MARCHES PUBLICS DE TRAVAUX

Conseil Régional d'Ile-de-France
Unité des Lycées
Direction des constructions et de la maintenance-SDSO
33, rue BARBET-DE-JOUY
75007 PARIS

RENOVATION DU SYSTEME D'ECLAIRAGE EXISTANT ET CREATION D'UN CHEMINEMENT PMR
LYCEE HOCHE A VERSAILLES 78000

LOT N°1 ELECTRICITE

LOT N°2 VRD

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ET PARTICULIERES
C.C.T.P

DATE LIMITE DE RECEPTION DES OFFRES : mardi 28 mai 2019 à 17h

SOMMAIRE

ARTICLE 1 - GENERALITE **PAGE 3**

1.1 Consistance des travaux
1.2 Spécification
1.3 Connaissance des lieux
1.4 Spécifications techniques
1.5 Contenu du marché
1.6 Qualité des produits
1.7 Agrément des produits
1.8 Protection des ouvrages
1.9 Nettoyage
1.10 Plan de recollement

ARTICLE 2 - ELECTRICITE **PAGE 5**

2.1 Contexte
2.2 Les fonctionnalités
2.3 Définition de la prestation
2.4 Installation
2.5 Garantie
2.6 Réception
2.7 Formation
2.8 Descriptif technique des travaux
2.9 Délais d'exécution

ARTICLE 3 - VRD **PAGE 8**

3.1 Contexte
3.2 Définition de la prestation
3.3 Installation
3.4 Garantie
3.5 Préparation
3.6 Descriptif techniques des travaux
3.7 Organisation
3.8 Repliement des installations
3.9 Réception

ARTICLE 4 - PLANNING **PAGE 12**

ARTICLE 1 - GENERALITE

1.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux du présent lot comprennent toutes les fournitures, façons et tous transports nécessaires à
la réalisation des ouvrages définis dans le présent C.C.T.P

1.2 SPECIFICATIONS

L'entrepreneur devra signaler par écrit, avant la signature des marchés, toute anomalie, omission ou manque de concordance avec la règlementation en vigueur qui lui apparaissent dans l'établissement des pièces écrites et des plans et les ouvrages qu'ils définissent, faute de quoi, il se considérera avoir accepté les clauses du dossier et s'être engagé à fournir toutes les prestations de sa spécialité, nécessaires au parfait achèvement de l'œuvre, même si celles-ci ne sont pas explicitement décrites ou dessinées. Le cas échéant, une note indiquant les solutions envisageables pourra accompagner la demande de renseignements.
De plus, dans le cas où les stipulations du devis descriptif ne correspondraient pas aux plans, notamment en ce qui concerne les dimensions, l'Entrepreneur sera tenu d'envisager la solution la plus
onéreuse.
L'entrepreneur sera tenu de constater sur place l'état des constructions actuelles et prévoir toutes les sujétions conséquentes à l'exécution de ces travaux.
De ce fait, il ne pourra réclamer aucun supplément en s'appuyant sur le fait que les indications mentionnées sur les plans, d'une part, et sur le devis descriptif, d'autre part, pourraient présenter d'inexact, d'incomplet et de contradictoire.

1.3. CONNAISSANCE DES LIEUX

L' Entrepreneur est réputé, pour l'exécution des travaux, avoir préalablement à la remise de son offre :
Pris pleine connaissance des plans, pièces écrites et tous les documents utiles à la réalisation des travaux
Avoir recueilli, auprès du Maitre d' Œuvre, tous les renseignements complémentaires ayant trait à l'exécution des travaux des autres corps d'état dont les ouvrages sont en liaison avec les siens ;
Reconnu les sites, lieux et terrain d'implantation des ouvrages et tous les éléments généraux et locaux en relation avec la réalisation des travaux ;
Procédé à une visite détaillée du terrain et pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des travaux ainsi qu'à l'organisation du fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transports, lieux d'extraction des matériaux, stockage des matériaux
sur chantier, ressources en mains d'œuvre, énergie électrique, eau, installations de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, etc...) ;
Contrôlé toutes les indications des documents de consultation notamment celles données par le présent C.C.T.P. ainsi que les plans généraux et plans de détails du dossier de consultation ;
Recueilli tous les renseignements complémentaires éventuels auprès du Maître d'Œuvre et avoir pris également tous renseignements utiles auprès des Services Publics et des Compagnies Concessionnaires.

1.4. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES :

En complément des indications du présent C.C.T.P., les travaux devront répondre aux prescriptions techniques :
- du D.T.U. 20 - Maçonnerie
- D.T.U. N° 70.1 : Installations électriques
- A défaut de précisions dans le C.C.T.P. et dans les documents mentionnés ci-dessus, notamment en
ce qui concerne les essais on se référera dans l'ordre:
- - aux règles du L.B.T.P. (Laboratoires du Bâtiment et des Travaux Publics),
- aux règles de l'AFNOR (Association Française de Normalisation).
- au label S.N.J.F.
- Règles N.V. 65, modifiées 1967, 1970, 1974, 1975 et annexes.

1.5. CONTENU DU MARCHE

Les travaux du présent lot comprennent :
A partir des renseignements donnés dans le présent C.C.T.P., l'établissement des calculs et des plans
d'exécution.
La fourniture des matériaux entrant dans la composition des ouvrages.
La mise en œuvre de ces matériaux.
Le transport et l'amenée à pied d'œuvre, y compris chargement, déchargement et toutes manutentions.
L'établissement des zones d'intervention, y compris clôtures provisoires et protections.
La fourniture, la pose et la dépose des engins de levage, échafaudages et de l'outillage nécessaires à la mise en œuvre.
L'enlèvement des gravats, déchets et emballages consécutifs aux travaux du présent lot.

1.6 QUALITÉ DES PRODUITS :

Les produits devront répondre aux terminologies et aux spécifications techniques correspondantes indiquées dans le présent C.C.T.P.
Les produits seront livrés sur le chantier dans leurs containers et emballage d'origine étiquetés par les fabricants.
Les produits de fabrication artisanale ou ceux composés à pied d'œuvre sont formellement proscrits.

1.7 AGRÉMENT DES PRODUITS :

Comme indiqué précédemment, le choix des produits est défini dans le C.C.T.P.
L'inobservation de cette règle pourra, le cas échéant entraîner la réfection des ouvrages en cause aux
frais de l'entrepreneur.
Dès le début des travaux, l'entrepreneur établira une nomenclature complète des produits entrant dans la composition des ouvrages.
Cette nomenclature indiquera la marque, la provenance, les caractéristiques techniques et la destination de chaque produit.
A cette nomenclature seront jointes, si nécessaire, toutes les pièces justificatives de la qualité des produits (fiches techniques, certificats d'essais, attestations, documentations diverses, etc...).
Le Moe pourra refuser tous les produits qui ne présenteraient pas la qualité requise.
L'agrément des produits ne dégagera pas la responsabilité de l'entrepreneur.
Pour l'application de certains produits, l'Entreprise doit être agréée par le fabriquant pour bénéficier des garanties contractuelles imposées dans le C.C.A.P.
- Si tel n'est pas le cas, l'Entreprise devra avoir la possibilité de bénéficier d'une garantie provisoire d'application du produit délivrée avant travaux, par le fabriquant.
- Lorsque le produit sera retenu, les techniciens du fabriquant suivront les travaux pendant toute

leur durée de mise en œuvre et délivreront en fin de chantier, avant réception, un certificat de garantie de bonne mise en œuvre du produit.

1.8 PROTECTION DES OUVRAGES

Les ouvrages existants ou en cours de construction devront être protégés contre les ébranlements dus aux chocs, dépôt de matériaux, circulation d'engins, etc...
Les frais entrainés à la suite de dégradations résultant de mesures de protection insuffisantes seront à la charge de l'entrepreneur défaillant et ne seront en aucun cas imputés au compte prorata du bâtiment.

1.9 NETTOYAGE

L'entrepreneur devra tous les nettoyages.
Sont compris dans les nettoyages, les balayages et l'évacuation des lits de sciure protecteurs des revêtements de sols, ainsi que des déchets résultant des nettoyages eux-mêmes.
Les nettoyages devront faire disparaître les tâches de peinture ou d'huile, les tâches de plâtre, ciment,
etc ... les traces de films de mortier, etc...
Les produits employés, (solvants, décapants, etc ...), les procédés mis en œuvre (grattage, ponçage), devront être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des matières elles-mêmes, ou de leur état de surface, (poli, brillant, etc ...)
Dans le cas de revêtements non traditionnels, il y aura lieu, éventuellement de se référer, pour les nettoyages, aux indications données par les fabricants intéressés.

1.10 PLANS DE RECOLEMENT - DOCUMENTS A REMETTRE

L'entrepreneur aura à fournir les documents de récolement de ses ouvrages, PLANS DE RECOLEMENT - DOCUMENTS A REMETTRE
L'entrepreneur aura à fournir les plans de récolement de ses ouvrages.
- 3 exemplaires papiers dont 1 reproductible,
- 3 exemplaires numérisés sur support numérique (PDF, DWG …)

ARTICLE 2 - ELECTRICITE

2.1 – CONTEXTE

Le lycée HOCHE possède un système d’éclairage extérieur avec des bornes dans la cour d’honneur.

Les éclairages sont repartis sur quatre ilots.

La reprise des éclairages existants des contre allées.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet la restructuration du système d’éclairage y compris de son réseau électrique.

Il sera prévu l’installation de deux bornes de prises débrochable.

2.2 – LES FONCTIONNALITES

L'ensemble des éclairages devront être pilotés par un inter crépusculaire
Les horaires seront précisés par le Lycée ultérieurement.

2.3 – DEFINITION DE LA PRESTATION

La prestation comprend :

- la définition des pré-requis,
- La dépose du réseau actuel
- La fourniture et l'implantation du réseau électrique
- La fourniture et l'implantation de bornes d'éclairage
- La fourniture et l'implantation d'un interrupteur crépusculaire
- La fourniture des autocontrôles
- la formation pour les exploitants de l'interrupteur
- La fourniture et l'implantation des bornes PC

2.4 - INSTALLATION ET PARAMETRAGE

Le Titulaire prend en charge la livraison, l'installation, le paramétrage de la solution ainsi que sa mise en ordre de marche sans intervention particulière du lycée.

En cas de dépassement de la date de mise en service du système, il sera fait application des pénalités prévues au CCAP**.**

2.5 - GARANTIE

La période de garantie est de 2 ans, à compter de la date de réception.
Garantie du matériel.
Le matériel installé devra donner le maximum de fiabilité pour un service permanent.
Cette garantie portera sur tous les défauts visibles ou non des matériaux employés, contre tous vices de construction ou de conception et sur le bon fonctionnement de l'installation, tant dans l'ensemble que dans les détails. Toute pièce ou élément reconnu défectueux sera remplacé.
En cas de défectuosité d'un appareil, la période de garantie sera prolongée d'une durée égale à celle de l'indisponibilité. Aucun remplacement partiel ne sera admis.

2.6 - RECEPTION ET GARANTIE

Contrôle des installations
A la réception, une minutieuse inspection de la pose des appareillages et canalisations sera effectuée. Tout ouvrage qui serait négligé ou dont la fixation serait insuffisante sera systématiquement refusé.
Essais et réception
Ils seront réalisés conformément à la norme NF C 15-100. L'Entrepreneur doit, à cet effet, le personnel et le matériel pour procéder à ces essais. Il assistera aux vérifications faites par l'Organisme de Contrôle. Toutes défectuosités constatées seront immédiatement réparées par l'Entrepreneur.

Les résultats des vérifications feront l'objet d'un rapport détaillé qui sera signé par le Maître d'oeuvre et l'Entrepreneur.
Les essais seront réalisés conformément aux dispositions figurant dans le document COPREC n° 1.
Les résultats seront transcrits sur des procès-verbaux établis suivant les modèles figurant dans le document COPREC n° 2 et transmis au contrôleur technique.

Mise en service

L'Entrepreneur du présent lot doit être présent lors de la mise en service effective des installations, il assistera le service entretien pour donner toutes les indications nécessaires à la bonne marche de l'installation.

2.7 - FORMATION

La formation d'agents du lycée chargés de l'exploitation du système est assurée par le Titulaire selon les modalités acceptées dans l'offre.

2.8 - DESCRIPTIF TECHNIQUE DES TRAVAUX

Les travaux, objet du présent marché, se au lycée HOCHE – 73, avenue de Saint CLOUD – 78000 VERSAILLES.

2.8.1 – DESCRIPTIF

2.8.1.1 : La Dépose

- La dépose des bornes et spots des ilots sans ré emplois de celle ci
- La Mise en déchetterie comprenant le bordereau
- La dépose des bornes d'éclairages des contre allée avec ré emplois
- Les bornes seront stockées avec soins dans le lycée

2.8.1.2 : La Distribution

- La fourniture et l'implantation des câbles électriques depuis le bâtiment de l'intendance : 6 circuits éclairages et circuits PC
- La création de 6 circuits électrique
- Les gaines seront fournies et pose par le lot n°2, suivant les plans d'exécution du présent lot.

2.8.1.3 : L'appareillage

- La fourniture des bornes et spots.
- Les bornes seront de type : BEGA 84 815 ou équivalent
- Les spots encastrés seront directionnel de type BEGA ou équivalent
- La fourniture d'une étude d'éclairement
- La pose des 2 bornes PC amovible de type WALTHER WEKE ou équivalent
- Les massifs bétons seront fournis par le lot n°2

Le titulaire prendra également à sa charge :

- la fourniture, la pose de l'ensemble des alimentations électriques depuis les armoires de niveaux,
- les protections adéquates par disjoncteurs différentiels et leurs calibrages,
- la dépose et la repose des faux plafonds,
- les percements de toutes natures, le rebouchage,

- la fourniture, la pose, le branchement, le raccordement et la mise en service de tous les équipements décrits au présent cahier des charges.

2.9 - DELAI D'EXECUTION

2.9.1 - DELAIS D'EXECUTION DES TRAVAUX

Le délai global d'exécution des travaux est de 2 mois maximum.

2.9.1.1 - Ce délai aura pour origine l'ordre de service de démarrage des travaux, lequel devra tenir compte de la période de préparation.

2.9.1.2 - Le délai d'exécution définit ci-dessus comprend :

- les périodes de congés payés,
- les journées d'intempérie.

Les délais d'exécution s'insèrent dans le délai d'ensemble, conformément au calendrier prévisionnel d'exécution.

2.9.1.3 - Calendrier détaillé d'exécution

Un planning prévisionnel, détaillé et quantifié, indiquant les différentes phases de la montée en charge depuis la livraison des équipements jusqu'à la mise en oeuvre totale de la solution devra être fourni. Ce planning, exprimé en jours, devra intégrer les phases de formation et d'assistance au démarrage.

Les dates réelles d'intervention ainsi que les délais d'exécution seront fixés au calendrier détaillé d'exécution mis au point durant la période de préparation.

Il sera daté et signé par le représentant du pouvoir adjudicateur pour accord et notifié au titulaire.

Toute modification du calendrier détaillé d'exécution visé ci-dessus devra préalablement être soumise, pour accord, au maître de l'ouvrage.

ARTICLE 3 - VRD

3.1 - DESCRIPTION DE LA PRESTATION

3.1.1 – CONTEXTE

Le lycée HOCHE possède une cour d'honneur avec des cheminements en pavés.

Dans cette cour, il y a deux contre allée clôturé.

L'éclairage de la cour d'honneur est à rénover.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet l'installation d'un cheminement PMR entre l'entrée du lycée jusqu'à la Chapelle.

D'un réseau de tranchée pour pouvoir faire cheminer les réseaux électriques de l'éclairage de la cour.

3.1.2 – DEFINITION DE LA PRESTATION

La prestation comprend :

- la définition des pré-requis,
- La dépose des pavés
- La réalisation de tranchée
- La fourniture de massifs bétons
- Le remplacement de pavés
- L'évacuation des gravats

3.1.3 - INSTALLATION ET PARAMETRAGE

Le Titulaire prend en charge la livraison, l'installation, on ainsi que sa mise en ordre de marche sans intervention particulière du lycée.

En cas de dépassement de la date de mise en service du système, il sera fait application des pénalités prévues au CCAP**.**

3.1.4 - GARANTIE

La période de garantie est de 5 ans, à compter de la date de réception.

3.1.5 - PREPARATION, COORDINATION ET EXECUTION DES TRAVAUX

Le présent CCTP fixe une période de préparation comprise dans le délai d'exécution des travaux. Cette période commence à courir à la date fixée par l'ordre de service de démarrage des travaux.

Il est procédé, en particulier au cours de la période de préparation, aux opérations énoncées ci-après, à la diligence respective des parties contractantes.

- La mise au point du calendrier détaillé d'exécution, étant entendu que celui-ci devra être remis au représentant du pouvoir adjudicateur, signé par le titulaire 10 jours au moins avant la fin de la période de préparation.
- La fixation des dates de remise des études techniques ;
- L'organisation du chantier.
- Transmission du plan particulier de coordination en matière de sécurité et de santé lorsqu'il est requis.

3.2 - DESCRIPTIF TECHNIQUE DES TRAVAUX

Les travaux, objet du présent marché, sis au lycée HOCHE – 73, avenue de Saint CLOUD – 78000 VERSAILLES.

3.2.1 : PAVE

3.2.1.1 : La dépose des paves existants

3.2.1.2 : L'évacuation des gravats

3.2.1.3 : La pose des paves sur une largeur de 1,50 mètre depuis le portail vers la chapelle.

Les pavés NAPOLEON Batard devront être en grés de FONTAINEBLEAU neuf calibrés 20x18/28, à parement éclaté (clivé) avec une tolérance de déformation de plus ou moins 1 cm.

3.2.2 : TRANCHEE

3.2.2.1 : Ouverture et fermeture de tranchée pour la distribution des réseaux électrique.

3.2.2.2 : Sablon, et remblaiement et réfections des revêtements à l'identique

3.2.2.3 : Gaine TPC diamètre 25 pour la distribution des réseaux électriques

3.2.2.4 : Massifs béton de dimensions 250x250 pour les luminaires et le scellement des spots encastrés

3.2.2.5 : carottage et pénétration dans le bâtiment.

3.1.6 - ORGANISATION - SECURITE ET HYGIENE DES CHANTIERS

Le titulaire est chargé, sous la direction du maître de l'ouvrage, de l'organisation du chantier.
Le titulaire est chargé de la fourniture, la mise en service et de l'entretien des dispositifs de sécurité, jusqu'à la fin des travaux.

3.1.7 - REPLIEMENT DES INSTALLATIONS DE CHANTIER ET REMISE EN ETAT DES LIEUX

A la fin des travaux, dans le délai contractuel, le titulaire devra avoir fini de procéder au dégagement, nettoiement et remise en état des emplacements qui auront été occupés par le chantier.
En cas de retard, ces opérations seront faites aux frais du titulaire après mise en demeure par ordre de service, sans préjudice d'application des pénalités prévues.

3.1.8 - RECEPTION DES TRAVAUX ET GARANTIE

3.1.8.1 - RECEPTION

L'entrepreneur est tenu de se soumettre aux contrôles, vérifications et essais imposés par :

- Les règlements en vigueur
- Les D.T.U. et cahiers du C.S.T.B.
- Le maitre d'œuvre ou le maitre de l'ouvrage

Les frais afférents à ces opérations sont à la charge de l'entrepreneur.

Toutes les installations faites par l'entrepreneur sont garanties conformes aux règles de l'art.

Avant la réception, l'entrepreneur doit effectuer tous les essais et vérifications conformément aux fiches des documents techniques COPREC.

La réception ne sera prononcée qu'à l'entier achèvement des travaux.

Dès l'achèvement de l'ensemble des travaux, le titulaire en avisera par écrit le maître de l'ouvrage.

Le maître de l'ouvrage procédera, dans les 20 jours à compter de la réception de l'avis mentionné ci-avant, et en présence du titulaire, aux opérations préalables à la réception et en dressera procès-verbal.
Le maître de l'ouvrage, dans un délai de 5 jours suivant la date du procès-verbal ci-dessus mentionné, fera connaître au titulaire s'il a ou non proposé au représentant du pouvoir adjudicateur de prononcer la réception des travaux et, dans l'affirmative, la date d'achèvement des travaux qu'il a proposé de retenir, ainsi que les réserves dont il a proposé d'assortir la réception.

Le représentant du pouvoir adjudicateur, notifiera au titulaire, dans les 45 jours suivant la date du procès-verbal mentionné ci-dessus, si la réception est prononcée ou si elle est prononcée avec réserve ou si elle est ajournée.

Si la réception est prononcée ou réputée comme telle, elle prend effet à la date fixée pour l'achèvement des travaux.

3.1.8.2 DELAIS DE GARANTIE

Tout le matériel fourni par l'entrepreneur est garanti contre tous vices de construction ou de matière pendant une durée de 10 ans à compter de la date d'effet de la réception.

Durant le délai de garantie, le titulaire est tenu à "l'obligation de parfait achèvement" des ouvrages exécutés.

Au titre de cette obligation, il doit en particulier :

- remédier à ses frais à tous les désordres dont les causes lui sont imputables, et qui se produiraient durant le délai de garantie, de telle sorte que l'ouvrage soit conforme à l'état où il se trouvait lors de la réception ou après reprises des imperfections constatées,

- exécuter les travaux de finition ou de reprises demandés lors de la réception.

Il est précisé que le point de départ des garanties est la date d'effet de la réception.

ARTICLE 4 - PLANNING

Un planning prévisionnel, détaillé et quantifié, indiquant les différentes phases de la montée en charge depuis la livraison des équipements jusqu'à la mise en oeuvre totale de la solution sera fourni. Ce planning, exprimé en jours, devra intégrer les phases de formation et d'assistance au démarrage.