Bureau d'études techniques - Energéticiens

ECIE
Bureau d'études techniques - Energéticien

CCTP – Lot 7 : CVC et plomberie sanitaires

Travaux de mise en accessibilité Collège François Brune, PLEINE FOUGERES (35)

mars 2026 – DCE indice c



Société Coopérative de Production à responsabilité limitée et à capital variable
Immatriculée au RCS Rennes
SIRET : 521 357 707 00012 APE 7112 B

DONNEES ADMINISTRATIVES

Opération	
Nom	Travaux de mise en accessibilité Collège François Brune, PLEINE FOUGERES (35)
Adresse	21 rue du Mont Saint Michel 35610 PLEINE FOUGERES

Maître d'ouvrage	
Ille & Vilaine LE DEPARTEMENT	Département Ille et Vilaine
	1 Avenue de la Préfecture CS 24218 35042 RENNES

Architecte	
SARL VIART ARCHITECTE	Agence VIART
	2, Place Général PATTON 50300 AVRANCHES
	02 33 58 24 02 - agence@viartarchitecte.fr

Economiste	
LEBAS MALOISEL Economistes de la Construction	LEBAS MALOISEL
	13 Rue Ambroise Paré 50200 COUTANCES
	02 33 45 05 99 – f.lebas@lebas-maloisel.fr

Bureau d'étude thermique	
ECIE Bureau d'études techniques - Energéticien	ECIE
	3, rue Augustin Beauverger 35300 Fougères
	02 99 94 92 12 - contact@ecie.fr

TABLE DES MATIERES

DONNEES ADMINISTRATIVES 1

1 GENERALITES 3

1.1 Etendue des ouvrages 3

1.2 Etude technique et honoraires 3

1.3 Propositions de l'entrepreneur 3

1.4 Connaissance du dossier d'appel d'offres 4

1.5 Documentation graphique et technique à fournir 4

A l'appel d'offres 4

Durant les travaux 4

En fin de travaux 5

Conditions minimales à respecter 5

1.6 Prescriptions techniques générales 6

Distribution Eau Froide et Eau Chaude Sanitaire 6

Base de calculs 7

Calorifugeage 8

Evacuations et Ventilations 8

Raccordement et évacuation des appareils sanitaires 9

Ventilation primaire 9

Collecteur sous-sol et vide sanitaire 9

2 CHAUFFAGE VENTILATION PLOMBERIE 10

2.1 Fiches AA, BB, CC, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M 10

2.2 Fiche N 10

2.3 Fiches O, P, Q, R, S, T, u, V, W, X, Y, Z 10

2.4 Fiches 1, 2, 3, 6-9, 11, 12 10

2.5 Fiches 14-17 10

2.6 Fiche 18 10

2.7 Fiche 12, 28-29 11

2.8 Appareils sanitaires 11

Appareils sanitaires 12

Accessoires 12

2.9 Mise en service, nettoyage, désinfection, rinçage 12

3 FRAIS ANNEXES 13

1 GENERALITES

1.1 ETENDUE DES OUVRAGES

Les travaux à réaliser comprennent la fourniture et la pose de l'ensemble des installations, chauffage, climatisation, VMC et plomberie sanitaire pour l'ensemble du bâtiment :

- Le système de chauffage pour l'ensemble bu bâtiment,
- La ventilation mécanique contrôlée,
- La plomberie sanitaire,
- Les travaux d'électricité et régulation correspondants.

1.2 ETUDE TECHNIQUE ET HONORAIRES

Mission du bureau d'études.

La mission du bureau d'études qui comprend :

Les études de conception et d'avant-projet en liaison avec le maître d'ouvrage et maître d'œuvre.

Le cahier des prescriptions techniques particulières et les plans de principes généraux.

Les entreprises auront à leur charge :

- Les plans de détails d'exécution des ouvrages,
- Les plans de percements,
- Les schémas électriques,
- Les calculs détaillés thermiques et VMC,
- L'établissement des notes de calcul définitives,
- Les démarches et accords du bureau de contrôle.

1.3 PROPOSITIONS DE L'ENTREPRENEUR

Les propositions se rapportant à l'exécution des travaux d'installations décrits précédemment, remises par l'Entrepreneur doivent être établies en conformité avec les normes et règlements en vigueur, étant entendu que l'Entrepreneur s'est informé de l'ensemble des travaux, de leur importance, de leur nature et qu'il a suppléé par ses connaissances techniques et professionnelles aux détails qui pourraient être omis sur les plans et devis descriptif. Bien entendu, la main d'œuvre est incluse dans les différentes prestations demandées.

L'Entrepreneur s'engage à mettre à la disposition du chantier la main d'œuvre qualifiée et tout l'outillage nécessaire à la réalisation de ses travaux dans les délais prescrits au planning général.

L'Entrepreneur est tenu d'établir sa proposition conformément au présent dossier d'appel d'offres. En cas de contradiction entre le descriptif et les plans, la prestation la plus complète sera retenue.

D'une façon générale, l'Entrepreneur ne pourra invoquer une omission non signalée, ni une mauvaise interprétation des documents pour refuser de fournir ou de monter un dispositif mettant en cause le bon fonctionnement de l'installation.

Toute anomalie constatée devra être aussitôt signalée au Maître d'œuvre. La présente entreprise doit consulter le cahier des charges des autres corps d'état.

Commentaire

Il est rappelé que les quantités éventuelles d'ouvrages précisées dans le présent CCTP ne sont données qu'à titre indicatif pour mieux fixer l'importance des travaux, mais ne sont pas limitatives.

Les entreprises devront obligatoirement en vérifier l'exactitude et si nécessaire les rectifier, afin de fournir un bordereau quantitatif estimatif forfaitaire.

Afin de permettre son analyse, le devis quantitatif devra être détaillé par articles et par postes.

La présente entreprise pourra répondre à partir de son logiciel de calcul de devis, tout en respectant la trame du présent quantitatif.

Voir exposé général de l'opération et pièces écrites de l'architecte.

1.4 CONNAISSANCE DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

L'entrepreneur doit prendre connaissance de l'ensemble des pièces composant le dossier d'appel d'offres :

- Pièces administratives,
- Dossier descriptif,
- Descriptif tous corps d'état et technique,
- Options diverses du projet,
- Visite des lieux.

La maîtrise d'œuvre informe les entreprises que dans un souci d'accompagner et d'orienter le projet au mieux jusqu'à sa phase finale, elle se réserve le droit de conseiller au maître d'ouvrage tout changement qui lui semblerait être positif pour le projet, à quelque moment que ce soit en concertation avec les entreprises concernées, sans pénalités pour le maître d'ouvrage.

1.5 DOCUMENTATION GRAPHIQUE ET TECHNIQUE A FOURNIR

A l'appel d'offres

Les documents cités ci-après seront obligatoirement envoyés en 1 exemplaire :

- Un devis quantitatif détaillé, complété et chiffré,
- Une documentation technique, avec photocopies, détaillant toutes les caractéristiques des matériels présentés par l'Entrepreneur,
- La non fourniture de la documentation technique avec le devis sera pris en compte dans l'analyse des offres.

Durant les travaux

Pièces administratives contractuelles :

L'entreprise adjudicataire du présent lot doit, fournir dans le délai imposé d'un mois au plus, avant le début de l'exécution des travaux, pour accord, au Maître d'œuvre, le dossier d'exécution en trois exemplaires. Un exemplaire lui sera retourné avec l'accord ou avec les modifications éventuelles. Le dossier sera mis à jour en tenant compte des observations et délivré au Maître d'œuvre, en trois exemplaires.

Ce dossier sera composé des pièces suivantes :

- Les plans indiquant :
  - L'implantation du matériel et de l'appareillage, VMC, chauffage, etc,
  - Le parcours des canalisations avec caractéristiques et dimensionnement,
  - Les détails de mise en œuvre cotés suivant la réalisation,
  - Les plans de réservation et toutes informations nécessaires aux autres corps d'état,
  - Les plans et calculs de mise en œuvre de la ventilation mécanique.
- Les schémas comportant :
  - Les plans du coffret armoire électrique chaufferie,
  - Le tracé unifilaire des circuits de protection,
  - Le tracé multifilaire des circuits de commande,
  - Les plans de borniers,
  - Les caractéristiques des appareils de protection (calibre, PdC, etc.).
- Les documents suivants :
  - Les références, caractéristiques, etc., de tout l'appareillage,
  - Les notices du matériel utilisé en VMC,
  - Les calculs thermiques et VMC.

En fin de travaux

L'entreprise doit fournir, le jour de la réception des travaux :

- Les plans et schémas des installations réalisées, mis à jour en 4 exemplaires dont 1 reproductible,
- Le procès-verbal d'essais selon documents COPREC 1 et 2,
- Le dossier de maintenance (lorsque les normes applicables l'exigent).

La réception ne pourra être prononcée qu'à cette condition.

Conditions minimales à respecter

L'entrepreneur du présent lot s'engage à réaliser l'installation conformément aux règles énoncées dans les normes et DTU et conformément aux règles de l'art et en particulier aux documents suivants :

- Réglementation thermique de 2012,
- N.R.A. Réglementation acoustique en vigueur,
- DTU N° 65 Cahier des charges provisoires des installations de chauffage concernant le bâtiment,
- DTU 68.2 Exécution des installations de ventilation mécanique,
- DTU 68.1 Installation de ventilation mécanique contrôlée,
- DTU 65.11 Dispositifs de sécurité des installations de chauffage central concernant le bâtiment,
- DTU 65.20 Isolation des circuits, appareils et accessoires,
- DTU 70.1 Installations électriques,

- NF C 15-100 éditée par l'U.T.E. (12 Place des États-Unis, 75783 Paris Cedex 16 - Tél. : 01.47.23.72.57), concernant les installations électriques à Basse Tension, homologuée en décembre 2002,
- À la norme NFC 03.001 installation chantier,
- Aux normes de plomberie sanitaire NF P 41.101 et 102. 41 201 ET 202,
- À la norme NF x 08 .100 : Identification des fluides par couleur conventionnelle,
- Au D.T.U. 65.9 : installation de transport de chaleur et d'eau chaude sanitaire,
- Au règlement sanitaire départemental,
- Les équipements devront notamment satisfaire aux exigences des règlements de construction, en ce qui concerne les niveaux acoustiques.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que le respect de ces normes l'oblige également à suivre toutes les normes et publications référencées dans ces ouvrages.

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

- Au décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs,
- Aux dispositions générales du Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Établissements Recevant du Public (Arrêté du 25 juin 1980) et autres réglementations concernant les établissements de 3e catégorie, type R/N, sans que cette liste ne soit limitative et suivant classement définitif du bureau de contrôle,
- Aux prescriptions E.D.F. selon les directives éventuelles du centre de distribution local,
- Au code du travail.

1.6 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

Distribution Eau Froide et Eau Chaude Sanitaire

Les tuyauteries de distribution froide et eau chaude sanitaire seront calculés en fonction des débits de base des appareils.

Les distributions eau froide et eau chaude seront réalisés en tubes cuivre écroui conformes à la norme NF P 51- 120.

Canalisations apparentes

Ces canalisations seront en tube de cuivre écrou qui étiré à froid sans soudure. Elles seront façonnées sur chantier ou en atelier par préfabrication. Tous les assemblages seront réalisés par soudures et brasures.

Les raccords et piquages seront, soit réalisé à l'aide de raccords préfabriqué en usine, soit réaliser sur chantier par outillage spécial dans tous les cas, les canalisations seront posées de façon esthétique, parallèles et d'aplomb.

Ces canalisations seront fixées par collier métallique à deux éléments à visser et comprendront une bague et isophonique

Les traversées de parois se feront sous fourreau PVC, dépassant de 2 cm de part et d'autre les nus finis des parois.

Les pentes seront régulières pour permettre les purges et la vidange complète de l'installation.

Les points hauts comporteront une bouteille de purge avec purgeurs manuels. Les tuyauteries devront pouvoir se dilater par l'intermédiaire de lyres ou de bras de levier et de points fixes judicieusement répartis sur les tronçons.

Canalisations encastrées

Les canalisations encastrées en murs et cloisons seront en tube recuit cuivre sans soudure. Les tubes seront façonnés sur chantier ou préfabriqué en atelier.

Les raccords seront, soit réalisé à l'aide de raccords préfabriqué en usine, soit réaliser sur chantier par outillage spécial.

Les piquages sur les canalisations encastrées sont interdits.

Les canalisations seront passées sur tout leur parcours encastré, sous gaine annelée en PVC, y compris les remontées hors sol.

L'entreprise devra prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter aux canalisations posées, des chocs et des contraintes avant enrobage

Chaque extrémité de fourreau devra dépasser d'au moins 2 centimètres au-dessus du sol fini, 5 cm dans des pièces dites humides.

L'entreprise devra prendre toutes les précautions nécessaires provisoires ou définitives contre le gel dans les tuyauteries en charge, pendant le déroulement du chantier, (isolant, cordon antigel, etc.).

Raccordements et accessoires

L'entreprise titulaire du présent lot mettra en œuvre tous les accessoires réglementaires nécessaires au bon fonctionnement et notamment le clapet antipollution, le réducteur de pression, les anti-béliers, expansion ECS, les vannes d'isolement par zone, les groupes de sécurité en ECS.

Base de calculs

Les calculs des débits d'alimentation et des évacuations, devront être conduits selon les prescriptions de la norme NF P 41.201 041.204. Les coefficients à prendre en considération sont ceux concernant les installations courantes (DTU 60.11)

Les débits à prendre pour chacun des appareils sont les suivants.

Tableau 1.1 Dimensionnement des débits des appareils sanitaires.

Appareil	Eau chaude	Eau froide	Evacuation
Evier	0,20 l/s	0,20 l/s	0,75 l/s
Lavabo	0,20 l/s	0,20 l/s	0,75 l/s
Baignoire	0,33 l/s	0,33 l/s	1,20 l/s
Douche	0,20 l/s	0,20 l/s	0,50 l/s
WC		0,12 l/s	1,50 l/s

Les diamètres des raccordements aux appareils ne seront pas inférieurs à ceux indiqués ci-après.

Tableau 1.2 Diamètres de raccordement des appareils sanitaires.

Appareil	Diamètre minimale intérieur des canalisations d'alimentation	Evacuation
Evier	12 x 14	DN 40
Lavabo	10 x 12	DN 32
Baignoire	14 x 16	DN 40
Douche	12 x 14	DN 40
WC	10 x 12	DN 100
Bac à laver	12 x 14	DN 50
Fontaine	10 x 12	DN 40
Alimentation particulière	Suivant note de calcul à fournir au BE	

Calorifugeage

Toutes les canalisations EF, ECS, EM, sur leur parcours en locaux techniques, dans des locaux non chauffés, plafond, caniveaux, tranchées, gaines, etc. seront calorifugées. Finitions parfaites :

- Dans les gaines techniques et plafonds :
  - Par manchons isolants de type Armaflex ou équivalent, classement au feu M1 ou M0 suivant les types et destination des locaux. Qualité compatible avec destination.
- Dans la chaufferie :
  - Par coquille de laine de roche avec finition PVC ISOGENOPAC, compris pour les coudes, les tés, etc. Classement au feu M1 ou M0 suivant les types et destination des locaux.

Pour les réseaux E.F. et Eau Chaude, les épaisseurs à mettre en œuvre sont les suivantes.

Tableau 1.3 Epaisseur du calorifugeage.

Tube	Isolant
10 x 12 à 14 x 16	9 mm
16 x 18 à 30 x 32	13 mm
34 x 36 à 40 x 42	19 mm
50 x 52 et plus	32 mm

Evacuations et Ventilations

Les évacuations seront en PVC de type COMPACT conforme à la norme NF T 54.016, qualité évacuation de diamètre approprié, agréé par le CSTB et de classement au feu M1 de chez Nicoll ou équivalent et comprendront tous les raccords nécessaires : coude, té, culotte, etc.

Les évacuations E.U. et E.V. seront séparatives jusqu'en pied de chute. Les canalisations utilisées seront de la série évacuations en PVC M 1 non plastifié. Les tubes seront façonnés sur chantier suivant les spécifications du fabricant, (pour le stockage, la manutention, la pose). Les raccords seront préfabriqués en usine et de la série évacuations. Les assemblages seront réalisés à l'aide de colles adaptées, la mise en œuvre exécuté suivant les instructions du fabricant.

Les colliers support seront en PVC, avec l'attache de sécurité ou à brides. Ils seront scellés aux parois, leur espacement respectera les recommandations du fabricant.

La dilatation sera assurée par l'intermédiaire de points fixes et de fourreaux, il sera prévu des manchons de dilatation notamment au passage des planchers ou lyres. Les points fixes seront espacés au maximum de 8 m Les chutes seront posées verticalement en gaine technique ou en apparent suivant les plans, un tampon de visite sera prévu en pied.

Raccordement et évacuation des appareils sanitaires

Le raccordement des siphons des appareils au branchement sur les chutes, les attentes en terre-plein laissé par le gros œuvre, seront en PVC M 1 non plastifié.

Un tampon de dégorgement sera prévu systématiquement en bout de collecteur d'allure horizontale.

Les baignoires et douches seront raccordées indépendamment des autres appareils.

Les siphons utilisés seront conformes à la norme NF.

Ventilation primaire

Chaque chute sera équipée d'une ventilation primaire, qui sera réalisée par un chapeau pare-pluie installé en toiture. Elle sera d'un diamètre égal à la chute. Chapeaux de ventilation à fournir au lot couverture.

Tout autre système de ventilation primaire devra faire l'objet d'un avis technique et à obtenir l'accord du maître d'œuvre, du bureau d'études et du bureau de contrôle.

Collecteur sous-sol et vide sanitaire

Les collecteurs d'allures horizontales auront une pente régulière, un tampon de visite sera prévu au changement de direction à 90°.

Ces réseaux seront réalisés en tube PVC M1, avec assemblages par emboîtement collé.

La mise en place se fera en élévation, les colliers supports seront en acier galvanisé, en deux parties vissées et réglables en hauteur par tige filetée. Un support se trouvera sur chaque longueur de tube égale ou supérieur à 1 m, et à proximité immédiate de chaque coude, té ou embranchement. Des tés de visite avec tampon hermétique seront disposés judicieusement, afin de pouvoir entretenir les collecteurs de tous les tronçons d'allure horizontale.

Aux traversées parois, le calfeutrement entre la réservation et le tuyau sera rendu étanche à l'air par un matériau de faible résistance mécanique.

La limite de la présente prestation s'entendre jusqu'à 1 m des façades.

2 CHAUFFAGE VENTILATION PLOMBERIE

Nota

L'entreprise prévoira une visite sur place afin d'appréhender l'ensemble des travaux demandés et de palier aux éventuels oublis pour préparer au mieux son offre financière.

2.1 FICHES AA, BB, CC, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M

Sans objet

2.2 FICHE N

La présente entreprise devra :

- La dépose du lave-mains d'angle
- La mise en œuvre d'un lavabo PMR type MATURA 2 de chez PORCHER ou équivalent, 600x550.
    - Le lavabo sera installé pour que la robinetterie soit à plus de 40cm de l'angle
- Un robinet simple type PRESTO NEO de chez PRESTO ou équivalent, raccordement en EF
    - Compris reprise et réadaptation de l'alimentation EF et de l'évacuation EU + siphon déporté
    - Compris raccordement complet
- La mise en œuvre d'un miroir au-dessus du lavabo PMR

Localisation :

Infirmerie

2.3 FICHES O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z

Sans objet

2.4 FICHES 1, 2, 3, 6-9, 11, 12

Sans objet

2.5 FICHES 14-17

La présente entreprise devra :

- La dépose / repose de l'ensemble des radiateurs des cages d'escalier à repeindre
    - Compris remise en eau et purge du circuit suite à la dépose

Localisation :

Escalier A, B et C

2.6 FICHE 18

En vue de l'aménagement du rangement en foyer, la présente entreprise devra :

- La mise en œuvre d'une centrale DF type GLOBAL LP 02 de chez ATIB ou équivalent, débit de 360m3/h suivant taux d'occupation. Mise en œuvre de la centrale en suspendu avec fixation sur la charpente
    - Compris conduits reprise/soufflage/rejet/air neuf
    - Compris 1 diffuseur de soufflage et 1 diffuseur de reprise
    - Compris pièges à sons
    - Compris grille de rejet et air neuf 300x400 en pignon type GEA France AIR ou équivalent à poser

Localisation :

Rangement

Charge faux-plafond :

Trappe d'accès aux combles

Charge gros-œuvre :

Réservations pour grilles rejet et air neuf

2.7 FICHE 12, 28-29

La présente entreprise devra :

- La dépose des lavabos d'une salle de sciences, techno, salle n°14, arts plastiques et entrée réfectoire avec sanitaires
- La mise en œuvre d'un lavabo PMR type MATURA 2 de chez PORCHER ou équivalent, 600x550.
    - 6 unités
- Un robinet simple type PRESTO NEO de chez PRESTO ou équivalent, raccordement en EF, pour chaque lavabo
    - Compris reprise et réadaptation des alimentations et évacuation sur les réseaux existants + siphon déporté
- La mise en œuvre d'un miroir au-dessus des lavabos PMR au niveau des sanitaires
    - 2 unités

Localisation :

Salle de sciences x1, salle de techno x1, salle n°14 et salle arts plastiques, sanitaires salles de sciences, sanitaires entrée réfectoire et entrée réfectoire

2.8 APPAREILS SANITAIRES

Les appareils sanitaires neufs seront fournis complets avec robinetteries et divers accessoires, pose et raccordements. Ils seront de la marque PORCHER, JACOB DELAFON, IDEAL STANDARD, GEBERIT ou équivalent, suivant description ci-après.

La hauteur des accessoires pour les équipements handicapés sera à faire valider par le maître d'ouvrage.

Appareils sanitaires

Appareils	Caractéristiques
Lavabo PMR	
	Lavabo PMR type MATURA 2 de chez PORCHER ou équivalent, dimensions 600x550. Compris consoles, fixations, mise en œuvre complète, etc. • Vidage + siphon apparent ou encastré si possible, compatible avec le lavabo spécial handicapés (hauteur du siphon à adapter au passage du fauteuil) de chez PORCHER ou équivalent, coude de raccordement, joints, et mise en œuvre complète des matériels ci-dessus, etc. Localisation : Fiches N, 28-29
Robinet lavabo / lave-mains	
	Robinet simple type PRESTO NEO mitigeur sur plage de chez PRESTO ou équivalent, avec flexibles de raccordement • Fixations, joints silicone, toutes étanchéités, raccords et accessoires pour la mise en œuvre complète de l'installation. • **Couleur manette choix architecte et MOA** Localisation : Fiches N, 28-29

Accessoires

Accessoires	Caractéristiques
	Grand miroir 60*80 indéformable avec pattes de fixations inox, compris mise en œuvre complète. Localisation : pour les lavabos PMR

2.9 MISE EN SERVICE, NETTOYAGE, DESINFECTION, RINÇAGE

Avant la livraison de l'installation une procédure de désinfection doit être effectuée.

Démarche à suivre :

- Épreuve d'étanchéité
- Épreuve de résistance mécanique
- Rinçage préalabl
- Désinfection
  - *Dose à injecter :* 100mg de chlore/litre pendant 3 heures
- Rinçage finale
- Prélèvement d'eau
- Mise en service

La présente entreprise devra la procédure de désinfection en fonction de l'installation. Compris tous accessoires pour une mise en œuvre complète

3 FRAIS ANNEXES

La présente entreprise devra :

- La fourniture et la transmission :
  - Des plans de réservations
  - Des plans de synthèse avec autres lots
  - Des plans d'exécution
  - Notes de calcul chauffage, ventilation, plomberie sanitaire
- La mise en service, essais, de l'ensemble des équipements fournis et posés
  - Fiche d'auto-contrôle à remettre dans les DOE comprenant
  - Toutes les consignes et valeur demandées au CCTP et/ou par le maître d'ouvrage
  - Tous les paramètres de réglage
  - Toutes les valeurs des mesures effectuées
  - Les commentaires éventuels à soumettre aux utilisateurs des locaux
- La formation du personnel sur la conduite des équipements
- Programmation et réglages des consignes d'installation
- Opération d'entretien courant (remplacement des consommables, nettoyage des équipements)
- La fourniture et remise DOE et DIUO
  - À prévoir en 1 exemplaire + 1 version numérique (sur clé usb, fichier format PDF et DWG pour les plans)
- La fourniture des assurances spécifiques prises auprès des fabricants de matériels de chauffage. Notamment les certificats de garantie d'assurance garantissant pendant 2 ans l'utilisation de matériel. Que ce soit en n'importe quelle marque. Il en sera de même pour la fourniture des certificats de garantie de tous les matériels mis en œuvre.
- À ses frais, les dossiers des organismes de contrôle (Consuel, Bureau de contrôle)