUX	
DESIGNATION : IMPLANTATION ECL & PC ET SCHÉMA DE PRINCIPE COFFRET	
Composition : -Plan d'implantation -Schéma de principe	ECH : 1/200
	Date : NOV 2021
	Dessiné par : FGUIRI WALID
	Approuvé par :
PERFECT ENGINEERING Rue MED BADRA Imme. N 99 app. N°303 MONTPLAISIR - 1073 T&Fax : 71 909 114 - Port : 54 470 653 E-mail : FGURI.WALID@GMAIL.COM	

3- DIRECTION DES TRAVAUX – REAMENAGEMENT ELECTRIQUE



Annexe N°3 : Modèle de Soumission

Je soussigné (1)

Dénomination de la Société :

Boîte Postale : Code Postal : Ville :

Adresse :

Téléphone : Fax :

E-mail :

Registre du Commerce de.le.....

Sous le numéro

Affiliation à la CNSS n° :

Domiciliation bancaire :

C.C.B. N° :

Certifie avoir recueilli, par mes propres soins et sous mon entière responsabilité, tous renseignements nécessaires à la parfaite exécution de mes éventuelles obligations telles qu'elles découlent des différentes dispositions du Dossier de la consultation relatif à

et je m'engage sur l'honneur que les renseignements fournis ci-dessus sont exacts.

Le montant total de ma soumission est de :

.....Dinars tunisiens en Hors Taxes (en toutes lettres)

..... DT HT (en chiffres)

Et je m'engage à maintenir valable les conditions de la présente soumission pendant 120 jours à compter du jour suivant la date limite de remise des offres.

Fait à Le

Nom (s), Prénom (s), signature

Cachet et qualité du signataire

(1) Nom (s), Prénom (s) et qualité.

Annexe N°4 : Attestation de la visite des sites



Un engagement durable et renouvelable



Aliance des Communes pour
la Transition Énergétique
ACTE
تحالف البلديات من
أجل الإنتقال الطاقوي



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs FDEA
State Secretariat for Economic Affairs SECO

Je soussigne M./Mme., représentant(e) de la commune de KAIROUAN, certifie que M./Mme. représentant(e) de la société S'est présenté(e) le/...../..... pour visiter les bâtiments concernés par la consultation relatif à fourniture et installation

***** au commune de KAIROUAN des travaux concernant la consultation susvisé.

Liste des Bâtiments	Bâtiments visités (à cocher)
Bâtiment des Services Techniques	<input type="checkbox"/>
Hôtel de ville	<input type="checkbox"/>
Bâtiment de l'arrondissement JEBLIA	<input type="checkbox"/>
Arrondissement Mansoura	<input type="checkbox"/>

Signature du représentable de la commune

.....

Annexe N°5 : bordereau de prix - devis estimatif

Fourniture et pose des installations d'éclairage

BORDEREAU DE PRIX

*Les prix sont en hors TVA

* Les prix comprennent la fourniture, la pose, essais, mise en service jusqu'à l'achèvement complet des installations fonctionnelles suivant les prescriptions du marché

N°	DESIGNATION ET PRIX UNITAIRES EXPRIMES EN H.T.V.A	U	QTE	P.U H.T.V.A	P.T H.T.V.A
I	<p>LUSTRERIE</p> <p>Démontage des anciens luminaires, acquisition, et Installation et mise en marche des luminaires à LED pour l'éclairage intérieur et extérieur au profit de 03 bâtiments administratifs de la commune de KAIROUAN, avec tous accessoires de pose, de raccordements, et toute autre sujétion pour la bonne exécution de l'ouvrage.</p> <p>La soumissionnaire sera charge de consulter un bureau d'étude et un bureau de contrôle.</p>				
I.1	<p>Dalle rectangulaire LED 120x30 avec Kit de pose des dalles LED (câbles de suspension ou cadre en saillie)</p> <p>L'ensemble.....</p>	ens	90		
I.2	<p>Dalle carré LED 60x60 Kit de pose des dalles LED (câbles de suspension ou cadre en saillie)</p> <p>L'unité.....</p>	u	30		
I.3	<p>Lampe BULB LED E27</p> <p>L'unité.....</p>	u	30		

I.4	<p>Luminaire LED décorative :</p> <p>Fourniture de luminaire à led IP 66 IK08 flux sortie de l'appareil 8400 lumens minimum conformément au CCTP avec température de couleur 4000K, IRC≥80, rendement du luminaire ≥140lum/w les leds seront soudés sur une plaque d'épaisseur adapté qui permet la dissipation de la chaleur, des Optiques assureront le contrôle de la distribution des sources à Led. Corps en aluminium moulé sous pression. Le Verre de fermeture sera en verre plat trempé, avec Joints en silicone antivieillessement. Température de fonctionnement -5 à +50°C, durée de vie garantie pour les LED L80 B10 ≥ 50 000 heures; Équipée d'un driver Dimmable Dali / 1-10V programmable et équipé d'une protection surtension: mode différentiel 10Kv</p> <p>L'unité.....</p>	u	10		
I.5	<p>Candélabre de style architectural</p> <p>Fourniture, transport et exécution d'un support hauteur entre 3 et 3,5 m en aluminium épaisseur 4mm, en acier galvanisé à chaud selon la norme 1406</p> <p>L'unité.....</p>	u	10		
I.6	<p>SPOT LED</p> <p>L'unité.....</p>	u	50		
I.7	<p>Bloc secours LED 70lm</p> <p>L'ensemble.....</p>	u	2		
I.8	<p>Frais d'installation</p> <p>L'ensemble.....</p>	ens	1		
	<p>Sous TOTAL LUSTRIERIE HTVA :</p>				
II	<p>DISTRIBUTION BASSE TENSION DES 4 BATIMENTS</p>				

II.1	Aménagement des armoires électriques				
	L'ensemble.....	ens	4		
	SOUS TOTAL DISTRIBUTION BASSE TENSION 4 BATIMENTS HTVA :				
	TOTAL TRAVAUX ELECTRIQUES HTVA :				

Signature et cachet

