



Lot N°05 CHAUFFAGE - VMC

**EXTENSION DE L'ECOLE PUBLIQUE
CREATION D'UNE SALLE INFORMATIQUE
CUZIEU**

ARCHITECTE

Eric PEYRET - Architecte DPLG
18 Rue Voltaire - Le Cottage
42270 SAINT PRIEST EN JAREZ

Maître d'ouvrage

MAIRIE DE CUZIEU
10 Route de Veauche
42330 CUZIEU

CCTP

Cahiers des Clauses Techniques Particulières

DOSSIER 16/06/035 septembre 2016 (indice A)

TAMPON DATE ET SIGNATURE DE L'ENTREPRISE

- SIRET 537 529 869 00019 - APE 742 C
14 Place Jeanne d'Arc Bat : A - 42170 SAINT-JUST SAINT-RAMBERT
☎ 04.77.55.67.33 - 📠 09.81.78.76.95 - Email : ber@bbox.fr

1- GENERALITES

1-1- DEFINITION DES TRAVAUX

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) se rapporte aux travaux du lot N°05 Chauffage - VMC 5 à réaliser pour :

Projet d'extension de l'école publique de CUZIEUX, pour la création d'une salle informatique situé à : 42330 CUZIEUX. Il concerne uniquement ce lot.

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

**MAIRIE DE CUZIEU
10 Route de Veauche
42330 CUZIEU**

Représentée par **Madame le Maire**

Sous la direction du Maître d'œuvre :

**Eric PEYRET - Architecte DPLG
18 Rue Voltaire - Le Cottage
42270 SAINT PRIEST EN JAREZ**

Représentée par **Monsieur PEYRET Eric**

1.2 - PIECES CONSTITUTIVES DU DOSSIER

Les documents particuliers propres au présent lot, sont les suivants :

- les documents généraux (C.C.A.P., C.C.T.G., A.E. , Planning, ...) établis par le **Maître d'œuvre de l'opération.**
- le C.C.T.P / D.P.G.F. (Cahiers des Clauses Techniques Particulières / Décomposition du Prix Global et Forfaitaire)
- les documents graphiques dont la liste est donnée au paragraphe 4.1 et 4.2 du présent document.

1.3 - CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à exécuter comprennent principalement :

- **Les installations de Chauffage**
- **Les installations de VMC**

Ces travaux seront exécutés en collaboration avec les autres corps d'état intervenant sur le chantier.

Les travaux prévus au présent lot comprendront :

- l'ensemble des appareils nécessaires au chauffage
- l'ensemble des installations de VMC avec gaines et bouches
- l'ensemble des installations électriques nécessaires aux installations du présent lot
- l'ensemble des dispositifs acoustiques inhérents aux installations du présent lot
- tous les frais de contrôle et d'essais
- tous les frais de manutention
- tous les châssis, supports et dispositifs anti vibratiles
- tous les frais de nettoyage des installations de chauffage ventilation avant réception
- tous les essais et réglages des installations

Tous les travaux du présent lot seront livrés en parfait état de marche, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement, de réglage, d'essais et de mise en service.

Dans le cas où les stipulations du devis DPGF ne correspondraient pas à celles des plans, notamment en ce qui concerne les quantités, l'entrepreneur se devra d'envisager la solution la plus onéreuse.

De ce fait, il ne pourra réclamer aucun supplément, en s'appuyant sur ce que la désignation mentionnée aux Prescriptions Techniques Particulières, pourrait présenter d'inexact, d'incomplet ou de contradictoire.

1.4 - RECONNAISSANCE DES LIEUX

Les entreprises consultées devront, avant d'établir leurs propositions de prix, reconnaître les lieux aussi bien en ce qui concerne les accès que l'état de ses abords.

A l'issue de cette visite, l'entreprise devra prévoir dans son prix toutes les sujétions et adaptations nécessaires qui n'auraient pas été explicitement prévues au quantitatif afin de livrer une installation en parfait ordre de marche.

Cette visite est vivement conseillée.

Elles devront prendre tous renseignements auprès des Administrations compétentes en ce qui concerne les réseaux de distribution de l'établissement (Eau, Électricité, Gaz, Téléphone etc.)

Contact avec les services techniques

L'entreprise aura à sa charge tous les contacts et démarches auprès des services techniques du bâtiment.

L'entreprise ne saurait se prévaloir ultérieurement d'une connaissance insuffisante du site et s'engage à réaliser les travaux dans le respect des normes et règles de l'art, et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément à son marché. Y compris manutention et levage des équipements lourds encombrants et échafaudages nécessaires au montage des équipements.

Dans le courant du délai de consultation, l'entreprise devra signaler par écrit, toute omission, tout manque de concordance ou toute autre erreur qui aurait pû se glisser dans l'établissement des documents de consultation. Faute de quoi, il sera réputé avoir accepté les clauses du dossier.

Représentation de l'entreprise

L'entrepreneur désignera dès la passation du marché, un responsable d'exécution qui devra être l'unique interlocuteur du Maître d'Ouvrage.

Cette personne devra avoir toutes les compétences requises pour répondre à toutes les questions et prendre toutes décisions concernant les installations et ceci pendant la durée intégrale de l'exécution des travaux y compris la période des essais.

1.5 - CALENDRIER D'EXECUTION DES TRAVAUX

Les travaux précisés au paragraphe 1.3 ci avant seront exécutés en fonction du calendrier d'exécution établi par la Direction des Travaux ; l'entreprise devra s'y conformer expressément.

L'entreprise du présent lot s'engage à mettre à la disposition du chantier, la main d'œuvre qualifiée, ainsi que tout le matériel nécessaire à l'exécution des ouvrages du présent lot.

1.6 - PLANS DE DETAILS D'EXECUTION ET DE CHANTIER

L'entrepreneur du présent lot prendra à sa charge l'ensemble des dossiers plans de chantier et d'atelier ; il établira les schémas, les plans, les notes de calculs, les schémas de principe, les notes techniques particulières au projet et nécessaires à l'exécution des travaux en tenant compte des prescriptions techniques des autres corps d'état.

Ces plans ainsi que les différentes notes de calculs seront fournies au responsable des travaux, ainsi qu'au Bureau de Contrôle, avant l'exécution des ces derniers, pour accord ou observations. Ils seront mis à jour au fur et à mesure de l'avancement des travaux et permettront la réalisation du dossier des ouvrages exécutés en fin de chantier.

Les frais de reproduction de ces documents pour les besoins de Marché, du Dossier de chantier sont à la charge de l'entreprise adjudicataire du présent lot qui en assurera également la diffusion auprès des personnes et organismes concernés.

1.7 - PROTECTION DES OUVRAGES - NETTOYAGE

Les entreprises devront prévoir la protection de tous leurs ouvrages pendant l'exécution de leurs travaux, ainsi que le transport des matériels et matériaux.

Elles devront aussi prendre toutes dispositions utiles pour assurer la protection et le maintien en place des éléments existants.

Si, malgré les dispositions prises, des ouvrages sont détériorés les entreprises devront assurer, à leurs frais, la remise en état de ceux-ci.

Pendant les travaux et à l'achèvement total ou partiel de leurs ouvrages, les entreprises devront assurer le nettoyage du chantier et de ses abords.

L'entreprise devra l'évacuation de ces déblais, gravois, emballages, ...

Dans le cas où le nettoyage journalier ou final, avant réception n'est pas (ou mal) exécuté, celui-ci sera exécuté par une autre entreprise, sur demande du maître d'œuvre, à la charge des entreprises défaillantes et/ou au compte prorata.

1.8 - INSTALLATION DE CHANTIER

Cette installation rentre dans le cadre des installations de chantier traditionnelles. Les entreprises devront donc se conformer aux prescriptions imposées dans les documents généraux, sanitaires, etc. ..., ainsi qu'aux emplacements fixés par le Maître d'Œuvre.

1.9 - COMPTE PRORATA

Suivant document généraux

1.10 - NORMES - REGLEMENTS - DTU

L'exécution et le calcul des différents ouvrages seront soumis au respect des prescriptions imposées par les Normes Françaises, les Règlements Techniques Unifiés, Décrets, etc. ..., Français Européens en vigueur à la date d'adjudication et en particulier à ceux désignés ci-après de manière non exhaustive:

Les textes réglementaires :

Les règles de l'Art et interprofessionnelles
Les prescriptions de protection des travailleurs
Les règles professionnelles U.C.H. 24.79

Les normes de l'Association Française de la Normalisation, **A.F.N.O.R.**
Norme NFA tubes fonte
Norme NFA tubes acier
Norme NFA tubes cuivre

Répertoire des Eléments et Ensembles Fabriqués du Bâtiment(REEF).

L'installation désignée dans le présent document doit également satisfaire :

- au décret du 14 Novembre 1988 modifié relatif à la protection des travailleurs
- aux dispositions du règlement de sécurité modifié dans les établissements recevant du public (arrêté du 25 Juin 1980)
- aux dispositions particulières applicables selon l'établissement (type M, U, L...)
- aux prescriptions du concessionnaire d'énergie selon les directives éventuelles du centre de distribution local
- aux prescriptions REEF
- aux normes AFNOR
- le Règlement Sanitaire Départemental (DDASS) du département où s'exécutent les travaux accompagné des arrêtés préfectoraux complémentaires
- les Normes Françaises et Européennes pour les installations thermiques et aérauliques

• Électricité (courants forts - faibles) :

Pour l'exécution des installations électriques à la charge du présent lot, l'entrepreneur sera tenu de respecter l'ensemble des lois, décrets, arrêtés, normes en vigueur et documents techniques de l'UTE applicables à ses installations, et en particulier :

- Le décret du 14 Novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements mettant en jeu des courants électriques.
- Normes C15.100 et additifs : installations électriques à basse tension
- Norme C 12-101: protection des travailleurs
- Norme C 14-100: branchement de 1ère catégorie
- Aux prescriptions particulières imposées par le secteur local E.D.F. et FRANCE TELECOM

Il appartient à l'entreprise, sous sa seule responsabilité, d'informer le Maître d'Ouvrage de l'évolution du contexte réglementaire et des conséquences sur son propre lot.

Tout le matériel mis en œuvre sera neuf et devra être agréé aux Normes NF et estampillé de la sorte.

- Spécifications générales :
- Documents COPREC 1 et 2
- Réglementation concernant les installations soumises à déclaration
- Les avis techniques
- Réglementation sur la sécurité contre l'incendie
- Repérage des tuyauteries : NFX 08-100 et NFX 08-105

Pour toute évolution de la réglementation en cours de réalisation, il appartiendra à l'adjudicataire d'en informer, par écrit, le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre. Le titulaire du présent lot proposera les modifications nécessaires. Seule cette modification peut engendrer une demande de modification du montant des travaux. Ce dernier sera soumis à acceptation du Maître d'Ouvrage.

1.11 - PERCEMENTS - SAIGNEES - GARNISSAGES - RESERVATIONS

Les percements, saignées, garnissages, réservations nécessaires à l'exécution des travaux concernant ce lot seront dues par l'entreprise adjudicataire, y compris les raccords définitifs ainsi que les tranchées utiles à la pose des canalisations intéressant ce lot.

Les traversées de parois par des canalisations se feront sous fourreaux. L'espace libre entre les canalisations et les fourreaux sera comblé à l'aide d'un produit coupe-feu de degré égal à la paroi traversée.

1.12 - pénalités de retard dans l'exécution des travaux

Les pénalités de retard dans l'exécution des travaux seront calculées conformément aux spécifications mentionnées dans les documents généraux.

1.13 - REFERENCES MATERIELS

Les marques de matériels mentionnées dans le présent C.C.T.P. ainsi que dans la D.P.G.F. ne sont données qu'à titre de références. L'entrepreneur pourra fournir du matériel de marques différentes à condition toutefois que celui-ci possède les caractéristiques (techniques, esthétiques, etc. ...) équivalentes à celles prévues.

Pour certains équipements tel que défini dans les spécifications détaillées, les marques indiquées seront impérativement à respecter.

L'entrepreneur du présent lot devra également la présentation des matériels (demandés au C.C.T.P.), au Maître d'Ouvrage ainsi qu'à l'équipe de maîtrise d'œuvre pour acceptation des modèles et des coloris avant de passer commandes.

Si l'entrepreneur du présent lot souhaite proposer des matériels conformes aux spécifications du présent C.C.T.P. mais ne correspondant pas aux marques et types de matériels proposés dans le présent document, il devra impérativement joindre une documentation détaillée sur ces matériels, faute de quoi son offre pourra être refusée.

- Définition du terme « EQUIVALENT »

Seront considérés comme équivalent les matériels qui à la fois :

- ❑ Seront de même technologie que les produits cités
- ❑ Auront des performances et des fonctionnalités qui seront en tous points au moins égales à celles des produits cités
- ❑ Seront constitués de matériaux de même nature et de qualité au moins égale à celles des produits cités
- ❑ Auront des caractéristiques techniques (températures limites d'utilisation, tenue au feu, pression de service maxi, etc. ...) qui seront toutes égales ou supérieures à celles des produits cités (et ceci même si les caractéristiques limites d'utilisation des produits cités dans le présent CCTP ne pourront jamais être atteintes compte tenu des conditions de fonctionnement réelles des matériels)
- ❑ Pourront être équipés ultérieurement des même options que celles des produits cités (même si ces options ne sont pas retenues au titre du présent CCTP)

Seront garantis pendant une durée au moins égale à celle des produits cités (pour les matériels bénéficiant d'une garantie supérieure à la garantie légale)

L'entrepreneur est responsable de la fourniture des matériaux et de leur mise en œuvre.

L'entrepreneur est tenu de fournir et de mettre en œuvre pour l'exécution des travaux, des matériels neufs conformes aux normes et règles en vigueur.

Leur mise en œuvre sera conforme aux spécifications des fabricants.

Les procès-verbaux des différents matériaux devront être fournis au Bureau de Contrôle ainsi qu'au Bureau d'Etudes avant le démarrage des travaux d'une part, et joint aux D.O.E. d'autre part.

NOTA : dans le cas où les *prestations complémentaires* prévues au présent CCTP et au DPGF ne seraient pas nécessaires, celles-ci seront décomptées en moins-value au Décompte Général des Travaux et non facturé au maître d'ouvrage.

1.14 - CONTROLE DES OUVRAGES

L'entrepreneur devra fournir, lors de la livraison des travaux, les différentes attestations de conformité, les fiches d'essais, etc. ...,

L'établissement de ces documents est à la charge de l'entreprise adjudicataire, et, il est stipulé inclus dans les prix de sa proposition.

la vérification des installations du présent lot sera assurée par le Bureau de Contrôle missionné et rémunéré par le Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur devra la fourniture de tous les documents réclamés par le Bureau de Contrôle.

L'établissement de ces documents est à la charge de l'entreprise adjudicataire, et, il est stipulé inclus dans les prix de sa proposition.

Ce contrôle et son rapport devront porter obligatoirement sur la conformité aux normes d'une part, et, d'autre part sur le respect des prescriptions d'exécution mentionnées dans les différents documents fournis aux entreprises lors de l'appel d'offres et notamment le présent C.C.T.P.

Il est rappelé à ce sujet que l'entreprise ne pourra en aucun cas se prévaloir de modifications demandées par le Bureau de Contrôle sans avoir au préalable obtenu expressément l'accord de l'équipe de maîtrise d'Œuvre.

L'entrepreneur du présent lot se devra d'assister aux vérifications et aux essais faits par le Bureau de Contrôle à la réception des travaux, la visite de la commission de sécurité et la levée des réserves. Cette prestation sera comprise dans l'offre de l'entreprise.

L'entreprise du présent lot préviendra par courrier, le bureau de contrôle que ces installations sont terminées et en état de fonctionnement, afin que celui-ci puisse assurer sa mission, dans le cadre du planning général des travaux.

L'entreprise prendra également à sa charge l'ensemble des démarches et frais (notamment ceux de bureau de contrôle) nécessaires à l'obtention des certificats Consuel, etc.

Lors de la réception des travaux, un Dossier des Ouvrages Exécutés sera remis en **six exemplaires** au Maître d'Ouvrage (5 exemplaires sur papier plié, 1 exemplaire sur support magnétique) Ce dossier comprendra :

- un jeu de plans mentionnant les différents tracés des canalisations, ainsi que les emplacements des appareils et appareillages
- les notices et PV de l'ensemble des matériels
- les procès verbaux des matériels, ...
- les schémas des armoires électriques et des équipements techniques
- Les notes de calculs
- les notices de fonctionnement et d'entretien de tous les équipements
- les notices techniques des matériels
- le ou les reports de vérifications du Bureau de Contrôle
- les Certificats COPREC
- les certificats d'essais et d'autocontrôles
- les rapports finaux du bureau de contrôle
- un exemplaire des plans sur CD sous format PDF ou DWG compatible avec le logiciel Autocad.

Un exemplaire de ce dossier seront remis directement au coordinateur SPS pour l'établissement des D.I.U. (Dossier d'Interventions Ultérieures)

En l'absence de ces documents, aucun règlement de mémoire définitif ne sera accepté, et, conformément au C.C.A.P. les pénalités pour non remise de documents dans les délais impartis seront appliqués.

1.15 - ESSAIS - MISE EN SERVICE

Les essais et la mise en service seront réalisés conformément aux normes en vigueur, aux documents Techniques COPREC.

Les documents COPREC 1 et 2 devront être dûment remplis par l'entrepreneur.

A la réception des travaux, il sera procédé à un contrôle des installations. Les ouvrages défectueux seront refusés et refaits par l'entreprise çà sa charge. La réception des travaux sera prononcée sous réserve des remarques pouvant être mentionnées sur le rapport de la visite de l'organisme de contrôle, du Maître d'Ouvrage, et, de l'obtention des résultats demandés.

1.16 - GARANTIES

L'ensemble des installations sera garanti **un an** à partir de la date de la réception des travaux.

Conformément à l'**Article 1792-3 du Code Civil**, l'ensemble des installations du présent lot sera couvert par une garantie de bon fonctionnement d'une durée de **un an** à compter de la réception de l'ouvrage.

Ces garanties porteront sur tous les défauts visibles ou non, des matériels installés, contre tous les vices de mise en œuvre et sur le bon fonctionnement des installations.

L'ensemble des démarches, pièces, main-d'œuvre nécessaire à la remise en état du fonctionnement des installations sera à la charge de l'entrepreneur qui ne pourra se prévaloir d'aucun remboursement auprès du Maître d'Ouvrage.

Durant toute cette période, l'entrepreneur s'engage à remplacer et mettre en place sans délais et à ses frais toute pièce ou tout équipement défectueux qu'il aurait fourni. Ces travaux donneront lieu à un nouveau délai de garantie qui ne pourra être inférieur à six mois.

Il sera tenu pour responsable de tous les dégâts occasionnés par la défaillance de son installation ou par le fait de son personnel ou de ses fournisseurs.

1.17 - LIMITES DE PRESTATIONS

L'entrepreneur devra prévoir dans son offre, tous les travaux nécessaires à l'exécution des prestations décrites dans le présent document.

L'entrepreneur du présent lot fournira aux autres entrepreneurs tous les renseignements concernant ses propres travaux afin que les autres ouvrages et installations soient étudiés et exécutés en fonction des ouvrages qu'il réalisera en harmonie avec eux.

Il demandera aux autres entrepreneurs tous les renseignements indispensables à l'étude et l'exécution de son marché.

Il sera en étroite coordination avec l'entreprise des lots «ELECTRICITE COURANTS FAIBLES»

NOTA :

Tous les plans sont à soumettre avant exécution aux différents organismes concernés.

1.18 DESCRIPTION DES TRAVAUX

le présent lot devra visiter le site avant de chiffrer son offre, afin de reconnaître les installations existantes. A l'issue de cette visite, le présent lot inclura dans son offre au niveau financier, toutes les sujétions qui pourraient être nécessaire pour livrer une installation en parfait ordre de fonctionnement

Raccordement provisoires

L'entreprise devra inclure dans ses prix unitaire, l'incidence financière, pour tous les éventuels raccordements provisoires nécessaires pour permettre aux installations du site de fonctionner sans interruption ni perturbation.

Dépose des installations existantes

L'entreprise aura à sa charge toutes les déposes d'installations existantes, après neutralisation des réseaux, ainsi que les adaptations, modifications des réseaux existants, tant hydrauliques, que aérauliques.

Le présent lot aura à sa charge tous les contacts avec les services techniques de l'établissement, afin de ne pas perturber le fonctionnement de l'établissement,

Le présent lot devra le nettoyage de la zone qu'il aura occupé la journée, et d'évacuer tous les cartons, détritrus, et autres déchets, qu'il aurait pu éventuellement laisser sur place.

Tous les trous et leurs rebouchages, quels qu'ils soient sont à la charge du présent lot

Le présent lot aura à sa charge tous les contacts avec les services techniques de l'établissement, afin de ne pas perturber le fonctionnement de l'établissement, notamment au moment du raccordement gaz sur la canalisation existante

La garantie sera de 12 mois à dater de la réception des ouvrages du présent lot

Le présent lot devra le nettoyage de la zone qu'il aura occupé la journée, et d'évacuer tous les cartons, détritrus, et autres déchets, qu'il aurait pu éventuellement laissé sur place.

Tous les trous et leurs rebouchages, quels qu'ils soient sont à la charge du présent lot

Le présent devra se coordonner avec le lot ELECTRICITE, pour ce qui est de l'alimentation de ses installations

1.19 PRIX ET HONORAIRES

Les prix s'entendent net, y compris frais de déplacement, de livraison, y compris toutes sujétions

Les prix de l'entreprise tiendront compte de l'incidence de la mission hygiène et sécurité régie par le décret du 26 décembre 1994.

Les entreprises consultées doivent obligatoirement répondre sur le quantitatif joint au dossier d'appel d'offres, sous peine de voir leur offre déclarée non conforme, en chiffrant unitairement les articles.

L'entrepreneur n'a pas à prévoir les honoraires du Bureau d'Etudes Techniques **B E R** auteur du projet. Ceux-ci sont réglé directement par le Maître d'Ouvrage.

Somme a valoir

Ces sommes ne devront en aucun cas être modifiées par l'entreprise à l'occasion de l'Appel d'Offres. Ces sommes seront réglées à l'entreprise uniquement en cas de commande écrite du Maître d'œuvre et après production d'un devis détaillé.

Travaux supplémentaires

Aucuns travaux supplémentaires ne seront payés s'ils n'ont pas fait l'objet de devis préalablement acceptés par le Maître d'œuvre ou le Maître d'Ouvrage. Ces travaux seront facturés suivant la base marché de travaux, en incluant le rabais éventuel consenti lors du marché (si rabais il y a eu).

ACCES AU CHANTIER

Pendant la durée des travaux, l'accès du parvis de la Mairie, est interdit aux entreprises pour les livraisons et travaux.

L'accès au chantier se fera uniquement par l'entrée principale de l'école

2 - DOCUMENTS ANNEXES

2.1 - LISTE DES PLANS

Dossier plans Architecte

Plans lot 05 CHAUFFAGE VMC