OBJET DU MARCHE
PASSAGE EN LED DE L'ECLAIRAGE DU STADE PAUL VAUQUELIN DE MAROMME

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

MARCHE DE FOURNITURE

MODE DE PASSATION : PROCEDURE ADAPTEE

Suivant articles L 2123-1 ; R 2123-1 à R 2123-4 ; L 1111-3 ; L 1111-5 du code de la commande publique constitué de l'ordonnance n° 2018-1074 du 26 /11/ 2018 et du décret n°2018-1075 du 3/12/2018 - entré en vigueur le 1er avril 2019

Maître d'Ouvrage
MAIRIE DE MAROMME
Hôtel de ville
Place Jean Jaurès – BP 1095
76153 MAROMME CEDEX
Tél. : 02.32.82.22.00

SOMMAIRE

	Page
I-/ OBJET DU MARCHE	3
II-/ PRESCRIPTIONS GENERALES	4
III-/ QUALIFICATIONS ET SECURITE	5
IV-/ RESPECT DES REGLEMENTAIONS, NORMES ET DTU	6
V-/ ECLAIRAGE	7
VI/- CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION	8
VII/- RECEPTION	9
VIII/- MANUTENTION	9
IX/- AUTRES MODALITES DE CONSULTATION ET D'EXECUTION	10

I-/ OBJET DU MARCHE

Le plateau d'évolution sportive du stade de foot bénéficie d'un éclairage fonctionnant avec des lampes à iodure, amenées à disparaître pour des raisons environnementales. Ce dispositif est très énergivore et la durée de vie des ampoules est relativement faible. Le nombre important de projecteurs et la consommation élevée des ampoules.

Il a ainsi été acté la réhabilitation de l'éclairage du terrain de football et de la piste d'athlétisme par un dispositif plus économique, basé sur la technologie LED.

Ce dispositif doit garantir une adaptation possible du niveau lumineux en fonction du niveau de pratique. La manipulation du changement de niveau lumineux doit être simple, et réalisable par des agents ou des dirigeants sportifs accrédités.

Les différents scénarios de niveau d'éclairement sont définis dans le tableau ci-dessous.

Le prestataire devra se rapprocher d'un bureau d'études pour communiquer une étude d'éclairage répondant aux normes fédérales en vigueur

Le matériel proposé doit bénéficier d'un classement énergétique A+ (durée de vie de 100 000h)

Au vu de la nature d'activité, le matériel doit bénéficier d'indices de protection : SC1 ; degré de protection : ip66

A- Caractéristiques de l'équipement

Dimension de l'aire de jeu 105m x 68m

Présence de tribunes dans la longueur

Entouré d'une piste d'athlétisme de 6 couloires

B- Spécifications techniques

L'éclairage du terrain d'honneur de foot est actuellement constitué de 4 mats galvanisé d'une hauteur total de :

Supportant 28 projecteurs. Ce matériel, obsolète, sera à déposer et mis en décharge.

Classement actuelle ligue foot : E6

C- Consistance des travaux

- La dépose des projecteurs iodures métalliques
- Modification des câblages dans les armoires en pied de mats.
- Modification de la commande dans le vestiaire (fonctionnement par demi terrain et gradation par clef de verrouillage.
- La mise en place des nouveaux projecteurs LED et leurs platines.
- Reprise des massifs en pied de poteau pour ventiler (eau dans les pieds de poteaux voire le rapport)
- Mise en place de grilles de protection en pied de poteau.

II-/ PRESCRIPTIONS GENERALES

A- Etendue des prestations

Les documents du dossier de consultation définissent les travaux qui sont à la charge de l'entreprise.

Le prestataire devra réaliser une installation complète, en ordre de marche, conforme aux règlements, normes et DTU en vigueur à la date d'établissements du marché, aux règles de l'art et usages.

Il devra prévoir dans ses prix l'ensemble des prestations nécessaires à la bonne exécution de ses travaux, soit essentiellement :

Les études d'exécution

Les plans d'exécution

Les plans de détails d'exécution après détermination des matériels

Les études d'éclairage pour obtenir les résultats demandés

Les études de structure des mats et des massifs pouvant accueillir les nouveaux projecteurs

Les tests au luxmètre en présence du maitre d'ouvrage et fournir le certificat d'étalonnage de

L'appareil avec les documents officiels de FFF

Leur mise en œuvre conformément aux prescriptions du CCTP

La mise en service des installations, leur réglage et nettoyage

Le repérage des installations

La fourniture des fiches d'essais de l'entreprise, procès-verbaux d'épreuves, certificats d'agréments et de classement au feu

La fourniture des documents nécessaires à l'établissement des D.O.E et D.I.U.O

La réparation des désordres ainsi que le remplacement de toutes les pièces qui se seraient révélées défectueuses pendant les délais des garanties de parfait achèvement et bon fonctionnement, à l'exclusion de la remise en état des avaries pouvant survenir du fait d'une mauvaise conduite des installations ou d'une usure normale.

Lors de la remise des offres, le candidat doit obligatoirement remettre un Mémoire technique comprenant :

1- <u>Plans de détail d'exécution des ouvrages comprenant :</u>
   - Note et contrôle de la section des câbles alimentant les éclairages existants
   - Etude d'éclairage
   - Plans d'implantation du matériel
   - Schéma électrique
   - Cahier technique du matériel à installer
   - Les références et caractéristiques du matériel
   - Tous documents demandés par le bureau de contrôle.

2- <u>Dossier technique de performance comprenant :</u>
   - Certificat de classement au feu
   - P.V de classement IP de l'appareillage et des appareils d'éclairage

- Copie de certificat de classement des matériels

A la fin de la prestation :

Le prestataire fournit au maître d'ouvrage, l'ensemble des documents nécessaires à l'établissement des D.O.E et D.I.U.O

- Les plans et schéma des installations conformes à l'exécution avec repérage des tenants et aboutissants notamment selon le code des couleurs
- Les dossiers de calculs de sections de câbles
- Les études d'éclairages conformément à la FFF
- Le dossier de mesures d'éclairages conformément à la FFF
- Les documents techniques des matériels installés avec notices de fonctionnement et d'entretien.
- La liste complète des matériels installés avec les références des fournisseurs.
- La fourniture des fiches d'essais de l'entreprise, procès-verbaux d'épreuves, certificats d'agrément et de classement au feu
- Les certificats de mise en service des appareils
- Les certificats de conformité des installations
- Les certificats d'essais des installations

III-/ QUALIFICATIONS ET SECURITE

A- Protection de la main-d'œuvre et conditions de travail

Les obligations qui s'imposent au titulaire sont celles prévues par les lois, règlements et conventions collectives relatifs à la protection de la main-d'œuvre et aux conditions de travail du pays où cette main-d'œuvre est employée. Le titulaire est également tenu au respect des stipulations des huit conventions fondamentales de l'Organisation internationale du travail, lorsque celles-ci ne sont pas intégrées dans les lois et règlements du pays où cette main-d'œuvre est employée. Il doit être en mesure de justifier du respect de ces obligations, en cours d'exécution du marché et pendant la période de garantie des prestations, sur simple demande de l'acheteur. Les modalités d'application de ces textes sont prévues par le CCAP ou tout autre document qui en tient lieu.

B- Protection de l'environnement, sécurité et santé

Le titulaire veille à ce que les prestations qu'il effectue respectent les prescriptions législatives et réglementaires en vigueur en matière d'environnement, de sécurité et de santé des personnes, et de préservation du voisinage. Il doit être en mesure d'en justifier le respect, en cours d'exécution du marché et pendant la période de garantie des prestations, sur simple demande de l'acheteur. En cas d'évolution de la réglementation dans ces domaines en cours d'exécution du marché, les modifications éventuelles, demandées par l'acheteur afin de se conformer aux règles nouvelles, donnent lieu à la signature d'un avenant par les parties au marché ou, en l'absence d'accord entre les parties, à une modification unilatérale par l'acheteur.

Les travaux seront exécutés conformément à la NF C18-510 de janvier 2012 régissant les opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique- prévention du risque électrique.

L'ensemble du personnel de l'entreprise attributaire du marché intervenant sur le site doit disposer d'une qualification et d'une habilitation à jour sur les installations électriques.

Pendant la période de préparation du marché le mandataire devra fournir la liste des personnels définis par les vocables de :

- Chargé de consignation électrique
- Chargé de travaux
- Les exécutants électriciens

L'entreprise devra indiquer en outre pour chaque personne, son degré d'habilitation. Les copies des habilitations seront jointes à cette liste.

L'entreprise devra assurer sa propre sécurité, celle des utilisateurs et du public.

Les interventions qui seront réalisés avec la nacelle, le personnel de l'entreprise devra se munir d'un harnais de sécurité.

L'entreprise sera amenée à travailler à plus de 18 mètres de hauteur.

Concernant l'utilisation d'une nacelle, l'entreprise donnera au maître d'ouvrage les attestations de son personnel qualifié à ces pratiques.

Elle fournira les documents de conformité du matériel utilisé lors des travaux.

L'entreprise devra tout mettre en œuvre pour mener à bien les travaux en toute sécurité.

Le suivi sur le déroulement des travaux sur un point de vue sécurité sera effectué par un représentant du maître d'ouvrage afin que l'entreprises respecte les règles de sécurité tout au long de la prestation.

IV-/ RESPECT DES REGLEMENTAIONS, NORMES ET DTU

Le site n'est pas classé par la commission de sécurité.

L'entrepreneur du présent lot devra respecter les normes, règlements et DTU en vigueur à la date d'établissement du marché et notamment sans que cette liste soit limitative :

- A la norme NFC 15.100 DE l'UTE et additifs relatifs aux installations à basse tension
- A la norme NFC 17.200 de l'UTE et additifs relatifs aux installations électriques extérieures
- Aux guides UTE et notamment : C15.105 : Détermination des sections des conducteurs et choix des dispositifs de protection / C 15.520 : Mode de pose et connexion des canalisations / C15.900 : Cohabitation des réseaux de puissance et de communication.
- Au règlement de sécurité ERP -arrêté du 25/06/1980 modifié par arrêté du 01 janvier 2012 relatif au règlement de sécurité des bâtiments recevant du public
- Aux normes NFS relatives aux système de sécurité incendie
- Au décret d'aout 2010 N° 1016 et N°1017 et arrêtés d'application relatifs à la protection des travailleurs
- A l'arrêté du 18 septembre 2003 relatif aux installations de sécurité dans les locaux de travail
- A L'arrêté du 14 décembre 2011 relatif aux installations d'éclairage et de sécurité
- Norme XP 70-003-1 à 3- Travaux à proximité des réseaux
- DTU n.70-2 – installations électriques des bâtiments à usage collectif
- Loi du 11 février 2005 sur l'accessibilité des personnes
- Niveau de l'éclairement selon la Norme NF EN 12193

Pour qu'un terrain en salle ou en extérieur puisse recevoir l'agrément fédéral sans difficulté, celui-ci devra comporter des niveaux d'éclairement au moins égaux ou supérieurs à ceux préconisés dans la norme européenne NF EN 12193 (éclairage des installations sportives : janvier 2019)

V-/ ECLAIRAGE

Eclairement :

Le niveau d'éclairement moyen à assurer, selon la règlementation en vigueur et la fédération française de football, au sol après 500 heures de fonctionnement sera :

Prendre en compte les spécificités du rapport technique de charge des poteaux.

Discipline / Public	Entraînement	Match			E6
		Niveau départemental	Niveau Régional	Niveau National	Pro
Scolaire					
					150 LUX

Ces niveaux d'éclairement sont des bases de calculs moyennes.

Des mesures selon la méthode des 25 points de la FFF seront faits en présence du maitre d'ouvrage du maitre d'œuvre et du représentant de la ligue (commission éclairage) afin de vérifier les études d'éclairement

Fournir en amont à la ligue une étude photométrique.

Les sources lumineuses seront de couleur chaude (4000k) avec un bon rendu des couleurs IRC 80

Haut rendement.

Le facteur d'uniformité Emin/Emax devra être>=0.5 (selon la méthode des 25 points)

UGR (l'évaluation de l'éblouissement) :

Le niveau GR maximum à ne pas dépasser dans les équipements sportifs :

Terrain de football niveau E550

Gradation souhaitée avec le nouvel éclairage :

***Niveau 1* :** entrainement foot <150 LUX

Niveau 2 : entrainement et compétition athlétisme (prévoir de l'éclairage au niveau de la piste d'athlétisme)

***Niveau 3* :** compétition foot>150 LUX pour homologation en R1

Temporisation pour extinction automatique après entrainement.

VI/- CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION

A- Pour la pose et l'installation des LED :

- Les travaux sont à exécuter sur un terrain libre de public.
- Les travaux auront lieu à des horaires fixés en accord avec les utilisateurs.
- Le plus grand soin devra être apporté par l'entreprise afin de ne pas occasionner de dégradations aux ouvrages existants.
- L'entreprise devra, lors de ses interventions, prendre toutes les dispositions nécessaires pour ne pas endommager les installations techniques non apparentes. La localisation de ces installations fait partie de la prestation.
- Les travaux annexes nécessaires à la réalisation des ouvrages (démontage, remontage ou remplacement de câble, ect…) font partie du forfait.
- L'enlèvement hors chantier des gravois et du matériel démonté est à la charge de l'entreprise qui en assurera le rassemblement journalier à un emplacement déterminé en accord avec l'administration. Le chantier sera maintenu en état de propreté contant.
- Les dispositifs nécessaires à la protection des revêtements synthétiques contre les dégradations etc… (mise en place de bâches, polyane) sont dus par l'entreprise.
- Les équipements sportifs devront être rendus aux utilisateurs parfaitement nettoyés. Au cas où des négligences seraient constatées le nettoyage et les réparations seront à la charge de l'entreprise extérieur aux frais du titulaire du marché.
- L'entreprise devra, lors de ses interventions, prendre toutes les dispositions nécessaires pour ne pas endommager les éléments existants.

TOUTE DEGRADATION PENDANT L'EXECUTION DES TRAVAUX SERA A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE.

B- Origine de l'installation

L'alimentation des projecteurs sera conservée, l'entreprise devra justifier par le calcul que celle-ci peut être conservée.

Si celle-ci s'avère insuffisante, l'entreprise inclura le changement de celle -ci dans son offre.

C- Garantie

Les prestations font l'objet d'une garantie minimale d'un an. Le point de départ du délai de garantie est la date de notification de la décision d'admission. Au titre de cette garantie, le titulaire s'oblige à remettre en état ou à remplacer à ses frais la partie de la prestation qui serait reconnue défectueuse, exception faite du cas où la défectuosité serait imputable à l'acheteur.

Cette garantie couvre également les frais de déplacement de personnel, de conditionnement, d'emballage et de transport de matériel nécessités par la remise en état ou le remplacement, qu'il soit procédé à ces opérations au lieu d'utilisation de la prestation ou que le titulaire ait obtenu que la fourniture soit renvoyée à cette fin dans ses locaux. Lorsque, pendant la remise en état, la privation de jouissance entraîne pour l'acheteur un préjudice, celui-ci peut exiger un matériel de remplacement équivalent.

Le délai dont dispose le titulaire pour effectuer une mise au point ou une réparation qui lui est demandée est fixé par les documents particuliers du marché ou, à défaut, par décision de l'acheteur après consultation du titulaire.

Pendant le délai de garantie, le titulaire doit exécuter les réparations qui lui sont prescrites par l'acheteur. Il peut en demander le règlement s'il justifie que la mise en jeu de la garantie n'est pas fondée.

Si, à l'expiration du délai de garantie, le titulaire n'a pas procédé aux remises en état prescrites, ce délai est prolongé jusqu'à l'exécution complète des remises en état.

D- Constatation de l'exécution des prestations

En fin de chantier, le maître d'ouvrage va procéder à des opérations de vérification

L'acheteur effectue, au moment même de la livraison des fournitures ou la pose et l'installation des LED, les opérations de vérification quantitative et qualitative simples qui ne nécessitent qu'un examen sommaire et ne demandent que peu de temps. Il peut notifier au titulaire sur-le-champ sa décision de rejet, de réfaction ou d'ajournement.

Les contrôles seront faits au regard des points suivants :

- Les essais de bon fonctionnement des installations
- Les mesures des résistances d'isolement des canalisations
- Lors de la mise en service
- Le contrôle des mises à la terre, ainsi que la mesure de la résistance de terre
- Le contrôle des dispositifs de protections contre les sur- intensités, les court- circuits et les contacts indirects
- La possibilité de procéder au passage des conducteurs sous conduit
- La mesure des chutes de tension
- La mesure d'éclairement du terrain synthétique de football et de la piste d'athlétisme de nuit
- Le contrôle de l'équilibre des phases

Au cas où les essais donneraient des résultats insuffisants, l'entrepreneur devra procéder à la mise en conformité des installations à ses frais.

VII/- RECEPTION

L'acheteur prononce l'admission des prestations, sous réserve des vices cachés, si elles répondent aux stipulations du marché. L'admission prend effet à la date de notification au titulaire de la décision d'admission ou en l'absence de décision, dans un délai de quinze jours à dater de la livraison ou de l'achèvement de l'exécution du service.

Le contrôle des éclairages sera effectué pour le terrain synthétique de football et la piste d'athlétisme, pour vérification des niveaux d'éclairement conformément à la norme en vigueur et les recommandations de la FFF avec un luxmètre calibré et étalonné avec son certificat de conformité à jour.

VIII/- MANUTENTION

L'entreprise devra utilisée une nacelle adéquate, pour la réalisation des travaux. En prenant en compte le type de revêtement de sol et la topographie du terrain. L'entreprise devra la protection des abords afin d'éviter de détériorer les espaces verts et le mobilier sportif.

IX/- AUTRES MODALITES DE CONSULTATION ET D'EXECUTION

A- Modalités d'intervention

- Définition de la période d'intervention en concertation avec la ville de Maromme pour diminuer les perturbations sur la pratique sportive (idéalement périodes de vacances)
- Protection des sols à communiquer en amont de l'intervention
- Engins en adéquation avec les charges que peut supporter la piste d'athlétisme.

B- Rapport des tests des mats

Prendre en compte les préconisations du rapport, notamment la reprise des pieds de poteaux :

- Décaissement des pieds de poteaux au niveau des dés béton.
- Mise en place des grilles de protection.
- Ect…

C- Visite obligatoire

Une visite sur sites est **obligatoire** et devra avoir lieu la semaine 33, 34 et 35. Pour un rendez-vous de visite, contacter M. DEGEE Sébastien. Tel : 0276081713 ; 0689091290 - sebastien.degee@ville-maromme.fr
A l'issue de la visite, une attestation de visite est à compléter et à faire viser par le représentant de la ville de Maromme. Elle devra être obligatoirement jointe lors de la remise de l'offre.

D- Le Prix

Les prix sont réputés fermes, définitifs, forfaitaires, non actualisables et non révisables.

Les prix sont réputés comprendre toutes les charges fiscales ou autres frappant obligatoirement les prestations, les frais afférents au conditionnement, au stockage, à l'emballage, à l'assurance et au transport jusqu'au lieu de livraison, les frais afférents la conservation, de l'entretien et de l'emploi de tout matériel, ainsi que toutes les autres dépenses nécessaires à l'exécution des prestations, les marges pour risque et les marges bénéficiaires. Toutefois, les frais engendrés par l'absence de demande du titre de transport administratif par le titulaire ou par le retard du titulaire à présenter cette demande restent à sa charge. Les frais de manutention et de transport, qui naîtraient de l'ajournement ou du rejet des prestations, sont à la charge du titulaire.

E- Critères d'évaluation de la proposition

VALEUR TECHNIQUE 60 %

- Mémoire technique - Respect des exigences d'éclairage 50%
- La possibilité de modulation 10%

PRIX 40 %

<u>Informations pratiques sur l'équipement concerné ou visite :</u>

Sébastien DEGEE
Responsable des équipements sportifs
06 89 09 12 90
sebastien.degee@maromme.fr