

C.C.T.P
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ET PARTICULIERES

LOT N° 2 :

Masse des Douanes

CREATION COLONNES ET ADDUCTION D'EAU
REFECTIONS SANITAIRES DES LOGEMENTS

SOMMAIRE

A1. ETENDUE DES TRAVAUX ET DELAIS	25
A2. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE	25
A3. DOCUMENTS A FOURNIR	25
A4. QUALITE DES MATERIELS	25
A5. FRAIS A PREVOIR	26
A6. ESSAIS	26
A7. RECEPTION DES INSTALLATIONS	26
A.8. Toutes les prestations se feront en milieu occupé.	27
A.9. Visite des lieux :	27
B. PREPARATION DU CHANTIER.....	27
C. TRAVAUX D'ADDUCTION AEP DES COMMUNS :	30
C.1. ALIMENTATION GENERALE EN S-SOL :	30
C.2. COLONNES AEP A CREER ET DETENDEURS :	30
C.3. TRAITEMENT DES RESEAUX HYDRAULIQUES :	31
C.3.1. NETTOYAGE RESEAUX AEP :	31
C.3.2. ANALYSE DE L'EAU :	31
C.4 - TRAVAUX EN PRESENCE D'AMIANTE	32
Etablissement d'un mode opératoire (amiante) :	32
Principes et moyens de prévention de l'empoussièrement	32
Formation des travailleurs	33
Renforcement du dispositif de gestion des déchets.....	33
D. PRESCRIPTION GENERALES DES TRAVAUX DE PLOMBERIE :	33
D.1. ETENDUE DES TRAVAUX ET DELAIS	33
D.2. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE	33
D.3. DOCUMENTS A FOURNIR	33
D.4. QUALITE DES MATERIELS	34
D.5. FRAIS A PREVOIR	34
D.6. ESSAIS	34
D.7. RECEPTION DES INSTALLATIONS	34
E. DESCRIPTION DES OUVRAGES	35
E.1. PLOMBERIE :	35
E.1.1. INSTALLATIONS EXISTANTES A DEPOSER	35
E.1.2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES	35
a) DEBIT DE BASE DES APPAREILS (EF ou EC) :	35
b) DIAMETRE MINIMUM DE RACCORDEMENT AUX APPAREILS SANITAIRES :	35
c) VITESSE DE L'EAU DANS LES CANALISATIONS : maxi 1 m/s	35
d) DIAMETRE DES EVACUATIONS :	35
e) MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX :	35
E.1.3. INSTALLATIONS SANITAIRES A REALISER DANS LES LOGEMENTS :	36
a) MEUBLE EVIER CUISINE (raccordement et robinetterie) :	36
b) MEUBLE VASQUE (raccordement et robinetterie) :	36
c) DOUCHE (raccordement et robinetterie) :	36
d) BARRE D'APPUI :	37
f) PAROI DE DOUCHE :	37
E.2. DISTRIBUTION AEP :	37
E.2.a. Alimentation principale :	37
E.2.b. DISTRIBUTIONS EF-EC :	37
E.2.c. EVACUATIONS SECONDAIRES EU :	38

PRESCRIPTION GENERALES – NORMES

A1. ETENDUE DES TRAVAUX ET DELAIS

Les travaux à réaliser sont relatifs à la modification de l'équipement sanitaire des logements, soit :

- Analyses d'eau avant et après travaux à analyser au dernier niveau de chaque cage.
- Remplacement de l'alimentation générale en plafond des caves pour raccorder les 3 pieds de cage
- Nouvelles alimentations d'Eau des logements à chaque étage, depuis la colonne AEP existante récente ou à créer neuve, vers le chauffe-eau existant et vers la cuisine.
- Pose compteur + 2 vannes + antipollution à chaque départ vers les logements
- Suppression petit chauffe-eau existant en cuisine
- Alimentation neuve ECS depuis le chauffe-eau vers la SdE et vers la cuisine
- Nettoyage de tous les réseaux AEP neufs et existants (après chauffe eau et la colonne montante existante)
- F et P d'un détendeur en cave au pied de chaque colonne
- basculement de l'AEP général vers la colonne neuve

A2. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

Les travaux seront exécutés conformément aux normes, arrêtés et DTU en vigueur.

En outre justifier par note de calcul :

- les canalisations neuves seront calculées de façon à ce que la vitesse de l'eau ne dépasse pas 1 m/s.
- l'installation devra être parfaitement silencieuse.
- la robinetterie employée devra avoir le label acoustique.
- les supports de canalisation se feront par interposition d'un matériau résilient.

A3. DOCUMENTS A FOURNIR

L'entrepreneur devra fournir :

AVEC SON OFFRE :

La liste et les références du matériel installé dans le cas où ce matériel ne serait pas strictement conforme au matériel spécifié.

AVANT LE DEBUT DES TRAVAUX :

- les plans d'exécution des installations comportant le tracé et la section des canalisations.
- note de calcul des fluides justifiant les diamètres des réseaux

A LA FIN DU CHANTIER :

- trois exemplaires papiers des plans de récolement et notices du matériel installé ainsi qu'une clé USB avec les plans en dwg et Pdf.
- la nomenclature du matériel installé.

A4. QUALITE DES MATERIELS

Marquage NF et matériaux sous avis techniques en cours de validité sont obligatoires Les appareils et matériaux devront être neufs, de la meilleure qualité répondant exactement aux conditions nécessaires à la bonne exécution des travaux. Ils auront reçu les agréments et labels de qualité nécessaires. Tous les matériels métalliques devront être protégés efficacement contre la corrosion.

Le matériel devra être conforme aux dernières normes et prescriptions des D T U.

Toutes modifications dans la liste du matériel devront faire l'objet d'une solution variante avec fourniture des notices correspondantes.

A5. FRAIS A PREVOIR

En sus des frais particuliers mentionnés au C.C.A.P., les entreprises soumissionnaires auront à prévoir l'ensemble des dépenses de fourniture et de main d'œuvre nécessaire pour la réalisation et la terminaison complète des travaux.

- Manutention des matériels existants et neufs.
- Enlèvement des déchets et évacuation de tous matériels existants démontés
- Réalisation d'éléments témoins, modifications et réfections éventuelles.

Il est prévu au titre du lot1, l'installation de chantier tel que détaillé au C.C.A.P.

A6. ESSAIS

En sus des frais particuliers mentionnés au C.C.A.P., les entreprises soumissionnaires auront à prévoir l'ensemble des dépenses de fourniture et de main d'œuvre nécessaire pour la réalisation et la terminaison complète des travaux.

- Manutention des matériels existants et neufs.
- Enlèvement des déchets et évacuation de tous matériels existants démontés dans les logements à réhabiliter..).
- Protection des matériels contre les salissures et chocs.
- Réalisation d'éléments témoins, modifications et réfections éventuelles.

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, les entreprises devront effectuer au minimum avant réception, les essais et vérifications figurant sur la liste établie par le COPREC en accord avec les Assureurs dans la mesure où ils s'appliquent aux installations concernées.(ou une attestation des essais)

Cette liste est parue au supplément spécial n° 82.51 bis du Moniteur du Bâtiment et des Travaux Publics du 17/12/82.

Les résultats et vérifications des essais devront être envoyés pour examen au Bureau de Contrôle en deux exemplaires.

Ce dernier adressera au Maître de l'Ouvrage avant réception des travaux, un rapport explicitant les avis portant sur les procès-verbaux mentionnés ci-dessus.

A7. RECEPTION DES INSTALLATIONS

Après que les résultats d'essais effectués par l'entreprise aient donné satisfaction et qu'un rapport ait été adressé au Maître d'œuvre, il sera procédé à une vérification contradictoire des installations et à un contrôle de certains résultats aux frais de l'entrepreneur :

- essais d'étanchéité,
- essais de débit de pression,
- vérification du niveau de bruit.

A compter du jour où un bon fonctionnement normal et une exécution satisfaisante des installations seront constatés, la réception sera prononcée par le Maître d'Ouvrage et il sera prévu une période de bon fonctionnement d'une année.

Pendant cette période, l'entreprise devra la garantie du matériel, pièces et main d'œuvre, ainsi que la mise au courant du personnel responsable.

La garantie des matériels éventuellement remplacés, sera prolongée pendant un an de fonctionnement normal.

A.8. Toutes les prestations se feront en milieu occupé.

De fait, le titulaire devra prendre toutes ses dispositions pour effectuer son travail en gênant le moins possible le bon fonctionnement en milieu occupés dans les logements et les parties communes.

Le titulaire mettra tout en œuvre pour baliser chaque zone d'intervention et éviter tous risques d'accidents pour le personnel.

Ces zones de balisage seront réalisées à l'aide de barrière de séparation de type HERAS, elles permettront de définir les zones suivantes (hors bâtiment) :

- ⇒ zone de stockage provisoire,
- ⇒ zone de travail ou de découpe matériaux,

Pour les locaux internes aux bâtiments, le titulaire devra confiner chaque zone d'intervention afin qu'aucune poussière ne pénètre dans la zone hors travaux.

Le titulaire vérifiera notamment les problèmes d'accès, d'occupation des locaux et fera toutes sujétions concernant sa responsabilité vis à vis du bon déroulement du chantier et des matériaux mis en œuvre.

D'autre part après chaque phase de travaux, le titulaire effectuera un nettoyage complet de la zone avec évacuation des déchets.

Le titulaire du présent lot devra se conformer au planning d'intervention proposé par le MOE au démarrage des travaux

A.9. Visite des lieux :

Le soumissionnaire devra visiter le site afin d'appréhender l'ensemble des difficultés liées à son intervention. Il ne pourra se prévaloir d'aucun oubli ou manque dans le présent cahier des charges.

Ainsi, l'entreprise devra visiter les lieux et envoyer au Maître d'Ouvrage l'attestation de visite dûment remplie et contresignée par le responsable des Douanes sur place.

Nettoyage

Le nettoyage sera réalisé au fur et à mesure de l'avancement des travaux, avec remise à l'état initial; en cas d'insatisfaction et en accord avec le Maître d'Ouvrage, ces travaux seront effectués par une entreprise extérieure à la charge du titulaire du présent marché.

Il sera au minimum journalier.

B. PREPARATION DU CHANTIER

B.1. DOSSIER D'EXECUTION

Le soumissionnaire devra fournir les documents suivants avant le début du chantier :

- Le PPSPS de l'entreprise
- Le plan de gestion des déchets
- Un plan d'implantation des matériels
- Des plans d'exécution avec autant de détails que nécessaire
- Le planning d'intervention détaillé
- Les notes de calculs qui auront servi à déterminer les dimensionnements des alimentations
- Les notices techniques des différents appareils et accessoires à installer

NOTES DE CALCULS

Elles ont toutes pour origine le soumissionnaire, et portent son visa, son cachet, la date de l'établissement et le nom de l'auteur.

Celles dont l'auteur est un tiers, fournisseur ou constructeur d'un matériel, par exemple, portent de plus les mêmes éléments se rapportant à ce tiers.

Les hypothèses de base contenues dans le dossier du Maître d'Œuvre doivent être soigneusement vérifiées avant l'établissement des notes de calcul. Ces vérifications doivent être menées à l'aide des documents contractuels du marché. En cas de différence notable, le Maître d'Œuvre statue. Les hypothèses de base définitives doivent figurer en tête de chaque note de calcul.

La méthode, les abaques, les diagrammes etc. employés sont obligatoirement référencés en début du calcul. S'ils ne sont pas issus de documents "publics", des copies sont jointes en annexe à la note de

calcul concernée. Les abréviations, signes, lettres caractéristiques etc. sont explicités clairement par surimpression sur la première page de la note de calcul.

Le soumissionnaire doit obtenir l'accord sans observation du Maître d'Œuvre sur les notes de calcul avant toute application de celles-ci, à commencer par la commande ferme du matériel. Il doit donc les faire contrôler progressivement.

Les notes de calcul de volume important, telles que celles des bilans thermiques, gagnent à être présentées au Maître d'Œuvre dès le début de leur établissement afin d'éviter une éventuelle reprise totale pouvant provenir par exemple des hypothèses de base, de la méthode ou de la présentation.

Pour les circuits en dérivation sur le circuit le plus défavorisé, on tiendra compte de la charge résiduelle calculée aux piquages pour déterminer la perte de charge moyenne admissible.

Le dimensionnement des conduits de cheminées sera établi selon une note de calcul conforme à la norme NF EN 13384-1 et 2. Il sera réalisé en fonction de la puissance des générateurs, de leurs énergies, des pertes de charges, etc...

PHASAGE DES TRAVAUX

Les travaux se dérouleront en plusieurs phases, par colonnes de cage d'escalier, durant la période définie par le Maître d'œuvre.

Les interruptions de fourniture d'eau froide, durant le chantier seront exceptionnelles et de courte durée. Elles devront être signalées au Maître d'Ouvrage, avant coupure, pour validation de sa part.

Le soumissionnaire doit en aviser par un affichage adéquat sur l'ensemble des cages d'escalier et loge, une semaine au moins avant l'interruption (sauf cas d'extrême urgence).

Le basculement sur les nouvelles installations et l'arrêt éventuel des installations lourdes de plomberies existantes ne se fera qu'avec l'accord du Maître d'Ouvrage ou de son représentant.

RECONNAISSANCE DES LIEUX

Avant tout commencement d'exécution de tout ou partie de son chantier, le soumissionnaire doit prendre connaissance des lieux et notamment :

- des conditions de sécurité et de signalisation
- des conditions d'accès et de circulation
- des réseaux concessionnaires et privés cheminant dans le sol

Le soumissionnaire est chargé de procéder aux diverses opérations de transport et de levage des matériaux et des produits.

Il devra réaliser toutes les demandes administratives nécessaires.

COORDINATION

Il est rappelé au soumissionnaire, les dispositions des pièces générales du Marché concernant la coordination de l'exécution des travaux.

SECURITE – HABILITATIONS

L'opération sera réalisée en tenant compte des dispositions de sécurité et de protection de la santé issues de la loi N° 14-18 du 31 Décembre 93 et ces décrets d'application.

Le personnel de l'entreprise devra respecter les règles de sécurité exigibles sur les chantiers.

Les entreprises seront responsables de la formation de leurs personnels et de l'application des règles de sécurité professionnelles, en particulier le port des équipements individuels de protection pour toutes opérations présentant un danger.

L'entreprise devra se conformer aux directives du Plan Général de Coordination de Sécurité et Protection de la Santé, en particulier en ce qui concerne :

- l'installation de chantier (clôture, accès, approvisionnement)
- l'analyse des risques

Toutes les personnes travaillant sur le chantier devront avoir un badge indiquant :

- le nom et le prénom de la personne
- le nom de son employeur
- chaque badge comportera une photo d'identité

Toute personne qui ne respectera pas les consignes indiquées ci-dessus sera immédiatement renvoyée du chantier par le Maître d'Œuvre de réalisation.

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit d'arrêter les opérations dont l'exécution ne présenterait pas toutes les garanties de sécurité.

Le Maître d'Œuvre se réserve également le droit de refuser tout percement dangereux pour l'ouvrage, ainsi que toute solution de remplacement qui serait techniquement insuffisante ou inesthétique. Le soumissionnaire défaillant supporte toutes les conséquences de ce refus et doit prendre les dispositions nécessaires à sa charge pour aboutir à une solution valable agréée par le Maître d'Œuvre.

Pour les interventions dans la cage d'escalier, en toitures ou en façades, le titulaire du présent lot devra mettre en œuvre tous les moyens pour assurer la sécurité de son personnel. Sauf exception aucun dispositif de sécurité n'existe à ce jour. Le titulaire du présent lot devra donc la mise en place selon besoins de :

- Crochets de sécurité
- Echelle adaptée au site
- Garde-corps provisoires
- Filets anti chutes

Les personnels intervenant sur les installations électriques devront disposer des habilitations conformément à la publication UTE C18515.

D'autre part après chaque phase de travaux, l'entreprise effectuera un nettoyage complet de la zone avec évacuation des déchets.

L'entreprise titulaire du présent lot devra se conformer au planning d'intervention proposé par le Maître d'Œuvre.

Pour tous les travaux avec points chauds, l'entreprise devra obligatoirement faire établir un permis de feu mentionnant clairement les informations suivantes :

- Lieu
- Environnement
- Procédé
- Nature des travaux
- Noms des intervenants
- Dates de validité
- Moyens de lutte contre l'incendie

Lorsqu'un seul de ces paramètres est modifié, l'entreprise doit impérativement réévaluer le permis de feu. Tous les permis de feu du chantier seront conservés et archivés afin de garantir un historique et d'établir la traçabilité des interventions.

AMIANTE

Prévention du personnel

En cas de présence de matériaux ou produits contenant de l'amiante, toutes précautions seront prises par le soumissionnaire pour que la mise en œuvre des travaux sur supports amiantés ne présente aucun risque pour la santé des occupants et des personnes chargées de l'exécution de ces travaux.

Le soumissionnaire devra se conformer à la réglementation en vigueur et notamment aux dispositions de la législation du travail, de la santé publique, de l'environnement et de leurs textes d'application.

Il est rappelé que les entreprises réalisant des opérations de confinement ou de retrait d'amiante doivent veiller au respect des règles techniques et des règles de qualification en vigueur. Les déchets doivent être séparés suivant leur nature afin d'être dirigés vers les centres de stockage ou les centres de traitement appropriés.

Le choix de la technique et des mesures de prévention doit tenir compte de l'occupation des locaux dans le respect des principes généraux de prévention.

Déchets amiantés

Deux types de déchets amiantés se doivent d'être considérés :

L'amiante issue de la structure du bâtiment et pouvant être présente en machinerie, en gaine technique (flocage ou calorifugeage) ou dans les parties communes

L'amiante contenue à l'intérieur d'un équipement technique

Pour le premier type de déchets amiantés, le Maître d'Ouvrage, conformément à la législation en vigueur a procédé ou procédera à un repérage des matériaux friables susceptibles de contenir de l'amiante (type flochage et calorifugeages).

Dans la mesure où le personnel de l'entreprise rencontrerait ce type de matériaux, le chantier serait immédiatement arrêté. Le Maître d'Ouvrage dûment avisé prendra toutes mesures utiles qui s'imposent. L'enlèvement et le retraitement de l'amiante seront à la charge du Maître d'Ouvrage.

Pour le second type de déchets amiantés provenant des installations thermiques (chaudières, brides de tuyauteries ...), le soumissionnaire devra prévoir à sa charge les procédures adaptées de dépose, de conditionnement, d'évacuation, de suivi et de retraitement de l'amiante. L'offre est réputée contenir toutes sujétions afférentes à la dépose et au retraitement de l'amiante issue des équipements. Le bordereau de retraitement de l'amiante sera fourni par le titulaire du marché.

C. TRAVAUX D'ADDUCTION AEP DES COMMUNS :

C.1. ALIMENTATION GENERALE EN S-SOL :

Le compteur général EAU se trouvant sur la voirie, le présent lot prendra en charge les travaux depuis l'attente qui se trouve dans la cave commune à l'extrémité nord du bâtiment A.

L'installation d'alimentation en eau sera réalisée conformément, aux exigences techniques, aux exigences réglementaires (présence de dispositifs anti-pollution, de prise d'échantillon...), aux exigences du concessionnaire et aux contraintes de pressions éventuelles transmises par le concessionnaire ou mesurées.

En tête de branchement EF, un surpresseur ou un détendeur général automatique est à prévoir par le titulaire selon les valeurs constatées de la pression mesurée sur l'arrivée d'eau.

Le collecteur d'eau sera fixé en plafond des circulations commune de la cave par des supports métalliques, en parallèle du collecteur existant à déposer. La bascule se fera au dernier moment.

Le nouvelle alimentation se fera en matériaux multicouches type MEPLA de chez Geberit
installation de branchement EAU de chaque bâtiment sera composée :

- Un robinet de coupure générale, accessible permettant d'isoler le réseau EF de la résidence à poser au droit de l'arrivée du Plymouth principale depuis le regard extérieur, soit dans la cave n°0 commune à qui se trouve à l'extrémité sous-sol de la cage A1.
- Un disconnecteur réglementaire à zone de pression contrôlable
- Un filtre 80 microns
- Un manomètre de contrôle
- Un robinet d'isolement avant chaque pied de colonne

C.2. COLONNES AEP A CREER ET DETENDEURS :

Depuis les pieds de colonne, une colonne montante dans chaque cage est à créer unique traversera les étages dans l'angle des paliers d'étage sauf la cage C déjà remplacée en neuf.

Les percements dans les planchers sont également à la charge du présent lot avec résilient et calfeutrement après traversée.

L'entreprise évitera au maximum les raccords dans la cage d'escalier même avec le changement de direction, par contre le raccord dans les logements est prohibé. L'entreprise fera passer la longueur nécessaire entre la porte palière et le chauffe du logement.

La pose de tous les réseaux se fera avec des colliers isophoniques adaptés au la gamme des multicouches proposée. Le cheminement doit être approprié à la configuration des logements et devra validé en amont par le MOE.

Cette conduite intérieure EF est également en matériaux multicouches type MEPLA de chez Geberit
En pied de colonne Eau au RDC.

L'entreprise devra reprendre le calcul des fluides pour la dimension de chaque alimentation dans les communs et dans le logement.

Afin de vérifier la pression d'eau avant et après travaux, l'entreprise fera des tests en présence du MO avec l'appareil adapté.

Détails sur les BRANCHEMENTS PARTICULIERS

En gaines techniques EAU des communs, il sera prévu :

- Un robinet de coupure générale par logement avant compteur
- compteur d'eau privatif à votre charge
- Un clapet anti-retour NF type EA (antipollution)
- Un autre robinet de coupure après compteur

L'adduction d'eau potable de chaque logement aura un diamètre intérieur minimum de 25 mm.

Le débranchement des anciennes alimentations et le raccordement de nouvelles arrivées à la charge du présent.

Les installations existantes sont conservées en l'état mais devront être vidangée, bouchonnées à la fin des travaux soit après le basculement des réseaux par le présent lot

NOTA : Toutes les pièces doivent être marquées du sigle NF obligatoire (alimentations, clapet, vannes...) ainsi qu'une attestation de Conformité Sanitaire (ACS) délivrée par un laboratoire habilité par le ministère de la santé. Le produit doit être également sous avis technique en cours de validité.

N° IMMEUBLE	Nb Etg	Nombre de colonne	Nb de logement	Colonne existante en acier Dimension conduite :
Bloc J :				
Cages A B C	R+3	3	24	Ø22

C.3. TRAITEMENT DES RESEAUX HYDRAULIQUES :

A la fin des raccordements AEP sur les chauffe-eaux de tous les logements ainsi que le basculement de la colonne dans les caves, l'entreprise procédera au rinçage et la désinfection de toute les installations mêmes existantes, soit les alimentations entre le chauffe eau et les appareils sanitaires affectées par le calcaire.

L'entreprise devra effectuer cette prestation (l'installation complète) selon guide technique du CSTB ou équivalent et conformément aux prescriptions de l'article 20.2 du Règlement Sanitaire Départemental.

C.3.1. NETTOYAGE RESEAUX AEP :

Localisation : tous les réseaux d'eaux AEP

Pour les réseaux AEP, le détartrage sera réalisé avec un produit de marque SENTINEL type Calsanit, ou techniquement équivalent, permettant la dissolution du tartre présent dans les canalisations existante entre le chauffe eau et les appareils sanitaires mais également le nettoyage des réseaux neufs, y compris la colonne existante.

La procédure suivante sera mise en place pour chaque circuit :

- Injection du produit de traitement au dosage préconisé par le fabricant (10 à 20 %)
- Circulation eau + produit avec une pompe à détartrer en inversant le flux régulièrement
- Chasses, vidange et rinçage de l'installation
- Recommencer la procédure jusqu'à l'élimination complète du tartre contenu dans les réseaux
- Rinçage à l'eau, jusqu'à ce que le pH de l'eau de rinçage soit égal au pH de l'eau de remplissage

La fiche de sécurité du produit de détartrage proposé sera fournie, pour accord du Maître d'Ouvrage, avant la première intervention

Un test de potabilité est à fournir sur plusieurs points d'eau à la charge de l'entreprise

C.3.2. ANALYSE DE L'EAU :

Le présent lot devra faire réaliser à sa charge, par un laboratoire agréé, une analyse complète, physique et chimique de l'eau distribuée avant et après travaux et rinçage. En cas d'écart constaté, le maître d'ouvrage devra mener les actions nécessaires pour lever ces derniers.
Les analyses devront être menées aux dernier niveaux de chaque cage soit 12 logements et sur plusieurs points d'eau (évier, lavabo...).

C.4 - TRAVAUX EN PRESENCE D'AMIANTE

Le maître d'ouvrage a réalisé des prélèvements uniquement dans les cages d'escalier et les logements vides qui n'ont pas révélés de présence d'amiante, par conséquent, l'entreprise est dans l'obligation de réaliser les percements en ss4 dans les logements non prélevés. Aussi, doit signaler un matériau suspect rencontré lors des travaux. Nous ferons intervenir le diagnostiqueur pour un prélèvement complémentaire.

Les entreprises pourront éventuellement être amenées à intervenir sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante. Dans de cas, elles interviendront suivant les dispositions réglementaires de la SOUS-SECTION 4 du code de travail, sans prétendre à des plus-values.

Ces travaux et prestations seront réputés inclus dans l'offre des entreprises.

- Intervention en SOUS-SECTION 4 ; Suivant réglementations, des dispositions spécifiques aux activités et interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles d'émettre des fibres d'amiante.

Un mode opératoire devra être réalisé par l'entreprise et transmis un mois avant le démarrage des travaux aux organismes suivants :

- Médecin du Travail, Inspection du Travail, Caisse Régionale d'Assurance Maladie
- Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics
- Maîtrise d'œuvre, Maître d'Ouvrage
- Il sera également soumis pour approbation au Coordonnateur S.P.S.

Les entreprises devront fournir un agrément pour travail sur des matériaux susceptibles de contenir des fibres d'amiante. Personnel formé à la prévention des risques amiante conformément aux arrêtés et Normes en vigueur (arrêtés de formation ministériel de décembre 2009 et modalités de formation du 23/02/2012).

Etablissement d'un mode opératoire (amiante) :

Etablissement d'un mode opératoire selon l'art. R.4412

- 140 du code du travail.

Le mode opératoire contiendra les informations suivantes :

- La nature de l'intervention
- Les matériaux concernés
- La fréquence et les modalités de contrôle du niveau d'empoussièrement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle
- Le descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre
- Les notices de poste
- Les caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs ainsi que celles des moyens de protection des autres personnes qui se trouvent sur le lieu ou à proximité de l'intervention
- Les procédures de décontamination des travailleurs et des équipements -

Les procédures de gestion des déchets

- Les durées et temps de travail
- Etc.

Le mode opératoire est soumis à l'avis du médecin du travail et du CHSCT et transmis aux agents de contrôle et de prévention (DIRECCTE, CARSAT, OPPBTP)

Principes et moyens de prévention de l'empoussièrement

D'ordre général, les nécessités suivantes seront prises en compte :

Afin de réduire au niveau le plus bas techniquement possible la durée et le niveau d'exposition des travailleurs et pour garantir l'absence de pollution du bâtiment, équipements, structures, installations dans lesquels ou dans l'environnement desquels les opérations sont réalisées, l'employeur met en œuvre :

- Des techniques et des modes opératoires de réduction de l'empoussièrement tels que la réduction de la volatilité des fibres d'amiante par l'utilisation d'agents mouillants ;
- Les mesures nécessaires de confinement et de limitation de la diffusion des fibres d'amiante à l'extérieur de la zone des opérations, notamment en mettant à disposition des travailleurs les moyens de décontamination appropriés et en définissant la procédure de décontamination à mettre en œuvre.

Au cours de la phase de préparation de l'opération, l'employeur met en place des moyens de protection collective adaptés à la nature des opérations à réaliser permettant d'éviter la dispersion de fibres d'amiante en dehors de la zone de travail et d'abaisser la concentration en fibres d'amiante au niveau le plus bas techniquement possible.

Ces moyens comprennent l'abattage des poussières, l'aspiration des poussières à la source, la sédimentation continue des fibres en suspension dans l'air, les moyens de décontamination appropriés.

Selon le niveau d'empoussièrement attendu, l'employeur met à disposition des travailleurs des équipements de protection individuelle adaptés aux opérations à réaliser.

L'employeur assure le maintien en état et le renouvellement des moyens de protection collective et des équipements de protection individuelle de façon à garantir pendant toute la durée de l'opération le niveau d'empoussièrement le plus bas possible et, en tout état de cause, conforme à celui qu'il a indiqué dans le document unique d'évaluation des risques.

Formation des travailleurs

La notice de poste est transmise pour avis au médecin du travail. L'entreprise doit justifier la validation des acquis de la formation sous la forme d'une attestation de compétence individuelle délivrée au travailleur.

Renforcement du dispositif de gestion des déchets

Traitement des déchets produits lors des interventions en contact avec l'amiante :

Les déchets de toute nature susceptibles de libérer des fibres d'amiante sont conditionnés et traités de manière à ne pas provoquer d'émission de poussières pendant leur manutention, leur transport, leur entreposage et leur stockage. Les déchets sont ramassés au fur et à mesure de leur production, conditionnés dans des emballages appropriés et fermés, avec apposition de l'étiquetage « amiante », évacués après décontamination hors du chantier aussitôt que possible dès que le volume le justifie.

Les déchets sont transportés et éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

D. PRESCRIPTION GENERALES DES TRAVAUX DE PLOMBERIE :

D.1. ETENDUE DES TRAVAUX ET DELAIS

Les travaux à réaliser sont relatifs à la modification de l'équipement sanitaire des logements, soit :

- consignation des réseaux Eu et eau avant dépose
- reprendre les évacuations complètes (apparentes) des SdB, cuisines
- le remplacement des équipements suivant repérage (meuble vasque, lavabo, baignoire/douche, évier, CE) en coordination avec lot 1
- reprise totale de la distribution d'eau froide et chaude ainsi que l'alimentation générale

D.2. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

Les travaux seront exécutés conformément aux normes, arrêtés et DTU en vigueur. En outre :

- les canalisations neuves seront calculées de façon à ce que la vitesse de l'eau ne dépasse pas 1 m/s.
- l'installation devra être parfaitement silencieuse.
- la robinetterie employée devra avoir le label acoustique.
- les supports de canalisation se feront par interposition d'un matériau résilient.

D.3. DOCUMENTS A FOURNIR

L'entrepreneur devra fournir :

AVEC SON OFFRE :

La liste et les références du matériel installé dans le cas où ce matériel ne serait pas strictement conforme au matériel spécifié.

AVANT LE DEBUT DES TRAVAUX :

- le plan de détail des cuisines de logement ainsi que le logement à réhabiliter, à 5 cm/m
- les plans d'exécution des installations comportant pour chaque type de logements le tracé et la section des canalisations.

A LA FIN DU CHANTIER :

- trois exemplaires des plans de récolement et notices du matériel installé.
- la nomenclature du matériel installé.

D.4. QUALITE DES MATERIELS

Les appareils et matériaux devront être neufs, de la meilleure qualité répondant exactement aux conditions nécessaires à la bonne exécution des travaux. Ils auront reçu les agréments et labels de qualité nécessaires. Tous les matériels métalliques devront être protégés efficacement contre la corrosion. Le matériel devra être conforme aux dernières normes et prescriptions des D T U.

Toutes modifications dans la liste du matériel devront faire l'objet d'une solution variante avec fourniture des notices correspondantes.

D.5. FRAIS A PREVOIR

En sus des frais particuliers mentionnés au C.C.A.P., les entreprises soumissionnaires auront à prévoir l'ensemble des dépenses de fourniture et de main d'œuvre nécessaire pour la réalisation et la terminaison complète des travaux.

- Manutention des matériels existants et neufs.
- Enlèvement des déchets et évacuation de tous matériels existants démontés dans les logements à réhabiliter (lavabos, éviers, douches ou baignoire, canalisations, etc..).
- Protection des matériels contre les salissures et chocs.
- Réalisation d'éléments témoins, modifications et réfections éventuelles.

Il est prévu au titre du présent lot l'installation de chantier tel que détaillé au C.C.A.P.

A.6. ESSAIS

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, les entreprises devront effectuer au minimum avant réception, les essais et vérifications figurant sur la liste établie par le COPREC en accord avec les Assureurs dans la mesure où ils s'appliquent aux installations concernées.

Cette liste est parue au supplément spécial n° 82.51 bis du Moniteur du Bâtiment et des Travaux Publics du 17/12/82.

Les résultats et vérifications des essais devront être envoyés pour examen au Bureau de Contrôle en deux exemplaires.

Ce dernier adressera au Maître de l'Ouvrage avant réception des travaux, un rapport explicitant les avis portant sur les procès-verbaux mentionnés ci-dessus.

D.7. RECEPTION DES INSTALLATIONS

Après que les résultats d'essais effectués par l'entreprise aient donné satisfaction et qu'un rapport ait été adressé au Maître d'Œuvre, il sera procédé à une vérification contradictoire des installations et à un contrôle de certains résultats aux frais de l'entrepreneur :

- essais d'étanchéité,
- essais de débit de pression,
- vérification du niveau de bruit.

A compter du jour où un bon fonctionnement normal et une exécution satisfaisante des installations seront constatés, la réception sera prononcée par le Maître d'Ouvrage et il sera prévu une période de bon fonctionnement d'une année.

Pendant cette période, l'entreprise devra la garantie du matériel, pièces et main d'œuvre, ainsi que la mise au courant du personnel responsable.

La garantie des matériels éventuellement remplacés, sera prolongée pendant un an de fonctionnement normal.

E. DESCRIPTION DES OUVRAGES

E.1. PLOMBERIE :

E.1.1. INSTALLATIONS EXISTANTES A DEPOSER

Les installations existantes généralement dans les logements comportent :

- consignation du logement et des équipements avant travaux de démolition
- dépose des évacuations pvc ou plomb ainsi que les alimentations d'eau froides et chaudes
- dépose meuble éviers composé d'un meuble évier bois de 120 et égouttoir en inox
- Baignoire en fonte des logements
- lavabos sur colonne ou meuble vasque avec robinetterie des logements :

L'entrepreneur a à prévoir le démontage et l'évacuation de tous les éléments sanitaires prévus pour remplacement (suivant fiche), avec canalisations existantes à remplacer si nécessaire (alimentation et évacuation)

E.1.2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

a) DEBIT DE BASE DES APPAREILS (EF ou EC) :

WC	0,10 l/s
Lavabo	0,10 l/s
Douches	0,25 l/s
Evier	0,20 l/s
Machine à laver	0,20 l/s

b) DIAMETRE MINIMUM DE RACCORDEMENT AUX APPAREILS SANITAIRES :

WC	10/12
Lavabo	10/12
Douches, Baignoires	16/18
Evier	14/16
Machine à laver	14/16
EF et EC sanitaire	
raccordement à la chaudière :	20/22

c) VITESSE DE L'EAU DANS LES CANALISATIONS : maxi 1 m/s

d) DIAMETRE DES EVACUATIONS :

WC	100
Lavabo	40
Douches	40
Evier	40
Machine à laver	40
Baignoire	40 ou 50 selon DTU

e) MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX :

Toutes les canalisations d'eau froide, d'eau chaude, de chutes EU et les évacuations seront apparentes.

Les percements et rebouchages dans cloisons sont à la charge du plombier. Ils devront être faits très proprement, y compris pour la pose des colliers.

E.1.3. INSTALLATIONS SANITAIRES A REALISER DANS LES LOGEMENTS :

La disposition des éléments sanitaires à remplacer se feront au même endroit. Mais dans tous les cas les règles de sécurité vis à vis du matériel électrique devront être respectées, avertir le MOE si ce cas se présentera.

a) MEUBLE EVIER CUISINE (raccordement et robinetterie) :

Localisation : Evier neuf à prévoir dans CUISINES : A6, A8, B11

Fourniture et installation d'un meuble évier réversible type VILLEROY BOCH ou chez GEBERIT sur meuble hydrofuge ou techniquement équivalent, comportant :

- une cuve et égouttoir en CERAMIQUE, marquage NF obligatoire avec 1 cuve et demi et égouttoir embouties.

Réversible . Cadrage bois. Vidage complet avec raccords lave-vaisselle) finition satiné

- Le meuble sous plan de lavage en mélaminé hydrofuge comportant une porte battante et une étagère ainsi qu'un emplacement machine à laver coté muret maçonné.

- Robinet mitigeur EF - EC, monotrou à tête à clapet, col de cygne orientable à installer sur évier neuf ou conservé.

Raccordement par flexibles pivotants, bonde en laiton

Classement E1 C1 A2 U3.

Double joint silicone lissé autour de l'évier, appliqué sur support propre et sec

b) MEUBLE VASQUE (raccordement et robinetterie) :

Localisation : meuble neuf à prévoir dans SdE : A6, A8, B11, A4, B14

Meuble vasque « CHENE VERT » GAMME « TEO » ou techniquement équivalent

Longueur 700

Monoplan Fleur d'Eau® modèle Matrix prof. 500mm

Décor de plan Blanc Brillant

Vasque Xao Fini Brillant robinet déporté à droite

Mobilier 2 portes à fermeture amortie

Caisson et côtés épaisseur 19 mm hydrofuge

Décor façades et retour de meuble au choix de l'architecte

Pieds Cara - Ht 300mm ou techniquement équivalent

Boutons Icône

Applique Light Halo 28W IP44 ou techniquement équivalent

Miroir 5mm hauteur 1050 Long 700

Robinetterie : mitigeur à tête céramique diamètre 40, ¼ de tour avec bec orientable. Raccordement avec tirette de vidage et siphon en polypropylène. Débit et température programmable

Classement : S ou B – E1 A2 U3 minimum

Marque : PORTA ou techniquement équivalent

Référence : AQUA 01030A

c) DOUCHE (raccordement et robinetterie) :

Localisation : meuble neuf à prévoir dans SdE : A6, A8, B11, A4, B14

- Remplacement des appareils existants par receveurs à douche type MALTA de ROCA ou techniquement équivalent, de 0,80 X 1,4 avec retombée en porcelaine émaillée blanche et siphon.(pvc acrylique refusé).

- Remplacement de la robinetterie par une robinetterie mitigeuse murale, y compris saignées et rebouchages au titre du présent lot.

Flexible métallique de 1,75 m avec douchette anticalcaire et support orientable fixé au mur.

- Classement E1 C1 A2 U3.

- joints silicones autour du receveur en 2 phases, avant après faïences

- les saignées dans les cloisons existantes pour alimenter les robinetteries des douches sont à la charge du présent lot, y compris le rebouchage au mortier

d) BARRE D'APPUI :

Localisation : meuble neuf à prévoir dans SdE : A6, A8, B11, A4, B14

Fourniture et pose de barres murales pour aide aux personnes âgées
Finition inox ou blanc laqué
Fixation par scellement chimique

f) PAROI DE DOUCHE :

Localisation : dans SdE : A6, A8, B11, A4, B14

Paroi de douche 1^{er} choix de chez Jacob Delafond (structura)
Longueur 1m
Porte en verre trempé renforcé par une ossature périphérique en aluminium laqué,
Compris accessoires
Epaisseur du verre trempé : 6 mm / marquage NF ou CE obligatoire

E.2. DISTRIBUTION AEP :

Le dimensionnement des canalisations d'alimentation des appareils sanitaires respectera les dispositions du DTU 60.11.

E.2.a. Alimentation principale :

Localisation : alimentation principale entre la cage d'escalier et le chauffe-eau et vers la cuisine

La colonne d'eau se trouvent sur la cage d'escalier, le présent lot devra le percement à travers le mur de refend du logement directement vers les cuisines de chaque logement et la raccorder vers l'évier de la cuisine et un autre piquage vers le chauffe au eau non loin de la SdE

Le rebouchage propre coté escalier à votre charge. Nota, aucun travaux de peinture n'est prévu dans la cage, ni dans les logements, l'entreprise devra utilisée le matériel nécessaire pour éviter d'abimer les finitions dans les communs.

Cette alimentation devra être réalisée d'un seule tenant (sans raccord) afin d'éviter tout risque de fuite. Fixé en cueillie des plafond avec des colliers blanc laquées d'usine. Le cheminement se fera suivant le plan architecte en passant à travers les cloisons existantes en brique de 5cm.

Rebouchage propre au présent lot (nota : pas de peinture de prévue)

Prévoir les colliers iso-phoniques nécessaires sur mur en cueillie des plafonds entre la palière et le chauffe-eau

E.2.b. DISTRIBUTIONS EF-EC :

Localisation : alimentations secondaires entre chauffe-eau et chaque équipement sanitaire

L'entreprise chiffrera le remplacement de la totalité de la distribution EF et EC des SdB prévue en réhabilitation, entre le chauffe-eau et chaque équipements sanitaire (Douche, vasque, évier, LL, LV, WC depuis l'attente existante dans la cuisine ou SdE.

Prévoir dans votre offre la découpe à la rainureuse, de la cloison de la douche pour la pose des alimentations encastrées du robinet.

Le présent lot devra prévoir une attente EF pour branchement de machine à laver et le lave-linge situés dans les cuisines ou salles de bains. Cette attente sera équipée d'un robinet de puisage.

Tous percements et les rebouchages sur murs et cloisons liés aux prestations indiquées ci-dessus sont à la charge du présent lot (percement propre car pas de peinture de prévue)

E.2.c. EVACUATIONS SECONDAIRES EU :

Localisation : les évacuations complètes en apparent dans les 3 logements + 1 logt en PSE

L'entrepreneur doit respecter le DTU pour réaliser les évacuations secondaires :

- la remplacement complet des réseaux d'évacuations EU des salles de d'eau depuis l'ensemble des appareils sanitaires jusqu'aux raccordements sur les chutes existantes dans la cuisine au lieu du WC actuellement (douche, meuble vasque, lave-linge.
- Reprise de la colonne cuisine pour permettre de récupérer le receveur de douche. L'entreprise devra démonter le Y, agrandir le carottage pour faire noyer le Y dans l'épaisseur du plancher et faire baisser le niveau d'évacuation. Le rebouchage au sol à la charge du présent lot
- la création d'une attente avec siphon pour branchement de la machine à laver le linge dans la salle de bains ou cuisine selon cas.
- la remplacement complet des réseaux d'évacuations EU des cuisine depuis l'ensemble des appareils sanitaires jusqu'aux raccordements sur les chutes existantes dans la cuisine (meuble évier, lave-vaisselle, lave-linge selon emplacement, condensat chauffe-eau.
- la récupération de la cuvette WC dans la colonne existante dans la cabine WC

Tous rebouchages suivant les règles de l'art sur murs, planchers, cloisons, liés aux prestations indiquées ci-dessus sont à la charge du présent lot.