

Maître d'ouvrage :

Commune de BELMONT - TRAMONET  
Mairie  
680 Route du Village  
73 330 BELMONT-TRAMONET  
Tel : 04 76 32 80 00 - Fax 04 76 37 26 64  
Courriel : mairie@belmont-tramonet.fr

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES  
LOT 05 - PARATONNERRE**

Objet de la consultation :

Marché public de travaux pour la  
**RESTAURATION INTERIEURE DE L'ÉGLISE  
DE BELMONT-TRAMONET (73)**

Maître d'œuvre :

SARL d'Architecture D'AR JHIL  
2bis place de la Liberté – 73 330 LE PONT DE BEAUVOISIN  
tel: 04 76 32 71 62 – fax: 09 72 29 52 49 – courriel: agence@darjhil.eu

## 1 CLAUSES GÉNÉRALES PROPRES AU LOT

### 01.01. - Études

À partir du dossier Marché, l'entrepreneur doit réaliser les études d'exécution qui doivent prendre en compte tous les éléments nécessaires à l'exécution des travaux et toutes les informations nécessaires à la coordination technique de chaque élément avec l'ensemble des contraintes techniques du projet.

L'entrepreneur doit fournir, pour approbation par le maître d'œuvre et avant toute exécution, tous les renseignements, tous les plans de réservations et tous les plans de détails nécessaires à la réalisation des ouvrages.

Ces plans sont soumis à l'agrément de la maîtrise d'œuvre et/ou du Bureau de Contrôle, avant le début de toute réalisation, accompagnés de toutes les notes de calcul justificatives et de toutes les spécifications techniques nécessaires.

Ainsi, l'entrepreneur rédige et soumet à l'agrément du maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle, toutes les notes de calculs des ouvrages, même provisoires, qu'il réalise.

Aucune mise en fabrication ou exécution ne se fait avant que le maître d'œuvre et le Bureau de Contrôle aient approuvé ou visé les plans et autres documents d'exécution.

L'entrepreneur doit en particulier le dossier technique comprenant :

- La liste prévisionnelle des plans et schémas,
- La liste détaillée des matériels et les fiches techniques (Spécifications Techniques Détaillées – STD),
- Les notes de calcul des divers organes,
- Les notes de calcul concernant les sections de câbles, les protections électriques, et la protection des personnes, les carnets de câbles, etc.
- Ces notes de calculs seront transmises par l'entrepreneur au Bureau de Contrôle et à la maîtrise d'œuvre, en même temps que les plans et schémas d'implantation.
- Les bilans de puissance,
- Les plans d'équipements,
- Les plans d'implantation des équipements, les plans de niveaux avec tous les matériels installés, les câblages, les numéros de circuits, les modes de pose, les chemins de câbles et tous supports,
- Les schémas unifilaires de puissance, les synoptiques de distribution,
- Les schémas du contrôle et de la signalisation,
- Les analyses fonctionnelles pour les automates,
- Les plans de tous les borniers pour les armoires,
- Les plans guides de génie civil avec indications des trémies et réservations, fourreaux, massifs, socles, caniveaux,
- Les plans dit "de chantier" ou "d'atelier" ainsi que tous les autres plans, notes de calcul ou documents qui s'avèreraient nécessaires à la réalisation des ouvrages de toutes natures,
- Les notices de maintenance, d'exploitation et de dépannage,
- Le dossier des ouvrages exécutés.

L'énumération de toutes ces pièces n'est pas limitative.

### 01.02 - Dossier de recollement

Ce dossier des ouvrages exécutés (DOE) comprend en particulier :

- Les plans d'exécution mis à jour tels qu'exécutés,
- Les schémas électriques mis à jour tels qu'exécutés, avec repères bornes et borniers
- La liste des fournisseurs et leurs coordonnées postales et téléphoniques,
- Les spécifications techniques détaillées des matériels,
- Les notices de fonctionnement et d'entretien
- La nomenclature des pièces de rechange.

### **01.03 - Qualité des matériaux**

Tous les matériaux utilisés seront neufs, de premier choix et sans défauts.

Tous les matériels, équipements et accessoires neufs devront avoir le certificat de conformité aux Normes Françaises.

### **01.04 - Garantie du matériel**

Le matériel, tel qu'il est spécifié, devra donner le maximum de sécurité, pour un service continu de 24 heures par jour et de 365 jours par an.

Tout le matériel qui aura été livré sera garanti pendant un ou dix ans suivant spécifications à dater de la mise en service après réception. Cette garantie portera sur tous les défauts visibles ou non des matériaux employés, contre tous les vices de construction ou de conception et sur le bon fonctionnement de l'installation.

La responsabilité de l'entrepreneur couvrira également, et dans les mêmes conditions, toutes les fournitures qu'il soustraitera.

L'installateur s'engage à remplacer, réparer ou modifier, à ses frais, toutes pièces ou éléments reconnus défectueux de conception, de matériaux ou de construction pendant un an à dater de la réception avec, pour chaque pièce remplacée ou modifiée, un délai de garantie supplémentaire de 6 mois.

L'acquéreur se réserve le droit, après un an de fonctionnement, de constater l'état du matériel, contradictoirement avec les services de l'installateur pour en vérifier l'usure. Si celle-ci était anormale, l'entrepreneur s'engagerait au remplacement de celui-ci.

L'entretien du matériel et des installations faisant partie du présent lot sera assuré par l'entreprise pendant la totalité de la période garantie, qui est d'une durée de 1 an et prend effet à la date de la réception.

Toutefois les incidents ayant pour cause les négligences des utilisateurs ou l'usure normale du matériel ne mettent pas en cause la responsabilité de l'entreprise.

Afin que la mise au courant du personnel puisse se faire normalement, l'entrepreneur mettra à disposition de l'utilisateur le personnel nécessaire pour fournir les explications utiles à la conduite et à l'entretien de l'ensemble des installations et ce, jusqu'à pleine et entière satisfaction du Maître de l'Ouvrage, confirmée par écrit.

### **01.04 - ACCÈS et SECURITE**

Les prix fournis par l'entreprise dans le DPGF incluent :

- Tout terrassement et forage nécessaire afin de réaliser la mise à la terre et la liaison équipotentielle du paratonnerre ;
- Tout moyen d'accès nécessaire pour arriver au sommet de la flèche
- Tout matériel de sécurité des ouvriers et du public
- La remise d'un rapport de conformité en fin de travaux.

## **2 DESCRIPTION DES OUVRAGES**

### **05.01 DESCENTE**

Description :

Réalisation de la double descente en cuivre étamé 30x2 mm ou en cuivre rouge diamètre 8 mm (à définir en phase préparation avec le maître d'œuvre. Compris agrafes de fixation à la couverture à raison de 3 par mètre, crampons et chevilles spéciales adaptées au conducteur en raison de 3 par mètre.

Localisation : façades

Prix : F

### **05.02 GAINÉ DE PROTECTION**

Description :

Fourniture et pose de deux gaines de protection en acier galvanisé afin de protéger les deux derniers mètres des descentes.

Localisation : façades

Prix : U

### **05.03 JOINTS DE CONTROLE**

Description

Fourniture et mise en œuvre de joint de contrôle placé au droit des descentes.

Localisation : intérieurs

Prix : U

### **05.04 MISE A LA TERRE**

Description

Réalisation de deux prises de terre séparées. C'est à l'entreprise de choisir le type de prise de terre selon la nature du terrain et la configuration des lieux. Tout travaux nécessaire à la réalisation des prises des terre est à prévoir dans ce poste (découpe de l'enrobé, fouilles, remise en état initial des lieux, protection des environs, sécurité chantier, etc.).

Localisation : Selon nécessité

Prix : U

### **05.05 POINTE PDA**

Description

Fourniture et mise en œuvre d'une pointe active avec dispositif d'amorçage conforme aux normes NFC17-102 et NFEN 62305. Compris descente du coq, restauration du coq et modification pour recevoir la pointe active, remise en œuvre de l'ensemble.

Localisation : Coq

Prix : Forfait

### **05.06 LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE**

Description

Réalisation de la liaison équipotentielle entre le réseau paratonnerre et le tableau de répartition à l'intérieur du clocher. Le parafoudre sera installé par le lot électricité.

Localisation : clocher

Prix : Forfait