

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

Rénovation de la toiture de l'école communale



REFERENCE MARCHÉ : PSB-001

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

Maître de l'ouvrage : Commune de PIERRERUE

Assistant à Maîtrise d'ouvrage : SB CONSEILS SAS

Remise des offres :

Mairie de Pierrerie

La Promenade

04300 PIERRERUE

Date et heure limite de réception des candidatures :

Le 26 mai 2015 à 12h00

9 PAGES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

SOMMAIRE

ARTICLE 1 : DESCRIPTION DES TRAVAUX

- 1.1 GENERALITE
- 1.2 DESCRIPTION ELEMENTAIRE DES TRAVAUX
- 1.3 LE SITE

ARTICLE 2 : PARAMETRES ENVIRONNEMENTAUX

ARTICLE 3 : EXECUTION DES TRAVAUX

- 3.1 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR ET PRECAUTIONS A PRENDRE
 - 3.1.1 INSTALLATION ET REPLIS DE CHANTIER
 - 3.1.2 RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT
 - 3.1.3 PROPRETE ET NETTOYAGE
 - 3.1.4 SECURITE
- 3.2 PHASAGE
- 3.3 EXECUTION DES TRAVAUX

ARTICLE 4 : REFERENCES AUX NORMES

ARTICLE 5 : CONDITIONS DE RECEPTION

- 5.1 ESSAI EPREUVE ET CONSIGNES D'EXPLOITATION

ANNEXE 1 : PLANS DE FACADES

ANNEXE 2 : PLAN DE MASSE

ARTICLE 1 : DESCRIPTION DES TRAVAUX

1.1 GENERALITE

Le présent cahier des clauses techniques particulières définit, dans les champs d'application du DTU 40.22, les spécifications des constituants, les conditions de fabrication et de transport le cas échéant, ainsi que de pose ou de mise en œuvre des produits et matériaux destinés à la rénovation de la toiture de l'école communale de Pierrerue.

Le marché est composé d'un lot unique ; Le présent Cahier des charges est valable pour le titulaire du marché, ses cotraitants ainsi que ses sous-traitants.

Lors de l'attribution du présent marché au titulaire, il sera convenu d'un rendez-vous pour réaliser une réunion de chantier initiale avec le Maître d'Ouvrage.

Cette réunion aura lieu avant tout commencement des travaux afin de valider conjointement les besoins nécessaires au chantier et le planning des actions.

Durant toute la durée du chantier, le titulaire devra échanger des informations afin que la coordination des travaux se fasse au mieux ; Pour tout désaccord entre les deux parties, le maître d'ouvrage prendra la décision qu'il juge la plus pertinente pour le bon avancement des travaux.

1.2 DESCRIPTION ELEMENTAIRE DES TRAVAUX

Le présent CCTP décrit les travaux à réaliser:

- Enlèvement de l'ancienne couverture (y compris fenêtres de toit)
- Suppressions des cheminées inutilisées
- Pose d'une nouvelle fenêtre de toit
- Pose de l'isolant (ou complément d'isolation)
- Pose de la nouvelle couverture en tuiles canal (y compris accessoires, cheminée...)
- Fixation et vérification des réglages des deux antennes
- Option : réfection de la cheminée à conserver
- L'exécution des travaux comprenant l'installation de chantier, la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous matériaux, matériels et équipements nécessaires, ainsi que les prestations de mise en œuvre et de montage en respectant les règles de l'art, la sécurité et l'environnement.

1.3 LE SITE

L'environnement :

L'école est située sur la voie principale de Pierrerue. Sur la parcelle voisine se trouve un espace public de jeux pour enfants dont l'accès se fait par un portail d'environ 3 mètres.

La cour de l'école est voisine de la cour de la mairie et est complètement close par des murets maçonnés (voir annexe n°2) ;



Le bâtiment :

La toiture actuelle a 2 pentes, avec un système de tuiles plates et voliges sur un bâtiment ayant un étage (côté rue principale). (Voir annexe n°1)

Les travaux devront être **intégralement réalisés par l'extérieur**, car les combles sont aménagés et sont actuellement occupés. Deux fenêtres de toit sont actuellement en place, une devra être remplacée et l'autre supprimé et condamné.

Il y a plusieurs cheminées, mais seulement une doit être conservée et tubée (cheminée de poêle D230mm).

Il y a deux antennes à conserver ; à fixer et à régler pour assurer leurs bons fonctionnements.

Les gouttières existantes devront rester en place.



ARTICLE 2 : PARAMETRES ENVIRONNEMENTAUX

Département :	04 ALPES DE HAUTE PROVENCE	Exécuter					
Commune :	PIERRERUE						
Zone de neige :	C1	Zone de vent :	2	Zone climatique (vent/pluie) * :	III	Zone de sismicité :	Moyen

 A1 A2 A3 B1 B2 C1 C2 C3 C4	Altitude maximum : 621 m Altitude nominale : 503 m Altitude minimum : 379 m	 Zone 1 Zone 2 Zone 3 Zone 4	 Zone I Zone II Zone III	 1 - Très faible 2 - Faible 3 - Modérée 4 - Moyenne
--	---	--	-----------------------------------	---

*La zone climatique indiquée ne prends pas en compte l'altitude du projet. A savoir que c'est l'altitude qui détermine la zone climatique (voir le rappel sur les zones climatiques ci-dessous).

Rappel :

Zone I : Tout l'intérieur du pays situé à une altitude inférieure à 200 mètres

Zone II : Côtes de l'Atlantique sur 20 km de profondeur, de Lorient à la frontière espagnole. Transition de 20 km entre la zone 1 et la zone 3 sur les côtes de la mer du Nord, de la Manche et de la Bretagne. Altitudes comprises entre 200 et 500 m.

Zone III : Côtes de la mer du Nord, de la Manche et de l'Atlantique jusqu'à Lorient, sur une profondeur de 20 km. Vallée du Rhône jusqu'à la pointe des 3 départements : Isère, Drôme, Ardèche. Provence, Languedoc, Roussillon, Corse. Altitudes au-dessus de 500 m.

Les prestations proposées par le candidat ne pourront être inférieures aux prestations correspondant à ces paramètres théoriques ; Le candidat doit apprécier les paramètres environnementaux du site selon son expérience et son savoir-faire et les normes en vigueur.

ARTICLE 3 : EXECUTION DES TRAVAUX

3.1 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR ET PRECAUTIONS A PRENDRE

3.1.1 INSTALLATION ET REPLIS DE CHANTIER

L'entrepreneur est tenu de définir un périmètre de chantier sécurisé par des clôtures provisoires ; Une zone de stockage des matériaux sera définie en accord avec le maître d'ouvrage. Il devra laisser un libre accès aux bâtiments communaux et aux installations sportives et de loisirs de la zone périphérique au chantier. Si toutefois une zone doit être condamnée ou modifiée provisoirement, l'entrepreneur devra le signaler préalablement au maître d'ouvrage et devra attendre son aval écrit.

L'entrepreneur est tenu de remettre à l'état initial les lieux d'accès, d'implantation des installations de chantier et de tout autres ouvrages dont la modification ou la suppression ont été nécessaire à la bonne réalisation des travaux .

Une réception sera faite contradictoirement entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur après remise en état. La qualité de celle-ci ne pourra être inférieure à l'existant avant travaux établi par constat écrit avec photos à l'appui, entre l'entrepreneur et le maître d'ouvrage (constat à la charge du maître d'ouvrage, daté et signé par tous les parties).

3.1.2 RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT ET PREVENTION DES POLLUTIONS

Une attention particulière sera portée au respect de l'environnement. Il ne devra avoir aucun rejet susceptible de polluer l'environnement.

Les produits et déchets issus des travaux devront être évacués par l'entreprise. Tout déblai de chantier sera considéré comme un déchet. L'entreprise devra avoir l'accord du propriétaire du site de dépôt envisagé.

Si le stockage de produits polluants est nécessaire sur site, il faudra mettre en place une cuve de rétention de capacité suffisante (volume stocké augmenté de 10%).

En cas de risque de pollution, l'entrepreneur, sur sa propre initiative, arrêtera immédiatement les travaux et informera aussitôt le Maître d'ouvrage.

3.1.3 PROPRETE ET NETTOYAGE

Les emprises concernées par les travaux ainsi que leurs abords devront être maintenus en parfait état de propreté à la charge de l'entreprise.

Il sera de même pour les voies empruntées par les engins de travaux.

3.1.4 SECURITE

Le titulaire ses cotraitants ou sous-traitants devront travailler en sécurité selon les articles R. 4534-85 à R. 4534-94 du code du travail relatif aux travaux sur toitures.

Le titulaire prend sur son chantier toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il est tenu d'observer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente. Il assure notamment la signalisation tant intérieure qu'extérieure. Il prend toutes les précautions nécessaires pour éviter que les travaux ne causent un danger aux tiers.

Les principaux risques sur ce chantier sont :

- Le travail en hauteur :

Il faut privilégier les protections collectives ; si celles-ci ne sont pas envisageables, chaque intervenant devra avoir un équipement de protection individuel adéquat pour la tâche qui lui est incombé.

- Les échafaudages :

Les échafaudages doivent être montés et utilisés conformément aux dispositions prévues par le fabricant et maintenus dans cette configuration. Dans ce but, il convient avant utilisation et périodiquement de s'assurer que toutes les prescriptions de montage sont respectées et maintenues. Ceci concerne aussi les dispositions en matière de stabilisation de l'échafaudage.

Les échafaudages ne peuvent être montés, démontés ou sensiblement modifiés que sous la direction d'une personne compétente et par des travailleurs qui ont reçu une formation adéquate et spécifique aux opérations envisagées conformément à l'article R4323-69 du code du travail. Les monteurs doivent être formés à leur tâche et les utilisateurs avertis des choses à faire et à ne pas faire pour utiliser l'échafaudage en sécurité.

L'accès aux planchers de travail doit être réalisé par l'intérieur, grâce à des planchers équipés de trappes et d'échelles d'accès, de préférence inclinées. Un garde-corps supplémentaire doit être prévu au niveau de la travée d'accès pour éviter le risque de chute de hauteur depuis l'échelle.

Vérification du matériel : Les composants d'un échafaudage doivent faire l'objet d'une vérification de leur bon état de conservation avant toute opération de montage d'un échafaudage. Le matériel endommagé ne doit jamais être utilisé. Une vérification du montage sera réalisée et notifiée par écrit et sera remis au

maitre d'ouvrage conformément à l'Arrêté du 21 décembre 2004 relatif aux vérifications des échafaudages.

Charges : Vérifier que le plancher ne soit pas surchargé.

Appuis au sol : Les surfaces d'appuis sont à déterminer en fonction des charges de l'échafaudage, poids propre et charges d'exploitation. Ces charges permettent de déterminer la pression au sol en fonction de la surface d'appui.

Pour un échafaudage roulant :

Les roues d'un échafaudage roulant doivent toujours être bloquées pendant le travail. Vérifier aussi que les roues ne soient pas surchargées.

L'échafaudage doit être équipé de chaque côté ouvert d'une protection antichute (constituée d'une lisse supérieure, d'une lisse intermédiaire et d'une plinthe).

Opter pour un échafaudage avec des trappes dans les planchers de travail pour pouvoir y accéder par l'intérieur. Ne jamais accéder à un échafaudage roulant par l'extérieur.

Le plancher de travail d'un échafaudage roulant ne doit jamais être utilisé comme lieu de stockage.

Ne pas installer de passerelle entre deux échafaudages à moins que les 2 échafaudages roulants ne puissent bouger et que la passerelle soit pourvue de garde-corps.

Ne pas utiliser d'échafaudages métalliques à proximité de conduites électriques sans faire isoler celles-ci.

Ne pas bâcher un échafaudage roulant à moins que le calcul n'ait été établi en tenant compte d'une prise au vent plus élevée.

Protéger le passage autour de l'échafaudage au moyen d'une signalisation et d'un balisage adéquats.

S'assurer qu'aucun objet ou qu'aucune personne ne puisse tomber de l'échafaudage lorsque celui-ci est déplacé.

Déplacer uniquement un échafaudage roulant dans le sens longitudinal ou en diagonale mais jamais dans le sens de la largeur.

Pour tout type de matériel installé sur site, **le responsable d'entreprise délivrera une attestation de compétences** de chaque opérateur intervenant sur ledit matériel.

De manière plus générale, le titulaire devra mettre en place tous les moyens de prévention pour pallier les risques professionnels incombant à ce chantier.

En cas d'inobservation par le maitre d'ouvrage des prescriptions ci-dessus et sans préjudice des pouvoirs des autorités compétentes, celui-ci peut prendre aux frais du titulaire les mesures nécessaires après mise en demeure restée sans effet (sauf cas de danger ou d'urgence).

En cas de danger imminent, le maitre d'ouvrage peut décider de stopper le chantier et imposer au titulaire de se remettre en conformité sans délais ; Une fois les modifications effectuées et constatées par le maitre d'ouvrage, le titulaire pourra reprendre le chantier.

3.2 PHASAGE

L'entrepreneur devra soumettre au Maître d'ouvrage un phasage dont le prix est réputé intégré dans le prix global du marché. Celui-ci définira les différentes étapes d'intervention du titulaire, le personnel prévu, l'organisation des tâches, les moyens mis en place.

Ce phasage sera complété par un planning prévisionnel précisant les dates d'intervention, les différentes phases du chantier, leur durée...

L'organisation devra minimiser les gênes occasionnées à la circulation des véhicules et des piétons.

Les éventuelles déviations à mettre en place seront à examiner en accord avec la commune.

3.3 EXECUTION DES TRAVAUX

Les travaux seront à réaliser selon le phasage proposé par le candidat, validé par le maitre d'ouvrage et exécutés selon les règles de l'art et le DTU 40.22.

Les travaux devront comporter :

- Mise en place des échafaudages et sécurités diverses ;
- Dépose de la couverture actuelle (tuiles plates, voliges...), évacuation des déblais;
- La suppression de la fenêtre de toit ;
- La suppression des cheminées existante sauf la cheminée indiquée sur la photo ci-dessus (article 1.3), condamnation des conduits inutiles, tubage du conduit de poêle D230mm à réaliser selon les règles de l'art (Le conduit de cheminée doit être tubé sur toute la longueur ; Prévoir une ventilation entre le conduit de tubage et le conduit de cheminée ; Avant la pose du tubage, il est nécessaire de nettoyer l'intérieur du conduit de cheminée, d'utiliser la plaque d'étanchéité et le chapeau pour éviter toute entrée d'eau dans le conduit de cheminée...);
- La pose d'une fenêtre de toit type Velux ou équivalent dont les dimensions approximatives seront 1140x1180mm ;
- Pose d'un isolant sur chevrons existant selon l'espace disponible; l'isolant doit se rapprocher le plus possible d'un $R=6 \text{ m}^2\text{K/W}$, ou le cas échéant d'un complément d'isolation mince réfléchissant certifié ACERMI.
- Pose de chevrons 5x7 traités ;
- Pose de plaques sous tuiles armées type 230FR de chez Eternit ou équivalent, tirefonnées sur contrelattage avec rondelles d'étanchéité (au moins 4 fixations par plaque), y compris réservations nécessaires;
- Abergement permettant de réaliser l'étanchéité plomb périphérique de la cheminée qui est à conserver.
- Pose de closoirs pour l'étanchéité totale du faitage.
- Pose d'anti-volatile en saillie ;
- Tuiles de rives bâties au mortier ;
- Arasée des saillies au mortier ;
- Pose de tuiles canal vieux midi neuve de chez Monier ou équivalent ; pose à une tuile fixée par mastic colle en 2 points (normé) ; couleur de tuile à faire confirmer par le maitre d'ouvrage ;
- Pose d'une tuile chatière tous les 20m² maximum pour ventilation de la toiture.
- Pose de tuile lanterne y compris raccord PVC.
- Réservation, fixation de 2 antennes existantes et contrôle de leur bon fonctionnement.
- En option : réfection de la cheminée à conserver

Tous ces éléments devront être conformes à la norme en vigueur.

L'opérateur économique ne pourra arguer des difficultés d'approvisionnement, de transport, etc..., pour quelle cause que ce soit, afin de justifier les retards dans l'exécution des travaux et fournitures de matériaux faisant l'objet du présent marché.

ARTICLE 4 : REFERENCES AUX NORMES

Les produits et prestations fournis dans le cadre du présent marché seront normalisés en référence aux normes ci-dessous désignées (conformément au décret n°84-74 de janvier 1984 modifié par décret du 18 juillet 1990 et à la circulaire du 5 juillet 1994, selon les prescriptions de l'AFNOR) :

- Aux normes françaises homologuées, transposant des normes européennes quand elles existent. A défaut, à celles transposant des normes internationales ou purement nationales.
- A défaut, aux normes reconnues équivalentes.

Les produits et prestations non normalisés devront faire l'objet d'un « avis technique favorable » délivré par la commission interministérielle instituée par Arrêté du 2 décembre 1969 ou d'un certificat de qualité attribué par un organisme agréé par le Ministère du Travail.

Les tuiles canal et leurs accessoires sont conformes aux normes DTU 40.22, normes à jour à la date de mise en œuvre. Les plaques sous tuiles devront être armées et avoir un avis CSTB ; Le mastic de collage des tuiles devra être conforme à la norme NFP85-523 ; L'isolant proposé doit être certifié ACERMI. Les bois utilisés en support de couverture sont traités classe 2 selon NF EN 335 (B50-100).

De manière plus générale, les produits et matériaux fournis dans le cadre du marché seront conformes aux normes en vigueur et seront posés dans les règles de l'art que le candidat est réputé connaître.

ARTICLE 5 : CONDITIONS DE RECEPTION

5.1 ESSAI EPREUVE ET CONSIGNES D'EXPLOITATION

Lorsque l'entrepreneur estime que les travaux sont terminés, il en informe le maître d'ouvrage par lettre recommandée avec accusé de réception.

Il lui transmet pour visa à l'appui de sa demande :

- **Le recueil des consignes d'exploitation et d'entretien des ouvrages ;**
- Les plans d'implantation, schéma, instruction écrites et notices techniques concernant les matériaux et matériels mis en place;

A..... Le

(Signature et cachet du titulaire)

A..... Le

(Signature et cachet du pouvoir adjudicateur)