

Maître d'Ouvrage



GHT CŒUR D'OCCITANIE - CENTRE HOSPITALIER DE GRAULHET

EHPAD PRE MILLET

CCTP

LOT 2 Chauffage - Ventilation - Plomberie

**Remplacement de la toiture de l'Ehpad Pré de Millet à
Graulhet (81)**

Indice 0

Dossier N°1013

Date : Novembre 2023

BUREAU D'ETUDES	BUREAU D'ETUDES STRUCTURE	BUREAU DE CONTRÔLE
B.E.T. FERRER 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tél. : 05.34.51.48.48 Fax : 05.34.51.48.49	B.E.T 3J Technologies 31170 TOURNEFEUILLE 8 Bd Marcel Paul – BP 60003 Tél. : 05.34.50.21.93 3jt@3jtechnologies.fr	APAVE 11, rue Alexis de Tocqueville 31 200 TOULOUSE Tél. : 05.61.37.62.62
Ce document est la propriété intellectuelle du B.E.T. FERRER, il ne peut être ni reproduit ni communiqué à des tiers sans notre autorisation écrite.		

SOMMAIRE

1	GENERALITES	3
1.1	PRÉAMBULE	3
1.2	OBJET	3
1.3	ETENDUE DES TRAVAUX	3
1.4	OPTIONS	4
1.5	REGLLEMENTATIONS.....	4
1.6	PIECES ET DOCUMENTS A REMETTRE PAR L'ENTREPRISE	5
1.6.1	En même temps que sa soumission	5
1.6.2	Avant le début des travaux	5
1.6.3	Au moment de la réception des travaux	5
1.7	CONDITIONS DU CHANTIER.....	5
1.7.1	Protection des équipements	5
1.7.2	Hygiène et sécurité de chantier	6
1.7.3	Nettoyage et tri des déchets	6
1.8	NATURE DES MATERIAUX ET EQUIPEMENTS	6
1.9	ESSAIS, CONTROLE ET RECEPTION DES OUVRAGES	6
1.9.1	Essais	6
1.9.2	Vérification	7
1.9.3	Réception.....	7
1.9.4	Période d'essais.....	7
1.9.5	Garantie de l'entreprise.....	7
1.10	LIAISONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT	8
2	PRESCRIPTIONS GENERALES DES MATERIAUX ET EQUIPEMENTS	9
2.1	CHAUFFAGE	9
2.1.1	Canalisations hydrauliques	9
2.1.2	Accessoires hydrauliques	9
2.2	ALIMENTATIONS EN EAU	11
2.2.1	Réseaux hydrauliques	11
2.2.2	Accessoires de réseaux.....	11
3	DESCRIPTION DES OUVRAGES	12
3.1	DEPOSE RESEAUX VENTILATION.....	12
3.2	DEPOSE ECS SOLAIRE.....	12
3.3	REINSTALLATION ECS SOLAIRE	13
3.4	NOUVEAUX CONDUITS ET NOUVEAUX SUPPORTAGES	13
3.5	DIVERS	14

1 GENERALITES

1.1 PRÉAMBULE

L'entrepreneur devra **obligatoirement** prendre connaissance de tous les articles contenus dans le CCTP Lot 0 « Prescriptions générales tous corps d'état ».

1.2 OBJET

Le présent CCTP détaille les travaux à effectuer pour les Prestations « Démolition & Gros œuvre » relatives aux travaux de de remplacement et renforcement de la toiture de l'Ehpad Pré de Millet à Graulhet.

Les travaux à effectuer par l'entreprise dans le cadre de son marché consistent principalement en :

Prestations générales :

- Réfection charpente par moilage des fermettes existante avec fermettes neuve et changement tuiles de couverture
- Le remplacement de l'ensemble de l'isolation thermique située dans le comble (laine soufflée)
- Le remplacement des platelages permettant le cheminement à l'intérieur des combles
- La dépose / repose de réseaux de ventilation (Air neuf et rejet de CTA en comble)
- La dépose / repose de réseaux d'ECS solaire (il y a un ensemble de panneaux solaires par unité de vie, disposé sur une structure de type pergola appuyée sur le mur extérieur. Les réseaux issus de ces panneaux passent d'abord par les combles avant de redescendre en vide sanitaire vers la panoplie de production ECS du site)
- La dépose / repose de la détection incendie en comble
- La refabrication des ventilations hautes de désenfumage des circulations composées d'un volets coupe-feu type tunnel, d'un conduit de ventilation coupe-feu, d'une sortie de toit. Il s'agit de désenfumage naturel, la section du conduit doit être de 40 dm² libre

1.3 ETENDUE DES TRAVAUX

Tous les travaux faisant l'objet du présent lot devront être :

- Prévus par l'entrepreneur.
- Exécutés conformément aux règles de l'Art
- Chiffrés dans la proposition de prix forfaitaire.

NOTE IMPORTANTE

L'entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des installations à sa charge notamment la fourniture de la totalité de main-d'œuvre, des matériaux, des accessoires, du transport et toutes les sujétions non explicitement mentionnées mais strictement nécessaires.

Les ouvrages seront réalisés avec du matériel neuf, de la meilleure qualité, posé avec tous les soins nécessaires, dans les conditions de sécurité requises et selon les règles de l'Art.

Aucune substitution d'appareil ou de matériel prévu et agréé, ni modification des emplacements ne sera tolérée, sauf cas de force majeure et seulement avec autorisation écrite des responsables du projet.

Tous les matériaux et travaux présentant des défauts seront refusés et toutes les conséquences du refus (démontages, enlèvements, retards, raccords...) seront imputées à la charge de l'entrepreneur de ce lot.

Dans les documents de la consultation, le Maître d'œuvre s'est efforcé de renseigner les entrepreneurs sur la nature des travaux à effectuer, et leurs emplacements ; mais il convient de dire que cette description n'est pas limitative et que ceux-ci devront réaliser, comme étant compris dans leur prix, sans exception ni réserve tous les travaux qui sont indispensables à l'achèvement complet et total des travaux.

Il est bien spécifié qu'il suffit qu'un travail soit précisé ou décrit dans l'une seulement des pièces énumérées au dossier d'appel d'offres pour que l'entrepreneur en doive l'exécution, sans restriction, ni réserve.

Les sections, puissances, quantités, etc., indiqués sur les plans ou dans le cours des descriptions ont valeur indicative et minimale, étant seulement destinés à rendre l'exposé de l'opération plus clair et à aider l'entrepreneur lors de son étude, il devra donc systématiquement et sans supplément de prix, soit pour satisfaire aux réglementations diverses, soit pour la bonne tenue de ses ouvrages ou pour le bon fonctionnement des installations, soit encore pour satisfaire aux essais, les vérifier et les rectifier si besoins. En conséquence, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas arguer d'imprévisions de détails, d'erreurs ou d'omissions, de contradictions ou d'interprétation des plans ou de la description des travaux pour se soustraire ou se limiter dans la réalisation des travaux et des sujétions qu'elle comporte ou demander un supplément de prix.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 3/14
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

L'entrepreneur durant son étude de remise de prix pourra poser au Maître d'œuvre toutes les questions qu'il jugera utiles pour la bonne compréhension des documents du dossier : plans, pièces écrites, prescriptions techniques et présenter toutes les observations et les sujétions judicieuses quant aux dispositions du projet et aux solutions techniques retenues.

Le fait de soumissionner constitue un engagement technique et financier de l'entreprise de la cadre du respect de toutes les dispositions particulière du projet et du site sur lequel seront effectués les travaux.

Il ne pourra s'en prévaloir pour ne pas avoir proposé ou prévu dans le prix de caractère forfaitaire tous dispositifs, appareils ou accessoires non mentionnés ici, mais nécessaires ou susceptibles de renforcer la sécurité, faciliter l'entretien d'exploitation ou améliorer le fonctionnement.

1.4 OPTIONS

Sans Objet

1.5 REGLEMENTATIONS

Les installations seront réalisées conformément à la réglementation en vigueur dans son édition la plus récente, à tous les DTU (Cahier des Charges et Règles de calculs) aux avis techniques sur les matériaux et les matériels.

Ne seront donc pas considérées comme travaux supplémentaires, les modifications imposées par les organismes de contrôle et notamment en cas d'application des règlements de sécurité, des normes, des textes de lois et les règles de l'art, en vigueur au moment de la remise de l'offre par l'entreprise.

D'une manière générale, les indications données dans le présent devis ne portent que sur les points non précisés par les règlements, sur les bases à admettre pour le calcul et, en aucun cas, sur les règlements que l'Entrepreneur déclare, par le fait même qu'il soumissionne, parfaitement connaître.

Les projets remis seront étudiés en toute connaissance de cause

Si une modification à une norme ou à un règlement intervenait après la date de la remise de l'offre, il appartiendrait à l'adjudicataire, sous sa seule responsabilité, d'en informer le Maître d'œuvre par écrit, éventuellement avec accusé de réception (ou sur le compte-rendu de chantier), en indiquant également les conséquences techniques et financières résultant de cette modification. Le Maître d'œuvre soumettra la proposition, avec éventuellement l'avis motivé du bureau de contrôle au Maître de l'ouvrage qui prendra la décision nécessaire. Si cette décision était négative, l'installateur devra en demander notification écrite.

45 - Isolation thermique

- 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

60 - Plomberie

- DTU 60.1 : Plomberie sanitaire pour bâtiments.
- DTU 60.11 : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales.
- DTU 60.2 : Canalisations en fonte, évacuations des eaux usées, d'eaux vannes et d'eaux pluviales.
- DTU 60.31 : Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié – Eau froide avec pression.
- DTU 60.32 : Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié – Evacuation des eaux pluviales.
- DTU 60.33 : Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié – Evacuation Eaux Usées & Vannes.
- DTU 60.5 : Canalisation en cuivre - Distribution d'eau froide et d'eau chaude sanitaire, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales, installation de génie climatique.
- NF P 41.xxx, Robinetterie de bâtiment.

65 - Chauffage

- DTU 65.10 - NF P 52-305-1 et 2 : Canalisations de distribution d'Eau Chaude ou Froide sous pression et Canalisations d'Evacuation intérieur des bâtiments. Règles générales.
- DTU 65.11 : Dispositifs de sécurité des installations de chauffage central concernant le bâtiment
- DTU 65.12 : Installations solaires thermiques avec capteurs vitrés
- DTU 65.14 : Exécution des planchers chauffants à eau chaude

68 - Ventilation

- DTU 68.3 : Installations de Ventilation Mécanique

Electricité, Courants Forts et Faibles

- NF C 15-100 : Installations basse tension - Règles.
- Décret 88-1056 du 14 nov. 1988 pris pour l'exécution du livre II du code du travail concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.

Sécurité - Règles de construction - Autres

- Code de la construction et de l'habitation, Code du travail
- Règlement sanitaire départemental type

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 4/14
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

- Agréments ou avis techniques du CSTB (matériaux et procédés non traditionnels)
- Recommandations professionnelles et Prescriptions de mise en œuvre des fabricants
- Normes Française AFNOR homologuées par arrêté ministériel
- NF X08-100 : Réglementation sur l'identification des fluides par couleurs conventionnelles.

1.6 PIECES ET DOCUMENTS A REMETTRE PAR L'ENTREPRISE

1.6.1 En même temps que sa soumission

L'entreprise devra fournir :

- Le devis quantitatif, métrés et prix unitaires, signé et paraphé.
- Mémoire justificatif des Matériels proposés et des Moyens Techniques & Humains

1.6.2 Avant le début des travaux

Les études et plans d'exécution sous format papier comprenant notamment :

- Fiches d'intervention détaillées par tâches et Besoins en "limites de Prestations"
- Documentations techniques détaillées et exhaustives des matériels
- Plans d'implantation des matériels et cheminements des réseaux avec Ht support de distribution
- Note de calcul pour dimensionnement des installations
- Echantillons éventuels de matériel (Demande MO ou MOE)

En préparation ou en cours des travaux, l'entrepreneur communiquera au bureau de contrôle l'ensemble des informations qui lui seront demandées sans restriction ni réserve

Au préalable de la réception définitive, une vérification devra être obligatoirement effectuée par le Bureau de Contrôle. L'entrepreneur devra lui communiquer l'ensemble des informations qui lui seront demandées pour l'élaboration du rapport final de vérification des installations et devra lever toutes observations émises dans ce rapport sans incidence financière.

1.6.3 Au moment de la réception des travaux

Au terme des Travaux, l'Entreprise devra la Fourniture de Dossier des Ouvrages Exécutés. Ces documents sont fournis en trois exemplaires, dont un sur support en permettant la reproduction,

L'entrepreneur devra respecter la présentation imposée par la Maîtrise d'Œuvre (Annexe).

- Deux exemplaires Papiers, regroupés chacun dans un classeur à anneaux, comprenant :

. Attestation de Fin de Travaux dûment complétée et signée

. Procès-verbaux & Conformité CE de l'ensemble du matériel

. Notice d'entretien, de montage, de démontage et d'utilisation de tous les matériels

. Plans de recollement

. Procès-verbaux de formation du personnel

- Une Version Numérique sur CD-ROM, comprenant tous les documents précités sous format PDF, notamment les Plans sous format "DWG" compatible Autocad 2009 avec séparation des couches par type d'équipement, format "PDF" également « prêt à être imprimés ».

- Cahier d'entretien établissant toutes les interventions mensuelles, bimensuelles, semestrielles et annuelles à effectuer sur les équipements pour assurer un fonctionnement pérenne des installations

1.7 CONDITIONS DU CHANTIER

1.7.1 Protection des équipements

L'Entrepreneur sera responsable jusqu'à la réception de la protection de ses ouvrages. A cet effet, il devra prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter toutes dégradations. Au cas où il en serait constaté, il devra remettre en état, entièrement à ses frais et sans pouvoir prétendre à une indemnité, les ouvrages détériorés.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos 1013	Phase PRO	Document CCTP	Date initiale Novembre 2023	Ind. 0	Modifié le	Page 5/14 Rédacteur : Laurent NOUAILLE
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	------------------	----------------------	---------------------------------------	---------------	------------	--------------------------------------------------

1.7.2 Hygiène et sécurité de chantier

Chaque entrepreneur, pour ce qui le concerne, est tenu de prendre toutes les dispositions afin d'assurer la sécurité du chantier, l'hygiène et la sécurité des travailleurs et la sécurité publique, et de se soumettre à toutes obligations mises à sa charge par les lois et décrets en vigueur.

Chaque entrepreneur est responsable de tous les accidents ou dommages qu'une faute dans l'exécution des travaux ou le fait de son personnel peuvent causer à toutes personnes, biens mobiliers ou immobiliers.

1.7.3 Nettoyage et tri des déchets

L'entreprise doit la propreté de son chantier et de ses installations. La gestion, l'évacuation et l'élimination sélective ou le retraitement de ses déchets conformément à la loi en vigueur ou la réglementation du chantier.

Le nettoyage complet en fin de chantier de toutes ses installations et équipements (matériel inox, laverie, cuisson, meuble de distribution, panneau isotherme, nettoyage des batteries des évaporateurs, etc.) avant la désinfection par les utilisateurs.

1.8 NATURE DES MATERIAUX ET EQUIPEMENTS

Les matériaux et les matériels utilisés devront être neufs, de la meilleure qualité, avoir les caractéristiques correspondant aux influences externes auxquelles ils pourront être soumis et répondre exactement aux conditions nécessaires à une parfaite exécution des travaux demandés et à une bonne marche de l'installation, la présente spécification n'étant pas restrictive.

L'Entrepreneur devra OBLIGATOIREMENT chiffrer dans tous les cas sa proposition avec le matériel précisé dans le présent document puis présenté s'il le souhaite des variantes de produits "techniquement et esthétiquement équivalent".

Lorsque le Nom du Fabricant, la Marque et la Référence du Modèle (ou une seule de ces désignations) sont indiqués, ils déterminent le niveau de qualité demandé et l'intérêt esthétique attendu.

L'Entrepreneur pourra soumettre à l'approbation du BET lors de l'exécution, un matériel de remplacement de type, qualité et emploi équivalent du modèle indiqué. Néanmoins, ces propositions de matériels équivalents ne pourront être mises en œuvre qu'avec l'accord du Maître d'œuvre et éventuellement du Maître d'Ouvrage. Aucun changement au projet ne pourra être apporté en cours d'exécution sans l'autorisation expresse et écrite du Maître d'œuvre, les frais résultant de changements non autorisés et toutes leurs conséquences, ainsi que tout travail supplémentaire exécuté sans ordre écrit, seront à la charge de l'entreprise.

L'Entrepreneur devra remettre au Maître d'œuvre ou à son représentant qualifié tous les procès-verbaux d'essais ou de référence que celui-ci demandera.

Le Maître d'œuvre ou son représentant qualifié pourra demander s'il le juge utile de nouveaux essais et restera seul juge de l'acceptation de ce matériel, sans que pour autant la responsabilité de l'entreprise soit atténuée.

L'Entrepreneur déclarera qu'il a bien et dûment la propriété industrielle des systèmes, procédés ou objets qu'il emploie et, à défaut, s'engagera vis-à-vis du Maître d'ouvrage, tant en ce qui concerne ses sous-traitants que lui-même, à acquérir, sous sa responsabilité et à ses frais, toutes les licences nécessaires relatives aux brevets qui les concernent.

Il garantira, en conséquence, le Maître d'ouvrage contre tout recours qui pourrait être exercé à ce sujet par des tiers au cas où lui serait contesté, soit la propriété industrielle des systèmes, procédés ou objets mentionnés, soit le droit de les employer s'ils sont couverts par des brevets.

1.9 ESSAIS, CONTROLE ET RECEPTION DES OUVRAGES

1.9.1 Essais

A la suite des essais réalisés par l'entreprise pour les mises au point et les réglages de ses ouvrages, le présent lot aura à sa charge la fourniture des procès-verbaux.

Durant les périodes d'essais et de mise en température, les frais relatifs aux consommations d'électricité seront à la charge de l'entrepreneur du présent lot. Pour ce faire, l'entrepreneur procédera, si besoins est, soit aux relevés de compteurs, soit la mise en place temporaire de compteurs défalqueurs.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos 1013	Phase PRO	Document CCTP	Date initiale Novembre 2023	Ind. 0	Modifié le	Page 6/14 Rédacteur : Laurent NOUAILLE
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	------------------	----------------------	---------------------------------------	---------------	------------	--------------------------------------------------

Toute ambiguïté ou litige relatif à l'affectation des consommations à tel ou tel corps d'état sera soumis à la seule compétence du Maître d'œuvre. L'entrepreneur du présent lot devra prendre les mesures nécessaires pour notifier à tous les intervenants les dates d'essais et les relevés des appareils de comptage.

Les nomenclatures des essais et modes opératoires des installations seront conformes au document technique COPREC N°1 et les procès-verbaux des essais des installations seront conformes au document technique COPREC N°2.

1.9.2 Vérification

La vérification sera effectuée par le Maître d'œuvre ou son représentant qualifié et portera sur la conformité des installations aux pièces et documents du marché.

1.9.3 Réception

Les réceptions seront prononcées :

- En conformité avec les documents du marché
- Après réalisation des essais
- Après vérification quantitative prouvant l'installation complète et conforme au marché
- Après transmission des documents énoncés au § Au moment de la réception des travaux

Visite de réception

Elle aura lieu en présence du maître d'œuvre, du maître d'ouvrage, de ses représentants, du bureau de contrôle et de l'Entrepreneur. Durant cette visite, il sera procédé aux essais et à la vérification des performances de l'installation.

Entrée en possession par le Maître d'ouvrage

Il entrera en possession des ouvrages dès notification favorable du procès-verbal de réception.

Formation du personnel et des usagers

Il sera établi, à la charge de l'entrepreneur, un procès-verbal assujéti à une formation du personnel, relatif au fonctionnement et aux opérations de surveillance, de mise en service et d'entretien.

Il devra, notamment, être indiqué sur ce PV :

- La date de formation avec noms et qualités des personnes ayant reçu ou assuré la formation.
- Les différentes opérations devant être réalisées par le personnel, telles que :
 - Mise en/hors service et réglages manuels des équipements
 - Vérifications périodiques et recherches succinctes des défauts
 - Les interventions de premières urgences
 - La liste des documents complémentaires annexés (notices techniques, instruction à l'attention des usagers, coordonnées fabricants, distributeurs et installateurs...)

1.9.4 Période d'essais

Une période d'essais sera prévue pour les réglages et essais avant réception, cette phase s'effectuant en dehors des périodes de fonctionnement des installations relatives aux besoins du chantier.

Durant cette phase, tous les frais de main-d'œuvre et d'entretien seront à la charge de l'entreprise, à l'exception de ceux concernant la fourniture de l'eau, des combustibles et de l'électricité.

1.9.5 Garantie de l'entreprise

Tout le matériel fourni par l'Entrepreneur sera garanti contre tous les vices de construction ou de matière pendant une durée de 2 ans à partir de la date de réception.

La garantie biennale prendra effet à la date de la réception. Durant cette période, l'Entrepreneur restera responsable de son installation, sauf des conséquences de la non observation des instructions, de la malveillance, de l'usure normale. Il procédera aux retouches nécessaires sur simple notification justifiée du Maître d'œuvre.

Si cette intervention entraîne le remplacement d'un organe important, la période de garantie pourra être prorogée d'une durée à déterminer d'un commun accord, mais ne pouvant pas dépasser 6 mois.

Pendant la première année de garantie, l'Entrepreneur du présent lot conservera la charge de l'entretien de son installation, sauf des conséquences de l'usure normale ou de mauvaise utilisation et malveillance. L'entreprise s'engagera à assurer une astreinte permanente ainsi qu'une réactivité dans la demi-journée.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos 1013	Phase PRO	Document CCTP	Date initiale Novembre 2023	Ind. 0	Modifié le	Page 7/14 Rédacteur : Laurent NOUAILLE
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	------------------	----------------------	---------------------------------------	---------------	------------	--------------------------------------------------

1.10 LIAISONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

Lors de l'établissement de son devis, l'entreprise devra prendre connaissance des dossiers techniques des autres corps d'état, afin d'évaluer les incidences éventuelles sur ses prestations.

L'installateur sera tenu de fournir, à la date prévue sur le planning, les précisions concernant les dispositions ayant une incidence sur les autres corps d'état.

En cas d'erreur, de retard de transmission ou d'omission, l'Entrepreneur aura à supporter toutes les conséquences qui en découleraient, tant sur ses travaux, que ceux des autres Lot.

Toutes modifications de nature à remettre en cause les travaux dus par les autres corps d'état et occasionnées par le titulaire du présent lot seront entièrement à sa charge, sans incidence financière.

Le présent lot aura à sa charge la réalisation d'un plan de Synthèse tenant compte de ses prestations mais également celles du Lot Electricité Courants Forts & Faibles et du Lot Faux-Plafond (Calepinage).

L'entrepreneur devra la récupération de toutes les informations et les insérer sur un même plan.

L'entrepreneur aura également la charge d'organiser des réunions de synthèse entre tous ces intervenants afin de s'assurer de la bonne distribution des cheminements techniques

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 8/14
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

2 PRESCRIPTIONS GENERALES DES MATERIAUX ET EQUIPEMENTS

2.1 CHAUFFAGE

2.1.1 Canalisations hydrauliques

CARACTERISTIQUES

- Les tubes fer noir seront de tarifs 1, normes NF A 49 140, pour les diamètres inférieurs ou égaux au 50/60, et de tarif 10, normes NF A 49 111, pour les diamètres supérieurs. Il est rappelé que les tarifs 1 et 2 seront de classe PN 10 lorsqu'ils seront filetés.
- Les cintrages à froid seront tolérés jusqu'au diamètre 26/34 inclus, au-delà l'utilisation des coudes spéciaux à souder, modèle dit 3d, norme NF A 49 182 sont obligatoires.
- Les assemblages de tuyauteries entre elles ou avec coudes ou réductions, bout à bout se feront par soudage oxyacétylénique. Dans le cas où l'épaisseur sera supérieure à 3,6 mm il pourra être utilisé le soudage électrique. Assemblages par vissage pour robinetteries et accessoires démontables, uniquement diamètres inf. 50/60. Assemblages par bride au-delà diamètre sup. 50/60.
- Tous les Accessoires, raccords, coudes, Tés... devront avoir les mêmes caractéristiques techniques et proviendront du même Fabricant que les conduites afin d'obtenir une garantie constructeur de 10 ans.

MISE EN ŒUVRE

- Toutes les canalisations acier seront protégées par deux couches de peinture anti-rouille de couleur différente, dont la première sera appliquée impérativement sur le stock avant toute mise en œuvre, après dégraissage et brossage des tubes. Première couche également reconstituée sur chaque façonnage, raccord ou soudure.
- Elles seront posées avec une légère pente (>5mm/ml), établie de manière à permettre automatiquement l'évacuation de l'air vers les systèmes de purge. Il sera préféré des distributions minimisant le nombre de purgeurs avec des pentes positives toujours dirigées vers les colonnes verticales et les piquages seront généralisés sur la génératrice inférieure de la canalisation principale.
- La pose en encastré sera interdite, ainsi que les engravures dans les murs porteurs.
- Tous les supports seront du type MUPRO ou équivalent, réalisés et posés avec soins, eux-mêmes supportés par des fixations en acier galvanisé. Le supportage des canalisations sera adapté au type de réseau distribué et se fera par des patins spécifiques sachant que les supports permettront une libre dilatation des tuyauteries.
- L'écartement maximum des supports est conforme à la norme NF P 41 201.
- En traversée des murs, planchers et autres parois, les canalisations seront munies de fourreaux, et l'espace libre restant sera calfeutré au plâtre ou au mortier. Critère Coupe-Feu recréé si nécessaire. En complément des rebouchages de finition, l'entrepreneur devra le rebouchage provisoire de toutes les réservations par un matériau isolant type Laine de Verre puis une finition rapportée au Plâtre ou en matériau assurant une étanchéité parfaite à l'air, disposition nécessaire et obligatoire dans le cadre des tests de perméabilité (x2)
- Toutes les canalisations devront être isolées électriquement. (Raccordement à la terre du par le présent Lot)
- Toutes les canalisations seront régulièrement identifiées (Utilisation et sens d'écoulement) par des étiquettes pré-imprimées collées sur support : Inter distance 15ml et à chaque changement de direction ou de traversées de murs et cloisons. Il sera également prévu des étiquettes colorées sur les ossatures de Faux-plafond pour l'identification des positions de vannes.
- Pression d'épreuve à 10 bars.

2.1.2 Accessoires hydrauliques

VANNES D'ISOLEMENT

- Robinetterie conforme aux normes NF
- Robinet à papillon ou à boisseau sphérique
- A sphère, à commande 1/4 de tour et à passage intégral
- Corps et sphère en laiton chromé haute résistance
- Axe de manœuvre monté de l'intérieur du corps
- Levier de manœuvre amovible traité anti oxydation avec protection plastique isolante

VANNES D'EQUILIBRAGE

- Robinetterie conforme aux normes NF
- Vanne en fonte, à brides
- Mémoire du réglage et compteur de tours
- Etanchéité de siège: clapet PTFE
- Joints, presse-étoupe sans amiante
- Elles permettront d'assurer les fonctions suivantes :
 - . La mesure de la pression différentielle
 - . Le réglage optimal du débit

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos 1013	Phase PRO	Document CCTP	Date initiale Novembre 2023	Ind. 0	Modifié le	Page 9/14 Rédacteur : Laurent NOUAILLE
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	------------------	----------------------	---------------------------------------	---------------	------------	--------------------------------------------------

. Vanne d'arrêt et de Vidange

PURGEURS AUTOMATIQUES

- Vanne d'isolement ¼ de tour avec purge manuelle
- Montage vertical sur point haut des réseaux

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 10/14
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE

2.2 ALIMENTATIONS EN EAU

2.2.1 Réseaux hydrauliques

CARACTERISTIQUES

Distributions entre panoplie générale et différents points de puisage seront réalisées en Canalisations Cuivre écroui serties puis en Canalisations Cuivre recuit/PER (encastré dans cloisons uniquement)

MISE EN ŒUVRE

Toutes les canalisations en Cuivre seront isolées électriquement. (Raccordement à la terre)

Toutes les canalisations Cuivre seront posées suivant les DTU 61.1, 61.11 et additifs.

Toutes les canalisations seront identifiées par des étiquettes pré-imprimées collées sur support.

A la traversée des murs, planchers et autres parois, les canalisations seront munies de fourreaux, et l'espace libre restant sera calfeutré au plâtre.

Le critère de Coupe-Feu sera assuré dans les locaux à risques particuliers ou les traversées de plancher.

La pression d'essai sera de 10 bars ou de 1.5 fois la pression de service si le résultat du calcul donne une valeur supérieure à 10 bars.

2.2.2 Accessoires de réseaux

VANNES D'ISOLEMENT

- Robinetterie conforme aux normes NF, Type boisseau sphérique à passage intégral
- Corps et sphère en laiton chromé avec siège, joints et bague antifriction en PTFE pur
- Commande 1/4 de tour avec levier en acier revêtu
- Pression mini de service PN 16

REGULATEUR DETENDEUR DE PRESSION

- Robinetterie conforme aux normes NF
- Corps, étrier porte-clapet et raccord union en Bronze
- Clapet et membrane en butyl et Filtre en acier Inox
- Ressort et siège soupape interchangeable en acier Inox
- Prises pour manomètres et équipés de manomètres en amont et aval de la Détente

FILTRES A TAMIS

- Robinetterie conforme aux normes NF
- Corps et bouchon en laiton, joint graphite
- Crépine en acier inox avec Robinet de purge ¼ tour
- Pression mini de service PN 16

ANTI BELIERS

- Robinetterie conforme aux normes NF, type à membrane
- Membrane en caoutchouc butyl séparant les compartiments Eau/Gaz
- Pression mini de service PN 16

CLAPETS ANTI RETOUR

- Robinetterie conforme aux normes NF P 43-017
- Corps et chapeau en Fonte avec siège et clapet en Bronze
- Joint d'étanchéité en EPDM et ressort en acier Inox
- Type Contrôlable avec Pression mini de service PN 16

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos 1013	Phase PRO	Document CCTP	Date initiale Novembre 2023	Ind. 0	Modifié le	Page 11/14 Rédacteur : Laurent NOUAILLE
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	------------------	----------------------	---------------------------------------	---------------	------------	---------------------------------------------------

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

Avant tout, il est demandé de prendre connaissances des prestations décrites dans le CCTP Lot 0 – Préambule commun à tous les corps d'état, et tout particulièrement du tableau des limites de prestations détaillé en annexe 1. Ce document est primordial pour la compréhension des interactions à prévoir avec les autres corps d'état.

3.1 Dépose réseaux ventilation

En amont des opérations de dépose de la toiture des différentes zones à traiter, le présent lot devra la dépose des gaines de prise d'air et de rejet des CTA.

A noter que le lot GO devra la dépose soignée des différentes sorties de toit qui seront à remettre en place

Les sorties de conduit du local CTA ne sont pas équipées de clapets coupe-feu. Afin d'être réglementaire, nous demandons à ce que les nouveaux conduits soient équipés de clapets coupe-feu à chaque sortie de local CTA et chaque traversée de recoupements de combles

Au niveau de la cuisine, l'ensemble des plafonds va être déposé. Le présent lot devra donc la dépose des réseaux de ventilation et de leurs supports, cheminant en faux-plafond, ainsi que des hottes.

Il sera également nécessaire de déposer tous les évaporateurs (chambres froides, locaux déchets, préparation froide...), ainsi que les canalisations de fluides frigo et de condensats

Lors de la dépose de la charpente, les ventilations hautes de désenfumage seront déposées. Le présent lot devra s'assurer de la déconnexion du clapet. (SSI avec le lot élec et le clapet par rapport au conduit)

Le présent lot aura la charge du traitement des réseaux d'ECS solaire cheminant en comble. Il en devra la dépose, puis la réalisation de nouveaux réseaux en remplacement et leur raccordement sur les réseaux ECS solaire existants

Travaux :

- Dépose des conduits de ventilation traversant actuellement les combles depuis les locaux CTA

Localisation : . Unité de vie 1 (Air Vicié et Air neuf), Unité de vie 2 (Air Vicié et Air neuf), Unité de vie 3 (Air Vicié et Air neuf), Unité de vie 4 (Air Vicié et Air neuf), Cuisine (Air Vicié et Air neuf)

- Dépose des conduits de soufflage et d'extraction situés au niveau du plénum de faux plafond de la cuisine, y compris des supports, hottes...

- Dépose de tous les évaporateurs de la cuisine, y compris leurs canalisations frigo et câbles cheminant en plénum de faux-plafond. Les réseaux de condensats en plafond seront également déposés

. Démontages délicats des évaporateurs et stockage pour mise à disposition du MO

. Récupération du fluide frigo

. PV de prise en charge par décharge agréé

. Dépose des canalisations frigos et des câbles en plénum de faux plafond

Nota : Le compresseur implanté dans le local technique niveau comble, se situant en dehors des charpentes traitées par le présent projet, il sera laissé en place. (Sa conservation ou son retrait sera arrêté lorsque les futurs aménagements de cette zone auront été décidés)

3.2 Dépose ECS Solaire

- Isolement et vidange des antennes de réseaux d'ECS solaire en comble avec maintien en fonctionnement du reste du site

Localisation : . Unité de vie 1, Unité de vie 2, Unité de vie 3, Unité de vie 4

- Découpe, dépose puis évacuation à la décharge des canalisations ECS solaire cheminant en comble

Localisation : . Unité de vie 1, Unité de vie 2, Unité de vie 3, Unité de vie 4

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos 1013	Phase PRO	Document CCTP	Date initiale Novembre 2023	Ind. 0	Modifié le	Page 12/14 Rédacteur : Laurent NOUAILLE
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	------------------	----------------------	---------------------------------------	---------------	------------	---------------------------------------------------

3.3 Réinstallation ECS Solaire

- Fourniture, mise en place et raccordement de nouvelles canalisations comprenant :

- . Canalisations ECS solaire - Cuivre diam 30/32
- . Calorifuge classe 1
- . Raccordements
- . Accessoires (purgeurs, soupapes)
- . Réservations dans recoupements

Localisation : . Unité de vie 1, Unité de vie 2, Unité de vie 3, Unité de vie 4

- Tests et mise en service

Localisation : . Unité de vie 1, Unité de vie 2, Unité de vie 3, Unité de vie 4

3.4 Nouveaux conduits et nouveaux supportages

Une fois, la nouvelle charpente mise en place, le présent lot devra refaire les conduits de ventilation déposés en premier lieu au niveau des combles

Le raccordement des nouvelles VH sur le SSI existant sera à la charge du lot électricité

Le présent lot aura la charge des conduits de ventilation en promat. Il sous-traitera cette prestation à un spécialiste et supervisera la mise en œuvre.

Il devra fournir les clapets tunnels des ventilations hautes de désenfumage au lot 01-Gros-œuvre – Charpente - Plâtrerie. Il devra donner et contrôler les dimensions du conduit de désenfumage.

Travaux :

- Création de conduits de ventilation en promat entre les locaux CTA et les sorties de toiture que le lot GO aura remis en place, y compris pièces de raccordement

Localisation : . Unité de vie 1 - Air Neuf - 300 x 300 mm, Unité de vie 2 - Air Neuf - 300 x 300 mm, Unité de vie 3 - Air Neuf - 300 x 300 mm, Unité de vie 4 - Air Neuf - 300 x 300 mm

- Création de conduits de ventilation en acier galva calorifugés entre les locaux CTA et les sorties de toiture que le lot GO aura remis en place, y compris pièces de raccordement

Localisation : . Unité de vie 1 - Air Vicié - 300 x 300 mm, Unité de vie 2 - Air Vicié - 300 x 300 mm, Unité de vie 3 - Air Vicié - 300 x 300 mm, Unité de vie 4 - Air Vicié - 300 x 300 mm

- Fourniture, mise en place et raccordement de clapets coupe-feu au niveau des conduits galva installés en comble. (Clapets coupe-feu motorisés)

Localisation : . Unité de vie 1 - Air Vicié - 300 x 300 mm, Unité de vie 2 - Air Vicié - 300 x 300 mm, Unité de vie 3 - Air Vicié - 300 x 300 mm, Unité de vie 4 - Air Vicié - 300 x 300 mm

- Refabrication des ventilations hautes des circulations des unités de vie comprenant :

- . Clapet coupe-feu en tunnel 700x700 (Sfc libre = 40 dm²)
- . Grille maille carré en faux-plafond
- . Conduit promat au lot 1
- . Mise en service

Nota : le lot gros-œuvre tiendra compte de la surcharge induite par la ventilation haute (Voir plan charpente)

Localisation : . Unité de vie 1, Unité de vie 2, Unité de vie 3, Unité de vie 4

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos 1013	Phase PRO	Document CCTP	Date initiale Novembre 2023	Ind. 0	Modifié le	Page 13/14 Rédacteur : Laurent NOUAILLE
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	--------------	------------------	-----------------------------------	-----------	------------	-----------------------------------------------

3.5 Divers

- Plans et dossiers d'exécution.
- Dossier DOE selon charte.
- Documents à remettre au Bureau de contrôle.
- Essais des installations
- Prestations diverses relatives aux installations de chantier.

BET FERRER - 128, avenue du Marquisat 31 170 TOURNEFEUILLE Tel : 05.34.51.48.48 - Fax : 05.34.51.48.49 Mail : contact@betferrer.fr	Dos	Phase	Document	Date initiale	Ind.	Modifié le	Page 14/14
	1013	PRO	CCTP	Novembre 2023	0		Rédacteur : Laurent NOUAILLE