|  |
| --- |
| **CENTRE HOSPITALIER BILLOM** |
| |  |  | | --- | --- | |  |  |   ***Rénovation et adaptation locaux cuisine*** |
| **Cahier des Clauses Techniques Particulières**  **LOT 06 : Plomberie – chauffage- ventilation-froid** |

**Direction ETOT (Equipe Territoriale Opérations Travaux)   
CHU DE CLERMONT FERRAND**

**58 rue Montalembert – 63003 CLERMONT FERRAND**

Table des matières

[6. Lot Plomberie CVC Froid 2](#_Toc220417915)

[6.1. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES RELATIVE AU PRESENT LOT 2](#_Toc220417916)

[6.2. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES PLOMBERIE ET EQUIPEMENTS SANITAIRES 4](#_Toc220417917)

[6.3. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES INSTALLATIONS FROID 6](#_Toc220417918)

[6.4. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES INSTALLATIONS DE VENTILLATION 8](#_Toc220417919)

[6.5. PRESTATIONS CHAUFFAGE 11](#_Toc220417920)

[6.6. Prestations supplémentaires éventuelles 12](#_Toc220417921)

[6.7. ELABORATION DU DOE 13](#_Toc220417922)

1. **Lot Plomberie CVC Froid**

## PRESCRIPTIONS PARTICULIERES RELATIVE AU PRESENT LOT

6.1.1 CCTP LOT 0

L'entreprise doit se référer au CCTC "Lot 0 prescription générales communes", qui forme les prescriptions générales de l'opération, et qui concerne l'ensemble des lots.

Cette opération fait suite à un incendie de l’ancienne préparation chaude, local no. 20

L'offre de l'entreprise comprendra également l'ensemble des incidences financières induites par la prise en compte des stipulations de tous les documents cités au CCTC .

D'autre part, l'entreprise titulaire du présent lot s'engage à prendre en compte l'ensemble des pièces

constitutives du dossier de consultation des autres lots pour l'établissement de son offre.

6.1.2 Généralités

L’Entreprise est réputée avoir intégré dans son forfait toutes mesures destinées à assurer la sécurité des personnels, telles qu’elles résultent de l’application de la réglementation (Code du Travail notamment), les lois, décrets et circulaires ainsi que par les normes en vigueur, les recommandations de l’INRS..

D’une manière générale, l’Entreprise devra être en mesure de décrire les opérations nécessaires à la marche des installations (type, localisation, fréquence, durée, personnel nécessaire, moyens techniques, risques,...) et de définir les mesures de prévention envisagées.

Aucune plus-value ne sera acceptée en cours de chantier pour d’éventuels aménagements résultant de la mise en conformité du projet de l’entreprise. Il est précisé à ce sujet que l’installation pourra être soumise à une inspection.

Les travaux devront se dérouler conformément aux dispositions du code du travail. Une attention particulière sera apportée au respect des mesures de sécurité pour les travailleurs.

##### Règlementation

L’entreprise sera soumise à l'ensemble des règlements, arrêtés, décrets, circulaires, DTU, normes et avis techniques, etc..., connus à la date de remise des offres et applicables à leur lot, à la nature des ouvrages et aux Etablissements Hospitaliers Publics

Le titulaire du présent Lot veillera à la qualification de sa main-d’œuvre ou de ses sous-traitants, qui devront être compatible avec les ouvrages réalisés.

##### Fourniture de documents

L'entrepreneur devra fournir tous les documents demandés pour approbation travaux à savoir:

- Procès-verbaux de matériaux employés,

- Les certificats de qualités de matières employées,

- Le procès-verbal de réception des supports,

##### Coordination.

L'entrepreneur de ce lot devra avoir connaissance de tous les travaux des autres corps d'état afin qu'il puisse intervenir, en ce qui concerne ses ouvrages, en temps utile et en toute connaissance des contraintes techniques des autres lots, en particulier avec le lot électricité avec les attentes électriques prévues ce lot. .

##### Choix des matériaux et exécution des ouvrages.

Les matériaux utilisés dans l’exécution des travaux devront satisfaire aux conditions fixées par le Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés de travaux publics et devront posséder un avis technique valide au moment des travaux qui sera à fournir au Maître d'œuvre.

L'entrepreneur exécutant les travaux se réfèrera aux plans et au présent descriptif.

Il devra la fourniture et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à l'exécution des ouvrages de son corps d'état, et à la terminaison totale des ouvrages du marché.

Les matériaux et autres produits qui seront mis en œuvre pour la réalisation des travaux seront conformes aux différentes réglementations applicables aux domaines de travaux concernés, et le cas échéant, aux normes en vigueur au moment de la signature du marché des travaux.

L’entreprise de travaux est réputée connaître ces documents et normes parmi lesquels les références suivantes sont rappelées :

* DTU 60.1 : Plomberie sanitaire pour bâtiments
* DTU 68.3 Installation de ventilation mécanique
* DTU 45.1 "Isolation thermique des bâtiments frigorifiques et des locaux à ambiance régulée"
* DTU 45.2 « Isolation thermique des circuits, appareils et accessoires de – 80°C à + 650°C

L'entrepreneur du présent lot devra la vérification sur place des côtes d'ouvrage avant fabrication, commande de fourniture ou exécution.

##### Entretien du chantier

L’entreprise devra les dispositions appropriées pour maintenir un environnement de travail sain pour les occupants des espaces annexes au chantier.

Les salissures devront être nettoyées en permanence et des paillassons humides devront être disposés au droit des circulations communes avec le personnel du CH.

L’Entreprise devra s’assurer qu’aucun élément ne sera laissé hors de l’espace de chantier.

Pendant la durée des travaux, les parties publiques et le chantier seront maintenus en parfait état de propreté permanente.

Un nettoyage journalier du chantier sera demandé pour améliorer la qualité du travail, la sécurité du personnel et la préservation des ouvrages existants ou réalisés.

##### Stockage

Le titulaire fournira son mode opératoire quant à la livraison et le stockage des différents éléments, matériaux et matériels livrés sur le chantier.

## PRESCRIPTIONS PARTICULIERES PLOMBERIE ET EQUIPEMENTS SANITAIRES

6.2.1 DEVOIEMENT ALIMENTATION EF

DESCRIPTION

Dévoiement alimentation cuivre EF qui alimente le point de puisage extérieur et la machine à café.

LOCALISATION

Suivant plan PRO 001 : Passage dans bureau N° 27

6.2.2 REPRISE RESEAU PLOMBERIE

DESCRIPTION

Dépose du calorifuge restant suite à l’incendie des réseaux EF, EC et Bouclage en faux-plafond et mise à la décharge (une grande partie du calorifuge concerné par l’incendie a déjà été retiré)

Contrôle des tuyauteries en tube cuivre EF, EC et Bouclage en faux-plafond

Forfait de remplacement de tuyauterie tube cuivre pour EF ou EC ou bouclage Dmax 26/28 pour 30ml y compris isolement et vidange sur les réseaux le nécessitant après contrôle

Fourniture et pose du calorifuge sur l'ensemble des tuyauteries dépourvue de calorifuge.

LOCALISATION

Suivant plan PRO 001 : Remise en température-potage-pâtisserie N°20, Circulation N°12

6.2.3 DEPOSE – REPOSE EQUIPEMENT SANITAIRE

DESCRIPTION

Neutralisation des installations sanitaires à partir des vannes d’arrêt ou collecteurs.

Dépose des colliers support des tuyauteries sur panneaux agro remplacés(remplacement des colliers si besoin).

Dépose équipement sanitaire afin de pouvoir réaliser les travaux de résine et cloisonnement.

Mise en dépôt dans local à proximité le temps des travaux.

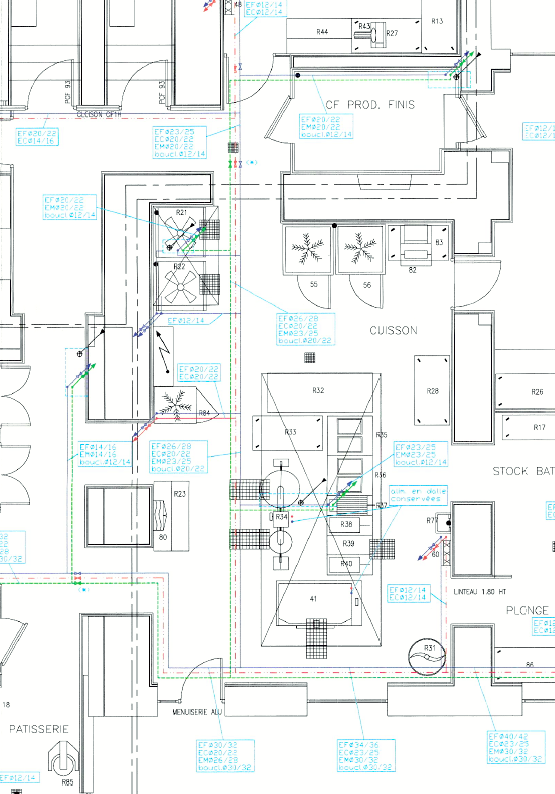
Repose des équipements à la fin des diverses interventions.

Mise en place bouchon sur les diverses arrivées d’eau et vidanges

Adaptation réseaux pour bacs lavage chariot

LOCALISATION

Suivant plan PRO 001 : Lavage chariot N°25, Trempage bacs N°26, Déboitage N°14, salle de pause N°15



Localisation de la zone sinistrée (local no. 20)

6.2.4 SUPPRESSION RESEAUX EF – EC

DESCRIPTION

Dépose tuyauteries apparentes quelques soit le mode de pose (plafond, plinthes ou dans gaines techniques) comprenant :

- dépose des supports et fixations

- dépose tuyauteries cuivre

- dépose robinet de puisage

- point d’eau inox dans local N°15, repose point d’eau dans local Remise T°C N°20 sur attentes existantes

- rebouchage des percements

- enlèvement et transport à la décharge publique

LOCALISATION

Trempage bacs N°26

Suivant plan EDL 002 : Pâtisserie N°15(point d’eau)

6.2.5 EVIER EGOUTTOIR INOX

DESCRIPTION

Neutralisation installation sanitaire à partir des vannes d’arrêt ou collecteurs

Dépose ancienne plonge et mise en dépôt dans un local des services techniques du site.

Fourniture et pose évier 1 bac avec égouttoir en inox(120cm).

Fourniture et pose mitigeur mécanique intérieur bec droit H.300 L.160 à bec brise jet de marque DELABIE 2564T3

Flexible PEX

Piétement en inox

Raccordement et adaptation sur alimentation EF-EC et vidange.

LOCALISATION

Suivant plan PRO 001 : Salle de pause N°15

## PRESCRIPTIONS PARTICULIERES INSTALLATIONS FROID

6.3.1 RAFRAICHISSEMENT CHAMBRE FROIDE POSITIVE 3°C local no. 22

DESCRIPTION

Cet article a pour objet la dépose des équipements existants de l’ancienne chambre froide du local no 24 vers la nouvelle chambre froide local no. 22 en conservant l’unité extérieure existante.

**Les travaux comprennent:**

- la consignation et vidange du fluide du circuit concerné par l’équipement à déposer

- la dépose de l’évaporateur existant conservé

- la reprise des liaisons frigorifiques pour le déplacement de l’évaporateur existant vers le local no. 22

- la repose de l’évaporateur existant et son alimentation électrique depuis l’attente électrique fournie par le lot 7

- la dépose et repose du boitier de commande et de régulation de l’ancienne chambre froide vers la nouvelle chambre froide



Boîtier à déplacer

- le remplissage circuit frigorigène et complément du **groupe de condensation (unité extérieure)**.

- la vérification du **système de dégivrage** récupéré

- la fourniture et l'installation du **système d'évacuation des condensats**.

- les essais de performance, la mise en service et les réglages finaux.

LOCALISATION

Suivant plan PRO 001 : chambre froide N°22

6.3.2 RAFRAICHISSEMENT NOUVELLE CHAMBRE FROIDE POSITIVE 3°C local no. 1

DESCRIPTION

Cet article a pour objet la fourniture, l'installation, le raccordement, la mise en service, les essais et la formation relatifs à l'équipement frigorifique de la nouvelle **Chambre Froide Positive** (CFP) pour le maintien d'une température régulée de **+3°C** (T°C ambiante​ nominale).

Fluide frigorigène : R454C ou équivalent à faible PRG / GWP

Puissance froid : 1 500 W

Régime de fonctionnement -10°C / +45°C

Température régulée dans la chambre froide : +2° / +6°maxi

Elle sera assurée par un équipement de chez Friga Bohn, Carrier ou équivalent.

**Les travaux comprennent:**

-l'étude et le dimensionnement précis de l'installation frigorifique

-la fourniture et l'installation du **groupe de condensation (unité extérieure)**

-la fourniture et l'installation de l'**évaporateur (unité intérieure)**

-la réalisation des **liaisons frigorifiques** (tuyauteries, isolations, supports)

-la fourniture et l'installation du **coffret électrique et de régulation** spécifiques au froid cuisine avec alarmes et historique

-la mise en œuvre du **système de dégivrage** (électrique ou gaz chaud)

-la fourniture et l'installation du **système d'évacuation des condensats**

-le raccordement électrique complet de l'installation

-la charge en **fluide frigorigène** (HFO ou HFC à faible PRG / GWP)

-les essais de performance, la mise en service et les réglages finaux.

LOCALISATION

Suivant plan PRO 001 : Contrôle réception N°1

6.3.3 RAFRAICHISSEMENT des locaux no. 23 et 24 par cassettes plafonnières

DESCRIPTION

Cet article a pour objet la fourniture, l'installation, le raccordement, la mise en service, les essais et la formation relatifs à un ensemble l’équipement d’un ensemble de 2 climatiseurs à cassette à détente direct de la zone conditionnement chariots (locaux no. 23 et 24)

Bi-split 5 kW avec:

2 unités intérieures: de type DAKIN FFA25A ou équivalent de 2,5 kW chacune

1 unité extérieure de type dakin 2MXM50A ou équivalent

2 Télécommandes

2 attentes électriques à la charge du lot électricité.

LOCALISATION

Suivant plan PRO 001 : locaux no. 23 et 24 – zone conditionnement chariots

## PRESCRIPTIONS PARTICULIERES INSTALLATIONS DE VENTILLATION

DESCRIPTION

6.4.1 Complément de dépose des équipements de ventilation :

Le four de la pâtisserie est déplacé sous la hotte existante du local no. 20 (ancienne préparation chaude)

Sont inclus le complément de dépose de la gaine existante en faux plafond dans local 15 et circulation no. 12 et mise en décharge. Dépose soignée de la hotte ancienne zone pâtisserie local no. 15 et remise en place dans lavage chariot N°25. Les gaines dans le local no. 20 sont déjà déposées.

6.4.2 Inspection et test du conduit d’extraction

Un nettoyage permettant d’éliminer la suie liée à l’incendie suivi d’une inspection visuelle par passage caméra sera réalisée par l’entreprise sur le conduit vertical de section 500 x 630 mm sur toute la hauteur afin de vérifier l’intégrité du conduit après dépose de l’ancienne tourelle de désenfumage

6.4.3  Nouvelle hotte, caisson, équipements et gaines associés

Fourniture et installation d’un caisson de compensation 1800 m3/h et d’une nouvelle gaine d’arrivée d’air neuf vers nouvelle hotte d’extraction diamètre 500 mm depuis grille en façade avec pièce d’adaptation sur conduit existant

Nouvelle Hotte d’extraction de marque FRANCE AIR modèle ATRIA ou équivalent

COMPENSATION INOX air neuf / reprise version double centrale

de 6X3m comprenant :

Compensation avec apport d'air neuf 1800 m3/h

Reprise 6700 m3/h

Profondeur 1500mm

Registre d'équilibrage

Filtres à choc

Luminaires LED

Fixations

Pièces de raccordement aux gaines air neuf et reprise

Essais et mise en service

Raccordement gaine d’extraction avec nouvelle gaine en diamètre 630 avec pièce de raccordement depuis gaine existante en plafond de section rectangulaire 500 x 630 mm

Raccordement de la hotte des fours cuisson vers conduit diamètre 630 mm

LOCALISATION

Suivant plan PRO 001 : Remise en température-potage-pâtisserie N°20

6.4.4 nouvelle tourelle de désenfumage y compris dépose existant

Grutage dépose de la tourelle existante et mise à la décharge

Remplacement de la tourelle de désenfumage en toiture par tourelle de désenfumage

type SIMOUN F400 de 9000 m3/h de France Air ou équivalent y compris coffret de relayage – moteur triphasé avec variation de vitesse – Triphasé 400 V 50 Hz IP 55 Classe F

y compris pièce d'adaptation pour raccordement sur gaine existante, variateur, commande variateur eyt raccordement à la commande marche désenfumage existante, tests, mise en service et essais.

CLASSEMENT AU FEU - MARQUAGE CE exigé avec

Agréé Confort - Désenfumage.

Agrément extraction à 400°C pendant 2 heures selon la norme NF EN 12101-3.

Certificat de conformité CE

Le moteur sera commandé en marche forcée à débit maximum en by pass du variateur par la commande existante de désenfumage repérée sur le plan CVC.

Le variateur sera commandé par un boitier repéré sur le plan CVC en remplacement de l’existant.

Le schéma de fonctionnement est le suivant :

Air extrait 9 000 m3/h (extracteur en toiture)

Commande désenfumage en by pass du variateur

Pressostat

Cdf

V

Tri 400 V 3 kW

Variateur de vitesse

Nouvelle Hotte Cuisine

6700 m3/h

Hotte Fours Cuisson

Existante

2300 m3/h

## PRESTATIONS CHAUFFAGE

6.5.1 DEPOSE-REPOSE RADIATEURS

DESCRIPTION

Dépose radiateurs et repose après les travaux de peinture, mise en place bouchon si nécessaire.

Mise en stock dans un local à proximité.

LOCALISATION

Suivant plan PRO 001 : salle à manger N°28

6.5.2 DEPOSE RADIATEUR ET RESEAUX

DESCRIPTION

Dépose radiateur et évacuation aux services techniques.

Dépose tuyauterie et support jusqu’au réseau primaire.

LOCALISATION

Suivant plan PRO 001 : Local N°1

6.5.3 REPRISE RESEAU CHAUFFAGE

DESCRIPTION

Dépose du calorifuge des réseaux de chauffage en faux-plafond et mise à la décharge

Contrôle des tuyauteries en tube acier en faux-plafond

Forfait de remplacement de tuyauterie tube acier pour 10ml y compris isolement et vidange après contrôle des tuyauteries

Fourniture et pose du calorifuge sur l'ensemble des tuyauteries

LOCALISATION

Suivant plan PRO 001 : Remise en température-potage-pâtisserie N°20, Circulation N°12

6.5.4 RADIATEUR 1000W A INSTALLER

DESCRIPTION

Fourniture et pose radiateur de marque Finimetal type Reggane (horizontal), Il sera tout équipé (consoles, supports, pieds, purgeur, té d’équilibrage, robinet de vidange, robinet thermostatique de marque MNG avec corps de robinetterie simple ou double réglage…).

Il devra être isolables par le té d’équilibrage et le robinet thermostatique, et il sera équipé d’un organe de réglage avec mesure de débit (type MNG).

Les têtes thermostatiques seront de marque Honeywell référence 2080FL blanche avec bague antivol dans les locaux.

Les robinetteries seront de marque MNG Honeywell références V insert double réglage avec bague anti-vol dans les circulations.

Il comprend également son alimentation en tuyauterie multicouche à sertir type Multiskin (comprenant les différents raccords et la tuyauterie) depuis le réseau le plus proche.

Cet article comprend également la fourniture et la pose de 2 vannes ¼ de tour DN15 au droit des nouveaux piquages réalisés.

Cet article comprend également les percements et rebouchages nécessaires au passage des tuyauteries, la dépose et repose des faux-plafonds démontable.

Raccordement sur réseaux de chauffage existant à proximité.

La vidange et la remise en eau des réseaux est à la charge du CH.

LOCALISATION

Suivant plan PRO 001 : bureau N° 27

## Prestations supplémentaires éventuelles

Ces prestations sont à chiffrer par l’entreprise de façon obligatoire

6.6.1 Nouveau lavabo local salle à manger no. 28

DESCRIPTION

Fourniture et pose de l'ensemble décrit :

Lavabo en porcelaine vitrifiée répondant aux normes N.F. sanitaire et de type avec trop plein de type - PRIMA 00133400000 de GEBERIT ou equivalent, céramique - 60 cm

Pose sur console fonte avec fourniture et mise en place spécifique pour cloison légère si nécessaire.

Bonde à grille sans lanterne.

Siphon hauteur variable en laiton chromé.

Raccordement à vidange de même nature que le collecteur.

Raccordement sur réseau EF-EC depuis lavage chariot N°25

Fourniture et pose mitigeur bec droit H.85 L.120 abec brise jet de marque DELABIE 2720T Flexible PEX

Joints silicone périphérique

LOCALISATION

Suivant plan PRO 001 : Salle à manger N°28

6.6.2 Remplacement de 9 radiateurs

DESCRIPTION

Dépose ancien radiateurs et évacuation

Remplacement radiateurs à l’identique (9 radiateurs) y compris têtes thermostatiques

Essais et mise en service

LOCALISATION

Suivant plan PRO 003 : Lavage chariots N°25, Remise en température N°20, Circulation N°12, Déboitage N°14, Vestiaires F N°2c, Vestiaires H N°3c, Stock batterie N°21, Trempage bacs N°30.

## ELABORATION DU DOE

Remise, en fin de travaux et avant réception d’un Dossier d’Ouvrages Exécutés (DOE), d’un exemplaire sous forme papier et informatique des documents suivants :

1. Plans des détails & notes justificatives (cette prestation n’exclut pas la fourniture de ces documents avant réalisation).
2. Note récapitulative des produits et matériaux mis en œuvre :

* Nature.
* Références – fournisseurs.
* Notices techniques, avis techniques, etc.
* Notice d'entretien.
* PV de classement au feu