

CENTRE HOSPITALIER DE THIERS

Route du FAU 63300 Thiers

**Travaux de mise en œuvre de robinets
thermostatiques sur des radiateurs et de
régulation aux points terminaux**

Bâtiment USN1

CCTP DCE

**CAHIER DES CLAUSES
TECHNIQUES PARTICULIERES**

Lot N°02 REGULATION

0 GENERALITES.

L'ensemble des spécifications et prescriptions techniques définies ci-après s'applique pour l'ensemble des articles du présent CCTP-DPGF. Les compléments descriptifs au sein de chaque article viennent en complément de ces prescriptions.

L'entreprise devra donc incorporer dans son prix unitaire de chaque article les prestations décrites ci-après.

TEXTES REGLEMENTAIRES

Sauf stipulations expresses au présent descriptif, les travaux seront conformes à l'ensemble des règles, **D.T.U.**, cahiers des charges du **C.S.T.B** normes en vigueur à la signature du marché, ainsi qu'à **tous les textes législatifs et réglementaires en vigueur applicables à l'Ouvrage objet du présent CCTP**

Tous les produits utilisés devraient avoir fait l'objet d'un avis technique favorable du CSTB.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DES PRIX ET DE LA REALISATION DES OUVRAGES.

L'entrepreneur titulaire du présent lot s'engage, de par sa proposition de prix, à effectuer la réalisation parfaite des ouvrages en application des documents de référence cités ci-dessus et des règles de l'art.

Il mettra en œuvre tous les moyens techniques, tous les personnels et encadrements nécessaires au déroulement normal des travaux suivant les délais d'exécution impartis.

Les conditions d'établissement des prix et de la réalisation des ouvrages devront obligatoirement inclure les clauses suivantes :

- la reconnaissance des supports,
- la réception des supports,
- Tous les frais d'approvisionnement, de fourniture et de mise en œuvre des matériaux, quelles que soient les difficultés inhérentes à l'emplacement du chantier et à ses conditions d'accès,
- Tous les frais d'études, de réalisations de plans nécessaires à la réalisation des ouvrages du présent lot en dehors de ceux fournis au présent appel d'offres,
- La réfection des ouvrages défectueux constatés soit en cours d'exécution soit à la réception,
- Aucun supplément au forfait ne sera admis par suite d'omission.
- La notice technique de chaque matériau à remettre au Concepteur,
- L'exécution de tous ouvrages indiqués aux plans et omis aux pièces jointes au présent dossier (ou réciproquement) sera exigée sans supplément de prix,
- Les frais résultant de l'application des certificats d'essais ainsi que les frais résultants d'essais complémentaires sur demande du bureau de contrôle,
- La réalisation de prototype sur simple demande de la Maîtrise d'Oeuvre,
- Tous les dispositifs nécessaires en application de la réglementation en vigueur sur la protection des travailleurs et des étrangers au chantier, et toutes protections complémentaires à la demande du coordonnateur SPS et du Maître d'Oeuvre.
- L'installation du chantier et des aires de stockage des matériaux en accord avec le Maître d'Ouvrage,
- Les protections de quelles que natures, qu'elles soient afin d'éviter les détériorations pendant le chantier, l'entrepreneur restant responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception,
- Responsabilité de l'entrepreneur sur le choix des produits utilisés en particulier il devra s'assurer que ceux-ci conviennent parfaitement à l'emploi envisagé.
- le chauffage des locaux afin de réaliser les prestations dans de bonnes conditions, en fonction des conditions climatiques,
- Les échafaudages, moyens de levage, et protections (bâchage, etc...) nécessaires,
- Le nettoyage et l'évacuation journalier des gravats.
- Après exécution, l'entrepreneur procédera à un nettoyage complet des lieux sur lesquels il est intervenu.

DOSSIER CONFORME A L'EXECUTION

Après achèvement des travaux, l'entrepreneur est tenu de fournir, en trois exemplaires, un dossier technique comportant :

- Les consignes et instructions utiles pour l'entretien,
- Le descriptif complet du matériel constituant les ouvrages y compris les références constructeur,
- Un jeu de plans et coupes des ouvrages.

A l'appui de son offre, l'entreprise remettra obligatoirement un dossier technique détaillé, comprenant :

- Une partie descriptive détaillée des divers éléments constituant l'installation,
- Une partie plans avec détails si nécessaire de tous les éléments,

REMISE DE DOCUMENTS

Les plans, échantillons, les différents PV, avis techniques, etc, devront être remis impérativement pendant la période de préparation.

NOTA :

L'ensemble des prestations du CCTP et celles nécessaires au parfait achèvement des travaux seront inclus dans la proposition de prix de l'entreprise.

Présentation des offres:

Sous peine d'être rejetée, l'offre devra faire apparaître les prix unitaires pour chaque nature d'ouvrage.

Limite du dossier technique.

*** la DPGF n'étant pas une pièce contractuelle du marché, celle-ci devra être vérifiée par l'entreprise (quantités à vérifier par l'entreprise).**

Nota :

Le titulaire est réputé avoir pris connaissance des lieux et de tous les éléments afférents à l'exécution des travaux.

L'entreprise doit se rendre obligatoirement compte sur place de l'état des lieux avant chiffrage, et ne pourra prétendre à une majoration de son offre pour une méconnaissance des lieux.

Chaque entreprise gèrera ses évacuations des déchets, compris chargement, etc.

0.1 SECURITE DE CHANTIER.

0.1 1 SECURITE DE CHANTIER

L'entreprise devra la mise en place des mesures de sécurité, de protection etc...

- Dans l'hypothèse ou un coordonnateur santé sécurité a été nommé par le Maître d'Ouvrage, l'entreprise doit prendre obligatoirement connaissance du **P.G.C.** joint au présent appel d'offre afin d'intégrer dans son offre de prix toutes les prestations et obligations définies dans le **P.G.C.**

Dans le cas où le chantier ne nécessite pas la nomination d'un coordonnateur santé sécurité l'entreprise intégrera de la même façon les mesures de sécurité selon l'arrêté du **6 janvier 1965**.

Ce prix doit apparaître clairement dans la quantitatif et doit être incorporé dans la montant total de l'acte d'engagement. Il ne sera accepté aucune plus-value de prix découlant de la méconnaissance du P.G.C ou de l'arrêté sus visé.

Localisation et ou Observations :

Montant forfaitaire

1 REGULATION DE CHAUFFAGE

Les éléments seront mis en œuvre selon les prescriptions techniques du fabricant.

La prestation comprend :

- la fourniture et la mise en œuvre des éléments
- les raccordements électriques, réseaux, câbles, bus...
- les réglages / paramétrages / mise en service...
- les adaptations à l'existant
- la programmation des éléments et notamment l'association des têtes pilotées à leur sonde d'ambiance
- la création d'un lien sur la GTC existante.

La mise en œuvre sera conforme aux règles de l'art, et au DTU en vigueur ainsi qu'aux recommandations du fabricant.

Le système de régulation doit être autonome et intégrer un serveur web (pas de cloud / pas de connexion internet pour ce système). Il sera raccordé au réseau informatique et à la GTC existante. Un lien ou une interface avec la supervision de la GTC doit être prévu.

Les zones et pièces concernées par l'installation des sondes d'ambiance et des têtes de radiateur pilotées sont représentées sur le « plan du projet ».

Le système doit permettre une gestion de programmation horaire des consignes, pièce par pièce, pour chaque local équipé d'une sonde d'ambiance, prévoyant un réduit de nuit et de weekend.

Une fonction détection d'une ouverture de fenêtre devra permettre la coupure du chauffage dans la zone concernée.

Les sondes d'ambiance devront avoir un afficheur digital de la consigne, avec une dérogation manuelle possible $+1/-1^{\circ}\text{C}$ ou $+2/-2^{\circ}\text{C}$.

Les communications entre le système de régulation, les amplificateurs radio, les sondes d'ambiance et les têtes pilotées doivent se faire par un protocole sans fil sécurisé.

En vue de son identification, l'ensemble du matériel programmé installé devra être étiqueté : cette identification sera établie en tenant compte des numéros des étages et des locaux existants, et en accord avec le Centre Hospitalier de Thiers.

Dans le DOE remis en fin de chantier, un plan avec les emplacements de tous les matériels installés et de leurs numérotations devra être fourni.

Une formation sur l'utilisation et la programmation des équipements pour modifications ultérieures devra être faite aux agents du service technique.

Pour le matériel fonctionnant à pile : les piles doivent être facilement remplaçables et assurer un fonctionnement de minimum 2 ans.

1.1 TRAVAUX SUR EXISTANT.

1.1.1 TRAVAUX DIVERS

1.1.1 1 FOURNITURE, POSE ET PROGRAMMATION D'UNITÉ CENTRALE

La prestation comprend :

La fourniture, pose, raccordement et programmation de corps d'unité centrale ZE de marque THERMOZYKLUS ou équivalent y compris toute suggestion

Localisation et ou Observations :

- Emprise des travaux

1.1.1 2 FOURNITURE, POSE ET PROGRAMMATION D'ÉMETTEUR / RÉCEPTEUR

La prestation comprend :

La fourniture, pose et programmation d'émetteur/récepteur FE de marque THERMOZYKLUS ou équivalent y compris tout raccordement et toute suggestion

Localisation et ou Observations :

- Emprise des travaux

1.1.1 3 FOURNITURE, POSE ET PROGRAMMATION D'AMPLIFICATEUR RADIO

La prestation comprend :

La fourniture, pose et programmation d'amplificateur FV de marque THERMOZYKLUS ou équivalent y compris tout raccordement et toute suggestion

Localisation et ou Observations :

- Emprise des travaux

1.1.1 4 FOURNITURE, POSE ET PROGRAMMATION DE MOTEUR DE VANNE RADIO SANS FIL

La prestation comprend :
La fourniture, pose et programmation de moteur de vanne SF2 de marque THERMOZYKLUS ou équivalent y compris tout raccordement et toute suggestion

Localisation et ou Observations :

- Emprise des travaux

1.1.1 5 FOURNITURE, POSE ET PROGRAMMATION DE SONDE D'AMBIANCE RADIO MURALE

La prestation comprend :
La fourniture, pose et programmation de sonde d'ambiance radio murale RFW de marque THERMOZYKLUS ou équivalent y compris tout raccordement et toute suggestion

Localisation et ou Observations :

- Emprise des travaux

1.2.1 Pièces de rechange

1.2.1.1 Emetteur / Récepteur

La prestation comprend :
La fourniture d'émetteur/récepteur FE de marque THERMOZYKLUS ou équivalent

Localisation et ou Observations :

- Emprise des travaux

1.2.1.2 Amplificateur radio

La prestation comprend :
La fourniture d'amplificateur radio FV de marque THERMOZYKLUS ou équivalent

Localisation et ou Observations :

- Emprise des travaux

1.2.1.3 Vanne radio sans fil

La prestation comprend :
La fourniture de moteur de vanne SF2 de marque THERMOZYKLUS ou équivalent

Localisation et ou Observations :

- Emprise des travaux

1.2.1.4 Sonde d'ambiance radio murale

La prestation comprend :
La fourniture de sonde d'ambiance radio murale RFW de marque THERMOZYKLUS ou équivalent

Localisation et ou Observations :

- Emprise des travaux