

MAITRE D'OUVRAGE

Communauté de communes du Grand Armagnac
14 Allée Julien Dauzet
32800 - EAUZE

**Réaménagement du centre de loisirs
Sur la commune de CASTELNAU D'AUZAN
CASTELNAU D'AUZAN - 32440**

MAITRE D'ŒUVRE

BAP
Mme Bérangère BABLET
7, rue St JULY
32800 EAUZE
Tél. 06 07 36 49 96
Mail : bap@bap.archi

BET FLUIDES

SATEC Ingénierie
185 Av. des Etats Unis
31200 - TOULOUSE
Tél. 05 34 25 28 67
Fax. 05 61 24 33 12
Mail : be@satec-ingenierie.com

CCTP

PRO

.....

**LOT CHAUFFAGE VENTILATION
PLOMBERIE SANITAIRES**

**Phase
PRO**

**Date
24 Janvier 2018**

SOMMAIRE

1 - OBJET	3
2 - LIMITES DE LOT	5
3- BASES DE CALCULS	8
4. REMPLACEMENT DE LA CHAUDIERE FUEL (OPTION)	9
5. TUYAUTERIES DISTRIBUTION EAU CHAUDE	11
6. RADIATEURS	11
7. VMC	12
8. APPAREILS SANITAIRES	14
9 - DISTRIBUTION EAU FROIDE SANITAIRE	17
10- PRODUCTION ECS	18
11. DISTRIBUTION EAU CHAUDE SANITAIRE	18
12 - EVACUATIONS EAUX USEES - EAUX VANNES	19
13 - DEPOSE.....	20
CLAUSES SPECIALES	21

1 - OBJET

Le présent Cahier de Clauses Techniques Particulières (CCTP) - Phase DCE - a pour objet la définition des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation des installations de **CHAUFFAGE - VENTILATION - PLOMBERIE - SANITAIRES** - pour la **restructuration de l'ALAE de CASTELNAU D'AUZAN - 32.**

Les travaux concernent principalement la restructuration du RdC.

Les travaux comprennent :

- Le déplacement de radiateurs en fonction du nouvel aménagement des locaux.
- La réalimentation de ces radiateurs depuis les réseaux existants en faux-plafond.
- La ventilation mécanique contrôlée des sanitaires existant et créé.
- La fourniture des entrées d'air
- La fourniture et mise en place des appareils sanitaires du WC PMR
- La modification des réseaux d'alimentation : eau froide - eau chaude sanitaire
- La modification des réseaux d'évacuations : eaux usées - eaux vannes
- La production d'eau chaude sanitaire par cumulus électrique pour le WC PMR et l'évier
- La dépose des installations existantes non réutilisées.
- Les essais, réglages et mise en service complète des installations avec levée des observations éventuelles formulées par le bureau de contrôle.

Les travaux à effectuer comprennent la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le montage et le réglage de tout le matériel nécessaire au fonctionnement correct des installations, même si ce matériel n'est pas explicitement décrit dans le présent document.

Avant de remettre sa proposition, l'entrepreneur devra prendre connaissance des devis descriptifs des travaux de tous les autres corps d'état afin d'intégrer dans son offre, toutes les dispositions de mise en oeuvre ou incidences éventuelles liées aux travaux à réaliser par tous les autres corps d'état.

Il est à noter, que le bâtiment étant classé " **Recevant du Public - type R - 5^{ème} catégorie** ", les installations devront être conçues et réalisées de manière à respecter la réglementation et les règles de l'art applicables à ce type d'établissement.

La nature des travaux nécessite que l'entreprise soit titulaire d'une qualification QUALIBAT 5312 et 5432.

Les sections des canalisations, puissances d'appareils etc.. figurant dans le présent devis sont donnés à titre indicatif et devront, dans tous les cas, être vérifiés par l'entreprise du présent lot avant remise de sa proposition, ainsi que toutes les quantités et métrés.

Le matériel devra être choisi en fonction des types et marques utilisés au CCTP; Toutes propositions de modification (changements de marques ou types de matériel) devront recevoir l'accord de la maîtrise d'oeuvre et du bureau de contrôle. En cas de désaccord, il sera placé le matériel référencé dans le CCTP.

Les installations seront réalisées conformément aux prescriptions des règlements et normes françaises en vigueur le jour de la soumission.

Obligations de l'entreprise relatives aux installations existantes

Afin d'apprécier l'importance des travaux à réaliser sur les installations existantes à démonter ou modifier, il appartient aux entrepreneurs, d'effectuer toutes les visites préalables et nécessaires pour établir un état des lieux, leur permettant de présenter une proposition de prix ne pouvant donner lieu à aucun supplément de prix ultérieur, après remise de l'acte d'engagement.

Lors de la remise de sa proposition, l'entrepreneur est supposé avoir une parfaite connaissance de l'existant, et ne pourra se prémunir d'oublis ou omissions pour l'achèvement complet des travaux prévus dans le présent document.

2 - LIMITES DE LOT

Les travaux et fournitures suivants ne sont pas à la charge du lot chauffage :

Réservations - Percements - Trémies

- Trous de diamètres supérieurs ou égaux à 100 mm :

Réalisation des socles, réservations et trémies indiquées sur plans de réservations à fournir par le présent lot à l'entreprise de gros œuvre dans un délai de moins de 15 jours après signature de son marché, et sous réserve de fourniture de gabarits de pose éventuellement nécessaires ; si les plans de réservations ne sont pas remis dans le délai ci-dessus, les percements nécessaires à la réalisation des travaux de chauffage ventilation seront à la charge du présent lot y compris calfeutrements et rebouchages

Rebouchages en béton ou plâtre toute épaisseur des réservations ou percements demandés de manière à rétablir le degré CF de la paroi traversée : à la charge du présent lot

- Trous de diamètres inférieurs à 100 mm :

Percements, calfeutrement et rebouchages entièrement à la charge du présent lot Chauffage après acceptation par le BET Structures et l'entreprise de Gros Œuvre.

Travaux chaufferie :

Existante non modifiée

Faux plafonds

- Découpage des faux plafonds pour mise en place des bouches d'extraction, grilles et diffuseurs : au lot faux plafonds, les bouches étant à fournir et poser par le présent lot

Ventilation

- Installation Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) pour sanitaires : au présent lot chauffage - VMC, les protections et câbles électriques en attente près des extracteurs étant au lot Electricité.

- Découpage des faux plafonds pour mise en place des bouches d'extraction d'air : au lot faux plafonds

- Réservations pour bouches d'amenée d'air 30 et 45 m³/h auto-réglables sur menuiseries en façade et pose : au lot menuiseries - fourniture au présent lot

- Détalonnage éventuel sous portes intérieures pour le transfert des amenées d'air hygiéniques vers les pièces de service : au lot menuiseries, le présent lot devront communiquer les dimensions de passage à prévoir : 2 cm pour débits de transfert supérieurs à 60 m³/h - 1 cm pour débits de transfert inférieurs à 60 m³/h

- L'entreprise titulaire du présent lot devra la mise en place des pièges à sons, et toutes protections acoustiques nécessaires pour être conforme à la réglementation acoustique relative aux bruits de voisinage et à celle relative aux bruits des équipements dans les bâtiments.

- Percement du mur au lot gros œuvre.

Peinture

- Peinture de finition des canalisations apparentes dans les locaux : au lot peinture.

Réseaux EU - EV :

- Modifications sur le réseau EU-EV existant pour alimenter l'évier, le WC PMR, le lave-mains et la douche à la charge du présent lot.

Eau de ville

- Adaptation du réseau pour alimenter les appareils sanitaires et évier neufs à la charge du présent lot y compris courpures, vidange, remplissage, désinfection et rinçage.

Réseau d'arrosage extérieur :

- Hors marché

Siphons de sol :

- Avec revêtements de sol synthétiques type TARKET ou similaire : fourniture et pose des siphons de sols avec cordon d'étanchéité au lot revêtements de sols, les évacuations étant au lot plomberie.
- Avec sols carrelage : pose des siphons y compris déversoir au lot carrelage, la fourniture des siphons étant au lot plomberie ainsi que les tuyauteries d'évacuation.

Eaux pluviales

- Hors lot plomberie existantes conservées

Divers

- Amenée électrique 230 ou 380V+N+T pour les besoins du lot chauffage plomberie : à laisser par l'électricien en local rangement au R+1. Les puissances électriques étant à communiquer à l'électricien par le présent lot avant le début des travaux.

Extincteurs

- Fourniture et pose des extincteurs dans les locaux et dégagements : hors présent marché, à la charge d'une entreprise spécialisée choisie par le Maître de l'ouvrage avec contrat d'entretien.

Accessoires appareils sanitaires

- A la charge du présent lot

Sèche-mains électriques

- Fourniture, pose et raccordements électriques des sèche mains électriques : à la charge du lot électricité

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

- Rebouchage des passages, trémies et orifices réservés
- Tous colliers, guides, fourreaux etc... nécessaires pour assurer, sans bruit, la libre dilatation des installations
- Vérification auprès des concessionnaires de la pression du réseau d'alimentation en eau. Si la pression n'est pas suffisante, l'entreprise devra proposer dans son offre ou au plus tard avant la signature des marchés la mise en place d'un surpresseur.
- Essais d'étanchéité des réseaux avant leur calorifuge et peintures des locaux aux pressions d'épreuves selon DTU
- Réglages et équilibrages des installations durant la première saison d'utilisation par personnel qualifié avec appareils de mesures adaptés nécessaires
- Formalités administratives auprès des différents services de l'Administration Publique

- Raccordements électriques et protections des appareils selon Norme NFC 15-100 au présent lot depuis attentes électriques laissées par l'électricien. Les puissances étant à confirmer à l'entrepreneur du lot électricité par le présent lot.
- Vannes d'équilibrage sur réseaux avec prises de mesures de débit et équilibrage des débits lors des essais par mesures avec manomètre différentiel à microprocesseur - marque TA CONTROL ou similaire
- Repérage des tuyauteries aux couleurs conventionnelles selon Norme NF.X 08 - 100 - 101 - 102

Plans de chantier et coordination de synthèse entre entreprises

L'entrepreneur du présent lot devra intervenir sur le chantier en liaison avec les entrepreneurs des autres corps d'état intéressés par les travaux sans nuire au programme d'avancement des travaux de ces autres corps d'état, il doit, en particulier vérifier la synthèse de ses travaux avec les autres corps d'état et notamment :

Avec l'entrepreneur de gros œuvre pour poser ses conduits après ferrailage et s'assurer que le coulage du béton n'inflige aucun dommage à ceux-ci

Avec l'entrepreneur de menuiserie, plâtrerie et faux plafonds pour les impératifs d'encastrement de ses conduits ou la mise en place de ses appareillages à l'intérieur des gaines et faux plafonds pour les impératifs d'encastrement de ses conduits ou la mise en place de ses appareillages à l'intérieur des gaines et faux plafonds

Avec l'entrepreneur de plomberie et d'électricité pour les limites de lot, coordination de passages des réseaux et implantation d'appareillages

Les entrepreneurs des différents lots qui devront se coordonner entre eux pour le passage de tous les équipements concernant chacun de leur lot, ceci en respectant les réglementations en vigueur et les plans établis par les divers concepteurs et exécutants.

3- BASES DE CALCULS

Calcul des déperditions

Les émetteurs existants sont conservés, les travaux ne dégradent pas la qualité thermique de l'ouvrage. Les utilisateurs n'ont pas indiqué de problèmes d'insuffisance des radiateurs. Aucun calcul de déperditions n'est donc réalisé.

- Réseaux de gaines : les réseaux de gaines sont calculés et doivent être mis en œuvre de manière à limiter les vitesses d'air à une valeur maximale de 4 à 4,5 m/s environ en conformité avec le DTU 68.3 ainsi que l'avis technique.

- Niveaux sonores des installations de chauffage ventilation : les installations seront mises en œuvre de façon à respecter les niveaux de pression acoustique maximum mentionnés dans les diverses réglementations applicables :

- 30 dBA à l'intérieur des locaux avec temps de réverbération de 0,5 s
 - A l'extérieur des locaux : niveaux d'émergence selon décret N° 95408 de Avril 1995
- Toutes précautions seront prises afin d'éviter la transmission des vibrations et des bruits aériens par les tuyauteries, réseaux de gaines ou par la structure du bâtiment (plots antivibratiles, manchons souples, colliers avec interposition joints résilients etc).

4. REMPLACEMENT DE LA CHAUDIERE FUEL (OPTION)

Il est prévu en option le remplacement de la chaudière fuel existante située dans le bâtiment annexe.

- Nature : Chaudière fuel à condensation
- Conformité à la norme européenne et marquage CE à produire
- Marque : EFU C 32 Neovo Condens de de Dietrich ou équivalent
- Puissance unitaire : 30 kW
- Pression de service : 4 bars
- Nombre : 1 de puissance unitaire correspondant aux besoins calorifiques nécessaires au chauffage
- Brûleur modulant de 20 à 100 % intégré à la chaudière
- Coffret tableau de bord intégrant commutateur marche - arrêt, voyants d'alarme et régulation électronique intégrant la gestion du brûleur modelant
- Accessoires propre à chaque chaudière :
 - Jaquette calorifugée MO haute efficacité
 - 1 jeu d'outils de ramonage et d'entretien
 - 1 thermomètre à cadran avec gaine de protection + manomètre (thermomètre à dilatation de liquide sur aller et retour)
 - Robinet de vidange manuel avec évacuation ramenée au puisard ou sur réseau EU-EV
 - Soupape de sécurité estampillés NF échappement ramené au puisard ou sur réseau EU-EV par tuyauterie PVC-C
 - Aquastat de sécurité réglé à 100°C - type à réarmement manuel assurant l'arrêt du brûleur en cas de dépassement de la température de consigne par action directe sur le contacteur du brûleur
 - Kit de neutralisation des condensations
 - Régulation intégrée à la chaudière y compris pilotage de la pompe.
 - Remplacement de la sonde extérieure

L'ensemble de la fumisterie sera refaite en configuration B23P. Le conduit de fumées existant maçonné sera tubé. Le titulaire du présent lot utilisera les accessoires de fumisterie fournis par le constructeur de la chaudière. Le montage devra être conforme à l'avis technique déposé par le fabricant. (Par exemple le DTA n°14/13-1939 et Add pour une chaudière de Dietrich Neovo Condens).

Alimentation et traitement d'eau

- Pot de traitement d'eau permettant l'induction d'un produit anti corrosion et anti tartre
- Premier remplissage de l'installation avec fourniture du produit réducteur d'oxygène et filmogène avec dosage par litre selon recommandations du fournisseur de la chaudière
- Remplissage par vase d'injection avec canne d'injection et pompette à main
- Marque : CILLIT DUO - FERROLIX de HAENKEL ou équivalent, produit permettant de ramener le PH de l'eau de chauffage à environ 8,5
- Robinet de puisage ø 15 en chaufferie
- Siphon de sol ø 50 avec grille laiton et raccordement siphonné ø 50 à la chute EU-EV la plus proche
- Raccordement eau froide en tube PVC sur réseau eau froide
- Vannes d'isolement ø 20
- Disconnecteur type BA à zone de pression contrôlable - marque WATTS ou équivalent ø 20 sur alimentation
- Compteur d'eau.

Système expansion eau chaude

- Emplacement : en chaufferie
- type : vase d'expansion fermé à membrane sous pression d'azote ou d'air y compris toutes sujétions d'accessoires et raccords
- Marque : FLAMCO - FLEXCON - PNEUMATEX ou équivalent
- Capacité : correspondant à la dilatation du volume d'eau de l'installation pour le matériel et le régime de fonctionnement considéré
- Dispositif de vidange
- Nombre : 1
- Capacité : à déterminer par l'entreprise
- Position : en chaufferie avec raccordement sur le réseau de retour.

Pompes eau chaude

Existantes conservées.

5. TUYAUTERIES DISTRIBUTION EAU CHAUDE

Les réseaux de chauffage existants sont globalement conservés. Le titulaire du présent lot devra la mise en place de tuyauteries neuves en tubes cuivre écroui garanti 30 ans pour raccorder les radiateurs déplacés au réseau existant.

- Epreuves de mise en pression réglementaires en cours de chantier à 1,5 fois la pression d'utilisation

Dimensionnement sur la base d'une perte de charge minimale de 15mmCE/m.

6. RADIATEURS

Les radiateurs existants seront conservés. Certains seront déplacés (voir plans). Après démontage, ces derniers seront nettoyés et révisés avant repose. Les fixations existantes seront déposées.

Il sera mis en place des robinets thermostatiques neufs sur les radiateurs déplacés. Pour assurer une circulation continue de l'eau chaude, un radiateur ne sera pas équipé de robinet thermostatique.

Le titulaire du présent lot devra s'assurer que la température de départ de la chaudière ne dépasse pas 60°C pour éviter tout risque de brûlure des enfants.

7. VMC

Il sera prévu, une installation de Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) simple flux pour les sanitaires et le local où se situe l'évier.

Ventilateurs d'extraction

- Emplacement : mural sur détection pour le sanitaire situé sous l'escalier et sur conduit en combles pour le sanitaire PMR.
- Type : Ventilateur de conduit centrifuge Canal air C France Air ou équivalent et ventilateur mural type Canal Air M de France Air ou équivalent
- Nombre : 1 + 1
- Débit d'air disponible en fonction des pertes de charge du réseau : selon plan 30 et 90 m³/h
- Hauteur manométrique : à vérifier par l'entrepreneur en fonction des appareils définitivement retenus
- Moteur à rotor extérieur, monophasé 230V , IP44 classe E
- Raccordements en câbles non propagateur de la flamme type C1 selon Norme NFC 15-100 sur attente électrique laissée par l'électricien à proximité de l'extracteur.
- Fixation sur plots antivibratiles et raccordements au réseau de gaines par manchettes souples ignifuges
- Télécommande filaire marche arrêt depuis local de gestion accessible à l'utilisateur
- Commande marche arrêt avec voyant depuis l'armoire de protection pour les sanitaires PMR et sur détection pour le sanitaire sous l'escalier.
- Dispositif de coupure thermique (ipsotherm) coupant l'alimentation électrique de l'extracteur en cas d'échauffement du moteur

Conduits d'extraction d'air

- Conformité des réseaux aux articles Ch.29 à Ch.40 du règlement ERP

- Matériaux :

Conduits en matériaux de classe M0

Conduits circulaires spiralées rigides en tôle galvanisée avec agrafage en spirale - M0 de ALDES - France VMC ou équivalent - épaisseur minimum 6/10 mm conformes aux normes NF.P 50-410 et 50-411

Conduits circulaires souples alu 12/10ème calorifugés M0 type ALGAINE de ALDES ou équivalent pour le raccordement des bouches ou diffuseurs sur les conduits secondaires (1 ml maxi)

- Raccordement au ventilateur avec, minimum 3 ml de conduit acoustique ALUGAINE INSONORISE de ALDES ou France AIR ou équivalent ou correction acoustique au départ du réseau de conduits par panneaux fibre de verre FIBAIR M0 ou piège à sons circulaire passif de manière à respecter les niveaux sonores figurant dans les bases de calculs
- Divergents et convergents de raccordements conduits/ventilateur
- Fixation par supports aux parois murales ou plafonnières (hors structure faux plafonds)
- Plénum de raccordements conduit /grille prise air neuf
- Passage suivant plans
- Réseaux avec tous accessoires nécessaires normalisés : tés de dérivation - réduction - coudes etc ...
- Tés de visites amovibles facilement accessibles et démontables pour faciliter les opérations d'entretien et de nettoyage (notamment à chaque extrémité des conduits principaux verticaux ou horizontaux)
- Etanchéité soignée par mastic et bandes adhésives
- Dimensions suivant plans
- Vitesse de passage d'air en gaines collectives : colonnes verticales : $V < 4 \text{ m/s}$ - traînasses horizontales : $V < 4,5 \text{ m/s}$

- Pertes de charge linéaire maximum 0,07 mmCE/m selon DTU 68-3
- Fourreaux aux traversées des parois
- Supports de fixation assurant une libre dilatation sans bruit
- Modules de régulation du débit à placer sur les dérivations principales - marque ALDES type MR ou équivalent
- Rejet d'air directement en combles sur tuile à douille
- Grilles murales de rejet pour extracteur sanitaire sous escalier.

Bouches d'extraction d'air autoréglables

- Emplacement : en partie haute des locaux à pollution spécifique
- Conformés à la Norme NF-E 51-713
- Nature : auto-réglables facilement accessibles et démontables
- Marque : ALDES - France AIR ou équivalent
- Type : auto-réglables de ALDES ou équivalent
- Nombre et débits suivant plans.
- Colerette d'étanchéité plastique débordant de 5cm autour des bouches d'extraction de manière à cacher les percements
- Débits unitaires selon Règlement Sanitaire Départemental

Bouches d'amenée d'air autoréglables

- Emplacement et nombre : selon plans en partie haute des locaux les menuiseries ou sur coffrets des volets roulants
- Conformés à la Norme NF-E 51-732
- Fourniture de grilles autoréglables en façades - marque ALDES ou similaire type EMMA 33 dBA avec déflecteurs intérieurs et extérieurs
- Couleur au choix de l'architecte
- Débit unitaire : selon Règlement Sanitaire Départemental
- Pose à la charge du lot Menuiseries

Clapet CF1h autocommandé

- Clapet coupe-feu 1H autocommandé avec déclencheur thermique 70°c
- Conforme à la Norme NF-S 61-937 et estampillé DAS
- Marque ALDES ou similaire type ISONE
- Nombre et section : 2 en 125 mm à la traversée des planchers.
- Emplacement : selon plans sur conduits circulaires
- Mécanisme décalé du mur ou de la cloison coupe feu

8. APPAREILS SANITAIRES

Les appareils sanitaires seront fournis, posés et raccordés sur les réseaux d'alimentation EF-ECS et d'évacuation EU-EV.

Le mode de fixation des appareils sanitaires sera adapté aux différents supports de manière à assurer toutes garanties de solidité à l'arrachement.

Tous les appareils sanitaires seront de couleur blanche et de 1er choix, ils seront placés aux emplacements figurant sur les plans architectes.

Un échantillon de chaque appareil sanitaire et robinetterie sera présenté, en début de chantier, à la Maitrise d'œuvre pour approbation.

La robinetterie sera conforme aux Normes NF.D 18-201 ,18-202, 204 et 206, et de bonne qualité acoustique ($D_s > 25$ dB(A) pour les classes de débits considérés dans les normes d'essais Elle sera équipée d'un régulateur de jet du type aérateur . Les fixations des appareils sanitaires, accessoires et robinetteries devront présenter toutes garanties de solidité et durabilité.

Les robinetteries proposées devront posséder un certificat de qualification conforme à la marque NF robinetterie sanitaire avec classification EAU (E : caractéristique d'écoulement - A : caractéristique acoustique - U : caractéristique endurance usure).

Le classement minimal devra être selon les appareils :

- Lavabos - éviers : E2 - A2 - U3
- Douches : E3 - A3 - U3

Les accessoires sanitaires seront robustes

En acier epoxy blanc série TRIOLO de PELLET ou équivalent

En nylon acier renforcé de NORMBAU ou équivalent.

Les barres d'appui et sièges de douches pour handicapés seront, conformes aux recommandations des commissions pour handicapés, en aluminium + epoxy blanc série CONFORT de PELLET - en nylon acier renforcé de NORMBAU ou équivalent avec fixation mécanique solide sur parois murales.

Les appareils et accessoires sanitaires pour Handicapés seront installés conformément à l'arrêté du 17 Mai 2006

Les cuvettes de WC seront marquées CE et conformes à la Norme NF EN997.

8.1 Cuvette de W.C au sol type handicapés avec réservoir de chasse

- Emplacement : Sanitaires handicapés vestiaires
- Type : WC handicapé 49 cm avec abattant
- Marque : CUVETTE BRIVE E1730 de JACOB DELAFON ou équivalent avec réservoir complet monté en usine avec mécanisme silencieux économiseur d'eau 3/6l Ref 1537 de Jacob Delafon ou équivalent et abattant ref E4357 de Jacob Delafon ou équivalent
- Nature : en grès porcelaine à sortie horizontale
- Hauteur cuvette : 49 cm mini
- Robinet d'arrêt
- Fixation au sol par 4 vis cache tête
- Alimentation cuivre ø12/14
- Evacuations PVC ø100
- Equipement complémentaire pour chaque WC handicapé :
 - Barre d'appui handicapé angle 135° - couleur au choix de l'architecte - réf.049230 de PELLET ou équivalent
 - Distributeur de papier hygiénique géant à rouleaux en ABS blanc réf. 878535 de PELLET ou équivalent - compris papier toilette ouate blanche

8.2 Lavabos handicapés

- Emplacement : WC handicapés
- Type : lavabo mural en céramique accessible handicapés
- Marque : JACOB DELAFON type Handilav ref E1980ou équivalent
- Dimensions : 70 x 54.5 cm
- Robinetterie mitigeuse monotrou temporisée de PRESTO 7000 ou équivalent
- Bonde vidage - siphon décalé
- Fixation murale solide par tirefonds
- Alimentation cuivre ø12/14
- Evacuation PVC ø33,6/40
- Equipement par lavabo :
 - Miroir au dessus des lave mains avec joints polis et agrafes invisibles - hauteur : 60 cm - largeur : 120 cm
 - Distributeur de savon liquide en ABS blanc réf. 878160 de PELLET ou équivalent

8.3 Douche

- Emplacement : sanitaires PMR
- Type : douche à l'italienne avec siphon de sol à la charge du présent lot.
- Robinetterie mitigeur mural à disques céramiques avec douchette chromée 1 jet, flexible de 1,50m et support de douchette sur robinetterie réf. EUROSMART de HANSGROHE ou équivalent
- Bonde siphonide 60 mm avec grille
- Alimentation cuivre ø12/14
- Evacuation PVC ø43,6/50
- Joint mastic élastomère RUBSON ou similaire d'étanchéité entre bac et parois murales
- Habillage par tablier carrelé - raccords autour des bacs : au lot carrelage
- Equipement complémentaire par douche :
 - Barre murale de douche longueur 60cm en inox réf. SANTORIE de PORCHER ou équivalent
 - Patère 1 tête en laiton nickelé chromé série 200 de PELLET réf. 003761 ou équivalent

8.4 Eviers 1 bac à encastrer sur plan à la charge du menuisier

- Emplacement : Salle d'activités
- Type : évier en céramique sur plan à la charge du menuisier (x2)
- Marque : Franke type GALASSIA GAK610-45 ou équivalent
- Dimensions : 450 x 475 mm

- Robinetterie mitigeur monotrou sur gorge orientable à disques céramiques réf. D1190 A OLYOS de PORCHER ou équivalent - Bec haut orientable
- Bondes 60 mm à chaînettes
- Vidage siphon
- Trop plein
- Alimentation cuivre ø12/14
- Evacuation PVC ø43,6/50
- Mastic étanchéité silicone blanc entre éviers plan : à la charge du présent lot.

9 - DISTRIBUTION EAU FROIDE SANITAIRE

- Nature :

. Réseaux secondaires apparents : en tubes cuivre écroui pour les raccordements aux appareils sanitaires par tubes cuivre dégraissés pour éviter les phénomènes de corrosion Pitting I ou tubes garantis 30 ans par le fournisseur (SAMCO ou similaire). Raccordements par brasures capillaires à l'argent ou par raccords à sertir agréés CSTB réf. MAPRESS ou équivalent.

- diamètres : selon DTU 60.11

- Pose suivant DTU 60-31 et 60-11 y compris additifs applicables - mise en oeuvre selon Règles de l'Art de manière à absorber sans bruit ni contrainte les variantes dimensionnelles liées à la dilatation - repérage aux couleurs conventionnelles

- . suspentes et supports isophoniques (MUPRO ou équivalent)
- . Fourreaux en acier avec mousse de calfeutrement aux traversées des parois
- . Colliers anti vibratiles

- Origine de réseaux : réseau existants à proximité dans le sanitaire. Appareils à raccorder : WC PMR, douche, lavabo, éviers et machine à laver (à proximité des éviers)

- Accessoires robinetterie :

. Vanne d'isolement sur dérivations de type ¼ de tour à boisseaux sphériques vers chaque groupe de sanitaires

. Robinets d'isolement en attente pour machine à laver le linge

Nota : chaque alimentation en attente près des appareils comportera avant alimentation un té de Ø 15 et sera isolable par un robinet ¼ tour laissé en attente à proximité de l'appareil et muni d'un raccord de nez

. Collecteurs complets avec bouchon, robinet d'isolement amont, raccords à sertir et vannes d'isolement pour réseaux enrobés chambres

. Sorties de chape en équerre apparentes pour les canalisations enrobées en sol

- Prélèvements d'échantillons EF pour contrôle légionnelle : par robinets de prélèvement sur piquages avec vanne d'isolement.

- Règles de calculs (selon NF EN 806-3 ou DTU 60-11)

. Les choix des diamètres des tuyauteries se feront selon la norme NF EN 806-3 (NF P 41-020-1) pour les bâtiments standards et selon le DTU 60-11 pour les autres.

. Dérivations individuelles : diamètres intérieurs selon tableaux NF EN 806-3

. Réseaux généraux : vitesse de circulation d'eau inférieure à 2 m/s pour les canalisations en sous sol et vide sanitaire et de 1,5 m/s pour les colonnes montantes et autres réseaux

. Débits et coefficients de simultanéité suivant abaques de Flamant

- Calorifuge des tuyauteries : par coquilles de mousse ARMAFLEX anti condensation ou équivalent - épaisseur 19 mm - classe M1 dans locaux non chauffés - gaines techniques - sous sols - combles et faux plafonds

Afin de limiter la température du réseau à des valeurs élevées supérieures à 20°C environ dans le but d'assurer la protection contre la légionellose, il sera prévu le calorifuge des tuyauteries sur tout le réseau général hormis les tuyauteries apparentes par coquilles de mousse ARMAFLEX anti-condensation ou équivalent - épaisseur 19 mm - classe M1 dans locaux non chauffés - gaines techniques - dégagements et faux plafonds

10- PRODUCTION ECS

Cumulus électrique

La production d'eau chaude sanitaire existante de l'étage sera conservée. La production d'eau chaude sanitaire de la douche, du lavabo et des éviers sera réalisée depuis un cumulus neuf à poser dans le local rangement situé au-dessus des sanitaires PMR créés.

- Emplacement : R+1
- Appareil estampillé "NF électricité"
- Nombre : 1
- Marque : Atlantic, Pacific ou équivalent
- Capacité : 100 litres.
- Puissance électrique : 2 kW
- Alimentation en mono 230V 50Hz
- Raccordement électrique en câbles U1000R02V 1.5mm² depuis attente électrique laissée par l'électricien près du chauffe-eau
- vannes d'arrêt ECS / EF
- Groupe de sécurité avec siphon raccordé sur une attente EU laissée par le présent lot et ramenée au RdC dans la gaine technique encoffrant les remontées des canalisations de chauffage.

11. DISTRIBUTION EAU CHAUDE SANITAIRE

- Nombre de réseaux : 1
- Nature :

Réseaux apparents : en tubes cuivre écroui pour les raccordements aux appareils sanitaires par tubes cuivre dégraissés pour éviter les phénomènes de corrosion Pitting I ou tubes garantis 30 ans par le fournisseur (SAMCO ou similaire). Raccordements par brasures capillaires à l'argent ou par raccords à sertir agréés CSTB réf. MAPRESS ou équivalent.

- Implantation et diamètres : suivant DTU 60.11
- Pose: suivant DTU 60-31 et 60-11 y compris additifs applicables - mise en oeuvre selon Règles de l'Art de manière à absorber sans bruit ni contrainte les variantes dimensionnables liées à la dilatation - repérage aux couleurs conventionnelles
- . Suspentes et supports isophoniques (MUPRO ou équivalent)
- . Fourreaux aux traversées des parois
- . Colliers anti vibratiles
- Origine de réseaux : Cumulus
- Règles de calculs (selon DTU 60-11)
- Calorifuge des tuyauteries par coquilles de mousse de polyuréthane ARMAFLEX anti condensation ou équivalent épaisseur 25 mm - classe M1 dans locaux non chauffés - gaines techniques - faux plafonds

12 - EVACUATIONS EAUX USEES - EAUX VANNES

Le titulaire du présent lot devra les modifications sur les réseaux EU-EV existants pour permettre le raccordement des appareils sanitaires neufs, des éviers et de la machine à laver. L'ensemble des réseaux entre ces appareils et le réseau existant est à la charge du présent lot.

Réseau appareils sanitaires

- Nature : tubes en polychlorure de vinyle non plastifié (PVC) - classe M1 série évacuations de qualité PF ainsi que raccords normalisés conformes aux Normes NF.T 4.028 - 54.030 - 54.031 - 54.032 et 54.037
- Marque : NICOLL ou équivalent - classe M1
- Pose conforme aux DTU 60-33 et 60-11 mise en œuvre de manière à absorber sans bruit ni contraintes les variations dimensionnelles liées à la dilatation
- Diamètres : à calculer conformément au DTU 60-1 avec hauteur - section de remplissage égale aux 5/10 du diamètre
- Passage des évacuations individuelles en apparent en plinthe ou en faux plafond niveau inférieur - pente 1 cm/m mini jusqu'aux chutes verticales
- Passage des chutes en gaines techniques accessibles suivant plans en diamètres constants sur toute la hauteur
- Passage des collecteurs horizontaux généraux habillés en plafonds ou en faux plafonds - pente 2 cm/m mini
- Fixation sur ossature bâtiment par colliers tous les 90 cm
- Pose : en apparent avec support selon DTU et Norme NFP 20-201 - pose avec colliers de fixation assurant une libre dilatation sans bruit ni contrainte - repérage aux couleurs conventionnelles
- Raccordements d'évacuation EU EV de tous les appareils sanitaires, siphons de sol, etc. jusqu'aux réseaux en attente selon indications mentionnées au chapitre 2 « Limites de lot »
- Culottes avec tampons hermétiques de dégorgeement et de visite en pieds de chutes, ainsi qu'à chaque changement de direction pour les parcours horizontaux à prévoir par le présent lot
- Pose de manchon classé M1 à la traversée du plancher, le manchon dépassera d'au moins 1 diamètre du bas du plancher.
- Evacuations individuelles des appareils sanitaires vers chutes en gaines techniques ou sur attentes en sol RDC laissées par le lot Gros Œuvre au RDC - diamètres mentionnés pour chaque appareil dans le DTU 60.1 et rappelés ci-après :
Lavabo ø33,6/40
Siphon de sol ø93,6/100
W.C ø93,6/100
Evier ø43,6/50
Douche ø43,6/50
Groupe de sécurité ø20/22 (L = 1 m) ou ø26/28 (L > 1m)
- Siphons pour chaque appareil conforme à la Norme NF.D 18-206
- Attentes siphonnées pour machine à laver

Ventilations primaires de chutes EU-EV

La ventilation des réseaux d'évacuation sera naturelle par conduit circulant dans la gaine technique réservée aux tuyauteries de chauffage dans l'escalier déposé et débouchant en toiture dans une tuile à douille fournie par le titulaire du présent lot.

13 - DEPOSE

Avant la remise de sa proposition, l'entrepreneur devra effectuer une visite des locaux existants et des installations de chauffage ventilation plomberie sanitaires existantes. Lors de la remise de sa proposition, l'entrepreneur est supposé avoir une parfaite connaissance de l'état des lieux et ne pourra se prémunir d'oublis ou omissions pour l'achèvement complet des travaux décrits dans le présent document.

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge, le démontage et l'évacuation du matériel de chauffage - ventilation - plomberie - sanitaires et des canalisations existantes non réutilisées dans le bâtiment actuel.

Les travaux d'isolement des installations existantes et les raccordements des nouvelles installations seront réalisés par le présent lot avant le début des travaux en accord avec la direction de l'établissement de manière à ne pas nuire à son bon fonctionnement.

CLAUSES SPECIALES

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Dossier technique à remettre par l'entrepreneur à l'appui de sa soumission

Chaque concurrent devra étudier sa proposition conformément aux données du présent C.C.T.P.

Toutefois, les soumissionnaires sont tenus de vérifier toutes les parties du CCTP et d'indiquer en complément tout le matériel qui leur paraîtrait nécessaire de manière à réaliser une installation complète, livrée en parfait état de fonctionnement.

Un dossier technique remis par chaque concurrent comprendra :

- Un descriptif technique détaillé
- Un bordereau de prix (fourniture et pose)

Variantes

Les soumissionnaires pourront, s'ils le désirent, présenter des variantes aux solutions proposées ; même dans ce cas, ils devront néanmoins étudier et chiffrer obligatoirement la présente solution, considérée comme solution de base. La ou les variantes devront venir en plus ou moins value par rapport à cette solution.

Pour chaque variante, il sera fourni un dossier technique spécial comprenant :

- Un CCTP détaillé
- Un bordereau de prix (fourniture et pose)
- Des plans d'installation des appareils indiquant toutes les incidences sur les autres corps d'état
- Une documentation technique des appareils et matériels proposés.

PRESCRIPTIONS ET REGLEMENTS A OBSERVER

Sauf dérogations explicitement indiquées dans le présent programme, l'ensemble des fournitures et des travaux sera conforme aux documents suivants, qui s'appliquent à la date de l'appel d'offres, au bâtiment considéré.

Ces documents figurent dans le REEF publié par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) à la date de demande de permis de construire du projet avec notamment :

- Textes législatifs réglementaires (tomes I, I bis, I ter)
- Documents techniques unifiés, règles de calculs, et autres documents (tomes III, III bis, III ter)
- Normes applicables au bâtiment (tomes IV, V, VI, VII, VIII, IX, X) et normes publiées par l'U.T.E - classe C "Electricité" et notamment la nouvelle norme NF.C 15-100
- Décret relatif à la protection des travailleurs du 14 Novembre 1962
- Règlement de sécurité incendie applicable au moment de la date de demande du permis de construire établi par la maître de l'Oeuvre.

CHOIX ET MISE EN OEUVRE DU MATERIEL

Certaines marques de matériel ont été précisées à titre indicatif dans le présent CCTP ; l'entreprise soumissionnaire pourra donc prévoir ce matériel, ou proposer des marques différentes au Maître de l'ouvrage ou Maître de l'oeuvre, sous réserve que le nouveau matériel présente les mêmes caractéristiques que celles indiquées dans le présent devis.

La mise en oeuvre devra être faite après approbation des divers plans et schémas par le bureau de contrôle, avec le plus grand soin tant pour assurer une réalisation correcte, que pour éviter toute détérioration des ouvrages des autres corps de métier (les raccords éventuels seront à la charge du présent lot).

Tout matériel devra être neuf et de première qualité.

Les appareils ou dispositifs brevetés qui seront employés par l'entrepreneur n'engageront que sa seule responsabilité, sans vis à vis du Maître de l'Ouvrage que vis à vis des tiers, pour tout préjudice qui pourrait être causé dans l'exécution ou la jouissance des installations, par les poursuites dont l'entreprise pourrait être l'objet du fait de l'emploi abusif d'appareils ou dispositifs brevetés.

Toutes dispositions devront être prévues par l'entrepreneur pendant la mise en oeuvre du matériel et au cours des essais pour assurer la sécurité des personnes et des biens.

Il appartiendra à l'entrepreneur d'attirer, avant passation des marchés, l'attention du Maître de l'Ouvrage, sur les répercussions que peuvent avoir certains de ses travaux ou installations sur la marche générale du chantier, et signaler le cas échéant, les modifications de détail qu'il conviendrait d'apporter aux dispositions adoptées par les autres corps d'état.

OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

Pièces à fournir par l'entreprise titulaire du présent lot

Avant le commencement des travaux :

L'entreprise remettra en 3 exemplaires, à l'approbation de la maîtrise d'oeuvre et du bureau de contrôle, les documents suivants, conformément au planning d'exécution :

- Les plans d'atelier et de chantier (PAC) de cheminement des canalisations et gaines
- les plans de réservations
- Les plans détaillés de l'installation
- Les schémas électriques et schémas de principe

Durant cette phase de l'exécution, l'entreprise présentera les échantillons des matériels.

Réception des installations

La réception se déroulera selon les conditions générales fixées par le cahier des clauses administratives particulières (CCAP).

Avant la réception des travaux

L'entreprise devra fournir :

- Les notes de calculs de dimensionnement des réseaux et différents équipements
- La notice descriptive des installations avec le principe de fonctionnement
- La nomenclature de tout le matériel installé, avec les fiches des caractéristiques techniques et l'indication de la provenance.
- La liste des fournisseurs avec leurs coordonnées et le nom de la personne à contacter.
- La liste des pièces de rechange et du matériel consommable.
- Les notices techniques et d'entretien des fournisseurs.
- Une série de tous les plans et schémas des installations conformes aux installations exécutées sous forme papier et informatique.
- Un schéma dans chaque tableau électrique
- Le certificat d'essai selon modèle AQC
- Le certificat du bureau de contrôle
- Les certificats éventuels de réception des travaux des Services Techniques des Administrations concernées.

Période d'essais :

Une période de mises au point sera prévue pour les réglages et essais avant réception. Durant cette phase, tous les frais de main d'oeuvre seront à la charge de l'entreprise, ainsi que les frais de contrôles électriques et CONSUEL, à l'exception de ceux concernant la fourniture de l'électricité.

D'une manière générale, ces essais consisteront notamment à contrôler :

- L'étanchéité des réseaux
- Le fonctionnement des divers équipements installés par le titulaire du présent lot.
- Les débits, pressions statiques des pompes, CTA et ventilateurs
- Les températures des fluides
- Les niveaux sonores générés par les installations conformément à la notice acoustique.
- Le fonctionnement des régulations et de la GTC.

Les résultats seront consignés dans des procès-verbaux suivant les modèles soumis préalablement à l'approbation du Maître d'oeuvre. Ces PV seront transmis à la Maîtrise

d'œuvre pour contrôle lors de la pré-réception des travaux. La réception ne pourra être requise par l'entreprise qu'après approbation de ces résultats.

Pré-réception :

Lorsque l'entreprise aura effectué une inspection approfondie de ses travaux, qu'elle aura acquis la certitude que son travail est achevé dans tous ses détails, y compris la formation de l'exploitant, et qu'elle aura rempli toutes ses obligations contractuelles, elle prendra contact avec le Maître d'œuvre pour une inspection commune des travaux.

Demande de réception

La demande de réception sera adressée au Maître d'Ouvrage par l'entreprise qui signalera par lettre recommandée avec avis de réception, que les ouvrages pourront être réceptionnés à partir d'une date qu'il fixera, suivant l'envoi de la demande et le délai imposé par le CCAP.

Visite de réception

Elle aura lieu en présence du Maître d'Ouvrage, de ses représentants et de l'entreprise. Durant cette visite, il sera procédé aux contrôles des résultats des essais.

Procès-verbal de réception sans réserve

A l'issue de la visite, la décision du Maître d'Ouvrage relatif à la réception sera consignée par un procès-verbal, la date de réception étant celle du dernier jour du délai contractuel.

Réception avec réserves mineures

Si le PV de réception fait état des réserves motivées par des omissions ou des imperfections mineures, l'entreprise disposera du délai imposé au CCAP à compter du jour de la réception du PV pour exécuter les travaux demandés, passé ce délai, le Maître d'Ouvrage fera exécuter ces travaux aux frais, risques et périls de l'entreprise défaillante. A l'achèvement des travaux, l'entreprise demandera la suppression des réserves.

Entrée en possession par le Maître d'Ouvrage

Le Maître de l'Ouvrage entrera en possession des ouvrages dès notification favorable du procès-verbal de réception.

Garantie de l'entreprise

En plus des conditions fixées dans le CCAP (garantie de parfait achèvement de 1 an), l'entreprise sera astreinte à l'application des clauses suivantes :

La garantie biennale et décennale en exécution des articles 1792 et 2270 du code civil, modifiés par la loi N° 78.12 du 4 Janvier 1978.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de procéder, pendant la période de garantie, à toutes les nouvelles séries d'essais qu'il jugera nécessaires après avoir averti l'entreprise en temps utile.

Durant la période de garantie, l'entreprise sera tenue de remédier à tous les désordres nouveaux, y compris dans les menus travaux. Elle devra procéder à ses frais (pièces et main d'œuvre) au remplacement de tout élément défectueux de l'installation. L'entreprise disposera d'un délai de 15 jours, sauf convention avec le Maître d'Ouvrage, pour remédier aux désordres dès notification de ceux-ci. Passé ce délai, le Maître d'Ouvrage pourra faire exécuter ces travaux aux frais, risques et périls de l'entreprise défaillante. Si le défaut est considéré comme majeur, c'est-à-dire qu'il entraîne un risque de danger pour le personnel, d'arrêt d'exploitation de l'établissement ou toute autre

cause susceptible d'entraîner une perte d'exploitation au client, le défaut devra être supprimé dans les 24 heures.

La garantie biennale et décennale ne couvre pas :

- Les travaux d'entretien normaux, ainsi que les matières consommables.
- Les réparations qui seraient conséquences d'un abus d'usage
- Les dommages causés par un tiers.

La garantie de même durée que celle prévue pour les éléments d'origine sera accordée pour les éléments remplacés ou réparés. Elle prendra cours à la date de mise en place de ces derniers éléments.

FICHES D'ATTESTATION D'ESSAIS DE FONCTIONNEMENT

Lorsque les installations seront terminées et que les divers réglages auront été effectués par l'entrepreneur, celui-ci devra procéder aux essais et vérifications de conformité avec les prestations de son marché.

Les essais seront exécutés à la diligence du maître de l'ouvrage, l'entrepreneur sera tenu de s'y faire représenter, de fournir tous les appareils et de prévoir tous les accessoires nécessaires à ces essais. Les procès-verbaux d'essais établis par l'entrepreneur seront transmis :

- Au maître d'ouvrage
- Au maître de l'oeuvre
- Au bureau de contrôle

Dans la mesure, où les essais ne seraient pas conformes aux résultats à obtenir, des nouveaux réglages devraient être effectués par l'entrepreneur sous le contrôle du bureau de contrôle jusqu'à l'obtention des prestations contractuelles du marché.

L'entrepreneur fournira en fin de chantier des fiches d'attestation d'essais de fonctionnement selon les modèles fournis par l'AQC (Association pour la Qualité de la Construction) sur le site www.qualiteconstruction.com.