

AMENAGEMENT D'UNE CRECHE INTERENTREPRISES

5 campus consulaire, 11 rue Philippe LEBON– 87 280 LIMOGES

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

D.P.G.F. : LOT 11

CHAUFFAGE – VENTILATION – PLOMBERIE – SANITAIRES

DIAG

ESQ

APS

APD

PRO

DCE

MAITRE D'OUVRAGE



C.C.I.

CCI LIMOGES HAUTE VIENNE

16 place Jourdan – CS 60 403

87 011 LIMOGES

ARCHITECTE



ABSIDE – Architecte

Lieu-dit Aurieras

87270 CHAPTELAT

abside87@wanadoo.fr

ECONOMISTE



MAYTRIS

15 rue Banc Léger

87000 LIMOGES

mayris@maytris.fr

BET STRUCTURE



DEFRETIN INGENIERIE

89 Avenue Baudin

87 000 LIMOGES

contact@defretin-ing.fr

BET FLUIDES & THERMIQUE



FLU'TECH

1 rue Marcel Deprez

Parc d'activité IMHOTEP

87000 LIMOGES

| | | | | | |
|------|--|-----|---|--|--|
| | 3.2.3 Raccordement du bruleur de la chaudière Nourrice gaz compris peinture, supports, finitions et toutes sujétions ... litres Manomètre <u>gaz</u> plage 0-500 mbars . Réf. : Filtre gaz à cartouche interchangeable . Marque : . Réf. : Ø.../.... Vanne d'arrêt 1/4 de tour agréée GDF pour coupure gaz individuelle chaudière . Marque : . Réf. : DN40 | U | 1 | | |
| | | U | 1 | | |
| | | U | 1 | | |
| | | U | 1 | | |
| | | U | 1 | | |
| | Sous-total | | | | |
| 3.3. | PRODUCTION DE CHALEUR ET D'EAU CHAUDE SANITAIRE 3.3.1 - Générateur à condensation Chaudière gaz à condensation en éléments et à brûleurs modulants compris mise en place et toutes sujétions suivant prescriptions du CCTP : . Puissance : ... Kw . Pression gaz : ...mbar . Marque : . Réf. : Kit de neutralisation des condensat: 3.3.2 - Production d'eau chaude sanitaire Préparateur ECS suivant CCTP compris mise en place et toutes sujétions suivant prescriptions du CCTP : . Capacité : ...L . Marque : . Réf. : 3.3.3 - Evacuation des gaz brûlés Conduit de fumée type ventouse verticale compris mise en place et toutes sujétions suivant prescriptions du CCTP : . Marque : . Réf. : 3.3.4 - Ventilation haute et basse chaufferie Ventilation haute et basse existante conservée 3.3.5 - Dispositif de remplissage - Vidange - Degazage Remplissage Disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable selon CCTP Marque: Réf.: DN ... Vanne d'arrêt 1/4 de tour DN ... | U | 1 | | |
| | | ens | 1 | | |
| | | U | 1 | | |
| | | ens | 1 | | |
| | | pm | | | |
| | | U | 1 | | |
| | | U | 2 | | |

| | | | | | |
|--|---------|-----|---|--|--|
| Tube cuivre écroui, compris raccords, supports, brasures et toutes sujétions de pose (en amont et en aval de chaque échangeur) | DN ... | ens | 1 | | |
| Vidange | | | | | |
| Vidange des installations suivant CCTF | | ens | 1 | | |
| Dégazage | | | | | |
| Dégazeur centrifuge avec purgeur automatique | | | | | |
| Marque: | | | | | |
| Réf.: DN... | DN... | U | 1 | | |
| Purge | | | | | |
| Ensemble de purge manuelle et automatique en point haut avec bouteille et robinet d'isolement | | | | | |
| Marque: | | | | | |
| Réf.: | | ens | 1 | | |
| Equipement annexe | | | | | |
| Vase d'injection de construction en acier avec entonnoir et vanne de remplissage, vanne de purge intégrée | | | | | |
| . Capacité utile : 12 litres min | | | | | |
| . Marque : | | | | | |
| . Réf. : | | U | 1 | | |
| Vanne d'arrêt 1/4 de tour | DN ... | U | 2 | | |
| <u>3.3.6 - Expansion - Sécurité</u> | | | | | |
| Vase d'expansion | | | | | |
| Vase d'expansion fermé sous pression d'azote | | | | | |
| . Capacité unitaire : ... litres - Chaudière | | | | | |
| . Marque : | | | | | |
| . Réf. : | | U | 1 | | |
| Canalisations de raccordement | | ens | 1 | | |
| Vanne 1/4 de tour | DN ... | U | 2 | | |
| Soupapes de sûreté | | | | | |
| Soupape de sécurité suivant CCTF | | | | | |
| . Marque : | | | | | |
| . Réf. : | Ø ..x.. | U | 1 | | |
| Evacuation des soupapes compris entonnoirs et liaison au puisard | | ens | 1 | | |
| <u>3.3.7 - Pompes de circulation</u> | | | | | |
| Circuit régulé | | | | | |
| . Modèle : Pompe simple haut rendement à variation électronique y compris coquille isolante | | | | | |
| . Débit : ... m3/h | | | | | |
| . Hauteur manométrique : ... mCE | | | | | |
| . Marque : | | | | | |
| . Réf. : | | ens | 1 | | |
| Circuit ecs | | | | | |
| . Modèle : Pompe simple haut rendement à variation électronique y compris coquille isolante | | | | | |
| . Débit : ... m3/h | | | | | |
| . Hauteur manométrique : ... mCE | | | | | |
| . Marque : | | | | | |
| . Réf. : | | ens | 1 | | |

3.3.8 - Distribution hydraulique en chaufferie**Canalisations acier**

Tube fer noir tarif 10

| | |
|-----------|----|
| Ø 20/27 | ml |
| Ø .../... | ml |
| Ø107/114 | ml |

... y compris soudures, brides, raccords mécaniques, peinture antirouille, supports et fixations

ens 1

Dispositifs de vidange et de purge en chaufferie

ens 1

Calorifuge des canalisations en chaufferie

Calorifugeage réalisé en coquille de laine de roche - épaisseur 40mm pour tube

| | |
|-----------|----|
| Ø 20/27 | ml |
| Ø .../... | ml |
| Ø107/114 | ml |

... y compris revêtement PVC et tous accessoires (raccords, réductions, coudes préformés...)

ens 1

3.3.9 - Robinetterie en chaufferie

Vanne d'arrêt 1/4 de tour type papillon à oreille:

| | | |
|------------|--------|---|
| . Marque : | DN 20 | U |
| | DN ... | U |
| | DN ... | U |
| | DN 50 | U |

Vanne de réglage à soupapes avec prises de pression

| | | |
|------------|--------|---|
| . Marque : | | |
| . Réf. : | DN 20 | U |
| | DN ... | U |
| | DN ... | U |
| | DN 50 | U |

Clapet anti-retour

| | | |
|------------|--------|---|
| . Marque : | | |
| . Réf. : | DN 20 | U |
| | DN ... | U |
| | DN ... | U |
| | DN 50 | U |

Soupape de pression différentielle

| | | |
|------------|--|---|
| . Marque : | | U |
|------------|--|---|

Filtre

| | | |
|------------|--------|---|
| . Marque : | DN ... | U |
|------------|--------|---|

3.3.10 - Appareils de mesure et de contrôle**Thermomètres**

Thermomètre industriel à boîtier alu vertical 20 cm avec tube plongeur dans doigt de gant

| | | |
|----------|-----|---|
| . Réf. : | ens | 1 |
|----------|-----|---|

Manomètres

Manomètre général à bain de glycérine

| | | |
|----------|-----|---|
| . Réf. : | ens | 1 |
|----------|-----|---|

| | | | | | |
|------------|---|-----|---|--|--|
| | Manomètre différentiel à bain de glycérine monté entre 2 vannes d'arrêt 1/4 de tour . Marque : . Réf. : | ens | 1 | | |
| | 3.3.11 - Reperage des appareils - schémas | | | | |
| | Repérage matériel Repérage des matériels en chaufferie suivant CCTP | ens | 1 | | |
| | Schéma Schéma de principe sur support inaltérable | U | 1 | | |
| | Repérage canalisations Repérage des canalisations suivant CCTP | ens | 1 | | |
| | 3.3.12 - Travaux d'électricité en chaufferie | | | | |
| | Armoires de commande Armoire de commande complète à compartiments distincts (câblage, relayage, asservissements, etc ...), organes de commande et de protection suivant CCTP | ens | 1 | | |
| | Raccordements électriques | | | | |
| | <u>Chemins de câbles</u> Chemins de câbles en fil soudés Ø6 mm mini conforme CCTP, compris supports et tous accessoires de mise en œuvre | ens | 1 | | |
| | <u>Conducteurs courants forts</u> Raccordements électriques entre armoires et matériels installés en local technique réalisés en câbles U1000R2V sur chemin de câble y compris toutes sujétions de pose. | ens | 1 | | |
| | <u>Conducteurs courants faibles</u> Raccordements électriques entre régulateurs / convertisseurs et actionneurs installés en local technique y compris toutes sujétions de pose. | ens | 1 | | |
| | <u>Mise à la terre</u> Mise à la terre des différents organes, masses métalliques, etc... | ens | 1 | | |
| | Sous-total | | | | |
| 3.4 | EMETTEURS DE CHAUFFAGE | | | | |
| | 3.4.1 - Radiateurs type panneau acier monobloc Radiateur type panneau acier monobloc à eau chaude suivant descriptions du CCTP Marque : Réf. : Puissance Delta T 60/40°C | | | | |
| | 600 W | U | | | |
| | 700 W | U | | | |
| | 800 W | U | | | |
| | 900 W | U | | | |
| | 1000 W | U | | | |
| | 1100 W | U | | | |

| | | | | | |
|-------------|---|--------------|---|--|--|
| | 1200 W 1500 W | U U | | | |
| | <u>Equipements</u> 1 jeu de consoles 1 insert et têtes thermostatique Purgeur d'air à volant | U U U | | | |
| | Sous-total | | | | |
| 3.5 | DISTRIBUTION HYDRAULIQUE DE CHAUFFAGE | | | | |
| | <u>3.5.1 - Canalisations tube cuivre écroui</u> Tube cuivre écroui y compris supportage et toutes sujétions de mise en oeuvre | | | | |
| | Ø 12/14 | ml | | | |
| | Ø .../... | ml | | | |
| | Ø 26/28 | ml | | | |
| | <u>3.5.2 - Calorifuge des canalisations</u> Calorifugeage par isolant cellulaire classé M1, Marque : Réf. : Epaisseur : 25mm | | | | |
| | Ø 12/14 | ml | | | |
| | Ø .../... | ml | | | |
| | Ø 26/28 | ml | | | |
| | Sous-total | | | | |
| 3.6. | SYSTÈME DE RAFRAICHISSEMENT | | | | |
| | <u>3.6.1 - UNITE EXTERIEURE</u> Préconisations suivant descriptions techniques du CCTP, y compris tous les accessoires de mise en œuvre . Puissance frigorifique : Kw . Puissance calorifique (à -7°C) : kW . Marque : . Réf. : | U | 1 | | |
| | <u>3.6.2 - UNITE INTERIEURE - TYPE CASSETTE 4 VOIES</u> Préconisations suivant descriptions techniques du CCTP, y compris tous les accessoires de mise en œuvre TYPE CASSETTE 4 VOIES . Puissance frigorifique : ... Kw . Puissance calorifique : ... kW . Dimensions : 600X600 . Marque : . Réf. : Pompe de relevage inclus dans l'unité Façade avant avec 3D I-See pour cassette | U pm U | | | |
| | <u>3.6.3 - TELECOMMANDE FILAIRE</u> Télécommande filaire suivant descriptions techniques du CCTP, y compris tous les accessoires de mise en œuvre . Type : | | | | |

| | | | | | |
|-------------|---|-----|---|--|--|
| | . Marque : . Réf. : | U | | | |
| | Mise en œuvre d'un câble de type 2x0,75 mm ² entre l'unité intérieure et la télécommande | Ens | 1 | | |
| | <u>3.6.4 - RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES ET CANALISATIONS</u> | | | | |
| | Tube cuivre qualité frigorifique, conforme NFA 51,122, NFA51,120, poli intérieurement, déshydraté, étiré sans soudure, bouché aux extrémités, y compris calorifuge suivant CCTP | | | | |
| | Liaison frigorifique isolée double M1 1/4-1/2 épaisseur isolant 10mm | ens | 1 | | |
| | Liaison frigorifique isolée double M1 1/2-5/8 épaisseur isolant 10mm | | | | |
| | Liaison frigorifique isolée double M1 1/2-3/4 épaisseur isolant 10mm | | | | |
| | Liaison frigorifique isolée double M1 1/2-7/8 épaisseur isolant 10mm | | | | |
| | Brasures argent, raccords, accessoires divers, chemins de câbles, dérivation frigorifique, mpulure PVC et toutes sujétions de pose | ens | 1 | | |
| | 3.6.5 - EVACUATION DES CONDENSATS | | | | |
| | Tube PVC série EU compris raccords, supports, culottes et toutes sujétions de mise en œuvre | | | | |
| | Ø32 et Ø40 | ens | 1 | | |
| | Siphon et culotte de raccordement sur chute EU | ens | 1 | | |
| | 3.6.6 - ETANCHEITE ET MISE EN EPREUVE | | | | |
| | suivant CCTP | ens | 1 | | |
| | 3.6.7 - APPOINT DE REFRIGERANT ET MISE EN SERVICE | | | | |
| | Charge de complément en fluide frigorigène R32 pour l'ensemble des circuits (estimation de la quantité à vérifier par l'entreprise) | ens | 1 | | |
| | Mise en en service, essais selon CCTP | ens | 1 | | |
| | <u>3.6.8 - RACCORDEMENTS ELECTRIQUES</u> | | | | |
| | Raccordement de l'unité extérieure avec sectionneur de proximité depuis l'attente laissée à proximité par le lot électricité | ens | 1 | | |
| | Raccordement des unités intérieures depuis l'attente laissée à proximité par le lot électricité | ens | 1 | | |
| | Liaison bus blindé avec tresse métallique entre l'unité extérieure et l'unité intérieure | ens | 1 | | |
| | <i>Sous-total</i> | | | | |
| 3.7. | VENTILATION MECANIQUE SIMPLE FLUX | | | | |
| | <u>3.7.1 - GRILLES D'ENTREES D'AIR AUTOGROREGLABLE</u> | | | | |

| | | | | |
|--|-----------------------|-----|---|--|
| Préconisations suivant descriptions techniques du CCTP, y compris tout accessoire de mise en œuvre | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | 45 m ³ /h | U | | |
| 3.7.2 - BOUCHE D'EXTRACTION AUTOGROREGLABLE | | | | |
| Préconisations suivant descriptions techniques du CCTP, y compris tout accessoires de mise en œuvre | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | | | | |
| | 30m ³ /h | U | | |
| | 45m ³ /h | U | | |
| | 60m ³ /h | U | | |
| 3.7.3 - GRILLE D'EXTRACTION | | | | |
| Grille + MR suivant descriptions techniques du CCTP, y compris tout accessoires de mise en œuvre | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | | | | |
| | 45 m ³ /h | U | | |
| | 90 m ³ /h | U | | |
| | 135 m ³ /h | U | | |
| 3.7.4 - CAISSON D'EXTRACTION | | | | |
| Préconisations suivant descriptions techniques du CCTP, y compris tout accessoires de mise en œuvre | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | | | | |
| . Débit/Pression : | | U | 2 | |
| Accessoires | | | | |
| Préconisations suivant descriptions techniques du CCTP, y compris tout accessoires de mise en œuvre | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> •1 interrupteur de proximité M/A cadennassable monophasé IP 65 – 20 A •1 sortie toiture avec bavette d'étanchéité •1 variateur de tension afin d'ajuster les débits, •1 horloge pour la programmation des périodes d'occupation et d'inoccupation | | | | |
| | | ens | 2 | |
| Raccordements électriques | | | | |
| Le raccordement électrique du caisson s'effectuera depuis l'attente laissée par le lot électricité | | | | |
| | | ens | 2 | |
| Rejet d'air | | | | |
| Sortie de toiture | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | Ø... | U | 2 | |
| 3.7.6 -DISTRIBUTION AERAILIQUE | | | | |
| Préconisations suivant descriptions techniques du CCTP, y compris tout accessoires de mise en œuvre | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | Ø 125 | ml | | |
| | Ø 160 | ml | | |

| TOTAL CHAUFFAGE - VENTILATION - CLIMATISATION | | | | | |
|---|--|---------|---|---|--|
| 4.1. | BRANCHEMENT GENERAL EAU FROIDE | | | | |
| | <u>4.1.1 - ROBINETTERIE DE BRANCHEMENT GENERAL EF</u> | | | | |
| | Vannes d'arrêt 1/4 de tour à boisseau sphérique, raccords unions, sur réseaux | | | | |
| | . Marque : | | | | |
| | . Réf. : | DN ... | U | 1 | |
| | Vannes d'arrêt 1/4 de tour à boisseau sphérique avec robinet de vidange , raccords unions, sur réseaux. | | | | |
| | . Marque : | | | | |
| | . Réf. : | DN ... | U | 1 | |
| | <u>4.1.2 - PROTECTION SANITAIRE DU RESEAU EAU FROID</u> | | | | |
| | Clapet anti-pollution type EA | | | | |
| | . Marque : | | | | |
| | . Réf. : | DN ... | U | 1 | |
| | Flitration eau potable | | | | |
| | . Marque : | | | | |
| | . Réf. : | DN ... | U | 1 | |
| | Réducteur de pression | | | | |
| | . Marque : | | | | |
| | . Réf. : | DN ... | U | 1 | |
| | <i>Sous-total</i> | | | | |
| 4.2. | TRAVAUX EN CHAUFFERIE | | | | |
| | <u>4.2.1 - PROTECTION SANITAIRE EN CHAUFFERIE</u> | | | | |
| | Disconnecteur de type BA | | | | |
| | Disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable de type BA avec robinets de prise amont, intermédiaire et aval agréé NF | | | | |
| | . Marque : | | | | |
| | . Réf : | Ø 20/27 | U | 1 | |
| | Vanne d'arrêt 1/4 de tour | DN 20 | U | 1 | |
| | Filtre à tamis avec robinet de rincage | DN 20 | U | 1 | |
| | Clapet anti-pollution type EA | | | | |
| | Clapet anti-retour de classe A contrôlable de type toute position, compris vanne d'essais amont et aval | | | | |
| | . Marque : | | | | |
| | . Réf : | DN ... | U | 1 | |
| | <u>4.2.2 - COMPTEUR EAU FROIDE</u> | | | | |
| | Compteur volumétrique classe B toutes positions, cadran sec, compris émetteur à impulsion et toutes sujétions de pose | | | | |
| | . Température maxi admissible : 30°C | | | | |
| | . Marque : | | | | |
| | Compteur alimentation EF remplissage chaufferie | | | | |

| | | | | | |
|------------|--|-------------|-------------|--|--|
| | Débit nominal : ... Débit maxi : Réf : Calibre 15 Filtre à tamis DN 20 Vanne d'arrêt 1/4 de tour DN 20 | U U U | 1 1 1 | | |
| | Compteur alimentation EF sanitaire Débit nominal : ... Débit maxi : Réf : Calibre ... Filtre à tamis DN ... Vanne d'arrêt 1/4 de tour DN ... | U U U | 1 1 1 | | |
| | 4.2.3 - REGULATION DE LA TEMPERATURE DE DEPART EAU CHAUDE SANITAIRE Le mitigeur thermostatique suivant descriptions du CCTP avec les caractéristiques suivantes : •Température d'eau chaude sanitaire demandée : 60°C, •Plage de réglage 45/65°C, •Perte de charge maxi : 0,4 bars, •Type JRG, •Débit EC : ... l/s •Diamètre : ... y compris vannes d'isolement, filtres et clapets anti-retour | U ens | 1 1 | | |
| | 4.2.4 - APPAREILS DE MESURE ET DE CONTRÔLE Thermomètres Thermomètre industriel à boîtier alu vertical 20 cm avec tube plongeur dans doigt de gant . Réf. : | ens | 1 | | |
| | Manomètres Manomètre général à bain de glycérine . Réf. : | ens | 1 | | |
| | 4.2.5 - BOUCLAGE EAU CHAUDE SANITAIRE Modèle : Pompe simple haut rendement à variation électronique . Débit : ... m3/h . Hauteur manométrique : 3,25 mCE . Marque : . Réf. : Raccordement électrique | ens ens | 1 1 | | |
| | Sous-total | | | | |
| 4.3 | PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE <i>Décrite dans le chapitre chauffage ventilation</i> | | | | |
| | Sous-total | | | | |
| 4.4 | DISTRIBUTION INTERIEURE EAU FROIDE, ECS ET RECYCLAGE ECS 4.4.1. - CANALISATIONS EN TUBE CUIVRE APPARENTES | | | | |

| | | | | | |
|---|---|-----|---|--|--|
| 4.4.2. - CALORIFUGE PAR ISOLANT SOUPLE | Tube cuivre écroui, y compris raccords, supports, brasures et toutes sujétions de pose. | | | | |
| | Ø 12x14 | ml | | | |
| | Ø 14x16 | ml | | | |
| | Ø 16x18 | ml | | | |
| | Ø 20x22 | ml | | | |
| | Ø 26x28 | ml | | | |
| | Ø 30x32 | ml | | | |
| | Ø 40x42 | ml | | | |
| | Calorifuge par isolant souple classé M1 y compris protection et accessoires de pose. | | | | |
| | . Marque : | | | | |
| | . Type | | | | |
| | * Isolant épaisseur 19 mm pour tube | | | | |
| | Ø 20x22 | ml | | | |
| | Ø 26x28 | ml | | | |
| | Ø 30x32 | ml | | | |
| 4.4.3 - ROBINETTERIE ET ACCESSOIRES RESEAUX | * Isolant épaisseur 32 mm pour tube | | | | |
| | Ø 40x42 | ml | | | |
| | ... compris tous accessoires (raccords, réducteurs, coudes préformés...). | ens | 1 | | |
| | Vannes d'arrêt 1/4 de tour sur réseaux tube cuivre | | | | |
| | DN15 | U | | | |
| | DN20 | U | | | |
| | DN25 | U | | | |
| | DN32 | U | | | |
| | DN40 | U | | | |
| | Vannes de réglage sur réseaux tube cuivre | | | | |
| | DN15 | U | | | |
| | DN20 | U | | | |
| | DN25 | U | | | |
| | Clapet anti-retour sur réseaux tube cuivre | | | | |
| 4.4.4. - Désinfection des réseaux | DN15 | U | | | |
| | DN20 | U | | | |
| | DN25 | U | | | |
| | DN40 | U | | | |
| | Robinetteries de vidange | | | | |
| | Robinetterie suivant prescription du CCTP | | | | |
| | Robinet de purge | ens | 1 | | |
| | Robinet de vidange | ens | 1 | | |
| | Désinfection et rinçage des réseaux, compris produits nécessaires, pompe d'épreuve | ens | 1 | | |
| | Robinet d'injection | ens | 1 | | |
| | Certificat à produire pour le maître | U | 1 | | |
| | Sous-total | | | | |
| 4.5. | APPAREILS SANITAIRES | | | | |

| | | | | |
|--|-----|---|--|--|
| <u>4.5.1 - WC AU SOL SURELEVE PMR</u> | | | | |
| Pack WC avec cuvette et réservoir., compris fixations et accessoires suivant CCTP | | | | |
| . Dimensions : | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | U | | | |
| <u>4.5.2 - BARRE DE RELEVEMENT WC</u> | | | | |
| Suivant CCTP | | | | |
| . Dimensions : | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | U | | | |
| <u>4.5.3 - VASQUE A ENCASTRER DANS PLAN MENUISE</u> | | | | |
| Vasque à encastrer suivant description du CCTP | | | | |
| . Dimensions : | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | U | | | |
| Robinetterie mitigeuse | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | U | | | |
| Miroir suivant CCTP | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | U | | | |
| <u>4.5.4 -DEPOSE DE LA CUISINE EXISTANTE</u> | | | | |
| Evier + mitigeur suivant description du CCTP | ens | 1 | | |
| <u>4.5.5 -EVIER SUR MEUBLE 1 CUVE ET 1 EGOUTTOIR</u> | | | | |
| Evier à encastrer 1 cuve y compris accessoires suivant CCTP et tout accessoires de mise en œuvre | | | | |
| . Dimensions : | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | U | | | |
| Meuble sous évier y compris accessoires suivant CCTP et tout accessoires de mise en œuvre | | | | |
| . Dimensions : | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | U | | | |
| Robinetterie suivant CCTP | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | U | | | |
| <u>4.5.6 -VIDOIR MURAL</u> | | | | |
| Vidoir mural y compris accessoires suivant CCTP et tout accessoires de mise en œuvre | | | | |
| . Dimensions : | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | U | | | |
| Robinetterie suivant CCTP | | | | |

| | | | | |
|--|-----|---|--|--|
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | U | | | |
| <u>4.5.7 -CUVETTE MATERNELLE + RESERVOIR</u> | | | | |
| Cuvette type maternelle avec réservoir de chasse semi-haut y compris accessoires suivant CCTP et tout accessoires de mise en œuvre | | | | |
| . Dimensions : | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | U | | | |
| <u>4.5.8 -LAVABO COLLECTIF</u> | | | | |
| Lavabo collectif y compris accessoires suivant CCTP et tout accessoires de mise en œuvre | | | | |
| . Dimensions : | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | U | | | |
| Robinetterie temporisée suivant CCTP | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | U | | | |
| <u>4.5.9 -ACCESSOIRES SANITAIRES</u> | | | | |
| Miroirs y compris accessoires suivant CCTP et tout accessoires de mise en œuvre | | | | |
| . Dimensions : | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | U | | | |
| Distributeur de savon y compris accessoires suivant CCTP et tout accessoires de mise en œuvre | | | | |
| . Dimensions : | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | U | | | |
| Distributeur de papier WC y compris accessoires suivant CCTP et tout accessoires de mise en œuvre | | | | |
| . Dimensions : | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | U | | | |
| Distributeur d'essuie mains y compris accessoires suivant CCTP et tout accessoires de mise en œuvre | | | | |
| . Dimensions : | | | | |
| . Marque : | | | | |
| . Réf. : | U | | | |
| <u>4.5.10 -ATTENTES SPECIFIQUES</u> | | | | |
| <u>Attentes pour chaque baignoire :</u> | | | | |
| •1 vanne d'arrêt ¼ de tour et 1 clapet anti retour Eau Froide DN 20, | | | | |
| •1 vanne d'arrêt ¼ de tour et 1 clapet anti retour Eau Chaude DN 20, | | | | |
| •Un siphon de machine à laver en PVC Ø 40 avec bouchon à visser. | | | | |
| | ens | 1 | | |

| | | | | | |
|------|--|-----|---|--|--|
| | <u>Attentes pour lave-linge :</u> •Un robinet chromé d'alimentation pour machine à laver à raccord fileté posé sur patère chromée DN 12, •Un siphon de machine à laver en PVC Ø 40 avec bouchon à visser. | ens | 1 | | |
| | Sous-total | | | | |
| 4.6. | EVACUATIONS DES EAUX USEES ET EAUX VANNES 4.6.1 - CANALISATIONS ET ACCESSOIRES Tube PVC série EU, compris raccords, culottes, supports et toutes sujétions de mise en œuvre. <div style="text-align: right;"> Ø 32 ml Ø 40 ml Ø 100 ml </div> 4.6.2 - VENTILATION PRIMAIRE DE CHUTE Ventilation primaire en PVC Ø 100 pm | | | | |
| | Sous-total | | | | |
| | | | | | |
| | TOTAL PLOMBERIE - SANITAIRES | | | | |

| RECAPITULATION GENERALE | | | | |
|--|---|-------------------|--|--|
| 3.1. | TRAVAUX PRELIMINAIRES | | | |
| 3.2. | ALIMENTATION GENERALE GAZ NATUREL | | | |
| 3.3. | PRODUCTION DE CHALEUR ET D'EAU CHAUDE SANITAIRE | | | |
| 3.4. | EMETTEURS DE CHAUFFAGE | | | |
| 3.5. | DISTRIBUTION HYDRAULIQUE DE CHAUFFAGE | | | |
| 3.6. | SYSTEME DE RAFRAICHISSEMENT | | | |
| 3.7. | VENTILATION MECANIQUE SIMPLE FLUX | | | |
| 3.8. | VENTILATION MECANIQUE DOUBLE FLUX | | | |
| TOTAL CHAUFFAGE - VENTILATION - CLIMATISATION HT | | | | |
| 4.1. | BRANCHEMENT GENERAL EAU FROIDE | | | |
| 4.2. | TRAVAUX EN CHAUFFERIE | | | |
| 4.3. | PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE | | | |
| 4.4. | DISTRIBUTION INTERIEURE EAU FROIDE, ECS | | | |
| 4.5. | APPAREILS SANITAIRES | | | |
| 4.6. | EVACUATIONS DES EAUX USEES ET EAUX VANNEES | | | |
| TOTAL PLOMBERIE - SANITAIRES HT | | | | |
| | | | | |
| | | TOTAL GENERAL HT | | |
| | | TVA 20 % | | |
| | | TOTAL GENERAL TTC | | |