

Mairie de Champlecly

**Tranche II**  
**Réhabilitation d'une ancienne classe en Office de chauffe**  
**Ancienne Ecole de Champlecly.**

**C.C.T.P**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**LOT N° 4 – PLOMBERIE – SANITAIRE**

**Fait à Cluny, le 28 Aout 2018.**

**Maître d'Œuvre :**

**SARL ARC-PHI Architecture**  
**Devroey Raphael, Architecte DESL**  
**11 rue Lamartine**  
**71250 Cluny**  
**Tél. : 03 85 20 12 94**  
**Email : [arc-phi.architecture@orange.fr](mailto:arc-phi.architecture@orange.fr)**

**Maître d'Ouvrage :**

**Mairie de Champlecly**  
**Le bourg**  
**71120 Champlecly**  
**Tél. : 03 85 24 08 68**  
**Email : [mairie.champlecly@wanadoo.fr](mailto:mairie.champlecly@wanadoo.fr)**

## SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
CHAPITRE II.....	3
PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES AU PRESENT LOT.....	3
04.02.01 - GENERALITES .....	3
04.02.01.01 OBJET DU DEVIS .....	3
04.02.01.02 CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	3
04.02.01.03 AUTORITE DU DESCRIPTIF .....	3
04.02.01.04 OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRISE .....	3
04.02.01.05 ETENDUE DU MARCHE - SUPPLEMENTS .....	4
04.02.01.06 PRESENTATION DES PROPOSITIONS .....	4
04.02.01.07 TEXTES REGLEMENTAIRES.....	4
04.02.01.08 LIMITES DES PRESTATIONS.....	5
04.02.01.09 DOCUMENTS A FOURNIR .....	5
04.02.01.10 GARANTIE .....	5
04.02.01.11 DOCUMENTS D'ETUDE .....	5
04.02.01.12 FRAIS A PREVOIR.....	5
04.02.01.13 ACOUSTIQUE .....	5
04.02.01.14 DEMARCHES - RAPPORT AVEC LES SERVICES ADMINISTRATION .....	6
04.02.01.15 PRESTATIONS ANNEXE DU AU PRESENT LOT .....	6
04.02.01.16 RESERVATIONS - PERCEMENTS - SAIGNEES - REGARNISSAGES.....	6
04.02.01.17 NETTOYAGE DU CHANTIER .....	6
04.02.01.18 HYGIENE ET SECURITE.....	6
04.02.01.19 ELIMINATION DES DECHETS .....	7
04.02.01.20 TRAVAUX PREVU AU PRESENT LOT .....	8
04.02.01.21 DONNEES TECHNIQUES DE BASE.....	8
04.02.01.22 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU MATERIEL.....	9
CHAPITRE III - DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	10
04.03.01 PLOMBERIE SANITAIRE .....	10
04.03.01.01 EAU FROIDE .....	10
04.03.01.02 EAU CHAUDE .....	10
04.03.01.03 EVACUATION EU-EV .....	11
04.03.01.04 PLONGE INOX.....	12
04.03.01.05 LAVE-MAINS INOX .....	12

## **CHAPITRE II**

### **PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES AU PRESENT LOT**

L'Entrepreneur devra prévoir dans son marché tous les travaux nécessaires pour assurer le parfait et complet achèvement des ouvrages, sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration du prix de son marché pour raison d'omission ou d'erreur dans les pièces du dossier.

Les prescriptions communes du lot 00 « CLAUSES COMMUNES TOUS CORPS D'ETAT » sont réputées intégrées dans le présent CCTP.

#### **04.02.01 - GENERALITES**

##### **04.02.01.01 OBJET DU DEVIS**

Le présent descriptif définit les travaux nécessaires à la réalisation des installations, Plomberie Sanitaire, pour la transformation de l'ancienne école de Champlécy en salles d'activités.

##### **04.02.01.02 CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Les travaux à réaliser par l'entreprise dans le cadre de son marché sont essentiellement les suivants :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériels et matériaux nécessaires à la réalisation complète des installations.
- L'installation de la plomberie et des sanitaires.
- La distribution générale de l'eau froide et de l'eau chaude.
- La réalisation de planchers chauffants.
- Les évacuations EU/EV.
- L'installation d'un ballon d'eau chaude sanitaire.
- Les essais en pression des réseaux.
- Tous les percements, saignées et regarnissages nécessaires à l'exécution des travaux et au parfait achèvement.
- La présentation au Maître d'Ouvrage des échantillons du matériel à installer.
- Les notices de fonctionnement et de garantie du matériel installé.
- Les essais avant mise en service de tous les matériels installés.
- La main d'œuvre et appareils nécessaires à la réalisation des essais et réglages.
- L'ensemble des prestations nécessaires au parfait achèvement des ouvrages dans les règles de l'art.

L'entrepreneur est tenu de se rendre compte de l'étendue et de l'importance des travaux à réaliser, des difficultés et sujétions qui s'y rattachent. Il est réputé suppléer par ses connaissances, aux omissions ou insuffisances du descriptif qui pourraient exister, pour une exécution complète des travaux, dans les parfaites règles de l'art.

##### **04.02.01.03 AUTORITE DU DESCRIPTIF**

Le descriptif complète et précise le dossier de consultation et les plans.

En cas de désaccord entre lui et une pièce du dossier, il fait autorité.

##### **04.02.01.04 OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRISE**

L'entreprise devra obtenir l'accord du Maître d'Œuvre sur les plans et schémas avant exécution. Elle est tenue de signaler toute anomalie ou omission qui pourrait lui apparaître, tant dans les pièces écrites que sur les plans ou schémas proposés. La dite vérification valant renonciation à recours. L'étude d'exécution est à charge de l'entreprise; le forfait proposé par celle-ci intégrera toutes études d'exécution nécessaires à la bonne exécution des travaux.

Pendant toute la durée des travaux et pendant la période de garantie, l'entrepreneur est entièrement responsable de ses installations et sera tenu de remplacer à ses frais toutes les pièces et appareils manquants ou défectueux, compris frais de main d'œuvre, raccords et réfections de toute nature, entraînés par son intervention.

#### **04.02.01.05 ETENDUE DU MARCHE - SUPPLEMENTS**

Le marché porte sur les travaux tels que définis au présent descriptif. Ces travaux devront être exécutés en intégralité.

Les seuls suppléments admis seront ceux portant sur des travaux définis initialement portant sur des adjonctions ou modifications demandées après passation du marché.

L'entreprise devra obligatoirement obtenir un accord signé en ce qui concerne les éventuels travaux supplémentaires, avant exécution de ces derniers. Les suppléments seront facturés suivant les prix unitaires du bordereau de prix ou à défaut, ils devront faire l'objet d'un devis complémentaire préalablement accepté.

#### **04.02.01.06 PRESENTATION DES PROPOSITIONS**

L'entrepreneur devra fournir toutes les pièces justificatives permettant d'analyser et de connaître avec certitude la valeur de sa prestation.

Le quantitatif devra être complété intégralement, en cas de non-respect de la présentation, la proposition ne sera pas prise en considération.

Les quantités ne sont données qu'à titre indicatif, l'entreprise est tenue de les vérifier.

Le fait de reproduire les mêmes quantités vaut acceptation de la part de l'entrepreneur. Toutes les erreurs constatées après la signature du marché ne sauraient en aucun cas remettre en question le prix global et forfaitaire de ce dernier.

Les variantes pourront être proposées sur note annexée avec tous les éléments permettant l'analyse avec précision.

L'entreprise est tenue de signaler toute erreur ou anomalie qui pourrait lui apparaître dans ce présent CCTP.

#### **04.02.01.07 TEXTES REGLEMENTAIRES**

Pour l'exécution des travaux, l'entreprise sera soumise aux normes, règles et prescriptions en vigueur à la date de la signature du marché et notamment :

- aux DTU n° 65, 65.1, 65.4 – Installations de chauffage central,
- au DTU n°65.11 – Dispositifs de sécurité des installations de chauffage central,
- au DTU n°65.8 – Exécution de planchers chauffants à eau chaude utilisant des tubes en matériaux de synthèse noyés dans le béton,
- au DTU 24.1 – Travaux de fumisterie.
- au DTU n° 68.2 – Installation de ventilation mécanique,
- au REEF, volume II, sciences du bâtiment,
- aux Normes NF,
- à l'arrêté du 31 janvier 1986 – Lutte contre l'incendie des bâtiments d'habitation,
- aux règles de calculs THG et tous additifs – calculs thermiques,
- à l'arrêté du 5 avril 1988 – Equipements et caractéristiques thermiques des bâtiments d'habitation,
- à la norme C 15.1000 et tous additifs – Installations électriques dans le bâtiment,
- à l'avis technique du CSTB 14 + 15/92-332 – canalisations en polyéthylène réticulé,
- au règlement sanitaire départemental,
- au DTU n°60.1 et ses additifs n° 1 et 4 – Plomberie Sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation,
- au DTU n°60.33 – Canalisations en PVC pour EU- EV,
- au DTU n° 60.5 – Canalisation en cuivre pour distributions,
- au DTU n°60.11 – Règles de calculs des installations de Plomberie – Sanitaire.

Cette liste n'étant pas limitative, l'entreprise reste responsable de la parfaite conformité de ses travaux.

#### **04.02.01.08 LIMITES DES PRESTATIONS**

Ne sont pas prévues au présent lot, les prestations suivantes :

- Chape flottante des planchers chauffants,
- Treillis anti-retrait pour plancher chauffant,
- Les coffres pour le passage des réseaux,
- Attentes électriques protégées à proximité :
  - des collecteurs de plancher chauffant,
- Tranchée pour eau froide depuis arrivée existante enterrée,
- Réseaux d'évacuation en sol.

#### **04.02.01.09 DOCUMENTS A FOURNIR**

Sont à la charge de l'entreprise :

- Les plans de montage et d'installation, ainsi que les plans d'atelier,
- Les schémas techniques particuliers,
- Les notes de calculs correspondantes ainsi que tous les dimensionnements,
- Les notices de fonctionnement et de garantie du matériel installé,
- Les plans de récolements à remettre au Maître d'Ouvrage en fin de chantier.

Dans le cas de défaillance de l'entreprise, ces documents seront réalisés ou obtenus par un bureau d'étude technique, et les frais correspondants seront imputés à l'entreprise et déduits de son mémoire des travaux.

#### **04.02.01.10 GARANTIE**

L'entreprise devra la garantie :

- Biennale sur les éléments d'équipements dissociables,
- Décennale sur tous les éléments d'équipements indissociables,
- Un an sur tout le matériel, avec si nécessaire le remplacement de tout matériel défectueux ou toutes modifications nécessaires pour le bon fonctionnement.

EN CAS DE DEFECTUOSITE D'UN APPAREIL, LA PERIODE DE GARANTIE SERA PROLONGEE D'UNE DUREE EGALE A CELLE DE L'INDISPONIBILITE. AUCUN REMPLACEMENT PARTIEL NE SERA ADMIS.

#### **04.02.01.11 DOCUMENTS D'ETUDE**

Plans architecte.

Ces documents ne sont fournis qu'à titre indicatif pour permettre le chiffrage, et devront être adaptés à la réalisation souhaitée par le Maître d'Ouvrage, et à toutes réglementations particulières éventuelles concernant le projet.

**L'étude technique reste à la charge de l'entreprise.**

#### **04.02.01.12 FRAIS A PREVOIR**

Frais éventuellement mentionnés au CCAP ou au CCAG concernant le pilotage et le compte prorata.

#### **04.02.01.13 ACOUSTIQUE**

Les installations ne devront engendrer aucun bruit nuisible pour les occupants et être conformes aux prescriptions de la Nouvelle Réglementation Acoustique.

Les canalisations EF et EC seront fixées à l'aide de colliers anti vibratiles et le dimensionnement admettra une vitesse maximale de circulation de l'eau inférieure à 1,00 m/s, dans les réseaux intérieurs.

La robinetterie mélangeuse sera de qualité NF. Les mécanismes WC seront du type "silencieux", avec robinet NF.1.

Les appareils seront désolidarisés des parois avec joint à la pompe périphérique.

#### **04.02.01.14 DEMARCHES - RAPPORT AVEC LES SERVICES ADMINISTRATION**

L'installateur se chargera de toutes les formalités réglementaires à établir vis à vis des administrations et organismes divers afin de définir la localisation des points de raccordement, les prestations et obtenir dans les délais prévus les raccordements aux réseaux publics et la mise en service.

#### **04.02.01.15 PRESTATIONS ANNEXE DU AU PRESENT LOT**

Le montage et démontage de tous engins et échafaudages nécessaires à la réalisation des ouvrages du présent lot.

La protection anti-oxydation sur toutes les parties métalliques de canalisations ou appareillages du présent lot, ainsi que la peinture définitive.

Le robinet de puisage de chantier.

#### **04.02.01.16 RESERVATIONS - PERCEMENTS - SAIGNEES - REGARNISSAGES**

Tous les percements, saignées et regarnissages complets ainsi que les plans de réservations sont à la charge de la présente entreprise, qui devra les réaliser avec soin.

La reprise de l'étanchéité à l'air au niveau des percements du présent lot sont à sa charge.

Le projet rentre dans **une démarche de bâtiment BBC** ce qui implique **une étanchéité à l'air particulièrement soignée**. Pour cela, les traversées de parois extérieures devront faire preuve d'attention et de soin pour minimiser les interruptions du pare-vapeur intérieur par quelques éléments que ce soit (câbles, gaines, etc ...). Toutefois, si interruption venait à apparaître, elle devra être signalée au lot concerné pour une reprise immédiate. FAUTE DE QUOI, l'entreprise supporterait les frais engendrés des autres corps d'état, pour rétablir l'étanchéité à l'air.

Les reprises d'étanchéité à l'air seront réalisées avec des adhésifs et des membranes de reprises de fabrication : Ampack, dorken, Isover, Pro clima, Stamisol ou Illbruck.

#### **04.02.01.17 NETTOYAGE DU CHANTIER**

L'adjudicataire du présent lot devra, au fur et à mesure, et après exécution de ses travaux, le nettoyage du chantier et l'enlèvement de tous ses gravois, déchets, emballages, etc... provenant de sa réalisation, avec évacuation aux déchetteries publiques réglementaires après tri sélectif obligatoire.

#### **04.02.01.18 HYGIENE ET SECURITE**

L'entreprise tiendra compte obligatoirement dans son offre du coût des mesures d'hygiène et de sécurité nécessaire à la protection de ses travailleurs et des travailleurs des autres corps d'état présents sur le site.

Ces mesures devront être conformes aux textes en vigueur et notamment :

- Code du travail.
- Décret du 8 janvier 1965 et textes d'application.
- Loi N°93-1418 du 31/12/1993 et Décret 94-1159 du 26/12/1994.
- Décret 95-543 du 04/05/1995 et Décret 95-608 du 06/05/1995 (travailleurs indépendants).
- Décret du 14 Novembre 1988 (protection des travailleurs contre les risques électriques).

Ces mesures concernent principalement :

- La mise à disposition pour les travailleurs de matériels révisés et entretenus (élévateurs) destinés à réduire les manutentions.
- Le port des protections individuelles (casques, chaussures de sécurités, lunettes, gants, masques...).
- L'utilisation d'échafaudages roulants ou fixes, plates-formes individuelles roulantes, conformes pour les travaux en hauteur.
- Le respect des consignes de sécurité pour l'utilisation des produits dangereux.
- La pose, l'entretien et la dépose en fin de travaux des protections collectives (balisages, garde-corps...).
- Liste non limitative.

#### **04.02.01.19 ELIMINATION DES DECHETS**

Il sera demandé à chaque entreprise un effort particulier quant à la gestion et le traitement des déchets.

Chaque entreprise devra donc prévoir l'élimination de ses propres déchets en procédant comme suit :

- 1) Assurer la traçabilité des déchets identifiés et en assurer l'évacuation par une filière agréée.
- 2) Identifier clairement ses déchets et établir une évaluation de ses quantités.
- 3) Les trier conformément aux exigences de la filière.
- 4) Les acheminer sur une décharge agréée, répertoriée par la FNB.

La traçabilité des déchets devra être clairement établie.

Il est notamment précisé aux entreprises que les brûlages sur chantier sont strictement interdits.

De plus les bennes à gravats sont fortement déconseillées (pas de bennes au compte prorata)

Dans l'hypothèse où une entreprise décide l'installation d'une ou plusieurs bennes, elle sera portée responsable des déchets de cette benne, et en devra le vidage tous les jours. Les produits polluants (colle, PVC, etc..) feront l'objet d'un suivi très strict.

Un bilan fin de chantier sera établi au niveau du DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés) avec justifications écrites de l'évacuation de l'ensemble des déchets dans un site agréé ainsi que du mode de destruction.

Le dossier DOE devra comprendre :

- 1) L'identification et l'état quantitatif des déchets réellement produits
- 2) La trace écrite de leur élimination

Il est demandé à chaque entreprise une optimisation maximale dans le but de réduire la production globale des déchets.

La quantité de déchets produits en cours de chantier sera estimée par l'entreprise et communiquée avec le DOE.

La quantité de déchets estimée pour le lot sera ventilée par catégorie de produits, selon la répartition suivante :

- Gravas, maçonnerie, tuiles	m3
- Bois, palettes	m3
- Aciers, ferraille, rails	Kg
- Déchets, peinture, colle	m3
- Plastiques, PVC	m3
- Cartons, papiers	m3

Toute entreprise défaillante dans le traitement des déchets ou lors de la remise de son document annexé au DOE s'expose à subir une pénalité définie par le Maître d'Ouvrage qui sera reversée au compte prorata pour l'allègement de celui-ci.

#### **04.02.01.20 TRAVAUX PREVU AU PRESENT LOT**

- La distribution eau froide aux appareils sanitaires depuis l'arrivée eau froide (sous vide technique).
- La distribution d'eau chaude aux appareils depuis ballon ECS de l'office de réchauffe.
- La production par ballon ECS électrique et la distribution d'eau chaude aux appareils depuis ballon ECS. (bibliothèque)
- Le calorifuge des canalisations eau froide et eau chaude dans les locaux non chauffés, et sous dallage.
- L'évacuation des eaux usées et des eaux vannes depuis les siphons des appareils, jusqu'aux attentes au sol.
- Les ventilations primaires EU-EV sorties hors toiture.
- Les appareils sanitaires.
- Les accessoires sanitaires.

et aussi :

- La robinetterie nécessaire au bon fonctionnement de l'installation
- Les percements et carottages dans la maçonnerie
- **Le rebouchage soigné** de tous les percements en matériaux appropriés
- Le rinçage et la désinfection des canalisations conformément aux instructions en vigueur avant mise en exploitation
- La fourniture des certificats de conformité
- La vérification du bon fonctionnement des installations suivant les documents techniques COPREC
- Le nettoyage du chantier avec évacuation des déchets à la décharge publique
- La fourniture, l'acheminement des matériels et matériaux ainsi que la main d'œuvre nécessaire à la réalisation d'une installation complète conforme aux règles de l'Art
- Toutes sujétions de protection, levage, mise en place du matériel en élévation suivant directives en matière de sécurité et de protection de la santé
- Un dossier technique avant démarrage des travaux comprenant :
  - L'étude technique avec les calculs de débits
  - Les plans de réservations, d'installation, d'exécution et de montage
  - Les documentations techniques de l'ensemble des appareillages.
  - Les échantillons d'appareillage.
- Un dossier de fin de travaux en 3 exemplaires comprenant :
  - Les plans de récolement absolument conformes aux travaux exécutés.
  - La documentation technique du matériel installé.
  - Les notices d'entretien et de fonctionnement.
  - Les certificats de conformité.
  - Les procès-verbaux d'essais COPREC.

#### **04.02.01.21 DONNEES TECHNIQUES DE BASE**

##### Canalisations

Elles sont déterminées d'après les abaques de calculs des diamètres et pertes de charge (Abaque de DELEBEQUE)

##### Diamètres de raccordement des appareils sanitaires

Suivant DTU 60.11 (Octobre 1988) et Norme NF P 40-202

##### Vitesse de l'eau dans les conduites

- Dans les conduites principales : 2m/s
- Dans les colonnes montantes : 1,5 m/s
- Dans les conduites secondaires : 1 m/s



Les raccordements aux robinets s'effectueront dans les diamètres minimum suivants :

DESIGNATION	E.F.	E.C.	DIAM.INTERIEUR
	PER CUIVRE	PER CUIVRE	EU ET EV
EVIER	13/16 12/14	13/16 12/14	40
DOUCHE	13/16 12/14	13/16 12/14	40
LAVABO	13/16 12/14	13/16 12/14	30
W.C.	10/12 10/12		100
POSTE D'EAU LAVE MAINS	13/16 12/14 10/12 10/12	13/16 12/14	40 40

Les exigences du DTU 60.11 (NF P 40-202) « règles de calcul des installations de plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation » pour la distribution individuelle de l'eau chaude sanitaire dans les logements seront respectées.

La température de l'eau chaude sanitaire sera comprise entre 50°C et 60°C aux points de puisage. (50°C dans les toilettes, 60°C dans les autres pièces)

La fixation des canalisations sur des cloisons de masse < ou = 200 kg/m<sup>2</sup> est interdite

#### **04.02.01.22 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU MATERIEL**

Les spécifications du CCTP qui comportent l'indication d'une marque ne sont pas impératives. Celles-ci ne sont désignées que pour indiquer aux entreprises le niveau minimal de qualité requis pour la réalisation des travaux. De ce fait l'entreprise pourra proposer des matériaux ou produits de qualité au moins équivalente

Avant toute commande, l'entreprise du présent lot devra soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre, les échantillons des appareils et matériaux qu'elle compte utiliser.

Tous les appareils mis en œuvre devront faire l'objet d'un marquage CE ou être conforme NF.

## CHAPITRE III - DESCRIPTION DES OUVRAGES

### 04.03.01 PLOMBERIE SANITAIRE

L'entreprise se rendra sur place en visite des lieux pour apprécier les raccords possibles des nouvelles installations. Elle tiendra compte de toutes les sujétions liées à cette prestation.

Raccord depuis le réseau d'eau existant dans le vide technique.

Les réseaux de distribution EF et ECS sont à créer à partir du point de livraison.

Les traversées de voiles, cloisons ou planchers se feront sous fourreaux composés d'une gaine isolante à base d'élastomère parfaitement ajustée au diamètre extérieur de la canalisation et arasés en sous-face au niveau du plafond et dépassant le niveau du sol fini de 3 cm pour les passages en dalle.

Les fourreaux seront ajustés au diamètre des canalisations.

Repérage de la robinetterie, de l'appareillage et des canalisations, fléchage des sens de circulation des fluides avec pastilles de couleurs (BLEU – ROUGE – ORANGE).

#### 04.03.01.01 EAU FROIDE

Alimentation des appareils de l'ensemble du projet.

Le raccordement aux appareils sanitaires sera réalisé :

- En tube cuivre rouge écroui, posé en apparent sur colliers isolants anti vibratiles, compris raccords, tés, coudes et brasures pour le raccordement aux appareils.
- En tube PER pour passage dans dalle béton. Le recouvrement des tuyauteries ne sera pas autorisé avant que les travaux n'aient été réceptionnés par l'architecte ou le bureau d'études.

Passage intégré dans les cloisons et doublage pour alimentation des appareils sanitaires.

Toutes les canalisations passant dans des volumes non chauffés seront calorifugées par gaine souple M1 Epaisseur= 9mm.

Chaque groupe d'appareils sanitaires comprendra une vanne d'isolement, facilement accessible, équipée d'un dispositif de vidange.

L'entreprise est tenue de réaliser l'étanchéité à l'air à chaque remontée de sol des canalisations avec la pose d'un adhésif spécial entre le fourreau et le tube au niveau de la traversée du plancher.

Pression du réseau : 3 bars

**Localisation** : Ensemble des alimentations du projet, soit alimentation pour lavabo, la plonge, Lave-vaisselle et le chauffe-eau électrique rapide.

#### 04.03.01.02 EAU CHAUDE

L'origine de l'eau chaude sera chauffe-eau électrique rapide situé sous la plonge de l'office de réchauffe.

Le raccordement aux appareils sanitaires sera réalisé suivant le même principe que le réseau EF.

Les réseaux d'eau chaude sanitaire, de bouclage et d'eau mitigée seront réalisés en tube cuivre pour l'ensemble du réseau, afin de permettre les traitements anti-légionellose par chocs thermiques ou par procédés chimiques.

La température de distribution de l'eau chaude sanitaire sera maintenue constante  $\geq 50^{\circ}\text{C}$  (départ à  $60^{\circ}\text{C}$ ). L'installation sera conçue afin d'éviter la présence de bras mort ayant une contenance en eau de plus de 3 litres.

Mise en place d'un mitigeur thermostatique en sorti de ballon fourni avec SOLARIO, pour limiter la température de sortie d'eau chaude et un groupe de sécurité.

Chaque groupe d'appareils sanitaires comprendra une vanne d'isolement, facilement accessible, équipée d'un dispositif de vidange.

Toutes les canalisations en faux plafond et combles seront calorifugées par gaine souple M1 – Epaisseur=19 mm

Nota : Le cheminement des réseaux EC pourra être parallèle à celui de l'EF.

**Localisation** : Ensemble des alimentations du projet, soit alimentation pour le lavabo et la plonge.

#### **04.03.01.03 EVACUATION EU-EV**

##### **Petites évacuations**

Les petites évacuations EU des siphons d'appareils seront réalisées en tuyau PVC, qualité M/1, compris tés, coudes, culottes et bouchons de visite en bout de colonnes horizontales. Evacuation du groupe de sécurité des ballons, compris siphon entonnoir NF avec raccordement sur attente EU au sol.

Les évacuations en attente du lave-linge et sèche-linge auront des bouchons étanches dévissables.

##### **Chutes EU et EV**

Les évacuations des appareils sanitaires seront raccordées directement sur les attentes au sol à charge du présent lot.

Le montage comprendra les tés, coudes, culottes à 45°, fixations et manchons de dilatation à chaque étage.

En bout de réseau sera prévue une ventilation primaire dans les WC avec remontée hors toiture, avec raccord sur tuiles à douille à charge du présent lot.

Section des V.P. :        ø100 mm ou 125 mm suivant assemblage conforme au DTU.

Qualité :                PVC M/1.

##### **Evacuations EU et EV**

Les chutes EU/EV seront raccordées **sur évacuation existante du rez-de-chaussée (vide technique)** ; la vérification et tout raccord du réseau collecteur sont à charge du présent lot.

**Localisation** : Selon plan :

Evacuation EU de l'évier, lave-vaisselle et du lavabo.

Evacuation des siphons de sols (lot carrelage)

#### **04.03.01.04 MEUBLE PLONGE INOX**

Fourniture et pose d'une plonge Inox sur meuble 1 bac L1200/P600/H850mm Eg Gauche de Masterstell ou équivalent.

Profondeur 600mm - Longueur 1200mm

Evier tout inox AISI 304

Egouttoir nervuré à gauche

Sur placard inox à portes coulissantes

1 bac insonorisé de L500xl400xP250mm

Dosseret arrière de 100X20mm

Hauteur réglable de 850/870mm

Bonde de surverse et crépine incluses

Livré monté et pré-percé pour la robinetterie

Fourniture et pose d'un robinet mélangeur – eau chaude/ eau froide – col de cygne.

Toutes sujétions.

**Localisation** : Selon plan architecte.

#### **04.03.01.05 LAVE-MAINS INOX**

Fourniture et pose d'un lave-mains inox avec dosseret.

Construction tout inox

Cuve inox emboutie rectangulaire L330xl230xP130mm

Dosseret arrière de 360mm

Bonde et siphon PVC fournis

Commande eau au genou par panneau inox basculant

Livré avec robinet temporisé 15", bec col de cygne et

mitigeur (eau chaude/froide)

Dimensions: L400XP340XH550mm

Toutes sujétions.

**Localisation** : Selon plan architecte.

#### **04.03.01.05 CHAUFFE-EAU ELECTRIQUE**

Fourniture et pose d'un chauffe-eau électrique blindé 30l chauffe rapide 2000Watts de type thermor ou équivalent.

Toutes sujétions.

**Localisation** : Selon plan architecte, sous le meuble plonge.

**Cachet et Signature du Maître d'œuvre**

**Cachet et Signature de l'entreprise**

**(Précédés de la mention « lu et approuvé »)**