

CCTP LOT 2  
ELECTRICITE



**RENOVATION THERMIQUE DE LA TOITURE +  
REPLACEMENT DES CONVECTEURS  
Mairie / Salle polyvalente de Hégeney**

**Maitre d'ouvrage :**  
Commune de Hégeney  
36 Rue Principale  
67360 HEGENEY

N° de projet : 011-16

DATE : 20/06/2016

## **I – GENERALITES**

### **-1 OBJET DU MARCHÉ - EMBLACEMENT DES TRAVAUX**

Le présent Cahier Techniques Particulières (C.C.T.P) a pour objet de définir la nature, la qualité et les conditions de mise en œuvre des prestations à fournir au titre du lot 02 Electricité dans le cadre du projet de rénovation thermique de la toiture de la Mairie / salle polyvalente de Hégeney.

Les documents fournis à l'entreprise comprennent :

- le CCAP (Cahier des Clauses Administratives Particulières)
- le RC (Règlement de Consultation)
- l'AE (Acte d'engagement)
- le CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
- le DPGF (Décomposition du Prix Global et Forfaitaire)
- les plans de l'architecte
- le planning d'intervention et le phasage des travaux
- le diagnostic amiante avant travaux.

Lieu de construction :                   **Mairie de Hégeney**  
  **36 Rue Principale**  
  **67360 HEGENEY**

### **-2 LES INTERVENANTS :**

**Maitre d'Ouvrage :**                   **Mairie de Hégeney**  
  **36 Rue Principale**  
  **67360 HEGENEY**

**Maitrise d'œuvre :**                   **Atelier d'Architecture – Sandrine ROYER**  
  7 Rue des Bouchers  
  67610 La Wantzenau

### **-3 ETENDUE DES TRAVAUX :**

Le projet consiste à déposer l'ensemble de la toiture (tuiles + laine de verre + lattage), de la zinguerie en place et de remplacer le tout en y intégrant une isolation thermique permettant d'améliorer le confort des usagers (confort d'été et d'hiver) et de réduire les besoins en chauffage. Il est également envisagé de remplacer les convecteurs électriques existants obsolètes pour une amélioration de la régulation.

Le présent lot concerne les travaux de remplacement des convecteurs électriques. Tous les ouvrages décrits au présent lot feront l'objet d'une étude technique de la part de l'entreprise. Les calculs de dimensionnement des ouvrages et les plans d'exécution sont à la charge du présent lot.

Les travaux comprennent :

- Dès le début des travaux il incombe à l'entreprise du présent lot de réaliser tous les travaux d'organisation et d'installation du chantier.
- Les études d'exécution (plans des réseaux...)

- Tous les matériels nécessaires à l'exécution des ouvrages (moyen de levage...)
- Implantation des ouvrages
- La fourniture, le stockage des matériaux
- Tous les réglages et mise au point éventuels
- Obtention des consuels (Corps d'état concernés)
- Tous les essais et contrôle en fin de chantier : sont à la charge de l'entreprise, ainsi que le coût en découlant.

Frais à inclure par l'entreprise :

- Fournitures, main d'œuvre, locations d'engins, taxes, frais annexes et toutes sujétions nécessaires pour un parfait achèvement des ouvrages.
- Fourniture et prestations annexes indispensables pour une exécution conforme aux documents de références.
- Les échafaudages, engins, protections individuelles et collectives, appareils nécessaires à l'exécution des travaux.
- Les étanchéités provisoires, bâchages et protections
- Frais de contrôle et essais sur site.
- L'évacuation des emballages, gravois et déchets provenant des travaux
- Le nettoyage au fur et à mesure de l'avancement des travaux et l'entretien jusqu'à la réception des travaux.
- Les frais liés à la gestion des interfaces avec les autres lots.
- Tous les dispositifs de sécurité suivant la législation du travail et demande du SPS.

**- 4    PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES:**

Les normes et règlements applicables sont ceux publiés à la date de remise de prix. Cette liste est non limitative.

L'ensemble des matériaux et des procédés de mise en œuvre devront être conforme aux règles de l'art

Tous autres matériaux ou procédés de mise en œuvre devront obligatoirement être accompagné d'un AVIS TECHNIQUE français ou d'un ATE (agrément techniques européens).

**- 5    MATERIAUX MIS EN ŒUVRE :**

Les matériaux utilisés sont conformes aux prescriptions des cahiers des charges DTU et/ou des avis techniques : l'utilisation d'autres matériaux dit faire l'objet d'un accord écrit du maître d'œuvre

L'entreprise doit fournir tous les procès-verbaux permettant de juger de l'aptitude à l'emploi des matériaux et équipements.

L'entreprise doit fournir tous les échantillons demandés par le Maître d'Œuvre : ils comportent une étiquette avec indications des références des matériaux, nom de l'entreprise et date : les échantillons restent la propriété du Maître d'Ouvrage.

**- 6    EXECUTION DES TRAVAUX :**

L'entreprise doit s'assurer, avant de commencer ses travaux sur chantier, que tous les supports et les formes livrés par le charpentier satisfont aux plans de pente et de dessins de détail et qu'il présentent une surface propre.

Il n'y a pas de lot échafaudage, le présent lot doit assurer lui-même l'accès à la toiture et les protections attenantes pour la mise en œuvre.

Tolérances : Les tolérances concernant la composition des revêtements (masse et épaisseur) ainsi que l'état fini des ouvrages sont conformes au DTU et avis techniques des produits utilisés.

## **-7 COORDINATION AVEC LES AUTRES ENTREPRISES :**

Lors de la notification du marché, et en tous cas, en temps nécessaire pour permettre l'accomplissement normal des formalités de coordination, l'entrepreneur doit se mettre en contact avec les autres lots (principalement les lots assainissement et charpente bois) pour une parfaite réalisation.

## **-8 CONTRAINTES ET DOCUMENTS DE REFERENCES**

### **- 8.1 Contraintes**

Les travaux devront se faire en site occupé. Il faudra réduire au maximum le temps de non utilisation des locaux de la salle polyvalente. Les locaux situés au rez-de-chaussée resteront accessibles pendant toute la durée des travaux.

Respect des personnes sur le site.

### **- 8.2 Documents de référence**

Les documents administratifs et contractuels divers émis par la direction des Travaux

Code de la construction

Normes et DTU en vigueur.

Code du travail – Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 articles R4227-1 à R4227-57 (dans le cadre des travaux envisagés)

PMR : Décret n° 2009-1272 du 21 octobre 2009 relatif à l'accessibilité des lieux de travail aux travailleurs handicapés (dans le cadre des travaux envisagés)

### **- 8.3 Phasage des travaux**

Les travaux tous corps d'état sont à réaliser dans les locaux avec maintien de l'activité sur le site pendant le chantier.

Un phasage n'est pas nécessaire, mais il est demandé de respecté le planning ou de l'adapter en concertation avec le maître d'œuvre suivant la météo pour l'ouverture complète de la couverture.

### **- 8.4 Limites des prestations**

Les travaux sont répartis selon la liste donnée ci-après :

1. Couverture / Isolation / Zinguerie
2. Electricité

L'entreprise du lot 1 a à sa charge l'installation de chantier et du coffret de chantier et l'installation de l'échafaudage.

## - 8.6 Gravats et déchets

Chaque lot enlève les déchets et gravats issus de ses propres travaux et en assure l'évacuation à une décharge contrôlée, y compris tous les frais.

Un nettoyage fin sera réalisé quotidiennement, ainsi que l'évacuation, il n'y aura pas de stockage sur place.

## - 9 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE :

Les ouvrages devront être réalisés selon les règles de prescription du DTU et /ou Avis techniques dont il est rappelé que celle-ci constituent le seuil minimum réglementaire.

Il appartient à l'entrepreneur de se rendre compte, d'après les plans et visites sur place, de l'importance des ouvrages, ainsi que des difficultés d'accès et de réalisation.

Il prendra, auprès du Maître d'Œuvre, tous les renseignements complémentaires qui lui seraient utiles pour l'établissement de ses prix. Dans le cas de travaux se déroulant sur un site où l'exploitation n'est pas suspendue, l'entrepreneur devra tenir compte des contraintes en résultant (décalage de certaines tâches, nettoyage des abords, comportement du personnel, etc...).

### - 9.1 Non-conformité des ouvrages

Dans l'hypothèse d'une réalisation d'ouvrage non-conforme aux DTU, normes, règles de l'art, le Maître d'Œuvre pourra exiger la démolition, reconstruction de ces ouvrages sans que l'entreprise puisse élever des réclamations. Si ces ouvrages ne sont pas remis en conformité par l'entreprise titulaire du lot, ceux-ci seront réalisés par une autre entreprise aux frais de l'entreprise défailante.

### - 9.2 Garantie

Chaque entrepreneur doit avoir souscrit une assurance responsabilité civile professionnelle ainsi qu'une assurance décennale. A cet effet, l'entrepreneur doit être en mesure de la justifier et fournira les attestations originales à jour.

### - 9.3 Visite sur place

Les entrepreneurs pourront se rendre sur place pour apprécier les travaux et contraintes.

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance :

- . Des conditions d'accès au site
- . De la position et de l'état des ouvrages existants
- . Des possibilités de stationnement et de giration des camions et engins
- . Des contraintes d'horaires, des interdictions de nuisance vis-à-vis des tiers et de dégradations des installations avoisinantes
- . Cette liste n'est pas limitative.

Pour une date de la visite, prendre contact avec le maître d'ouvrage.

### - 9.4 Diagnostic Amiante

Voir rapport amiante avant travaux joint à la consultation.

## **II – OUVRAGES**

Chaque lot enlève les déchets et gravats issus de ses propres travaux et en assure l'évacuation à une décharge contrôlée, y compris tous les frais.

Un nettoyage fin sera réalisé quotidiennement, ainsi que l'évacuation, il n'y aura pas de stockage sur place.

Des prototypes et des échantillons des matériaux seront à remettre en plusieurs exemplaires.

Il est rappelé que la protection des ouvrages déjà existants, non enlevés, non modifiés est à la charge du présent lot

Plans et notes de calculs :

L'entrepreneur déterminera sous sa responsabilité, les sections de canalisations d'évacuation, les épaisseurs de chaussée, les dimensions des ouvrages, etc...

Il est bien précisé que les dimensions figurant sur les plans et descriptifs d'avant-projet, ne sont données qu'à titre indicatif : l'entrepreneur devra y apporter toutes les modifications qu'il jugera nécessaires et les soumettre à l'accord du maître d'œuvre.

Solution variante :

L'entrepreneur pourra proposer au maître d'œuvre toute solution variante de son choix, sous réserve qu'elle apporte, soit une amélioration technique pour un prix égal à la solution de base, soit une réduction de prix pour une qualité égale. Si la solution proposée est susceptible d'avoir une incidence sur les travaux des autres lots, l'entrepreneur devra s'engager à prendre à sa charge tous les frais supplémentaires pouvant en résulter.

### **1. DEPOSE DES CONVECTEURS**

- Dépose et évacuation de l'ensemble des convecteurs existants
- Y compris le recyclage dans un centre agréé.
- Toutes sujétions.
- *Localisation : RDC et étage.*

### **2. RADIATEURS**

- Remplacement de l'ensemble des convecteurs existants par des radiateurs à inertie.
- Le câblage des convecteurs existants ne sera pas modifié.
- Fourniture et pose de radiateur à inertie, chaleur douce 1400W modèle bas.
- Pilotage intelligent
- Détection automatique d'ouverture de fenêtres
- Ecran digital
- Toutes sujétions de mise en œuvre.
- *Localisation : RDC et étage.*

### **3. OPTION 1 : REGULATION**

5 zones de chauffage seront à créer : Mairie, Local entreprise, Salle de classe, Salle polyvalente, locaux annexes.

Régulation des radiateurs à inertie à réaliser sans fil (radio ou courant porteur).

- Fourniture et pose d'un module récepteur de régulation sur courant porteur ou radio
- Modification du tableau électrique pour inclure la fourniture et la la pose d'un boîtier modulaire sur rail DIN de 4 modules pour la régulation de chauffage.
- Alimentation électrique pour boîtier régulation : câble, saignée et rebouchage propre + finitions, tube ICTA, disjoncteur et percement.
- Fourniture et pose d'un boîtier de régulation centralisée : afficheur LCL, gestion par zone, touches de réglage, verrouillage des commandes, affichage de la température.
- Fourniture et pose d'un module permettant la création de nouvelle zone.

#### 4. OPTION 2 : AEROTHERME

- Fourniture et pose d'un aérotherme triphasé 12 kW électrique (ou monophasé : 2 aérothermes à prévoir) avec une régulation déportée
- Y compris support de fixation
- Alimentation depuis le TGBT (disjoncteur différentiel)
- Percements et cheminement
- Toutes sujétions de mise en œuvre.
- *Localisation : Salle polyvalente*

Il est rappelé que les quantités établies par l'équipe de Maîtrise d'Œuvre n'engagent pas sa responsabilité vis-à-vis des entreprises (ou envers le Maître d'Ouvrage) et ne sont données qu'à titre indicatif. Si l'entreprise considère ces quantités comme base de l'établissement de ses prix, elle engage sa responsabilité.

\*\*\*\*\*

Le Maître d'Ouvrage,

à ....., le ..... 2016  
(Signature et cachet)

L'Entreprise,  
Lu et Accepté

à ....., le ..... 2016  
(Signature et cachet)