



***Transformation du bâtiment communal en maison pluridisciplinaire de santé
4, place du palais 31 380 BAZUS***



Maîtrise d'oeuvre
MARONESE Guy Architecte DPLG 27, rue des lois 31 000 TOULOUSE Tél. 05 61 70 14 79 Portable 06 07 76 48 37 Email guy.m.sm@live.com

**C.C.T.P. Cahier des Clauses Techniques Particulières
Lot 7 PLOMBERIE- SANITAIRE**

GÉNÉRALITÉS

1.1. OBJET DES TRAVAUX

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir et de décrire les travaux du lot n°7 PLOMBERIE, SANITAIRE, à réaliser dans le cadre de la **Transformation du bâtiment communal en maison pluridisciplinaire de santé au 4, place du palais 31 380 BAZUS**.

Le présent entrepreneur devra la connaissance complète du projet : plans, CCTP des autres corps d'état, et pièces administratives.

Les principes généraux de construction sont définis par le présent document, les plans de l'Architecte et du B.E.T. Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

Les entrepreneurs sont tenus de vérifier les côtes et dimensions indiquées sur les plans, les incertitudes devront être signalées au maître d'ouvrage au stade de l'étude. Les erreurs qui pourraient être invoquées, après signature des marchés, ne sauraient en effet remettre en cause le prix global forfaitaire arrêté.

Une visite sur site s'impose avant de réaliser le chiffrage des travaux.

Dans le même esprit, les divergences d'interprétation que pourraient soulever certaines dispositions des plans et CCTP trouveront leurs solutions dans les avenants techniques de référence et les décisions du maître d'ouvrage, sans modifier le prix global forfaitaire du marché.

Les contradictions éventuelles entre le CCTP et les plans n'auront jamais pour effet d'annuler la construction des ouvrages visés, mais seulement d'entraîner l'application de la clause de priorité.

Le descriptif ne constitue pas une liste exhaustive des prestations à réaliser.

Aussi, en cas de manque de concordance, d'omission ou d'imprécision dans ces documents, les entrepreneurs devront demander au maître d'œuvre tous les renseignements nécessaires avant de remettre leur acte de soumission. Aucune réclamation en vue d'obtenir un supplément de prix ne sera pris en considération après le dépôt des offres.

Nota :

Toutes les précautions de réalisation des travaux doivent être mises en œuvre pour respecter tant la sécurité des personnes que les bruits de chantier générés durant la journée de travail.

1.2. ÉTENDUE DES TRAVAUX

L'entrepreneur adjudicataire du présent lot aura à sa charge l'exécution de tous les travaux concernant la fourniture et pose du lot démolition gros œuvre comprenant :

- * Réseau bouclage ECS par accumulateur 500l situé dans chaufferie
- * Appareils sanitaires avec accessibilité PMR le cas échéant
- * Plomberie : Comptage, Distribution, Evacuations à l'intérieur du bâtiment
- * Et de manière générale, tous les travaux nécessaires pour une parfaite exécution et finition.

Liste non limitative.

L'entrepreneur est tenu de vérifier les côtes et dimensions indiquées sur les plans, les incertitudes devront être signalées au maître d'ouvrage au stade de l'étude. Les erreurs qui pourraient être invoquées, après signature des marchés, ne sauraient en effet remettre en cause le prix global forfaitaire arrêté.

Dans le même esprit, les divergences d'interprétation que pourraient soulever certaines dispositions des plans et CCTP trouveront leurs solutions dans les avenants techniques de référence et les décisions du maître d'ouvrage, sans modifier le prix global forfaitaire du marché.

Les contradictions éventuelles entre le CCTP et les plans n'auront jamais pour effet d'annuler la construction des ouvrages visés, mais seulement d'entraîner l'application de la clause de priorité.

Le descriptif ne constitue pas une liste exhaustive des prestations à réaliser.

Aussi, en cas de manque de concordance, d'omission ou d'imprécision dans ces documents, les entrepreneurs devront demander au maître d'œuvre tous les renseignements nécessaires avant de remettre leur acte de soumission. Aucune réclamation en vue d'obtenir un supplément de prix ne sera pris en considération après le dépôt des offres.

Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge.

L'entreprise est censée connaître parfaitement toutes les prestations de l'ensemble des autres corps d'états. Il ne sera toléré aucune réclamation ni accordé aucun supplément de prix pour méconnaissance d'ouvrages communs à un ou plusieurs lots.

Font également partie des prestations à la charge de l'adjudicataire :

La prise en compte dans le forfait des prescriptions du CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES, notamment, s'il y a lieu, au sujet du COMPTE PRORATA.

Les frais de protection du personnel conformément aux prescriptions de la réglementation SÉCURITÉ SANTE et des directives qui seront édictés par le COORDONNATEUR SPS.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entrepreneur de prévoir toutes les sujétions, fournitures, appareils, dispositifs de sécurité et tous ouvrages nécessaires pour la réalisation parfaite de son marché.

1.3. PARTICULARITE DU PROJET

L'entrepreneur tiendra compte des surcharges climatiques appliquées sur les ouvrages conformément aux règlements techniques en vigueur : NV65 (modifié 2009) ou EUROCODE 1 (NF EN1991)

Références du site :

- o Site : Normal
- o Neige : Zone A2
- o Vent : Zone 1
- o Sismicité : Zone 1 (très faible) selon la réglementation parasismique en vigueur PS92 ou EUROCODE 8 (NF EN 1998)
- o Altitude : inférieur à 150 m pour la zone de la concernée

1.4. TYPE DE MARCHE

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'consultations de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

1.5. DOCUMENTS DE CONSULTATION

Les pièces à fournir sont celles énoncées dans le règlement de la consultation.

Ces documents devront être établis d'une manière distincte pour chaque sous lot éventuel.

Toute offre qui ne suivrait pas cette présentation serait réputée non valable.

L'entrepreneur soumissionnaire au titre du présent lot sera réputé avoir pris connaissance des pièces énoncées dans le règlement de la consultation et d'avoir visité les lieux.

En outre, en cas d'erreur, d'omission ou d'interprétation douteuse, l'entrepreneur devra en référer au maître d'Œuvre qui est seul habilité pour décider des modifications à apporter. L'entrepreneur devra, s'il estime nécessaire, présenter des réserves sur les procédés préconisés, sinon il aura accepté de ce fait la responsabilité des solutions techniques pour les différents travaux à sa charge.

1.6. DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

Au moment de la remise des offres : Se référer à l'article 6 du règlement de consultation,

CONTENU DU PRIX

Il est rappelé que s'agissant de marchés traités à prix forfaitaires, ceux-ci devront comprendre dans leurs offres, tous les ouvrages nécessaires à un parfait achèvement des travaux dans le respect des plans, des DTU des normes et réglementations en vigueur.

Le prix contractuel de vente des installations comprend :

Les fournitures et mise en œuvre des matériels décrits

Le parfait réglage et équilibrage des installations

La fourniture d'un guide de mise en marche, fonctionnement, réglages et utilisation de l'installation

La production des plans de recollement et DOE

La production d'un cahier des charges d'entretien des installations, régissant le contrat d'entretien à mettre en place par le Maître d'Ouvrage dès la réception des installations

Les prestations d'étude suivantes : conformité à la réglementation thermique en vigueur à remettre au Maître d'Ouvrage en 2 exemplaires, calcul des déperditions pièce par pièce établies par l'entreprise

Les études d'EXECUTION et PLANS sont à la charge de l'entreprise

La gestion des déchets pendant la fin du chantier (après gestion des déchets du GO) environs 4mois : (nettoyage, benne...)

PIECES A FOURNIR

A la remise des offres

L'offre de l'entreprise devra répondre aux exigences techniques et réglementaires du présent C.C.T.P. et être remise dans les conditions définies, avec notamment :

- un devis descriptif détaillé, planning d'intervention, documentations techniques du matériel mise en œuvre.
- un devis quantitatif détaillé (quantités, désignations, prix unitaires, prix totaux) avec présence des postes matériels et main d'œuvre.

Etudes préparatoires et exécution

Les plans de réservations et de percements dans les planchers, voiles et cloisons, nécessaires à la réalisation de l'installation sont à la charge de l'entreprise.

Les plans d'implantations des matériels avec indications des contraintes ou sujétions particulières relatives notamment à l'accès pour entretien ou remplacement du matériel.

Les instructions concernant d'éventuelles exécutions par d'autres lots d'ouvrages nécessaires à la réalisation de l'installation. (Notamment : colonnes d'évacuation des condensats, Poids matériels, alimentations électriques des corps de chauffe des pièces humides, alimentation électrique des unités intérieures et des unités extérieures, encombrements, Ventilation etc...).

Etude thermique pièce par pièce (apports et déperditions) à la charge de l'entreprise

Les renseignements nécessaires aux autres corps d'état

Les documents techniques contenant les caractéristiques justifiant les éventuels appareils équivalents choisis par l'entreprise

Les tubes PER bénéficieront d'un avis technique

Les plans d'exécutions et études spécifiques (schéma hydraulique,...) à la charge de l'entreprise

Les PV d'essai et des réseaux d'évacuation, Ventilation Mécanique Contrôlée et les installations de chauffage devront être fournis au Bureau de Contrôle au moins 8 jours avant la réception des travaux, selon modèles figurant dans le « Document technique COPREC N°2 ».

Les systèmes de régulation, associés à un environnement aérodynamique et aux unités intérieures permettront d'assurer l'intégrité de fonctionnement des unités

La température de l'air repris sera contrôlée afin d'assurer à l'intérieur un fonctionnement dans les plages de températures décrites ci-dessus. L'entreprise devra impérativement justifier par une note établie par le constructeur les recommandations citées ci-dessus.

Les installations de climatisation devront être dimensionnées de manière à ce que les niveaux de bruit LnAT reçus soient \leq à 35dB(A) dans les pièces principales.

Les fiches techniques des unités intérieures de climatisations précisant leur puissance acoustique Lw devront être fournies au Bureau de Contrôle avant exécution.

L'entreprise effectuera à ses frais, la livraison, le déchargement, l'entreposage et la mise à pied d'œuvre des matériels.

Elle devra assurer la bonne conservation et la protection contre le vol jusqu'à la réception.

L'entreprise veillera à n'occasionner qu'un minimum de gêne lors des opérations de déchargement, de levage et d'entreposage des matériels vis à vis du voisinage et des autres corps d'état. Ces opérations seront réalisées en accord avec la Maîtrise d'Oeuvre.

L'entreprise devra assurer la protection de ses ouvrages par tout moyen de son choix, que ce soit contre les intempéries, la détérioration par la chute d'objets.

L'entreprise devra, à ses frais, le remplacement de tout matériel de son lot détérioré ou disparu en cours de chantier. Les poses d'unités intérieures ne seront exigibles à l'entreprise que dans la mesure où les locaux seront fermés à clé.

1.7 CONNAISSANCE DU DOSSIER

L'entreprise devra obligatoirement prendre connaissance du préambule général valable pour tous les corps d'état ainsi que des C.C.T.P. des autres corps d'état ; elle ne pourra donc se prévaloir d'une méconnaissance de ces ouvrages.

Les travaux du présent lot devront être exécutés conformément aux documents réglementaires et normatifs cités dans l'énumération des pièces contractuelles du marché qui ne sont donc pas rappelés dans le présent C.C.T.P. Néanmoins, une attention particulière est recommandée à l'entreprise pour le respect :

- du code du travail,
- du règlement sanitaire départemental,
- du règlement de sécurité contre l'incendie,
- de la RT 2020,
- de la nouvelle réglementation acoustique (NRA),
- de la norme NF C1500
- de la norme européenne EN 378 1-2-3 et 4.

En cas de communication de réservations tardives, incomplètes ou erronées, la réparation devra être assurée aux frais de l'entreprise.

Un agent d'encadrement dûment mandaté représentera l'entreprise à toutes les réunions de chantiers auxquelles celle-ci sera convoquée.

L'entreprise devra soumettre au Maître d'œuvre les modifications qu'elle jugerait utiles, compléter par ses connaissances les imprécisions ou omissions du présent document, et elle reste seule responsable de l'exécution totale dans les règles de l'art de tous les ouvrages de sa profession nécessaires à une parfaite réalisation de son lot sans qu'elle ne puisse prétendre à une quelconque majoration de son offre.

1.8 OBLIGATIONS DIVERSES

Reconnaissance des lieux

L'entrepreneur doit effectuer une visite complète des lieux, afin de se rendre compte de visu de la nature exacte des travaux qu'il aura à exécuter, et ce, afin de prévoir dans son prix, toutes les incidences financières particulières découlant d'une exécution de travaux dans le cadre du présent projet. En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra arguer d'une méconnaissance des lieux pour se soustraire à ses obligations.

Il doit également intégrer à son offre la visite, les démarches auprès des services concessionnaires et services municipaux, ou autres lui permettant d'avoir une parfaite connaissance des conditions d'exécution des travaux décrits ci-après,

Il doit également dans le cas de travaux placés contres ou proches des limites contrôler auprès des riverains, d'éventuelles servitudes de mitoyenneté et de tous autres éléments particuliers liés au site dont notamment les sujétions particulières de voies et voirie compris les taxes y étant attachées et dont il restera seul redevable, les précautions nécessaires si dépose de matériaux contenant de l'amiante.

Il devra les protections nécessaires pour tous les ouvrages riverains et les éléments existants intérieurs destinés à être conservés.

Relevés - Vérifications sur place

Avant tout début de mise en fabrication, le titulaire du présent lot procédera à une vérification systématique des côtes intéressant ses ouvrages, quels que soient les travaux de relevés nécessaires. En cas d'anomalie, il transmettra ses observations dans les meilleurs délais au Maître d'Œuvre et à l'entreprise responsable. Cette dernière prendra les dispositions nécessaires concernant la remise en conformité de ses ouvrages.

En règle générale la réception des ouvrages antérieurs à son intervention devra faire l'objet d'une réception avec le ou les corps d'état intervenus précédemment.

Type des différents matériaux

Dans tous les cas l'entrepreneur devra répondre aux prestations telles que décrites et projetées. Ces prestations correspondent à un minimum de qualité demandée et constituent la référence de base exigée sur laquelle l'entreprise est tenue de répondre. Les ouvrages exécutés par le présent lot sont tenus de respecter l'intégralité des caractéristiques normatives décrites. Celles-ci peuvent s'étendre dans le simple cadre de la réglementation ou aller au-delà pour des raisons propres au projet.

1.9 RELATION AVEC LES TIERS

L'entreprise devra prendre connaissance de la totalité des plans et des pièces écrites, constituant le dossier d'consultations. Elle devra signaler à la Maîtrise d'Oeuvre les erreurs, omissions ou incompatibilités qu'elle aura décelées.

L'entreprise devra, dans le mois qui suit la signature du marché, avoir produit avec la Maîtrise d'œuvre, et informer les autres corps d'état concernés, des éléments de réservations nécessaires à la réalisation de son lot et d'en vérifier la bonne exécution sur le chantier, et notamment :

- les réservations dans les voiles en béton et les planchers,
- l'évacuation des condensats
- les alimentations électriques (des unités intérieures, des unités extérieures, VMC...)
- les corps de chauffe dans les pièces humides

En cas de communication de réservations tardives, incomplètes ou erronées, la réparation devra être assurée aux frais de l'entreprise. Un agent d'encadrement dûment mandaté représentera l'entreprise à toutes les réunions de chantiers auxquelles celle-ci sera convoquée.

1.10 LIMITES DE PRESTATIONS

Le titulaire du présent marché doit l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement de l'installation. Il ne pourra s'en prévaloir pour ne pas avoir proposé ou prévu dans le prix à caractère forfaitaire, tout dispositif, appareil ou accessoire non mentionné ici, mais nécessaire ou susceptible de renforcer la sécurité, faciliter l'exploitation, l'entretien ou améliorer le fonctionnement des installations.

Ne sont pas à la charge du présent lot :

* Tranchée, fourreau, filet avertisseur...

* Réseaux AEP extérieurs y compris remontée dans la chaufferie

- * Réseaux EU/EV sous dallage, en VS inaccessible, à l'extérieur du bâtiment
- * Réalisation de réservations pour travaux dans le Gros Œuvre pour un diamètre $>\varnothing 10\text{cm}$, y compris calfeutrements (réservations à communiquer au GO avant réalisation)
- * Réalisation des percements dans les maçonneries épaisses $>10\text{cm}$ (réservations à communiquer au GO avant réalisation)
- * Trappes d'accès aux toitures terrasses
- * Alimentation électrique des appareils (Rooftop, Ventilation, Transformateur des bouches hygroréglables...) depuis les tableaux électriques avec protections
- * Pose des entrées d'air de Ventilation en menuiseries
- * Scellement des contre cadres
- * Fourniture et pose des siphons de sol et caniveau avec raccordement
- * Reprise d'étanchéité des pénétrations des réseaux dans le bâtiment.
- * Accessoires WC (support papier, serviette, porte brosse...)
- * Tous les réseaux d'Eaux Pluviales du projet
- * Pièce de zinguerie pour reprise d'étanchéité autour des traversées de paroi extérieure par des conduits (étanchéité).
- * Trémies et orifices réservés (GO)
- * Supportage et renfort pour mise en œuvre des machines si nécessaire (dalle béton, grillage, ossature métallique hormis supportage des réseaux du Rooftop en façade, supportage du Rooftop en sol et dalle + résilient)
- * Système de parement autour des machines en toiture et en sol
- * Percements intérieurs $>10\text{mm}$ pour passage de tube ou conduit.
- * Arrosages extérieurs
- * Accessoires divers (porte brosse sanitaires, dérouleur de papier, distributeur de savon...)
- * Gains pour mise en œuvre du bâti support des sanitaires.

Il résulte de ce qui précède, que les autres travaux nécessaires au parfait achèvement des installations décrites dans le CCTP sont à la charge du présent lot et notamment :

- * Raccordements électriques entre les appareils et leurs organes de commande (régulateur, variateur, thermostat, commutateur, Ventilation, bouches...)
- * Réalisation de réservations pour travaux dans le Gros Œuvre pour un diamètre $<\varnothing 10\text{cm}$, y compris calfeutrements
- * Réalisation des percements dans les maçonneries minces $<10\text{cm}$ y compris calfeutrements
- * Percements intérieurs $<10\text{mm}$ pour passage de tube ou conduit.
- * Rebouchage des passages, trémies et orifices réservés.
- * Tous colliers, guides, etc. nécessaires
- * Essais, réglages des installations.
- * Durée de mise au courant du personnel du Maître d'Ouvrage.
- * Prises de mesures de débit et équilibrage des débits lors des essais par mesures avec manomètre différentiel.
- * Rapport d'équilibrage
- * Fixations unités avec plots anti-vibratiles
- * Raccordement électrique de tous les organes de régulation (grille, télécommandes, sonde...)
- * Transformateur pour bouches Ventilation
- * Raccordement et câblage électrique depuis attente laissées par le Lot Electricité.
- * Mise en place des renforts nécessaires pour la fixation des équipements sur les cloisons légères (chauffage, barres PMR...)
- * Réseau EU/EV dans l'enceinte du bâtiment hors sous dallage
- * Rebouchage des passages.
- * Fourniture et pose des sanitaires avec robinetterie
- * Supportage des réseaux du Rooftop en façade et du Rooftop en sol
- * Dalle + résilient en sous face des unités légères et réseaux extérieurs
- * Tôle laquée de couleur à définir en phase chantier pour réseaux extérieurs (climatisation réversible et câblage électrique)
- * Reprise du réseau gaz en pied de bâtiment
- * Reprise de l'AEP en sol du local Chaufferie

Toutes les dispositions nécessaires pour la manutention des installations de poids ou implantée en hauteur sont à la charge de l'entreprise.

L'entreprise a à sa charge toutes les installations et équipements nécessaires à la sécurité suivant les prescriptions du SPS.

1.11 NORMES ET REGLEMENTATIONS

Il est rappelé que s'agissant de marchés traités à prix forfaitaires, ceux-ci devront comprendre dans leurs offres, tous les ouvrages nécessaires à un parfait achèvement des travaux dans le respect des plans, des DTU des normes et réglementations en vigueur.

L'entreprise chargée des travaux sera tenue d'avoir une parfaite connaissance de toutes les Réglementations et de respecter les Lois, Décrets, Arrêtés, Règlements et Normes en vigueur au moment de la réalisation des travaux, et en particulier (liste non exhaustive) :

Généralités :

- * Code de la construction et de l'habitation.
- * Code de la santé publique.
- * Code du travail.
- * Réglementation acoustique.
- * Règlement Sanitaire Départemental :

Le règlement Sanitaire départemental et ses modifications peuvent être demandé ou consultés à la Direction de l'Action Sanitaire et Sociale du Département.

- * Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
- * Arrêté du 14 février 2000 modifiant les articles CH de l'arrêté du 25 juin 1980.
- * Arrêté du 29 novembre 2000 relatif aux caractéristiques thermiques du bâtiment nouveau et de parties nouvelles de bâtiments.
- * Décret du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques des constructions modifiant le code de la construction et de l'habitation et pris pour l'application de la loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie.
- * Arrêté du 9 novembre 2001 complétant l'arrêté du 29 novembre 2000 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments.
- * Arrêté du 23 juin 1978 modifié relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments.
- * DTU 65.9 (P52-304) : Installation de transport de chaleur ou de froid et d'eau chaude sanitaire entre productions de chaleur ou de froid et bâtiments.
- * DTU 65.10 (P52-305) : Canalisation d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuations des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments.
- * DTU 65.11 (P52-203) : Dispositifs de sécurité des installations de chauffage central concernant le bâtiment.
- * DTU 65.20 (P52-306) : Isolations des circuits, appareils et accessoires – Température de services supérieure à la température ambiante.
- * Code de la Construction et de l'habitation, Code de l'Urbanisme
- * Normes Françaises et européennes en vigueur
- * Documents techniques unifiés
- * Avis Techniques (ATec) français ou européens
- * Agréments Techniques d'Expérimentation (ATex)
- * Règles Professionnelles

Chauffage:

- * DTU 65.10 (P52-305) : Canalisation d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuations des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments.
- * DTU 65.20 (P52-306) : Isolations des circuits, appareils et accessoires – Température de service supérieure à la température ambiante.
- * Décret du 19 juin 1975 concernant la régulation des installations de chauffage
- * Arrêté du 25 juillet 1977 concernant les températures limitent de chauffage
- * Arrêté du 2 août 1977 modifié relatif aux règles techniques de sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situés à l'intérieur des bâtiments d'habitation ou de leurs dépendances.
- * Décret du 30 mars 1978 concernant la régulation des installations de chauffage
- * Arrêté du 23 juin 1978 modifié relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments.
- * DTU 61.1 (P45-204) : Installation de gaz.
- * DTU 65.4 (P52-221) : Chaufferie au gaz et aux hydrocarbures liquéfiés.
- * DTU 65.9 (P52-304) : Installation de transport de chaleur ou de froid et d'eau chaude sanitaire entre productions de chaleur ou de froid et bâtiments.
- * DTU 65.10 (P52-305) : Canalisation d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuations des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments.
- * DTU 65.11 (P52-203) : Dispositifs de sécurité des installations de chauffage central concernant le bâtiment.
- * DTU 65.20 (P52-306) : Isolations des circuits, appareils et accessoires – Température de services supérieure à la température ambiante.

Electricité :

- * NFC 14-100 : Installations de branchement à basse tension
- * NFC 15-100 : Installations électriques à basse tension
- * UTE C15-520 : Installations électriques à basse tension

VMC :

- * DTU 68.1 (P50-410) : Installation de ventilation mécanique contrôlée.
- * DTU 68.2 (P50-411) : Exécution des installations de ventilation mécanique.

Plomberie:

- * DTU 60.11 (NF P40-202) : Plomberie sanitaire pour bâtiment à usage d'habitation.
- * DTU 60.2 (P40-220) : Canalisations en fonte, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes.
- * DTU 60.3 : Canalisations en PVC.

* DTU 60.5 (P41-221) : Canalisations en cuivre – Distribution d'eau froide et chaude sanitaire, évacuations d'eaux usées, d'eaux pluviales, installation de génie climatique.

* DTU 65-12 : Installations solaires

Légionellose :

* Arrêté du 20/07/92 modifiant l'arrêté du 14 octobre 1937 relatif au contrôle des sources d'eau minérale.

* Circulaire DGS/DH N° 429 du 8/04/75 relative aux problèmes d'hygiène publique dans les établissements hospitaliers.

* Circulaire DGS/SD1.D./92 N° 513 du 20/07/92 relative à la qualité des eaux minérales naturelles dans les établissements thermaux.

* Circulaire DGS/DH N° 236 du 2/05/96 relative à la désinfection des endoscopes

* Circulaire DGS N° 97/311 du 24/04/97 relative à la surveillance et à la prévention de la légionellose.

* Guide de bonnes pratiques DGS de juin 1995 : « Recommandations de bonnes pratiques sanitaires dans les établissements thermaux ».

* Circulaire N° DGS/VS4/98/771 du 31/12/98 relative à la mise en œuvre de bonnes pratiques d'entretien des réseaux d'eau dans les établissements de santé et aux moyens de prévention des risques liés aux légionelles dans les installations à risque et dans celles des bâtiments recevant du public.

Accessibilité Handicapé :

* Arrêté du 31 mai 1994 fixant les dispositions techniques destinées à rendre accessibles aux personnes handicapées les établissements recevant du public et les installations ouvertes au public lors de leur construction, leur création ou leur modification, pris en application de l'article R111-19-1 du code de la construction et de l'habitation.

* Arrêté du 27 juin 1994 relatif aux dispositions destinées à rendre accessibles les lieux de travail aux personnes handicapées (nouvelles constructions ou aménagement en application de l'article R235-3-18 du code du travail).

* Circulaire 94-55 du 7 juillet 1994 relative à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public.

* Arrêté du 1^{er} août 2006 modifié

Rappel : Cette liste est non exhaustive. L'Entrepreneur devra tenir compte de tous les arrêtés et règlements en vigueur à la date de la soumission.

Tous documents non reproduits dans le présent CCTP sont supposés connus par l'Entrepreneur du présent lot, qui doit les respecter.

L'adjudicataire sera tenu d'obtenir tous les permis, certificats et autres documents prévus par la loi. Il sera également responsable de l'exécution de tous les essais et de l'obtention des approbations délivrées par les autorités.

1.12 QUALITE ET TECHNIQUE DES MATERIAUX ET MISE EN OEUVRE

Tous les matériaux devront être de première qualité et leur mise en œuvre sera conforme aux Règles de l'Art et aux Règles Générales de la Profession (Règles Professionnelles U.C.H. 24/79 et U.C.H. 26/78).

Les dimensions des trémies, locaux techniques ou réservations sont à respecter, impérativement. Il ne pourrait être toléré, une modification des réservations de l'étude, entraînant des suppléments de prix (sauf justification et ceci, avant signature du marché).

Les marques citées, dans le présent descriptif, ont pour but de permettre une comparaison technologique ou d'aspect. Il ne sera pas admis de matériaux, ayant un « standing » différent et, à plus forte raison, inférieur. Dans certains cas, les marques citées se rapportent à des caractéristiques dimensionnelles et/ou techniques, qui devront être impérativement respectées.

1.13 QUALIFICATION PROFESSIONNELLE & ETUDES TECHNIQUES SPECIFIQUES

Il est demandé aux soumissionnaires de justifier de leur qualification professionnelle O.P.Q.C.B., ou artisanale, et de références en rapport avec la nature des travaux à réaliser dans ce projet.

Les soumissionnaires ont à prévoir dans leurs prestations les études spécifiques, qu'ils pourront faire établir par un BET sous leur propre responsabilité. Ils en adresseront copie à l'Architecte au moment de la signature de son marché.

Dans tous les cas, les entreprises titulaires doivent comme étant inclus dans leur prix :

- Les plans, documents, notes techniques, etc... lorsqu'ils ne leur sont pas fournis par l'architecte ou un bureau d'études.

- Plans de réservations des ouvrages à intégrer dans ceux d'un autre corps d'état.

- Plans et détails de fabrication des ouvrages techniques (Électricité, chauffage, ventilation, etc...)

- Et plus généralement tout plan et document dont l'approbation préalable à toute exécution serait jugée indispensable par le maître d'Œuvre.

2 DESCRIPTIONS DES TRAVAUX

Nota :

L'entreprise est réputée s'être rendue sur les lieux avant de remettre son offre.

L'entreprise est tenue d'indiquer, en regard de chaque article, le prix unitaire.

Le prix en regard de chaque article s'entend pour une prestation terminée, comprenant toutes les sujétions de fourniture et de mise en œuvre inhérentes à celles-ci.

L'entreprise est tenue de vérifier qu'aucune omission ou erreur ne subsiste dans l'énumération des ouvrages du descriptif pour mener à leur terme des travaux faisant l'objet de la présente étude.

Les travaux du présent lot comprennent, outre ceux décrits ci-devant, toutes les prestations accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

Les soumissionnaires reconnaissent avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces (CCTP, et autres pièces constituant le dossier d'consultations), et être parfaitement informés du programme général de la construction projetée.

2.1 PLOMBERIE

Les réseaux en amont de l'arrivée d'eau en sol sont hors lot.

2.1.0 Dépose et neutralisation

Avant intervention du lot gros œuvre il sera procédé à la neutralisation des adductions EF et EC et la dépose des équipements concerné par les zones de travaux.

Localisation : 4U cuvette, douche, lavabos et évier

2.1.1 Origine de l'installation EF

Depuis l'arrivée d'EF en chaufferie, on créera une panoplie de distribution comprenant :

- * Vanne d'isolement de type ¼ tour à boisseau sphérique.
- * Filtre nettoyable en charge
- * Détendeur réglable
- * Manomètre sur vannes
- * Clapet EA anti-pollution
- * Système anti-bélier

Localisation : En pied de façade

2.1.2 Production ECS Thermodynamique

La production d'eau chaude sanitaire sera assurée par un chauffe-eau thermodynamique sur air extérieur de marque ATLANTIC / THERMOR, modèle CALYPSO ou équivalent.

Cuve en acier émaillé avec un thermoplongeur blindé et une protection anti-corrosion grâce à une anode magnésium.

Isolation en mousse de polyuréthane injectée sous pression.

Échangeur condenseur à l'extérieur de la cuve pour éviter tout contact entre le fluide frigorigène et l'eau sanitaire.

La cuve sera équipée d'un appoint électrique (2200W).

La puissance est de 685 W et la puissance maximale absorbée est de 2885W.

La plage de fonctionnement de la pompe à chaleur sera -5 à + 35°C.

La pression acoustique de l'appareil à 2 m ne dépassera pas 33,5 dB (A).

La température de consigne maximum sera de 62°C.

Le produit pourra être transporté en position couché ou debout.

Le produit devra être installé dans une pièce avec une hauteur sous plafond d'au moins 2,06m.

Le ballon sera de dimensions compactes.

Elle sera équipée d'une fonction Absence.

Elle permettra un fonctionnement pompe à chaleur seule (ECO) ou pompe à chaleur + appoint électrique (AUTO).

Elle permettra le fonctionnement en Heures Creuses, en permanent ou en marche forcée de la pompe à chaleur et de l'appoint électrique.

Elle sera équipée d'un indicateur de consommation en heures de la pompe à chaleur et de l'appoint électrique. Elle sera équipée d'une fonction anti-légionellose activable ou non.

Elle sera équipée d'une programmation horaire, permettant d'éviter le câblage électrique au conducteur HC/HP EDF.

Circuit est réalisé selon les prescriptions du fabricant de la PAC et sa régulation automatique qui lui est associée.

Il sera équipé des équipements suivants :

- Un purgeur sur le départ vers le ballon ECS,
- Un circulateur ECS,
- Une vanne de purge,
- Un clapet anti-retour,
- Un groupe de sécurité sur l'alimentation eau froide du ballon,
- Un aquastat de sécurité réglé à 60°C sur le retour du ballon, en amont de la PAC
- Posés au sol sur pieds, verticalement,
- Conception anti-légionellose, qualité sanitaire avec ACS,

Résistance permanente à température d'eau de 90°C,

Anode magnésium avec résistance compensatrice pour protection contre la corrosion, L'entreprise laissera une vanne d'isolement d'attente sur l'alimentation eau froide du ballon ecs et sur le départ du ballon ecs vers la distribution pour le raccordement du lot plomberie sur ses équipements. L'alimentation électrique de l'ensemble du système se fera en 230 Volts monophasé à partir de l'unité intérieure. La ligne d'alimentation électrique sera protégée par un disjoncteur 16A. Le raccordement aéraulique se fait en diamètre 160 mm, par le dessus de l'appareil. La longueur de gaine avec 2 coudes à 90°C, en gaines semi-rigides et E/S d'air murales.

Localisation : 1U en sous face de l'escalier de capacité minimale 150l

2.1.3 Distribution intérieure EF, ECS

La pose des tuyauteries apparentes devra être soignée (coudes, ébrasures, parallélisme...) et être le plus esthétique possible.

Fourniture et pose du réseau de distribution EF, ECS et bouclage en faux plafond et cloisons. Le réseau sera équipé de calorifugeage anti-condensation par coquille de type "ARMAFLEX" ou équivalent de classe M1 en faux plafond et locaux non chauffés (13mm pour l'EF et 19mm pour l'ECS et bouclage). Y compris vannes d'isolement, de purge, percements, fixations anti-vibratiles, finitions et toute suggestion de mise en oeuvre.

Raccordements aux appareils en tube cuivre depuis le réseau principal avec vanne d'isolement par sanitaire ou groupe de sanitaires.

La prestation comprend les supports en laiton dans les pièces humides pour permettre à l'électricien d'établir des liaisons équipotentielles. La traversée des murs et des cloisons se fera sous fourreau métallique avec bourrage isolant ou interposition de dispositifs type Sillent Bloc.

Toute traversée de murs, cloisons ou plancher par une canalisation sera munie d'un fourreau scellé à l'aide d'un matériau de même nature que le mur ou plancher traversé. Les fourreaux seront d'un diamètre approprié à la canalisation et soigneusement calfeutrés. Ils seront saillis de 5mm en sous-face des plafonds, 30mm au-dessus de la surface du sol des locaux humides, 10mm au-dessus la surface du sol des autres locaux. Ils seront arasés au nu des murs traversés.

Vanne d'isolement et vanne de purge manuelle

Toutes les dispositions seront prises afin d'éviter les désordres dus à la dilatation (lyres, manchon de dilatation, flexibles,...).

Les réseaux seront équipés de purgeur automatique en partie haute et de robinet de vidange. Les sections utilisées seront conformes à la méthode de calcul Flamand et les coefficients d'utilisation simultanée ressortant du graphique annexé à la norme P 41 204.

Ce réseau devra être dimensionné en fonction des besoins suivant le DTU60.11.

Les tubes et raccords devront faire l'objet d'un avis technique en cours.

On mettra en œuvre une vanne d'équilibrage de boucle ECS sur l'antenne dédié avec circulateur DANFOS avec prise de mesure du débit de type TA THERM de marque TA ou équivalent y compris essais et réglage. Le réseau de bouclage sera également isolé en ARMAFLEX 19mm, ou équivalent.

Les douches des vestiaires seront alimentées en eau mitigée. Par conséquent on mettra en œuvre des régulateurs thermostatiques par groupe de douche au niveau du réseau de raccordement terminal de ces dernières.

L'installation sera livrée y compris percements, mise en épreuve, équilibrage, raccords et fixations anti-vibratiles.

On procédera à la désinfection et au rinçage énergétique de l'installation avant mise en service.

Localisation : Forfait global

2.1.4 Chutes eaux usées et eaux vannes

Le présent Lot devra le réseau d'évacuation des appareils vers les attentes laissées par le Gros Oeuvre, en tube PVC emboîté et collé suivant DTU y compris raccords, fixations par colliers et accessoires. Le réseau en extérieur du bâtiment (au-delà de 1m), en VS inaccessible et sous dallage est hors lot.

Réseau d'évacuation à l'horizontale et à la verticale des sanitaires de type séparatif EU et EV en tubes PVC M1, coudes, culottes de qualité agréée par le C.S.T.B. et de diamètres appropriés.

Certaines chutes seront prolongées jusqu'en toiture en tube PVC de même section que le dernier niveau et raccordées sur les sorties toiture afin de former la ventilation primaire.

Lorsque les canalisations d'évacuation d'eaux ne peuvent pas être fixées aux parois lourdes, la fixation des chutes devra être réalisée en traversée de plancher par un procédé équipé de découplage vibratoire. Ils seront fixés sur les murs avec des colliers anti-vibratiles.

Mise en œuvre de l'ensemble selon les règles D.T.U. et prescriptions constructeur, avec emboîtements collés et colliers intermédiaires de maintien.

La pente des réseaux sera au minimum de 2cm/m. Les tubes seront fixés par colliers anti-vibratiles y compris percement, rebouchage et calfeutrement de même degré CF, manchon CF.

Certains appareils sanitaires seront équipés de clapets anti-vides afin de former la ventilation primaire. L'emplacement du clapet devra être précisé afin d'intervenir en cas de dommage.

Localisation : 7U Raccord équipement WC, évier, lavabos et vasques.

2.2. APPAREILS SANITAIRES

Les appareils sanitaires seront de teinte blanche en céramique. Les robinetteries seront de teinte chromée.

Mise en place de clapets anti-retour et limiteur de température pour les robinetteries n'en n'étant pas équipées.

Mise en œuvre des fixations métalliques pour cloisons légères si nécessaire.

Important mise en œuvre pour sanitaire pmr :

Le sanitaire PMR aura une hauteur comprise entre 0,45m et 0,5m du sol et une distance du mur à l'axe de 40cm, la commande de la chasse d'eau sera à moins de 1,3m du sol.

Les lave-mains, lavabos et plan vasque accessible auront le bord supérieur à moins de 0,85m du sol, ils seront vides dessous de 0,7x0,6x0,3 (HxLxP). Les lave-mains de sanitaires devront avoir leur commande à plus de 40 cm de retour de la paroi (lave-main adapté à prévoir).

Le départ de la barre coudée à 135° sera placé à 35cm du mur et la partie horizontale sera à 80cm du sol fini.

2.2.1. Cuvette WC

Pack WC à poser au sol, cuvette et réservoir grès émaillé blanc.

Cuvette réhaussée type handicapé, de type Brive 3 de JACOB DELAFON ou Ulysse 2 de PORCHER. Arrivée d'eau par le dessous du réservoir.

Joint mastic silicone blanc de liaison au sol

Mécanisme de remplissage silencieux classe NF1 compris robinet d'arrêt 1/4 tr classé NF de type REX SAS ou techniquement équivalent.

Rosace de propreté chromée ou PVC blanc si l'alimentation sort de la cloison arrière.

Mécanisme de chasse double capacité 3 / 6 L.

Abattant WC double résine blanc NF garantie 5 ans, type SIAMP San Remo ou OLFA Universal.

Barre de relèvement droite chromée à fixations cachées L : 500 mm type PELLET gamme Loft ou équivalent.

Renfort par tasseaux bois dans cloison à la charge du présent lot.

Localisation : 1U Wc personnel

2.2.2. Cuvette WC PMR

Description : Cuvette WC suspendue en porcelaine de marque ALLIA PRIMA COMPACTE ou équivalent, y compris fixations, équipée :

- d'un bâti support de marque GEBERIT type DUOFIX réf. 111.103.00.1 ou équivalent, comprenant un ensemble complet prémonté avec réservoir de chasse 3/6 litres, fixé sur un bâti support métallique avec fixation de la cuvette suspendue réglable, coude d'évacuation Ø 90 mm, et pieds réglables.

- d'une plaque de commande frontale de marque GEBERIT, réf. 115.222.11.1 ou équivalent, de couleur blanche.

- d'un manchon de raccordement pour PEH Ø 90 mm à emboîter et PVC Ø 93.6 / 100 à coller.

- d'un abattant simple, blanc de marque PRESSALIT, type DIANA réf. R27 ou équivalent.

Équipement complet NF prémonté avec réservoir de chasse 6/9 litres, robinet flotteur NF et plaque de déclenchement double touche frontale blanche de petite dimension Ensemble fixé sur bâti support en cloison et plaque acier.

Localisation : 1U WC PMR.

2.2.3. Lavabo Pmr

Lavabo handicapé de type HANDILAV autoportant de marque JACOB DELAFON ou équivalent suivant recommandations ci-dessus.

Dimensions : 70x51,5cm. Couleur Blanc.

Équipement par robinet mitigeur temporisé, monotrou, bec fixe de type PRESTO MITIGEUR 7000 (68232) avec commande à manette de marque PRESTO ou équivalent y compris flexible de raccordement et vidage avec bonde et siphon PVC décalé

Fourniture et pose de régulateur thermostatique (29002) de marque PRESTO ou équivalent.

Localisation : 1U WC PMR.

2.2.4. Meuble vasque

Meuble vasque avec 2 tiroirs, bois aggloméré haute densité 16 mm hydro : mélaminé même sur chant.

Pieds carrés teinté alu mat, 40 x 40 h: 250 mm

2 profils de compensation 60 mm contre mur pour découpe des passages de canalisation

Portes sur charnières avec bouton de manœuvre (série 4) et amortisseur de fermeture

Dimensions du coffre : l: 1200 p: 525 x h: 565 mm

Dimensions des portes : l: 340 x h: 565 mm

Gamme : FIRST SOFT de Chêne Vert

Gamme et couleur au choix de l'architecte.

Plan de travail avec vasque résine moulée modèle Fleur d'eau MATRIX 545 de Chêne Vert.

Dimensions du plan : l: 1200 x p: 545 mm

Sortie coudée et siphon PVC blanc ramené contre la paroi pour maintenir l'accessibilité handicapée.

Fixation du plan avec kit spécialement adapté pour pose du meuble sous vasque pour adaptation PMR.

Renfort par tasseaux bois dans cloison à la charge du présent lot.

Gamme et couleur au choix de l'architecte

Bandeau miroir composé de :

- Panneau bois aggloméré haute densité 16 mm hydro mélaminé blanc ; l: 1200 h: 1169 mm

- Bandeau lumineux, équipement LED-IP44

- Miroir 5mm toute hauteur poli et chanfreiné sur l'épaisseur l: 680 h: 1130 mm direct à coller avec

mastic préconisé par Chêne Vert

Robinetterie :

Mitigeur lavabo monotrou laiton chromé brillant avec cartouche céramique 35 mm garantie 10 ans (classement E1C2A2U3), butée à mi-débit, limiteur de débit ajustable, mousseur, tirette de vidage et garniture, bonde laiton chromée de type EUROSMART de GROHE.

Localisation : 3U pour bureaux.

2.2.5. Meuble Evier

Evier en inox, de marque FRANKE, de 1 200 x 600, comprenant 2 bacs et 1 égouttoir, compris bonde à grille, bouton à chaînette et siphon en PVC, à garde d'eau de 50 mm.

Bondes chromées, bouchons à chaînettes, siphon PVC commun aux 2 bacs

Robinetterie :

Mitigeur monocommande à bec fondu mobile laiton chromé brillant avec cartouche céramique 35mm, garantie 10 ans, butée à mi-débit, limiteur de débit ajustable, (classement E1C2A2U3), mousseur, flexibles de raccordement serti d'usine, de type EUROSMART de GROHE.

Cas particulier : Linéaire total possible de 320cm, meuble et évier en 140cm avec une réservation Lave-Vaisselle sous égouttoir.

Meuble sous évier L=1200, P=590, H=820, 3 portes, prémonté, à montage rapide, en panneau de particule stratifié sur toutes les faces, blanc hydrofuge épaisseur 19 mm, épaisseur de finition PVC de 2 mm, fond amovible, charnières invisibles à frein, pieds réglables, plinthes amovibles, de type de GENTE Meubles série TOP.

Localisation : 1U repos RDC

2.2.6. Attentes diverses

Lave-linge :

1 Attente comprenant : robinet laiton chromé à nez fileté $\frac{3}{4}$ ".

Siphon Ø 40 PVC avec bouchon de nettoyage et bouchon Ø 40 provisoire anti-odeur à placer en attente de branchement utilisateur.

Lave-vaisselle :

1 Attente comprenant : robinet laiton chromé à nez fileté $\frac{3}{4}$ ".

Siphon Ø 40 PVC avec bouchon de nettoyage et bouchon Ø 40 provisoire anti-odeur à placer en attente de branchement utilisateur.

Localisation : 1F Repos RDC

2.2.7. Système d'appui pour wc

Elément de type Nylonline Série 300 de marque Normbau ou techniquement équivalent : noyau continu en acier anti-corrosif. Le présent lot devra les renforts nécessaires au maintien de ces barres sur cloisons légères.

Poignée de maintien 336x336 coudée à 135° pour les sanitaires

Localisation : 1U Sanitaire PMR