



CCTP – LOT N° 11

PLOMBERIE

Site de la Milétrie

Bâtiment Jean BERNARD - Travaux de
réhabilitation de l'aile d'hospitalisation du H10d

CCTP LOT 11 PLOMBERIE - PRO

Maitre de l'ouvrage	CHU de Poitiers
Architecte	REC
Réf. dossier	250836
Document	CCTP
Phase	PRO
Version	FEVRIER 2026
Auteur du document	BC
Relecture du document	SC

TABLE DES MATIERES

1. GENERALITES	5
1.1. <u>PRESCRIPTIONS GENERALES</u>	5
1.1.1. <i>Définition de l'opération</i>	5
1.2. DOCUMENTS DE REFERENCE.....	5
1.2.1. <i>Documents techniques de référence (liste non limitative)</i>	5
1.3. NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX.....	9
1.3.1. <i>Garanties</i>	9
1.3.2. <i>Choix des matériaux et matériels</i>	9
1.3.3. <i>Echantillons et documentations</i>	9
1.4. PROTOCOLE DE DESINFECTION.....	9
1.4.1. <i>Protocole de désinfection conseillé</i>	9
1.4.2. <i>Lutte contre la légionnelle</i>	10
1.5. MISE EN OEUVRE	10
1.5.1. <i>Généralités de Plomberies - Sanitaires</i>	10
1.5.2. <i>Fixation et finition</i>	10
1.5.3. <i>Protection des ouvrages</i>	11
1.5.4. <i>Travaux sur existant</i>	11
1.5.5. <i>Traversée de parois</i>	11
1.5.6. <i>Travaux dans locaux électriques</i>	11
1.6. <u>CONTROLES ET ESSAIS</u>	11
1.6.1. <i>Contrôles et essais d'étanchéité</i>	11
1.6.2. <i>Essais de fonctionnement</i>	12
1.6.3. <i>Essais et réception</i>	12
1.7. <u>CONSISTANCE DES TRAVAUX</u>	12
1.7.1. <i>Définition du présent lot</i>	12
2. ORGANISATION DU CHANTIER	14
2.1. <i>Installation de chantier</i>	14
2.2. <i>Travaux hors horaires courants</i>	14
3. DESCRIPTION DES OUVRAGES	15
3.1. TRAVAUX DE DEPOSE OU DE REMPLACEMENT DE RESEAUX	15
3.1.1. <i>COUPURE ET DEPOSE DES RESEAUX</i>	15
3.1.2. <i>REEMPLACEMENT DE RESEAUX</i>	15
3.1.3. <i>CAROTTAGES ET PERCEMENTS</i>	16
3.2. RESEAUX DE DISTRIBUTION	17
3.2.1. <i>Réseaux de distribution</i>	17
3.2.2. <i>Réseau de distribution en cuivre nu</i>	17
3.2.3. <i>Calorifugeage</i>	18
3.2.4. <i>Etiquetage des réseaux</i>	18
3.2.5. <i>Vannes pour réseau de distribution</i>	19
3.2.6. <i>Clapets anti-retour</i>	19
3.3. <u>MESURE DE TEMPERATURE</u>	19
3.3.1. <i>Sondes d'applique de température</i>	19
3.4. RESEAUX D'EVACUATION	20
3.4.1. <i>Canalisations PVC d'évacuation</i>	20
3.4.2. <i>Manchons de traversée de planchers ou parois</i>	21
3.5. APPAREILS SANITAIRES.....	21
3.5.1. <i>Meuble de change Type 1</i>	21
3.5.2. <i>Meuble de change Type 2</i>	22
3.5.3. <i>EVIERS</i>	23
3.5.4. <i>PAILLASSES</i>	24
3.5.5. <i>PLANS DE VASQUE</i>	25
3.5.6. <i>LAVABOS ET LAVES-MAINS</i>	25
3.5.7. <i>CUVETTES WC</i>	26
3.5.8. <i>DOUCHES</i>	27
3.6. ROBINETTERIES	27
3.6.1. <i>MITIGEURS MELANGEURS</i>	27
3.6.2. <i>MITIGEURS THERMOSTATIQUES</i>	27

3.6.3. Brise jets anticalcaire.....	28
3.6.4. ATTENTE POUR ALIMENTATIONS.....	28
3.7. ACCESSOIRES SANITAIRES.....	28
3.7.1. Miroir.....	28
3.7.2. Barre de maintien et de relevage WC.....	28
3.7.3. Barre de maintien et porte-serviette de douche.....	28
3.7.4. Poignée de sécurité avec support de douchette.....	29
3.7.5. Tabouret de douche.....	29
3.7.6. Fourniture et Pose d'accessoires.....	29
3.8. PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES.....	29
3.8.1. Purge de tous les réseaux d'eau chaude sanitaire.....	29
3.8.2. Rinçage dynamique et désinfection complète des réseaux.....	30
3.8.3. Contrôle de la désinfection par un organisme agréé.....	30
4. DISPOSITIONS DU LOT.....	31
4.1. Sécurité.....	31
4.1.1. Dispositions relatives au PGC.....	31
4.2. Nettoyage.....	31
4.2.1. Nettoyage du chantier.....	31
4.3. DOE.....	31
4.3.1. Contenu des Dossiers des Ouvrages Exécutés.....	31
5. ANNEXE 1 : TABLEAU DES ACCESSOIRES.....	32

1. GENERALITES

1.1. PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1.1. Définition de l'opération

Le présent document a pour objet de définir les prescriptions techniques auxquelles devront satisfaire les travaux de PLOMBERIE SANITAIRES relatifs aux travaux de réhabilitation de l'aile d'hospitalisation H10D du bâtiment Jean-Bernard sur le Site de la Milétrie au CHU de Poitiers (86).

1.1 2 Connaissance du projet

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment les dispositions communes à tous les lots, et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

Les matériaux employés seront de premier choix et mis en œuvre suivant les règles de l'art, et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra la livraison des installations en parfait état de service.

1.2. DOCUMENTS DE REFERENCE

1.2.1. Documents techniques de référence (liste non limitative)

Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux prescriptions techniques des documents suivants (liste non limitative) :

- DTU 60.11 (DTU P40-202) (octobre 1988) : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales,
- NF DTU 60.2 (octobre 2007) : Travaux de bâtiment - Canalisations en fonte - Evacuation d'eaux usées d'eaux vannes et d'eaux pluviales,
- NF DTU 60.31 (mai 2007) : Travaux de bâtiment - Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié : eau froide avec pression,
- NF DTU 60.32 (novembre 2007) : Travaux de bâtiment - Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation des eaux pluviales,
- NF DTU 60.33 (octobre 2007) : Travaux de bâtiment- Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation d'eaux usées et d'eaux de vanne,
- NF DTU 60.5 (décembre 2012) : Travaux de bâtiment- Plomberie sanitaire pour bâtiments,
- NF D 11-101 (septembre 2009) : Appareils sanitaires - Lavabos en céramique sanitaire (Indice de classement : D11-101),
- NF D 11-107 (septembre 2009) : Appareils sanitaires - Bidets en céramique sanitaire (Indice de classement : D11-107),
- NF D 11-112 (septembre 2009) : Appareils sanitaires - Baignoires en matériaux émaillés (Indice de classement : D11-112),- NF EN 14528 (mai 2008) : Bidets - Prescriptions fonctionnelles et méthodes d'essai (Indice de classement : D11-105),
- NF D 11-130 (janvier 2011) : Appareils sanitaires - Produits en matériaux émaillés pour collectivités (Indice de classement : D11-130),
- NF D 11-201 (septembre 2009) : Équipement sanitaire -Lavabos - Conditions de montage et d'installation pour l'insertion des personnes handicapées + Amendement A1 (mars 2011) (Indice de classement : D11-201),
- NF D 12-101 (septembre 2009) : Appareils sanitaires - Cuvettes de WC en céramique sanitaire (Indice de classement : D12-101),
- NF D 12-203 (février 2012) : Appareils sanitaires - Réservoirs de chasse pour cuvette de W.C (Indice de classement : D12-203),
- NF D 12-207 (juillet 2011) : Appareils sanitaires - Abattants de WC (Indice de classement : D12-207), - NF D 12-208 (février 2012) : Appareils sanitaires - Bâti-supports (Indice de classement : D12-208),
- NF D 12-210 (septembre 2009) : Appareils sanitaires - Vasques et plans de toilette en matériaux de synthèse (Indice de classement : D12-210),
- NF D 13-101 (septembre 2006) : Appareils sanitaires - Évier en matériaux émaillés (Indice de classement : D13-101),
- NF D 18-001 (juin 1965) : Robinetterie sanitaire -Robinet simple d'appareil sanitaire - Vocabulaire (Indice de classement : D18-001),

- NF D 18-205 (septembre 1989) : Robinetterie sanitaire - Accessoires de douche - Spécifications techniques générales (Indice de classement : D18-205),
- NF D 18-210 (juin 1990) : Robinetterie sanitaire -Dispositifs de raccordement et de fixation de la robinetterie d'alimentation (Indice de classement : D18-210),
- NF P 40-500 (avril 2001) : Activités de service de maintenance de robinetterie dans les ensembles immobiliers - Contribution à la maîtrise des consommations d'eau (Indice de classement : P40-500), - NF P 41-021 (janvier 2004) : Repérage du plomb dans les réseaux intérieurs de distribution d'eau potable (Indice de classement : P41-021),
- NF P 41-101 à 204 - code des conditions minimales d'exécution des travaux de plomberie et d'installations sanitaires,
- NF P 41-205 - abaques de calcul des conduites d'eau,
- NF P 41-290 (septembre 2008) : Effet des matériaux sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine
- Méthode de mesure de la cytotoxicité (Indice de classement : P41-290), - NF P 43-000 (février 2003) : Robinetterie de bâtiment - Robinets d'arrêt à soupape en alliage de cuivre pour la distribution d'eau potable dans le bâtiment - Essais et prescriptions - Complément national (Indice de classement : P43-000),
- NF P 43-003 (juin 1983) : Robinetterie de bâtiment- Robinets pour réservoir de chasse -Spécifications techniques générales (Indice de classement : P43-003),
- NF P 43-007 (septembre 1985) : Robinetterie de bâtiment - Clapets de non retour de classe A, contrôlables - Spécifications techniques générales (Indice de classement : P43-007),
- NF P 43-011 (septembre 1985) : Robinetterie de bâtiment -Disconnecteurs CB à zones de pressions différentes non contrôlables -Spécifications techniques générales (Indice de classement : P43-011),
- NF P 43-015 (février 1985) : Robinetterie de bâtiment - Robinets de puisage à soupape -Spécifications techniques générales (Indice de classement : P43-015),
- NF P 43-018 (juin 1990) : Robinetterie de bâtiment- Appareillage de contrôle sur site des ensembles protection sanitaire des réseaux d'eau potable - Caractéristiques (Indice de classement : P43-018),
- XP P 41-250-3 (août 2008) : Effet des matériaux sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine - Matériaux organiques -Partie 3 : Obtention des eaux de migration pour la mesure de la cytotoxicité (Indice de classement : P41-250-3),
- XP P 41-260 (février 2008) : Effet des matériaux à base de ciment sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine -Evaluation de la migration,
- XP P 41-280 (février 2008) : Effets des matériaux et objets sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine - Objets constitués de plusieurs composants dont au moins un organique entrant en contact avec l'eau - Obtention et analyse de l'eau de migration (Indice de classement : P41-280),
- NF EN 31 (octobre 2011) : Lavabos - Cotes de raccordement (Indice de classement : D14-516), - NF EN 33 (octobre 2011) : Cuvettes de WC à alimentation indépendante et cuvettes de WC à réservoir attenant - Cotes de raccordement (Indice de classement : D14-517),
- NF EN 35 (janvier 2001) : Bidets sur pied à alimentation par surverse - Cotes de raccordement (Indice de classement : D11-110),
- NF EN 36 (octobre 1999) : Bidets suspendus à alimentation par surverse - Cotes de raccordement (Indice de classement : D11-109),
- NF EN 198 (octobre 2008) : Appareils sanitaires -Baignoires en feuilles d'acrylique réticulées coulées - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : D11-120),
- NF EN 200 (septembre 2008) : Robinetterie sanitaire - Robinets simples et mélangeurs pour les systèmes d'alimentation en eau des types 1 et 2 - Spécifications techniques générales (Indice de classement : D18-201),
- NF EN 232 (octobre 2003) : Baignoires - Cotes de raccordement (Indice de classement : D11-111), - NF EN 246 (décembre 2003) : Robinetterie sanitaire - Spécifications générales des régulateurs de jets (Indice de classement : D18-204),
- NF EN 248 (décembre 2002) : Robinetterie sanitaire - Spécifications générales des revêtements électrolytiques de Ni-Cr (Indice de classement : D18-211),
- NF EN 251 (octobre 2003) : Receveurs de douche - Cotes de raccordement (Indice de classement : D11-125),
- NF EN 263 (mai 2008) : Appareils sanitaires - Feuilles d'acrylique réticulées coulées pour baignoires et receveurs de douche à usage domestique (Indice de classement : D14-520),
- NF EN 274 (décembre 2002) : Dispositifs de vidage des appareils sanitaires,
- NF EN 805 (juin 2000) : Alimentation en eau - exigences pour les réseaux extérieurs aux bâtiments et leurs composants,
- NF EN 806 (juin 2001) : Spécifications techniques relatives aux installations pour l'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments,
- NF EN 816 (décembre 1996) : Robinetterie sanitaire - Robinets à fermeture automatique PN 10 (Indice de classement : D18-213),
- NF EN 817 (août 2008) : Robinetterie sanitaire - Mitigeurs mécaniques (PN 10) - Spécifications techniques générales (Indice de classement : D18-214),
- NF EN 997 (mai 2012) : Cuvettes de WC et cuvettes à réservoir attenant à siphon intégré (Indice de classement : D12-204),
- NF EN 1111 (novembre 1998) : Robinetterie sanitaire - Mitigeurs thermostatiques (PN 10) -Spécifications

techniques générales (Indice de classement : D18-203),

- NF EN 1112 (juin 2008) : Robinetterie sanitaire -Douches pour robinetterie sanitaire pour les systèmes d'alimentation en eau de types 1 et 2 - Spécifications techniques générales (Indice de classement : D18-215),
- NF EN 1113+A1 (avril 2011) : Robinetterie sanitaire - Flexibles de douches pour robinetterie sanitaire pour les systèmes d'alimentation type 1 et type 2 - Spécifications techniques générales (Indice de classement : D18-208),
- NF EN 1213 (décembre 2000) : Robinetterie de bâtiment - Robinets d'arrêt à soupape en alliage de cuivre pour la distribution d'eau potable dans le bâtiment - Essais et prescriptions (Indice de classement : P43-001),
- NF EN 1508 (Novembre 1998) : Alimentation en eau - prescriptions pour les systèmes et les composants pour le stockage de l'eau,
- NF EN 1567 (décembre 2000) : Robinetterie de bâtiment - Réducteurs de pression d'eau et réducteurs de pression d'eau combinés -Exigences et essais (Indice de classement : P43-035),- NF EN 12541 (mai 2003) : Robinetterie sanitaire- Robinets de chasse d'eau et d'urinoirs à fermeture hydraulique automatique PN 10 (Indice de classement : D18-216),
- NF EN 1717 (mars 2001) : Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour (Indice de classement : P43-100),- NF EN 12729 (avril 2003) : Dispositifs de protection contre la pollution par retour de l'eau potable - Disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable - Famille B - Type A (Indice de classement : P43-010),
- NF EN 13076 (octobre 2003) : Dispositifs de protection contre la pollution de l'eau potable par retour -Surverse totale - Famille A, type A (Indice de classement : P43-020),
- NF EN 13077 (octobre 2008) : Dispositifs de protection contre la pollution de l'eau potable par retour -Surverse avec trop-plein non circulaire (totale) - Famille A, type B (Indice de classement : P43-021),
- NF EN 13078 (mai 2004) : Dispositifs de protection contre la pollution de l'eau potable par retour -Surverse avec alimentation immergée incorporant une entrée d'air et un trop plein - Famille A, type C (Indice de classement : P43-022),
- NF EN 13310 (septembre 2003) : Éviers de cuisine - Prescriptions fonctionnelles et méthodes d'essai (Indice de classement : D12-215),
- NF EN 13407 (janvier 2007) : Urinoirs muraux - Prescriptions fonctionnelles et méthodes d'essai (Indice de classement : D11-118),
- NF EN 13433 (avril 2006) : Dispositifs de protection contre la pollution par retour de l'eau potable-Disconnecteur mécanique à action directe - Famille G, type A (Indice de classement : P43-025),
- NF EN 13434 (avril 2006) : Dispositifs de protection contre la pollution par retour de l'eau potable-Disconnecteur mécanique assisté hydrauliquement - Famille G, type B (Indice de classement : P43-026),
- NF EN 13443+A1 (décembre 2007) : Appareils de traitement d'eau à l'intérieur des bâtiments - Filtres mécaniques -- NF EN 13618 (décembre 2011) : Tuyaux flexibles pour installations d'eau potable -Exigences fonctionnelles et méthodes d'essai (Indice de classement : D18-230), - NF EN 14055 (avril 2011) : Réservoirs de chasse d'eau pour WC et urinoirs (Indice de classement : D12-216),
- NF EN 13959 (février 2005) : Clapets de non-retour antipollution - DN 6 à DN 250 inclus - Famille E, type A, B, C, et D (Indice de classement : P43-027), - NF EN 14095 (mars 2004) : Appareils de conditionnement d'eau à l'intérieur des bâtiments - Installations électrolytiques avec anodes en aluminium - Exigences de performances, de sécurité et d'essais (Indice de classement : P41-601), - NF EN 14124 (décembre 2004) : Robinet pour remplissage de réservoir de chasse avec trop-plein intérieur (Indice de classement : D18-247),
- NF EN 14367 (décembre 2005) : Disconnecteur non contrôlable à zones de pressions différentes -Famille C, type A (Indice de classement : P43-009), - NF EN 14428+A1 (avril 2008) : Parois de douche - Prescriptions fonctionnelles et méthodes d'essai (Indice de classement : D12-500), - NF EN 14296 (septembre 2005) : Appareils sanitaires - Lavabos collectifs (Indice de classement : D12-211),
- NF EN 14451 (octobre 2005) : Dispositifs de protection contre la pollution de l'eau potable par retour -Soupape anti-vide en ligne DN 8 à DN 80 - Famille D, type A (Indice de classement : P43-013),
- NF EN 14452 (octobre 2005) : Dispositifs de protection contre la pollution de l'eau par retour -Rupteur à évent atmosphérique avec élément mobile DN 10 à DN 20 - Famille D, type B (Indice de classement : P43-028),
- NF EN 14453 (octobre 2005) : Dispositifs de protection contre la pollution de l'eau potable par retour -Rupteur à évent atmosphérique permanent DN 10 à DN 20 - Famille D, type C (Indice de classement : P43-014),
- NF EN 14454 (octobre 2005) : Dispositifs de protection contre la pollution de l'eau potable par retour -Rupteur à évent atmosphérique permanent DN 10 à DN 20 - Famille D, type C (Indice de classement : P43-016),
- NF EN 14455 (octobre 2005) : Dispositifs de protection contre la pollution de l'eau potable par retour -Clapet d'entrée d'air sous pression DN 15 à DN 50 - Famille L, type A et type B (Indice de classement : P43-029),
- NF EN 14506 (décembre 2005) : Dispositifs de protection contre la pollution de l'eau potable par retour - Inverseur à retour automatique -Famille H, type C (Indice de classement : P43-036),
- NF EN 14516+A1 (septembre 2010) : Baignoires à usage domestique (Indice de classement : D11-128), - NF EN 14527+A1 (septembre 2010) : Receveurs de douche à usage domestique (Indice de classement : D11-127),
- NF EN 14652+A1 (septembre 2007) : Appareils de traitement d'eau à l'intérieur des bâtiments -Dispositif de séparation membranaire -Exigences de performances, de sécurité et d'essai (Indice de classement : P41-602),
- NF EN 14688 (mai 2007) : Appareils sanitaires - Lavabos - Exigences fonctionnelles et méthodes d'essai (Indice de classement : D11-106),

- NF EN 14743+A1 (septembre 2007) : Appareils de traitement d'eau à l'intérieur des bâtiments -Adoucisseurs - Exigences de performance, de sécurité et essais (Indice de classement : P41-603), - NF EN 14812+A1 (septembre 2007) : Appareils de traitement d'eau à l'intérieur des bâtiments -Systèmes de dosage de réactifs chimiques - Systèmes de dosage non ajustables - Exigences de performance, de sécurité et essais (Indice de classement : P41-604),
 - NF EN 15091 (mars 2007) : Robinetterie sanitaire - Robinet sanitaire à ouverture et fermeture électronique (Indice de classement : D18-219),
 - NF EN 15161 (février 2007) : Équipement de traitement d'eau à l'intérieur des bâtiments - Mise en œuvre, fonctionnement, entretien et réparation (Indice de classement : P41-608),
 - NF EN 15200 (avril 2008) : Appareils sanitaires -Cabines de douche multifonctions (Indice de classement : D12-501), - NF EN 15219+A1 (février 2008) : Appareil de traitement d'eau à l'intérieur des bâtiments - Dispositifs de dénitratisation - Exigences de performances, de sécurité et d'essais (Indice de classement : P41-607),
 - NF EN 15664-1 (juin 2008) : Influence des matériaux métalliques sur l'eau destinée à la consommation humaine - Banc d'essai dynamique pour l'évaluation du relargage de métaux - Partie 1 : Conception et fonctionnement (Indice de classement : P41-033-1),
 - NF EN 15096 (avril 2008) : Dispositifs de protection contre la pollution par retour de l'eau potable-Soupapes anti-vidé d'extrémité - DN 15 à DN 25 inclus Famille H, type B et type D - Spécifications techniques générales (Indice de classement : P43-039),
 - NF EN 15092 (septembre 2008) : Robinetterie des bâtiments - Vannes mélangeuses en ligne d'alimentation en eau chaude - Essais et exigences (Indice de classement : P43-040),
-
- Code de la santé publique : art L.1311-1 ; L.1321-1 à L.1321-10 : dispositions concernant les eaux potables,
 - Code de la santé publique : art. R.1321-1 à R.1321-68 et annexes 13-1, 13-2 et 13-3 : les eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles.(décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles. Ces dispositions ont été codifiées par le décret n°2003-461 du 21 mai 2003 relatif à certaines dispositions réglementaires du code de la santé publique et par le décret n°2003-462 du 21 mai 2003 relatif aux dispositions réglementaires des parties i, ii et iii du code de la santé publique),
 - Code de la santé publique concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles,
 - Arrête du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et a l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public. L'article 36 est en cours de modification,
 - Arrêté du 10 juin 1996 relatif à l'interdiction d'emploi des brasures contenant des additions de plomb dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eaux destinées à la consommation humaine,
 - Arrêté du 29 mai 1997 modifié relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eaux destinées à la consommation humaine. Modifié par les arrêtés du 24 juin 1998, du 13 janvier 2000 et du 22 août 2002,
 - Circulaire dgs n°97-413 du 30 mai 1997 relative à la microbiologie des eaux destinées à la consommation humaine et au risque parasitaire pour les personnes immunodéprimées,
 - Circulaire dgs/sd7a/2003/524/de/19/03 du 7 novembre 2003 relative aux mesures à mettre en œuvre en matière de protection des systèmes d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine, y compris les eaux conditionnées, dans le cadre de l'application du plan vigipirate,
 - Circulaire dgs/sd7a n° 633 du 30 décembre 2003 relative à l'application des articles R.1321-1, - Circulaire n° 420 tg3 du 28 mai 1974 relative aux accidents survenus dans des établissements d'hospitalisation publics,
 - Circulaire dgs/vs2 n°97/311 du 24 avril 1997 relative à la surveillance et à la prévention de la légionellose. Guide d'investigation d'un ou plusieurs cas de légionellose, beh (bulletin épidémiologique hebdomadaire) n°20-22, 1997,
 - Circulaire dgs/sd7a/sd5c-dhos/e4 n°2002-243 du 22 avril 2002 relative à la prévention du risque lié aux légionelles dans les établissements de santé,
 - Circulaire dgs/vs4 n°98/217 du 12 avril 1999 modifiée relative aux matériaux utilisés dans les installations fixes de distribution d'eaux destinées à la consommation humaine. Complétée par la circulaire dgs/vs4 n°2000-232 du 27 avril 2000,
 - Circulaire dgs/sd7a 2002 n°571 du 25 novembre 2002 relative aux modalités de vérification de la conformité sanitaire des matériaux constitutifs d'accessoires ou de sous-ensembles d'accessoires, constitués d'éléments organiques entrant au contact d'eau destinée à la consommation humaine, - Lettre circulaire dgs/sd7a n° 867 du 2 juin 2003 relative aux matériaux placés au contact d'eau destinée à la consommation humaine,
 - Circulaire dgs du 10 avril 1987 - guide technique n°1 concernant la protection sanitaire des réseaux de distribution d'eau destinée à la consommation humaine, publié au bulletin officiel dans la collection « hygiène publique » (fascicule spécial n°87-14 bis),
 - Circulaire dgs/pge/1 d n°1248 du 2 juillet 1990 relative à la protection sanitaire des réseaux de distribution d'eau destinée à la consommation humaine,
 - Circulaire dgs/vs4/93/n°7 du 29 janvier 1993 concernant le guide technique n°1bis relatif à la conception, à la mise en œuvre et à l'entretien des installations de distribution d'eau destinée à la consommation humaine,

- Arrêtés, Décrets, Agréments et Avis du CSTB, - Tous les documents officiels connus,
- Règles et techniques de la construction, habituelles à la profession.

1.3. NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX

D'une façon générale tous les matériaux livrés par l'entreprise seront neufs, de première qualité et exempts de tous défauts.

Tous les matériels et matériaux seront conformes aux Normes NF et/ou DTU en vigueur ou devront avoir fait l'objet d'un Avis Technique du CSTB.

L'entrepreneur restera toujours seul et unique responsable des matériaux qu'il met en œuvre. Il lui incombera de proposer les produits et matériaux de marques connues et réputées.

1.3.1. Garanties

A compter de la date de réception, l'entreprise doit garantir l'installation pendant la période légale. Lorsque le Maître d'ouvrage n'a pu prononcer la réception sans réserve, cette période de garantie débutera à compter du jour où celle-ci est effectivement prononcée.

Tout le matériel sera garanti contre tous vices de construction. L'Entrepreneur devra fournir tous les certificats correspondants.

1.3.2. Choix des matériaux et matériels

La nature et la mise en œuvre des matériaux répondront aux exigences de la réglementation en général et des spécifications du présent C.C.T.P. en particulier.

Les fiches techniques des matériaux mis en œuvre seront fournies au Maître d'Œuvre et au bureau de contrôle en temps et en heure.

Aucun matériau ne sera commandé avant acceptation de ce dernier par le Maître d'Œuvre et par le bureau de contrôle. Le cas échéant l'entreprise remplacera, à ses frais et sans incidence financière, le matériau refusé.

L'Entreprise pourra proposer toutes marques à qualités et caractéristiques comparables aux exigences du CCTP. Les marque et références de produits proposés devront être notées sur la DPGF. Une fiche technique du produit proposé devra également être jointe dans le mémoire technique de l'entreprise, afin de pouvoir juger de l'équivalence du produit.

1.3.3. Echantillons et documentations

Les marques, qualités et provenances des matériels et fournitures seront remises en temps et en heure au maître d'œuvre et au bureau de contrôle.

L'entrepreneur sera tenu de présenter les échantillons qui lui seront demandés et de se conformer aux choix effectués par le maître d'œuvre.

En cas de rejet de matériels par le maître d'œuvre présenté à ce dernier, les matériels déjà posés non conformes seront remplacés par l'entreprise à ses frais.

1.4. PROTOCOLE DE DESINFECTION

La conception des installations de production et de distribution de l'eau chaude sanitaire devra s'appuyer sur les recommandations sanitaires concernant la lutte contre le développement des légionnelles : les solutions offriront plusieurs possibilités curatives (choc chlorés, chocs thermiques, ionisation Cu/Ag etc...).

Une solution préventive devra être mise en œuvre.

Solution préventive prévue : réseau bouclé + T° ECS supérieur à **55°C** en tous points.

1.4.1. Protocole de désinfection conseillé

L'entreprise devra suivre le protocole de désinfection ci-après :

- Après raccordement des piquages terminaux sur les postes, démontage des brises jet et pommeaux de douches.

- Ces éléments seront détartrés et désinfectés avant d'être remis en place.
- Montage de l'unité mobile de désinfection au niveau de la manchette démontable, situé au départ de chaque tronçon principal.
- Rinçage dynamique des réseaux EF et ECS en ouvrant chaque point d'eau pendant 10 minutes.
- Injection du désinfectant sur le tronçon principal en ouvrant le point le plus éloigné sur le réseau EF et le retour de boucle sur le réseau ECS.
- Contrôle de la concentration en désinfectant sur ces deux points.
- Quand la concentration est égale à 100mg/L, injection de désinfectant sur tous les postes avec contrôle de la concentration.
- Quand la concentration est égale à 100 mg/L sur tous les points, isolation de chaque réseau (EF et ECS) et maintien d'un temps de contact de 3 heures.
- Au bout de 3 heures de contact, rinçage du tronçon principal.
- Contrôle de la concentration en désinfectant sur ces deux points.
- Quand la concentration est inférieure à 2 mg/L, rinçage de tous les postes avec contrôle de la concentration.
- Quand la concentration est égale à 2mg/L sur tous les points, remise en service des réseaux et remontage des pommeaux et brise-jet désinfectés.

1.4.2. Lutte contre la légionnelle

Dans chaque projet, le nombre de points de puisage en eau chaude doit être limité au minimum, dans le cadre de la lutte contre la légionnelle. Cette étude doit être menée en concertation entre la maîtrise d'œuvre, les utilisateurs et le service d'Hygiène.

1.5. MISE EN OEUVRE

1.5.1. Généralités de Plomberies - Sanitaires

Sont à la charge de l'entrepreneur toutes façons de trous, percements, évidements saignés et encastresments dans les murs et les cloisons; tous les raccords sans distinction et de même nature que l'ouvrage à raccorder, tous les ouvrages doivent être livrés en parfait achèvement, de propreté et de finition.

Le matériel apparent mis en place devra posséder la résistance mécanique nécessaire pour résister aux efforts statiques et dynamiques normaux.

Rebouchage des réservations laissées dans les ouvrages conservés suite à la dépose des équipements de plomberie sanitaires.

L'entreprise sera responsable des conséquences que peuvent avoir les percements sur la solidité de la construction ou des fissures qui pourraient apparaître par la suite.

Il est obligatoire de respecter les teintes et signes conventionnels normalisés.

Pendant toute la période où les canalisations encastrées sortiront à l'air libre, les extrémités des tubes seront calfeutrées ou bouchonnées pour éviter toute pénétration de gravois.

Les extrémités des éléments encastrés seront toujours parfaitement repérées et les éléments protecteurs (fourreau) devront dépasser d'environ 3 cm le niveau du sol fini. Les extrémités des éléments encastrés seront toujours parfaitement repérées.

Il sera disposé des matériaux résilients entre les canalisations et les colliers de fixation, à chaque traversée de paroi.

Les coudes brusques dans les canalisations seront évités

Les coudes seront réalisés obligatoirement par façonnage

1.5.2. Fixation et finition

Les cuvettes WC seront mise en place sur bâti-support, sinon elles reposeront sur une couche élastomère de 5 mm d'épaisseur, fixés par vis à cache tête.

Les chasses directes seront privilégiés.

Les lavabos seront désolidarisés des parois par l'application d'un joint mousse autocollant entre l'appareil et la paroi en contact. Pour mémoire, un joint silicone sera coulé à la pompe après la pose du revêtement mural.

Toutes les dispositions devront être prises par l'entreprise pour protéger et empêcher l'utilisation des appareils en cours de travaux.

Le joint silicone doit être adapté pour des revêtement muraux.

1.5.3. Protection des ouvrages

Le titulaire du présent lot devra la protection des appareils, des canalisations et des robinetteries dont il a la charge, pendant la durée du chantier et ce jusqu'à la réception des installations et du chantier.

1.5.4. Travaux sur existant

Dans le cas où l'entreprise aurait à raccorder toute ou une partie de l'installation faisant partie de son marché sur des éléments existants, l'entreprise est en devoir de vérifier les éléments sur lesquels elle se raccorde et de signaler toutes anomalies des installations et des équipements et toutes non-conformités aux règles et normes en vigueur au Maître d'Œuvre ou son représentant.

Aucun travail ne sera exécuté sans en avoir estimé la valeur financière et sans ordre de service.

1.5.5. Traversée de parois

Lorsque des canalisations fluides traverseront des cloisons coupe-feu, celles-ci seront reconstituées soigneusement pour obtenir la même durée de protection.

Un collier intumescent permettant de recréer le degré coupe-feu de traversée pourra être utilisé pour les traversées de plancher, de cloison, de mur par une canalisation.

1.5.6. Travaux dans locaux électriques

Aucun réseau EF, ECS, ECC, EU/EV ou EP ne sera autorisé dans les locaux électriques présentant des courants forts ou des courants faibles (TGBT, Transfo, GE, onduleurs, ...).

1.6. CONTROLES ET ESSAIS

1.6.1. Contrôles et essais d'étanchéité.

Pour les réseaux de distribution (eau chaude et froide), il sera effectué des essais d'étanchéité. Pour cela, la partie du réseau en essai sera remplie d'eau froide et purgée. Les robinets d'arrêt situés dans cette partie seront maintenus ouverts.

L'essai pourra être effectué en une seule fois sur l'ensemble du réseau, ou en plusieurs fois, sur des parties pouvant être isolées.

La pression d'essai sera de 10 bars ou 1,5 fois la pression de service si le résultat du calcul donnait une valeur supérieure à 10 bars. Elle sera appliquée et maintenue à l'aide d'une pompe d'épreuve ou de tout autre système équivalent.

La durée de maintien à la pression d'essai sera égale au temps nécessaire à l'inspection de l'ensemble du réseau, avec un minimum de 30 minutes.

Cet essai comprendra l'ensemble des canalisations de distribution d'eau chaude et d'eau froide. En seront exclus :

- les parties apparentes des canalisations à usage privatif,
- les parties inaccessibles des canalisations à usage privatif ne comportant aucun assemblage ou comportant un ou plusieurs assemblages par emboîtures ou par raccord mécanique, réalisés après mise en œuvre de la dalle ou de la paroi et situés au voisinage de la ou des sorties,
- les appareils protégés par une soupape dont la pression de tarage sera inférieure à la pression d'essai,
- Les parties de canalisations modifiées ou ajoutées à une installation existante si leur longueur développée était inférieure à 3 m. Les parties de canalisation exclues ci-avant feront l'objet d'un essai d'étanchéité à la pression de distribution générale de l'eau au moment de l'essai, après réglage des surpresseurs et réducteurs éventuels, l'installation étant alimentée par les branchements définitifs en eau et en énergie. Un examen visuel de la canalisation en essai devra permettre de ne déceler aucune fuite d'eau.

Pour les réseaux d'évacuation (eaux usées et eaux vannes), il sera effectué des essais d'étanchéité. Feront l'objet de cet essai l'ensemble des canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux vannes.

L'essai consistera à faire s'écouler l'eau dans chacun des appareils raccordés au réseau et à observer visuellement la partie visible de la canalisation d'évacuation le desservant.

De plus, les collecteurs d'allure horizontale, d'un diamètre supérieure à 110 mm seront mis en charge, à une pression voisine de 0,1 bar (1 m de colonne d'eau), pendant le temps nécessaire à leur inspection. Aucune fuite ne devra être décelée.

1.6.2. Essais de fonctionnement.

Les essais de fonctionnement seront effectués à la pression de distribution générale de l'eau au moment de l'essai, après réglage des surpresseurs ou réducteurs éventuels, l'installation étant alimentée par les branchements définitifs en eau et en énergie. Ces essais n'auront pas pour but de vérifier la conformité aux exigences acoustiques.

Fonctionnement des appareils pris séparément :

Feront l'objet de cet essai tous les appareils que comportera l'installation. En ce qui concernera les appareils d'utilisation en général (sauf WC), il sera vérifié qu'en manœuvrant le ou les robinets et le dispositif de vidage, les alimentations en eau chaude et en eau froide, l'étanchéité de la bonde lorsqu'elle existera, et la vidange seront réalisées. En ce qui concernera les WC, une observation du réservoir et de la cuvette permettra de vérifier que son fonctionnement sera possible et que l'eau s'évacuera. En ce qui concernera les surpresseurs, les réducteurs, les appareils de production d'eau chaude, etc., les vérifications seront purement qualitatives sauf pour :

- Le contrôle des valeurs de pression après détente ou surpression, à l'exception des matériels préréglés en usine,
- le contrôle des valeurs mesurées, indiquées par les appareils de mesure installés à demeure (températures, pressions, débits,...).

Fonctionnement des dispositifs de production et de distribution collective d'eau chaude :

Feront l'objet de cet essai les appareils de production d'eau chaude et les circuits de distribution d'eau chaude dans le cas d'une production centralisée et d'une distribution bouclée. En l'absence de puisage, l'appareil de production d'eau chaude étant en régime établi, et la pompe de circulation en service, il sera procédé aux mesures suivantes :

- Les mesures de la température de l'eau à l'aval immédiat de l'appareil de production et au retour de boucle.
- Les mesures de la température de l'eau au retour de distribution, à chaque pied de colonne et de la température de l'eau au départ de chaque colonne si la température de l'eau au retour ne permet pas de conclure.

L'examen des valeurs mesurées permettra de juger du fonctionnement de l'installation.

Les mitigeurs de lavabo seront équipés de bague anti brûlure.

1.6.3. Essais et réception.

Les prescriptions du Cahier des Charges des travaux de Plomberie et installations sanitaires (DTU n° 60.1) et de ses additifs, relatives aux essais et réception des installations, seront applicables aux canalisations en PVC non plastifié, dans la mesure où elles ne seront pas contraires au présent DTU.

1.7. CONSISTANCE DES TRAVAUX

1.7.1. Définition du présent lot

Les travaux prévus au présent lot comprennent essentiellement :

. Travaux de démolition et de dépose :

- la dépose de l'ensemble des appareils sanitaires et des paillasse des locaux à réaménager.
- la dépose des canalisations et des vannes d'eau froide, d'eau chaude avec bouchonnages nécessaires jusqu'aux dérivations des réseaux généraux en faux-plafond de circulation.
- la dépose des évacuations traversant le plancher avec sciage et mise en place d'un bouchon.
- la dépose et repose du plafond suspendu au niveau inférieur des travaux au droit des alimentations et des évacuations à déposer, des alimentations et des évacuations à créer.
- les percements et carottages nécessaires pour les alimentations et évacuations à créer au niveau inférieur.
- les saignés et encastres dans les murs et les cloisons,
- les rebouchages et les raccords des planchers effectués à l'aide des mêmes matériaux.
- l'isolement de la zone avec la réalisation d'un réseau provisoire pour le maintien de l'activité le cas échéant,

. Travaux dans plateau vidé :

- les études d'exécution (plan d'exécution, notes de calcul, calcul de réseaux et équilibrage, ...) établis par un BET.
- la fourniture et pose de nouveaux réseaux généraux d'eau froide, eau chaude et bouclage en faux-plafond de circulation avec piquage sur colonnes montantes se situant dans la trémie technique des bouts d'aires,
- la fourniture et la pose de sonde d'applique pour la mesure de la température dans les tuyaux,
- la fourniture et la pose du câble de 3 sondes (Entrée + sortie+ salle de bain); ces 3 sondes seront alimentées par câble Cfa jusqu'à la GTB (prévue au CVD) se situant dans le niveau technique
- les alimentations et distribution en eau froide, eau chaude sur les nouveaux appareils depuis les réseaux généraux créés en faux plafond,
- la fourniture et la pose de vannes TA,

- la fourniture et la pose de vannes 1/4 de tour en laiton avec poignée métal de type **polaire**, sur le réseau principal pour prélèvements.
- la fourniture et la pose de vannes à membrane sur le réseau principal au droit de chaque piquage des réseaux secondaire.
- la fourniture et la pose de vannes 1/4 de tour laiton avec poignée métal de type papillon sur les réseaux EF et EC à chaque terminaux.
- la fourniture et la pose de clapets anti-retour sur les réseaux EF et EC à chaque terminaux
- la fourniture et la pose de réseau d'évacuations des eaux vannes et usées au niveau inférieur.
- le remplacement de l'ensemble des descentes d'eau pluviales en fonte par des descentes d'eau pluvial en PVC, y compris le remplacement des culottes (GEBERIT PE sovent)
- le remplacement de l'ensemble des descentes d'eau usées en fonte par des descentes d'eau usées en PVC, y compris le remplacement des culottes (GEBERIT PE sovent)
- la reprise des calorifuges abimés des réseaux verticaux - la fourniture et la pose de manchon coupe-feu
- la fourniture et la pose de meubles sous évier,
- la fourniture, la pose et le raccordement des appareils sanitaires (évier, lavabo, wc,...) et de leur robinetterie,
- la pose des accessoires sanitaires (fournit par le CHU) pour wc, porte-serviettes et miroirs au-dessus des lavabos etc...
- la fourniture et pose des bâti-support et des appareils sanitaires y compris l'équipement, la robinetterie et les renforts nécessaires en cloisons.
- la fourniture et pose des porte-serviettes, miroirs au-dessus des lavabos, barres de maintien, barres d'appui, tabourets de douche, etc....
- la fourniture et la mise en œuvre de paillasse avec piétement,
- la fourniture et la mise en œuvre de tous les renforts nécessaires aux équipements de plomberie du présent lot, à l'avancement de la création des cloisons,
- la désinfection complète des réseaux et des robinetteries en fin de chantier, y compris analyse d'eau de type D1 sur EF correspondant au programme d'analyses de routine effectué aux robinets normalement utilisés pour la consommation humaine et légionelle sur ECS,
- l'équilibrage des réseaux après travaux.
- **Les presse-étoupe seront constitués de joints PTFE (Téflon polytétrafluoroéthylène)**

Nota : les travaux décrits précédemment seront effectués au fur et à mesure de l'avancement des travaux

2. ORGANISATION DU CHANTIER

2.1. Installation de chantier

Les installations de chantier seront réalisées conformément au PGSSPS et au CCAP

2.2. Travaux hors horaires courants

Plus-value pour travaux effectués en heures de nuit et/ou en horaires décalés pour les travaux à effectuer au niveau inférieures (carottages, bouchonnages après dépose, raccordements des nouvelles évacuations, remplacements des fontes dans les coffres techniques, etc...).

3. DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1. TRAVAUX DE DEPOSE OU DE REMPLACEMENT DE RESEAUX

3.1.1. COUPURE ET DEPOSE DES RESEAUX

3.1.1.1. Coupure et dépose des réseaux réalisés au lot Déconstruction

La dépose et le bouchonnage général des réseaux ont déjà été réalisés lors des phases préalables de démolition. Ces éléments auront été vus par le titulaire du présent lot lors de la visite de site.

Suppression de l'ensemble des vannes d'arrêt laiton tête potence/manchon anti vibration sur l'ECS et l'EF de l'ancien réseau sanitaire JB et pose de bouchons galvanisé.

Contraintes de mise en œuvre : obligation de couper les colonnes

Aucune plus-value ou suggestion imprévue ne pourront être demandées en raison d'éventuelles prestations d'ajustements nécessaires au bon déroulement de l'opération.

3.1.1.2. Dépose des réseaux d'évacuation au niveau inférieur de la zone de travaux

Réalisation de la coupure, la dépose et le bouchonnement des réseaux d'évacuation situé au niveau inférieur de la zone de travaux, comprenant :

- le relevé de toutes les contraintes de travaux au niveau inférieur.
- la suppression des réseaux d'évacuation (s'évacuant au niveau inférieur) et vannes des actuels points d'eau de la zone de travaux, démontés jusqu'aux dérivations sur les réseaux généraux en gaines ou faux-plafond de circulation.
- la fourniture et pose de tous ouvrages de bouchements nécessaire par bouchons en acier galvanisé ou autre sur le réseau existant conservé.
- les bouchements des traversées de plancher, par matériaux de même nature que le plancher existant et permettant de maintenir le degré feu du plancher, compris le remplissage d'épaisseur équivalente à celle du plancher existant et toutes liaisons périmétriques avec les éléments existants.
- toutes sujétions de raccords et bouchages soignés de tous percements créés ou consécutifs aux déposes.

Les travaux s'effectueront dans les plénums du niveau inférieur, avec :

- la mise en place de toutes protections nécessaires contre la propagation de poussières.
- la mise en place de protection rigide du mobilier contre les chocs,
- le déplacement et la remise en place du mobilier.
- le nettoyage et la remise en état des locaux après intervention.

Nota : Les travaux devront s'effectuer en isolant la zone de travail par des protections plastiques ou autres adaptées à ce type de situation et en protégeant l'ensemble du mobilier, les matériels présents dans les locaux où auront lieu les travaux , le sol, etc... De même, la planification des travaux de ces zones devra être réalisée de concert avec les mises à disposition de l'hôpital

Localisation :

- H9D

3.1.2. REMPLACEMENT DE RESEAUX

3.1.2.1. Remplacement des canalisations en fonte

Dépose pour remplacement de réseaux de canalisations en fonte par des réseaux de canalisation en PVC, dans l'emprise de la zone de travaux et en provenance des niveaux supérieurs, comprenant :

- Dépose des canalisations fonte existantes (EP ou EU/EV) découvertes au cours des travaux de démolitions, depuis la sous-face du niveau supérieur du plancher et jusqu'au réseau horizontal au plafond du niveau inférieur, compris dépose des fixations, calorifugeage, mousses ou éléments de traversées de planchers et évacuation en décharge appropriée.
- Fourniture et pose d'un réseau PVC (horizontaux et descentes verticales) de qualité Bâtiment NF, en lieu et place du réseau fonte existant déposé ou à un nouvel emplacement selon localisation des plans, compris pièces et façons de raccordement, fixations, colliers intumescents, et toutes fournitures, sujétions et façons nécessaires pour la bonne réalisation de l'ouvrage.
- Chaque colonne EU/EV sera accessible en points haut et bas pour tringlage en cas d'obturation de réseau. Des tampons de tringlage seront installés à chaque changement de direction.
- Les chutes traversant les zones sensibles aux bruits recevront une protection phonique en laine de verre.

- Remplacement des culottes fonte par des culottes de type GEBERIT PE sovent ou techniquement équivalent.
- Fourniture et pose de manchons coupe-feu 2 heures, de diamètre suivant les tuyaux d'évacuation, de type universel en acier inoxydable recevant une bande intumescence de 10 mm d'épaisseur et de 2250mm de longueur (ACH Gamme S ou techniquement équivalent). La pose sera réalisée du côté non visible du plancher ou du voile, en accord avec le maître d'œuvre et avec l'approbation de contrôle technique de l'opération, compris le système de fixation (chevilles, vis, etc ...).
- Bouchements des traversées de plancher, par matériaux de même nature que le plancher existant et permettant de maintenir le degré feu du plancher, compris le remplissage d'épaisseur équivalente à celle du plancher existant et toutes liaisons périmétriques avec les éléments existants.
- Compris l'ensemble des prestations nécessaires de percements, rebouchages, et nettoyage, pour une parfaite réalisation de l'ouvrage.
- **Important ! les travaux seront réalisés sur des réseaux laissés en activité. L'entreprise organisera son intervention à cette fin**

Les différents réseaux seront réalisés en tube PVC, conforme aux normes NF T54-003 & NF T54-017, classement au feu Me, compris toutes sujétions de pose, tampons de dégorgement, coudes, joints de dilatation, supports et tous accessoires.

Il sera prévu dès lors qu'il y aura un dévoiement en dehors des gaines techniques un calorifuge acoustique en laine de verre de façon à supprimer en parti les bruits d'écoulements dans les canalisations.

3.1.2.2. Dévoiement d'une eau pluviale existante

Dévoiement de l'eau pluviale existante dans l'emprise du local technique H11D pour permettre l'implantation de la future CTA dans le cadre du présent marché.

Le présent lot intégrera le percement dans la dalle, et la reprise coupe-feu en sous face par manchon intumescent.

Le réseau sera raccordé sur la colonne existante dans la gaine technique du H10D. Il sera isolé acoustiquement par matelas de laine minérale 25mm sur l'ensemble de son cheminement hors gaine technique dans le H10D

3.1.2.3. Remplacement du Siphon de sol existant

Le siphon de sol existant sera déposé et remplacé par un siphon à sortie verticale D63 permettant d'éviter une reprise coupe-feu en sous face. Le réseau d'évacuation sera raccordé sur le collecteur existant du H9D

La fourniture et pose du siphon de sol est hors lot

Le présent lot aura à sa charge le carottage, ainsi que la dépose et repose du faux plafond du niveau inférieur. Il aura également à sa charge la protection et la remise en état.

3.1.3. CAROTTAGES ET PERCEMENTS

Sujétions de percements à réaliser au travers de parois et planchers par carottage avec rebouchages tout en rétablissant le degré coupe-feu.

3.1.3.1. Carottages et percements spécifiques

Pour la réalisation des travaux, l'entreprise devra les carottages et percements soignés à réaliser au travers de parois et planchers avec rebouchages, tout en rétablissant le degré coupe-feu des ouvrages percés.

Ces carottages et percements comprennent :

- La préparation de la sous face du niveau inférieur (localisation + bâchage étanche au sol et en périmètre du carottage + dépose des dalles de faux-plafond ou découpe soignée du plafond en plaques de plâtre, etc...)
- La préparation de la parois (localisation + bâchage étanche au sol et en périmètre du carottage, etc...)
- Traçage et implantation inclus
- La mise en place des réceptacles de gravats (étais supportant une gamate, etc...)
- Le carottage ou percement avec des dimensions ou sections adaptées aux réseaux.
- Reprise des finitions intérieures comprenant tous raccordements identiques à l'existant, afin de restituer le degré coupe feu du plancher ou de la parois.
- Rebouchage périphérique après la pose des réseaux.
- L'ensemble réalisé ne devra pas altérer le degré coupe-feu du plancher concerné.

Les carottages seront :

- de Ø32 au Ø63 pour passage de percements divers des canalisations de petites dimensions.
- de Ø110 mm pour passage de canalisations d'évacuation en PVC Ø 100 mm.

3.2. RESEAUX DE DISTRIBUTION

La structure de distribution des réseaux EF, ECS et bouclage devra être conçue au niveau de l'étage avec un maximum de réseaux de distribution non apparent (encastrement dans les cloisons et gainé), segmentables pour circonscrire une pollution ou isoler une intervention.

La distribution ECS sera bouclée jusqu'à l'entrée dans la robinetterie terminale. Définir des points de mesure de température sur le réseau et son bouclage et prévoir des apparitions d'alarmes et l'établissement de journaux de relevés informatiques (GTB).

La nature des canalisations devra pouvoir accepter des traitements chlorés organisés périodiquement et de façon complémentaire. Prohiber le galva, préconiser le cuivre, le polybuthène ou le PVC HTA. Les canalisations devront résister au traitement suivant :

- choc chloré jusqu'à 150 mg/l
- chloration continue de 2 à 4 mg/l
- fonctionnement de la boucle ECS entre 65 ° et 55° C Toutes les canalisations seront calorifugées.

3.2.1. Réseaux de distribution

La structure de distribution des réseaux EF, ECS et bouclage devra être conçue au niveau de l'étage avec un maximum de réseaux de distribution non apparent (encastrement dans les cloisons et gainés) segmentables pour circonscrire une pollution ou isoler une intervention.

La nature des canalisations devra pouvoir accepter des traitements chlorés organisés périodiquement et de façon complémentaire.

Les canalisations devront résister au traitement suivant :

- choc chloré jusqu'à 150 mg/l,
- chloration continue de 2 à 4 mg/l,
- fonctionnement de la boucle ECS entre 65 ° et 55° C

Toutes les canalisations seront calorifugées.

La distribution ECS sera bouclée. Une seule boucle par aile est acceptée ;

Aucun bras mort de plus de 5 ml ne sera accepté

Toute les canalisations seront repérées et étiquetées avec le sens de l'alimentation.

La nouvelle distribution sera à raccorder sur les colonnes montantes dans les trémies techniques en extrémité de la grande aile.

3.2.2. Réseau de distribution en cuivre nu

Fourniture et mise en œuvre de réseaux de distribution pour Eau Froide, Eau Chaude Sanitaire et Bouclage Eau Chaude Sanitaire avec leurs dérivateurs, réalisé en tubes en cuivre nu, comprenant :

- Réalisation des réseaux de distribution avec les dérivations en tubes cuivre assemblés par raccords à souder.
- Fixation des tubes par colliers isophoniques à contre-partie démontable à pattes de fixation et rosaces d'écartement avec interposition de basques intercalaires résilientes en élastomère.
- Mise en place de fourreaux à toutes les traversées de parois.
- Mise en place des vannes d'isolements eau froide à membrane **EPDM** avec clapet anti-retour type EA et robinet d'arrêt au point terminal, au droit des piquages terminaux des dérivations.
- Mise en place des vannes d'isolements eau chaude sanitaire à membrane **FKM** avec clapet anti-retour type EA et robinet d'arrêt au point terminal, au droit des piquages terminaux des dérivations.
- Installation en point bas des dispositifs de purge et des dispositifs anti-bélier en tête de colonne.
- Toute les sorties de gaines seront équipées de vanne d'isolement à membrane et de clapet anti-retour.

Les parcours se feront en plénum pour les horizontaux et en gaines techniques pour les verticaux, avec sectorisation suivant le projet architectural et technique.

Il sera mis en place une coupure par pièce ou par appareil isolé.

L'ensemble des équipements devra résister à des températures de 75°C minimum et des chlurations régulières.

L'ensemble du réseau de distribution et les vannes seront repérés par un étiquetage conforme à la charte du CHU.

Les organes de maintenance seront implantés de façon à ne pas gêner le fonctionnement du service et devront être facilement accessibles (soit dans gaine technique, soit dans le faux plafond).

Les joints d'étanchéité seront de type joint filasse. Les raccords à joint plat seront équipés de joint à la norme gaz.

Le caoutchouc naturel sera proscrit sur toute la distribution.

Nota :

- L'entreprise devra joindre à son offre les plans d'exécution, les notes de calcul, les calculs de réseaux (débits, vitesses, diamètres, équilibrage, etc...) établis par un BET Fluides.
- L'alimentation en eau chaude sanitaire des salles d'eau des chambres de la grande aile se situant à l'opposé des réseaux d'alimentation des circulations, sera raccordée sur le réseau de bouclage afin d'éviter les risques de salmonelle.

3.2.3. Calorifugeage

Fourniture et mise en œuvre du calorifugeage anti-condensation et anti-déperditions des réseaux de distribution pour Eau Froide, Eau Chaude Sanitaire et Bouclage Eau Chaude Sanitaire ci-avant avec leurs dérivateurs, réalisé par un isolant hautement flexible à structure micro-cellulaire fermée, possédant une résistance élevée à la diffusion de la vapeur d'eau et une faible conductivité thermique.

Il sera composé par un isolant flexible à structure cellulaire fermée, composé d'une mousse élastomère flexible sur une base de caoutchouc synthétique à composition brevetée possédant les propriétés d'ignifugeants améliorées, faibles émissions de fumées, de type Armaflex Ultima de la Sté ARMACELL ou techniquement équivalent, de classe 1, d'épaisseur suivant diamètre.

Le calorifuge doit être de diamètre intérieur adapté au tuyau qu'il isole.

Les épaisseurs de calorifugeage sont calculées afin de répondre au critère d'isolation et d'anti-condensation selon les conditions contractuelles d'exploitation.

Chaque tuyauterie est calorifugée individuellement.

Tous les assemblages doivent être réalisés de manière professionnelle en utilisant de la colle adaptée du fabricant.

La continuité de l'isolant sera assurée au niveau des colliers supports.

En outre, l'extrémité de chaque manchon doit être collée sur la tuyauterie de manière à réaliser un compartimentage. Mise en œuvre selon recommandations du fabricant.

Les matériaux utilisés pour le calorifugeage doivent être en conformité avec les règlements et textes en vigueur, en particulier en ce qui concerne leur comportement au feu (les procès-verbaux sont à fournir).

Caractéristiques techniques :

Conductivité thermique : 0,038 w/m°C (à 0°C). Atténuation acoustique : 28 dB (sur bruits d'écoulement).

Classement au feu : BI-S1, d0 certifié AFNOR, avec certification AFNOR NF Feu 487 du L.N.E. (Laboratoire National d'Essais).

Epaisseur minimum du calorifugeage : - Réseaux EF : 19 mm

- Réseaux ECS et Bouclage dans faux-plafonds : 19 mm

- Réseaux ECS et Bouclage dans locaux techniques : 32 mm

- Réseaux ECS et Bouclage dans autres locaux : 32 mm

Nota : L'entreprise devra également la reprise de calorifuge sur les tubes existants en acier galvanisé de l'ancien réseau sanitaire (toujours en service).

3.2.4. Etiquetage des réseaux

Fourniture et réalisation d'un étiquetage normalisé des réseaux avec des fléchages de direction des fluides, par étiquettes autocollantes (notamment dans les trémies et dans les gaines techniques).

Des étiquettes gravées à écriture blanche sur fond rouge seront mises en place sur chaque : - réseaux (colonne, aile, niveau),

- vannes d'isolement 1/4 de tour, - Vannes à membrane,
- Vanne d'équilibrage,
- Circulateur de bouclage,
- Tout équipement présent sur les synoptiques.

Des pastilles PVC rondes gravées et autocollantes de diamètre minimal de 16 mm avec le symbole d'une vanne seront collées sur une partie fixe (l'armature du faux plafond) à chaque endroit où les vannes ne sont pas visibles (rouge et bleu pour l'EF, ECS et bouclage).

3.2.5. Vannes pour réseau de distribution

Fourniture et mise en œuvre de vannes sur les réseaux de distribution pour Eau Froide, Eau Chaude Sanitaire et Bouclage Eau Chaude Sanitaire avec leurs dérivateurs, comprenant :

- Vannes d'arrêt 1/4 de tour de type boisseau sphérique papillon avec corps en laiton nickelé, poignée acier, bille pleine, papillon métal ; filetage suivant étude du BET. Plage de température de -20 °C à + 120°C et diamètre D12 à D32 papillon.
- Vannes à membrane **EPDM(eau froide), FKM** (ECS) marque KSB ou techniquement équivalent, avec corps à passage direct en fonte à graphite sphéroïdal et acier inox moulé fonte grise, à brides avec tête à volant montant, manchons taraudés et étanchéité souple. Plage de température de -10 °C à + 160 °C. Plage de pression admissible du vide à 10 Bars devant résister à un choc chloré.
- Vanne d'équilibrage taraudée des Sté TA HYDRONICS ou TOUR ET ANDERSSON ou techniquement équivalent, avec corps Amétal, poignée digitale avec volant pour réglages précis (mesure de pression différentielle et du débit par 2 prises de pression, mémorisation mécanique de la position, possibilité de plombage), robinet de vidange, capuchon de protection à haute visibilité. Fonctions de la vanne multiples : mesure, isolement, vidange, réglage, ISO PN 20. Plage de température de -20 °C à + 120°C et diamètre DN32.

Mise en place des vannes à membrane sur chaque repiquage sur réseau principal dans les plénums des circulations.

Chaque vanne en faux plafond sera repérée à l'aide de pastilles de couleur bleue et rouge repérée du symbole vanne et collées sur les porteurs des faux plafonds.

Chaque équipement terminal sera isolable par vanne ¼ de tour à presse étoupe

Le nombre et la dimension des vannes seront définis par le BET de l'entreprise et inscrits sur le DPGF.

3.2.6. Clapets anti-retour

Fourniture et pose de clapets anti-retour 12 bars, en laiton, **type Layton, piston synthétique (nylon), adapté EFS/ECS.**, compris mise en place au plus près du point d'usage.

La dimension des clapets devra être adaptée au diamètre des réseaux et à leurs caractéristiques (Pression, vitesse, etc ...).

Nota : La circulaire DGS/SD7A-DHOS/E4-DGAS/SD2 no 2005-493du 28 octobre 2005 relative à la prévention du risque lié aux légionnelles dans les établissements sociaux et médico-sociaux d'hébergement pour personnes âgées, préconise la présence de clapets anti-retour au plus près du point d'usage. (Réduit considérablement les risques de contamination de réseau d'eau potable).

3.3. MESURE DE TEMPERATURE

3.3.1. Sondes d'applique de température

Fourniture et pose de sondes à applique de température pour les réseaux de distribution ci-avant avec canalisations en cuivre, comprenant :

- un boîtier en matière plastique en 2 parties, composé d'une embase avec bornes de raccordement, presse étoupe et capot amovible (encliquetable),
- la plaque de couplage avec l'élément de mesure souple s'adaptant à la courbure du tuyau,
- la bride de fixation (collier) pour tuyauterie,
- compris boîte de dérivation, toutes fournitures, sujétions et façons
- Câble SYT (à la charge du lot courant faible).
- **Coude 90° proscrit**

Position en bout de boucle, compris remontée d'information vers automate du lot CVC en local technique H11D

3.4. RESEAUX D'EVACUATION

Les évacuations seront raccordées sur les réseaux existants, en encastrés ou apparents, selon la configuration.

Les évacuations seront réalisées en tubes PVC série BATIMENT NF assemblés par joints collés, pour les appareils sanitaires classiques à raccorder sur le réseau EU.

Tous les colliers et supports de réseaux d'évacuation seront équipés de joint anti-vibratile.

Toutes dispositions seront prises pour permettre un entretien facile des réseaux, par : - tampons hermétiques et de visite à chaque changement de direction,

- culottes et coudes ouverts à l'exclusion de tés ou raccords à 90°.

Les piquages d'évacuations seront réalisés dans le sens de l'écoulement. Leur diamètre ne sera pas inférieur aux valeurs suivantes :

- lavabos ø 40 mm
- lave-mains ø 40 mm
- paillasse humides ø 40 mm - évier ø 50 mm
- douche ø 40 mm - wc ø 100 mm
- poste d'eau ø 50 mm
- cuve laboratoire ø 40 mm

Des tubulures siphonnées en Vulcathène seront à interposer sur le remplissage des cuves de décroissance du fait que les éviers chauds ne sont pas munis de siphons.

Le parcours des condensats en faux plafond sera calorifugé par manchon isolant souple de type M1-NF adhésif à recouvrement, ép. 1 mm.

Nota : La mise en œuvre des canalisations d'évacuation et des pièces raccords de dérivations sera réalisée suivant les notices du fabricant et les règles du DTU n°60 (juillet 1984), du DTU 60.33 EU et de la NF T 54.030.

3.4.1. Canalisations PVC d'évacuation

Fourniture et mis en œuvre de réseaux d'évacuations en eaux usées et eaux vannes, réalisés en tube PVC série CR8 BATIMENT NF, classés M1, assemblés par joints collés agréés par le fabricant, pour les appareils sanitaires classiques à raccorder sur le réseau EU/EV existant.

Les évacuations seront raccordées sur les réseaux existants, en encastrés ou apparents, selon la configuration.

Tous les colliers et supports de réseaux d'évacuation seront équipés de joint anti-vibratile.

Les diamètres seront suivant les débits des appareils à évacuer.

Des tubulures siphonnées en Vulcathène seront à interposer sur le remplissage des cuves de décroissance du fait que les éviers chauds ne sont pas munis de siphons.

Le parcours des condensats en faux plafond sera calorifugé par manchon isolant souple de type M1-NF adhésif à recouvrement, ép. 1 mm.

Les réseaux traversant les zones sensibles aux bruits recevront une protection phonique en laine de verre 25mm.

Compris les carottages, les piquages sur les réseaux existants et tous les accessoires de pose comprenant entre autre : coudes, tés, tés de dégorgement, colliers, etc ... Compris dépose et repose éventuelle des faux-plafonds, au droit des ouvrages à réaliser.

Bouchements des traversées de plancher, par matériaux de même nature que le plancher existant et permettant de maintenir le degré feu du plancher, compris le remplissage d'épaisseur équivalente à celle du plancher existant et toutes liaisons périmétriques avec les éléments existants.

Il sera prévu dès lors qu'il y aura un dévoiement en dehors des gaines techniques un calorifuge acoustique en laine de verre de façon à supprimer en parti les bruits d'écoulements dans les canalisations.

Les piquages d'évacuations seront réalisés dans le sens de l'écoulement. Leur diamètre ne sera pas inférieur aux valeurs suivantes :

- lavabos ø 40 mm

- lave-mains ø 40 mm
- paillasse humides ø 40 mm - évier ø 50 mm
- douche ø 40 mm - wc ø 100 mm
- poste d'eau ø 50 mm
- cuve laboratoire ø 40 mm

La vidange en attente des appareils sanitaires, aura les caractéristiques suivantes :

- la vidange siphonnée en tube PVC Ø32 mm, sur une hauteur de 80 cm au-dessus du sol fini.
- la vidange en tube PVC Ø40 mm ou 50 mm, fixé sur paroi par colliers de fixations et avec rosace. - le siphon de vidange en tube PVC Ø40 mm pour machine à laver, sur une hauteur de 80 cm au-dessus du sol fini.
- compris raccordement sur réseau d'évacuation et toutes sujétions.

Les différents réseaux seront réalisés en tube PVC, conforme aux normes NF T54-003 & NF T54-017, classement au feu Me, compris toutes sujétions de pose, tampons de dégorgement, coudes, joints de dilatation, supports et tous accessoires.

Nota : La mise en œuvre des canalisations d'évacuation et des pièces raccords de dérivation sera réalisée suivant les notices du fabricant et les règles du DTU n°60 (juillet 1984), du DTU 60.33 EU et de la NF T 54.030.

Les raccordements à créer au H9D nécessiteront la dépose et repose des faux plafonds, ainsi que des percements à réaliser en planning décalé à valider en cours de chantier avec la maîtrise d'ouvrage

3.4.2. Manchons de traversée de planchers ou parois

Fourniture et mise en place de manchons coupe-feu 2 heures minimum, en traversée de planchers et parois, de type universel de la gamme S de la Sté ACH ou techniquement équivalent, en acier inoxydable recevant une bande intumescence de 10 mm d'épaisseur et de 2250 mm de longueur. L'ensemble est composé d'une succession de segments de 15 mm de largeur, il peut être coupé ou plié à la jonction de chaque segment afin de l'adapter aux différents diamètres.

Le vide entre le carottage et la canalisation sera bouché avec une mousse expansive préconisée par le fabricant.

La pose du manchon sera réalisée du côté non visible du plancher ou du voile, en accord avec le maître d'œuvre, compris tous systèmes de fixations de fixation adaptés aux supports et selon les préconisations du fabricant.

3.5. APPAREILS SANITAIRES

3.5.1. Meuble de change Type 1

Fourniture, pose et raccordement d'un meuble de change complet au design trapézoïdal suivant plans.

Marque : LOXOS ou techniquement équivalent
Type PEDIAMAX
Dimensions : 180x88x 90h

Le meuble sera organisé autour du change :

- Tapis au centre du meuble
- Lave mains et baignoire de part et d'autre
- Espace de pose pour matériel de soin à côté tapis
- Bio nettoyable
- Monocoque en résine polyester stratifiée, assurant souplesse et confort de travail. Classement au feu M2.
- Surface lisse, antibactérienne, sans joint ni raccord, non poreuse, arrondis dans les angles pour faciliter le nettoyage et la désinfection.
- Conçue pour permettre l'écoulement d'eau en point bas et ainsi éviter toute stagnation.
- Relevés sanitaires au pourtour. Décaissé assurant un maintien optimum du tapis de change.
- Tapis de change, classement au feu M2, housse PVC, sans phtalate, finition cousue, label OEKO-TEX 100,
- 12 coloris au choix.
- 1 change
- 1 vasque



du

- 1 baignoire bébé
- 1 espace dédié matériel de soin
- 1 tapis
- Meuble en panneaux de particules surfacés mélaminés, épaisseur 19 mm qualité hydrofuge CTBH.
- Classement au feu M3.
- Caisses blanches, façades 12 coloris au choix, chants plaqués ABS couleur assortie, pieds métalliques réglables, avec plinthe amovible en PVC expansé.
- 5 portes
- 1 tiroir
- Mitigeur orientable à douchette pour bain
- Tiroirs double paroi avec amortisseurs fin de course

Sur le plan de change :

- 1 mitigeur orientable et 1 mitigeur fixe de qualité
- hospitalière avec commande au coude. Cartouche
- céramique, débit réglé à 5 l/mn. Corps laiton chromé.
- vidage complet.
- alimentation par flexibles gainés inox

Dans le meuble :

- vanne thermostatique pré-réglée assurant une température maximale de $\pm 38^{\circ}\text{C}$ aux points de puisage
- système anti-brûlure en cas de coupure eau froide
- Réglage à prévoir à la mise en eau définitive

Raccordement :

- alimentation : 250 mm du sol fini, raccords 15/21 mâle avec vanne d'arrêt.
- vidange : diamètre 40 mm à 250 mm du sol fini et distance de l'axe par rapport au mur 70 mm

Localisation : Soins intensifs 5 à 7 ; Chambre Tampon 2 ; Soins Ordinaires 6 à 9

3.5.2. Meuble de change Type 2

Fourniture, pose et raccordement d'un meuble de change complet au design trapézoïdal suivant plans.

Marque : LOXOS ou techniquement équivalent

Type MAXIMAT

Dimensions : 142x80/36x 90h

Le meuble sera organisé autour du change :

- Tapis au centre du meuble
- Lave mains et baignoire de part et d'autre
- Espace de pose pour matériel de soin à côté tapis
- Bio nettoyable
- Monocoque en résine polyester stratifiée, assurant souplesse et confort de travail.
- Classement au feu M2.
- Surface lisse, antibactérienne, sans joint ni raccord, non poreuse, arrondis dans les angles pour faciliter le nettoyage et la désinfection.
- Conçue pour permettre l'écoulement d'eau en point bas et ainsi éviter toute stagnation.
- Relevés sanitaires au pourtour. Décaissé assurant un maintien optimum du tapis de change.
- Tapis de change, classement au feu M2, housse PVC, sans phtalate, finition cousue, label OEKO-TEX 100,
- 12 coloris au choix.
- 1 change
- 1 lave-mains
- 1 baignoire bébé



du

- 1 tapis incurvé spécial nouveau-né
- Meuble en panneaux de particules surfacés mélaminés, épaisseur 19 mm qualité hydrofuge CTBH.
- Classement au feu M3.
- Caisses blanches, façades 12 coloris au choix, chants plaqués ABS couleur assortie, pieds métalliques réglables, avec plinthe amovible en PVC expansé.
- Poignées métalliques courbes.
- 2 portes
- 3 casiers de rangement
- Mitigeur orientable à douchette pour bain
- Tiroirs double paroi avec amortisseurs fin de course

Sur le plan de change :

- 1 mitigeur orientable et 1 mitigeur fixe de qualité
- hospitalière avec commande au coude. Cartouche
- céramique, débit régulé à 5 l/mn. Corps laiton chromé.
- vidage complet.
- alimentation par flexibles gainés inox

Dans le meuble :

- vanne thermostatique pré-réglée assurant une température maximale de $\pm 38^{\circ}\text{C}$ aux points de puisage
- système anti-brûlure en cas de coupure eau froide
- Réglage à prévoir à la mise en eau définitive

Raccordement :

- alimentation : 250 mm du sol fini, raccords 15/21 mâle avec vanne d'arrêt.
- vidange : diamètre 40 mm à 250 mm du sol fini et distance de l'axe par rapport au mur 70 mm

Localisation : Soins intensifs 1 à 4 ; Chambre Tampon 1 ; Soins Ordinaires 1 à 5

3.5.3. EVIERS

3.5.3.1. Evier en céramique à poser

Fourniture et pose d'un évier en céramique à 1 ou 2 bacs et 1 égouttoir, à poser sur meuble bas ou sur piétement inox, réversible. Exempt de défauts et teinte uniforme.

Comprenant la mise en place des équipements, vidage automatique, siphon polypropylène à culot démontable et bouchons à chaînette, sans trop plein.

Raccordements aux alimentations et évacuations. Façon de joints entre l'évier et la cloison.

Type VERS'Eau 2 ou techniquement équivalent



Localisation : Salle de Pause, Biberonnerie 8m², Office sale et Salle Parents

3.5.3.2. Meuble sous évier

Fourniture, pose et calage d'un meuble sous éviers en panneaux de particules agglomérées de 16 mm d'épaisseur avec revêtement de finition en mélaminé blanc, comprenant :

- Caisson et structure,
- 1 étagère intermédiaire,
- Portes à 1 ou 2 vantaux avec charnières invisibles, aiment et boutons de fermeture, - vérins de stabilisation réglables,
- bandeau réglable en plinthe,
- compris renforts dans la cloison, fixations et toutes sujétions de pose.

Finition décor au choix du maître d'ouvrage.

Localisation : Salle de Pause, Biberonnerie 8m², Office sale et Salle Parents

3.5.3.3. Ossature et piètements inox pour évier

Fourniture et mise en place de piètement pour évier en céramique adapté suivant la profondeur, comprenant :

- des pieds supports en tube carré 30x30 mm inoxydable avec vérins de réglage, fixés très solidement mécaniquement au sol. Les pieds positionnés en partie arrière des paillasses seront décalés de 10 cm par rapport aux parois afin de permettre le passage des tuyauteries,
- des traverses de stabilité en tube carré 30x30 mm inoxydable, assurent une parfaite triangulation de l'ensemble, avec barres de renfort horizontales en partie basse,
- des longerons en tôle pliée 20/10 profilés en U, assurant une parfaite rigidité de l'ensemble de la structure tout en conférant une bonne résistance aux charges statiques et aux efforts latéraux.

Localisation : Salle de Pause, Biberonnerie 8m², Office sale et Salle Parents

3.5.4. PAILLASSES

3.5.4.1. Paillasses humides et sèches en résine

Fourniture et mise en place de paillasses sèches ou humides en résine minérale acrylique à forte charge minérale, teinté dans la masse à mélange unique de 1/3 de résine acrylique (également connue sous le nom de Polyméthyle Méthacrylate ou PMMA), et de 2/3 de minéraux naturels, de la Sté KERROCK ou techniquement équivalent, sans joint, facilement décontaminable, comprenant :

- Paillasse en panneaux de 12 mm d'épaisseur en résine avec dossier simple sans joint visible à congés (de 100 mm de protection murale), bandeau avant (de 70 à 100 mm de hauteur en retombée), compris joints polyuréthane.
- 1 ou 2 cuves en résine identique à paillasse, pour les paillasses humides, compris évacuation décentré par rapport à la chute d'eau, bonde à grille en laiton avec bouchon flotteur dans empreinte moulée dans la cuve (sans trop plein).
- Support en panneaux hydrofuges CTBH de 19 mm.
- Finition de la surface par ponçages successifs en 4 à 5 étapes, jusqu'à obtenir une finition P500 (nomenclature ISO).
- Tablette sous paillasse en stratifié compact, compris fixations sur piètements ou structure porteuse. - Tablettes inclinées support clavier avec cale basse sous paillasse, compris équerre métallique fixée sur parois et sous le plan de travail avec renforts métalliques intermédiaires et fixation de la tablette sur coulisses.
- Teintes au choix du maître d'œuvre dans la gamme complète du fabricant.

Hauteur finie : 90 cm.

Compris vidange et accordement sur le réseau d'évacuation prévu au présent lot.

L'entreprise devra réaliser une étude de dimensionnement des pans de revêtement pour l'encastrement des cuves de façon à minimiser le nombre de joints.

Les cuves du local décontamination devront être graduées tous les 1 litre entre 2 et 10 litres, avec gradation réalisée dans la masse

Tous les matériaux doivent être compatible avec la procédure d'entretien, et sans effet suite aux contacts de produits tels que bleu de méthylène, Bétadine, éosine, nitrate d'argent, etc ...

Le présent lot effectuera la fourniture et pose de crédences sur les paillasses humides.

Elles seront constituées de panneau stratifié compact haute pression (HPL) type Trespa – gamme Meteon® ou équivalent, spécialement adaptée aux environnements humides et aux exigences d'hygiène hospitalière, hauteur de finition à 150 cm du sol.

Les crédences protégeront les parois verticales situées au droit des paillasses humides contre :

- les projections d'eau,
- les agents chimiques usuels,
- les produits de nettoyage et de désinfection hospitaliers,

- les chocs et abrasions légers

Localisation : Décontamination, Entretien incubateur

3.5.4.2. Ossature et piètements inox pour paillasse

Fourniture et mise en place de piètement pour plan de travail adapté suivant la profondeur, comprenant :

- des pieds supports en tube carré 30x30 mm inoxydable avec vérins de réglage, fixés très solidement mécaniquement au sol. Les pieds positionnés en partie arrière des paillasses seront décalés de 10 cm par rapport aux parois afin de permettre le passage des tuyauteries,
- des traverses de stabilité en tube carré 30x30 mm inoxydable, assurent une parfaite triangulation de l'ensemble, avec barres de renfort horizontales en partie basse,
- des longerons en tôle pliée 20/10 profilés en U, assurant une parfaite rigidité de l'ensemble de la structure tout en conférant une bonne résistance aux charges statiques et aux efforts latéraux.

Localisation : Décontamination, Entretien incubateur

3.5.5. PLANS DE VASQUE

3.5.5.1. Plans de vasque post-formé monobloc en résine

Fourniture et mise en place de plans de vasque post-formés monoblocs en résine minérale acrylique à forte charge minérale, teinté dans la masse à mélange unique de 1/3 de résine acrylique (également connue sous le nom de Polyméthyle Méthacrylate ou PMMA), et de 2/3 de minéraux naturels, de la Sté KERROCK ou techniquement équivalent, sans joint, facilement décontaminable, comprenant :

- Plan de vasque en panneaux de 12 mm d'épaisseur en résine avec dossier simple sans joint visible à congés (de 100 mm de protection murale), bandeau avant en retombée (avec réservation pour porte-serviette) et cuves pour paillasses humides, compris joints polyuréthane.
- Vasque en résine identique à paillasse, compris évacuation, bonde à grille en laiton dans empreinte moulée dans la cuve (sans trop plein), siphon à culot en PVC à hauteur réglable.
- Support en panneaux hydrofuges CTBH de 19 mm.
- Finition de la surface par ponçages successifs en 4 à 5 étapes, jusqu'à obtenir une finition P500 (nomenclature ISO).
- Teintes au choix du maître d'œuvre dans la gamme complète du fabricant.

Compris vidange et accordement sur le réseau d'évacuation prévu au présent lot.

Tous les matériaux doivent être compatibles avec la procédure d'entretien, et sans effet suite aux contacts de produits tels que bleu de méthylène, Bétadine, éosine, nitrate d'argent, etc ...

Nota : Les caractéristiques du plan vasque devront permettre un ajustement de +/- 20 mm ; une recoupe du plan vasque in situ et un ajustement de pose est compris dans la présente prestation.

Localisation : Salles d'eau Chambres

3.5.6. LAVABOS ET LAVES-MAINS

3.5.6.1. Lavabo pour Handicapé en céramique émaillé autoportant

Fourniture et pose d'un lavabo autoportant adapté Handicapé en céramique émaillé blanc autoportant de type 5291B003-0041 de la Sté VITRA ou techniquement équivalent, de dimensions 65 x 54,5 cm, pré-percé 1 trou pour robinetterie, sans trop-plein, compris évacuation, bonde à grille en laiton, tubulure laiton avec rosace chromée, siphon en polypropylène déporté à culot démontable et cache-siphon.

Compris vidange, raccordement sur le réseau d'évacuation prévu au présent lot, et renforts de cloison **par plaque en stratifié compact type Trespa.**

Localisation : Douches Parents & WC PMR, Salle de soins

3.5.6.2. Lavabo en céramique émaillé sur console

Fourniture et pose d'un lavabo sur console en céramique émaillé blanc de type Brive 2 de la Sté JACOB DELAFON ou techniquement équivalent, de dimensions 60 x 56 cm, pré-percé 1 trou pour robinetterie, sans trop-plein, compris

consoles fonte plastifiées, évacuation, bonde à grille en laiton, tubulure laiton avec rosace chromée, siphon en polypropylène déporté à culot démontable et cache-siphon.
Compris vidange, raccordement sur le réseau d'évacuation prévu au présent lot, et renforts de cloison **par plaque en stratifié compact type Trespa**.

Localisation : Sanitaire 3m²

3.5.6.3. Lave-mains en céramique émaillé sur console

Fourniture et pose d'un lave-mains sur console en céramique émaillé blanc de type Brive de la Sté JACOB DELAFON ou techniquement équivalent, de dimensions 45 x 35 cm, pré-percé 1 trou pour robinetterie, sans trop-plein, compris consoles fonte plastifiées, évacuation, bonde à grille en laiton, tubulure laiton avec rosace chromée, siphon en polypropylène déporté à culot démontable et cache-siphon.

Compris vidange, raccordement sur le réseau d'évacuation prévu au présent lot, et renforts de cloison **par plaque en stratifié compact type Trespa**.

Localisation : Chambres PMR, Douche & WC

3.5.7. **CUVETTES WC**

3.5.7.1. Cuvette WC suspendu pour Handicapé en céramique émaillé autoportant

Fourniture et pose d'une cuvette WC suspendue longue adaptée Handicapé en céramique émaillé blanc autoportant pour pose sur bâti-support, de type Cuvette suspendue PMR 302 267 de la Sté SIDER ou techniquement équivalent, de dimensions 70 cm, à sortie horizontale, avec bride, compris robinet d'arrêt, vidange, raccordement sur le réseau d'évacuation, et renforts de cloison.

Compris abattant standard thermotur blanc démontable à charnières inox, adapté à la gamme de la cuvette WC.

Localisation : Douches Parents & WC PMR

3.5.7.2. Cuvette WC suspendu en céramique émaillé autoportant

Fourniture et pose d'une cuvette WC suspendue en céramique émaillé blanc autoportant pour pose sur bâti-support, de type Cuvette suspendue PMR 200 085 de la Sté SIDER ou techniquement équivalent, de dimensions 50 cm, à sortie horizontale, avec bride ouverte, compris robinet d'arrêt, vidange, raccordement sur le réseau d'évacuation, et renforts de cloison.

Compris abattant standard thermotur blanc démontable à charnières inox, adapté à la gamme de la cuvette WC.

Localisation : Salles d'eau Chambres, Sanitaire, Douche & WC

3.5.7.3. Bâti-support autoportant pour WC suspendus

Bâti-support encastré autoportant pour WC suspendu de type PRESTO 18552+13060 ou DELABIE 578405-578212 ou techniquement équivalent, monté en cloison à ossature ou en appuis sur murs, avec piétements monobloc et renforts solidaires, équipé de robinetterie de chasse directe temporisée avec bouton pression pour chasse d'eau 1 fonction, compris robinet temporisé, robinet d'arrêt incorporé, tube de chasse de diamètre de 32, tuyau d'évacuation diamètre 100 à joint d'étanchéité et kit de chasse pour galerie technique.

La paroi doit être conçue ou localement renforcée de façon à résister à une charge minimale de 400 kg appliquée au centre de la cuve.

Fixation adaptée à la nature du support par goujons ou tiges filetées de 10 mm au minimum.

3.5.8. DOUCHES

3.5.8.1. Pomme de douche et flexible

Fourniture et pose d'un ensemble d'équipement pour douche comprenant :

- Douchette chromée à 1 jet anti-calcaire avec picots souples anti-calcaire, ABS et arrivée mâle, de type Boréale 1 jet 161355 de la Sté SIDER ou techniquement équivalent. Débit 8.5 l/n sous 3.5 bars.
- Flexible De la Sté SIDER ou techniquement équivalent Cromflex de 2.00 m de long, en polyester chromé recouvert de PVC transparent lisse, avec écrou tournant et écrou conique long 1/2 tournant pour raccordement au mitigeur et à la douchette, de type Cromflex de la Sté SIDER ou techniquement équivalent.
- Raccordement de l'ensemble au mitigeur thermostatique.

Localisation : Salles d'eau Chambres, Douche & WC, Douches Parents & WC PMR

3.6. ROBINETTERIES

3.6.1. MITIGEURS MELANGEURS

3.6.1.1. Mitigeur pour évier/paillasse à bec haut orientable

Fourniture et pose d'un robinet mitigeur à bec haut fondu orientable de type Baltik de la Sté SIDER ou techniquement équivalent, avec cartouche céramique Ø 40 mm permettant le clic-contrôle et la limitation de température. Compris 6 m de flexibles d'alimentation en silicones résistant au traitement chloré et vidage.

Caractéristiques techniques :

- Débit : 13 l/mn à 3 bars
- Température d'utilisation : 10 à 65 °C - Température maximum : 90°C
- Norme de classement NF IIB, E2, C1 A1 U3

3.6.1.2. Mitigeur pour lavabos et vasques

Fourniture et pose d'un robinet mitigeur de type City Med de la Sté SIDER ou techniquement équivalent, résistant aux chocs chlorés et thermiques. Compris 6 m de flexibles d'alimentation inox tressé résistant aux chocs thermiques et chimiques PEX F3/8" - 10 x 100 (Neoperl) et vidage.

Caractéristiques techniques : - Débit : 21 l/mn à 3 bars

Les mitigeurs seront équipés de cartouches anti-brûlure sur l'eau chaude en laiton chromé

Ferme le débit à 48°C ± 2°C

Marque : WATTS ou équivalent

Type SAB24

3.6.2. MITIGEURS THERMOSTATIQUES

3.6.2.1. Mitigeur thermostatique pour douches

Fourniture et pose d'une robinetterie de douche mitigeur thermostatique murale de type **SECURITHERM H9741 de la Marque DELABIE** ou techniquement équivalent, avec fixation murale avec arrivées arrière et raccords par écrou prisonnier, comprenant :

- Corps en laiton chromé avec silencieux incorporés.
- Croisillon de mélange lié à une cartouche monobloc f35 à plaquettes en céramique, équipé d'une butée de sécurité à 38°C.
- Croisillon de fermeture lié à la tête de fermeture 1/2 tour.
- Raccords antibruit mâle-mâle, finition chromé, clapets de retenue et flexibles de raccordement en téflon ou silicone.
- 2 Rosaces au droit des arrivées.
- Compris 6 m de flexibles d'alimentation inox tressé résistant aux chocs thermiques et chimiques PEX F3/8" - 10 x 100 (Neoperl) et vidage.

Caractéristiques techniques :

- Filtres inox 20x27 sur les arrivées.

- Entraxe des alimentations : 150 mm avec écrous prisonniers 3/4 - Arrêt de l'écoulement en cas de coupure d'arrivée d'eau froide
- Pression équilibrée de 22 l/mn à 3 bars en entrée

3.6.3. Brise jets anticalcaire

Fourniture et mise en œuvre de brise jet anticalcaire sur l'ensemble des robinets

Marque : SIDER ou techniquement équivalent

Type : Brise jet anticalcaire 322700 ou techniquement équivalent



Localisation : Ensemble des robinets

3.6.4. ATTENTE POUR ALIMENTATIONS

3.6.4.1. Attente pour alimentation en eau froide

Fourniture et mise en œuvre d'une attente équipée d'un robinet d'arrivée d'eau froide y compris vidange et tout ouvrage nécessaire.

Localisation : Laverie

3.7. ACCESSOIRES SANITAIRES

L'ensemble des accessoires sera fixé au mur par visserie inoxydable.

3.7.1. Miroir

Fourniture et pose de miroir argenté en glace de 5 mm à bords adoucis, compris fixation par 4 agrafes miroir chromées spécifiquement anti-vandale.

Le miroir sera posé sur le revêtement mural, chevillé sur la paroi, avec vissage soigné par fixations invisibles, compris joints élastomère silicone au périmètre et en liaison avec les revêtements muraux.

Le miroir sera posé au-dessus du lavabo ou plan de vasque, permettant de se voir (visage) à la fois d'un fauteuil roulant et debout pour les locaux PMR

Nota : La hauteur d'implantation sera adaptée aux normes pour handicapés.

Localisation : Voir Tableau des accessoires en annexe

3.7.2. Barre de maintien et de relevage WC

Fourniture et pose d'une barre de relevage horizontale avec barre coudée de maintien de WC en nylon avec protection anti-bactérienne, réalisé en tubes lisses de Ø 34 mm avec noyau continu en acier anti-corrosif avec coude à 135°, compris fixations par rosaces Ø 70 mm à fixation invisible, sous-rosace et visserie inox

Dispositifs de renfort et de fixation dans l'épaisseur des cloisons en plaques de plâtre pour assurer un bon maintien de la barre sur la cloison.

Mastic d'étanchéité spécifique au revêtement mural.

Dimensions :

- Poignée horizontale : 579 mm - Coude à 135° : 334 mm
- Distance entre l'équipement et la paroi : 80 mm.

Marque NORMBAU type 4300643 ou techniquement équivalent

Localisation :

Suivant plans architectural et plomberie projet, pour la barre de maintien et relevage au droit du WC dans la salle d'eau de l'ensemble des chambres.

3.7.3. Barre de maintien et porte-serviette de douche

Fourniture et pose d'une barre de maintien et porte-serviette en nylon avec protection anti-bactérienne, réalisé en tubes lisses de Ø 34 mm avec noyau continu en acier anti-corrosif, compris fixations par rosaces Ø 70 mm à fixation

invisible, sous-rosace et visserie inox

Dispositifs de renfort et de fixation dans l'épaisseur des cloisons en plaques de plâtre pour assurer un bon maintien de la barre sur la cloison.

Mastic d'étanchéité spécifique au revêtement mural.

Dimensions :

- Poignée horizontale : 300 mm d'entraxe
- Distance entre l'équipement et la paroi : 90 mm.

Localisation :

Ensemble des douches

3.7.4. Poignée de sécurité avec support de douchette

Fourniture et pose d'une poignée de sécurité horizontale avec barre verticale de support de douchette en nylon avec protection anti-bactérienne, réalisé en tubes lisses de Ø 34 mm avec noyau continu en acier anti-corrosif, compris support de douchette avec bouton latéral permettant d'accrocher un gel douche ou un savon sur corde et fixations par rosaces Ø 70 mm à fixation invisible, sous-rosace et visserie inox

Dispositifs de renfort et de fixation dans l'épaisseur des cloisons en plaques de plâtre pour assurer un bon maintien de la barre sur la cloison.

Mastic d'étanchéité spécifique au revêtement mural.

Dimensions :

- Poignée horizontale : 460 mm - Barre verticale : 1086 mm ht
- Distance entre l'équipement et la paroi : 108 mm.

Localisation : Ensemble des douches

3.7.5. Tabouret de douche

Fourniture et pose d'un tabouret de douche de charge maximum 150 kg, de la Sté NORMBAU ou techniquement équivalent, avec pieds en inox avec protection anti-bactérienne réalisé en tubes lisses et embouts caoutchouc antidérapants et avec assise en mousse polyuréthane à poignées intégrées avec pente pour le libre écoulement de l'eau.

Dimensions : 594 x 408 x 510 mm ht

Localisation : Chambre Tampon 1, Douche & WC, Douches Parents & WC PMR

3.7.6. Fourniture et Pose d'accessoires

Les accessoires fournis par le CHU seront posés par l'entreprise (distributeurs de savons, distributeurs de papiers WC, sèche-mains papier, distributeurs de serviettes hygiéniques, solution hydroalcoolique, savon hygiène des mains, etc ...), compris visseries et chevillage à **extension** adaptés au support.

Détail et Localisation : Voir Plans et Tableau des accessoires en annexe

3.8. PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES

3.8.1. Purge de tous les réseaux d'eau chaude sanitaire

Durant toute la durée des travaux, hebdomadairement, l'entreprise devra la purge de tous les réseaux d'eau chaude sanitaire, y compris la récupération de l'eau et son évacuation lorsque les essais sont réalisés

Pour ce faire, elle devra remettre à la maîtrise d'ouvrage une attestation de réalisation, compris toutes fournitures, sujétions et façons.

3.8.2. Rinçage dynamique et désinfection complète des réseaux

En fin de chantier, l'entreprise devra la réalisation d'un rinçage dynamique et d'une désinfection complète des réseaux suivant le protocole conforme aux recommandations du guide technique du CSTB #1 (ch. VII fiche 2).

La désinfection sera réalisée au chlore concentré à 100 mg/l par temps de contact 3 heures et sera réalisée sur les réseaux EF et ECS alimentés en eau froide.

Principe du protocole :

- Après raccordement des piquages terminaux sur les postes, démontage des brise-jets et pommeaux de douche (ces éléments seront désinfectés avant d'être remis en place).
- Montage de l'unité mobile de désinfection au niveau de la manchette démontable situé au départ de chaque tronçon principal.
- Rinçage dynamique des réseaux EF et ECS en ouvrant chaque point d'eau pendant 10 minutes.
- Injection de désinfectant sur le tronçon principal en ouvrant les points les plus éloignés sur réseau EF et le retour de boucle sur le réseau ECS.
- Contrôle de la concentration en désinfectant sur ces 2 points :
 - . quand la concentration est égale à 100 mg/l, injection de désinfectant sur tous les postes avec contrôle de concentration.
 - . quand la concentration est égale à 100mg/l sur tous les points, isolation de chaque réseau (EF et ECS) et maintien d'un temps de contact de 3 heures.
- Au bout de 3 heures de contact rinçage du tronçon principal
- Contrôle de désinfectant sur ces 2 points :
 - . quand la concentration est inférieure à 2 mg/l, rinçage de tous les postes avec contrôle de la concentration.
 - . quand la concentration est égale à 2 mg/l sur tous les points, remise en service des réseaux et remontage des brise-jets et pommeaux de douche.
- Compris toutes fournitures, sujétions et façons.

3.8.3. Contrôle de la désinfection par un organisme agréé

Postérieurement aux opérations de désinfection, il devra être réalisé un contrôle par un organisme agréé de la qualité des eaux et notamment un contrôle des légionelloses.

Ces contrôles donneront lieu à la remise des procès verbaux, compris toutes fournitures, sujétions et façons.

4. DISPOSITIONS DU LOT

4.1. Sécurité

4.1.1. Dispositions relatives au PGC

Dans sa remise de prix, l'entreprise devra inclure toutes les prestations et obligations définies dans le plan général de coordination (P.G.C.).

L'entreprise s'engage à appliquer toutes les mesures qui lui seraient demandées par le maître d'ouvrage ou par le coordonnateur de sécurité, tant en ce qui concerne la méthode ou les moyens utilisés, pour la sécurité intérieure ou celle des abords de chantier.

Toutes les précautions seront prises pour éviter au maximum les bruits de chute, les vibrations et toutes nuisances excessives.

4.2. Nettoyage

4.2.1. Nettoyage du chantier

L'entreprise titulaire du présent lot devra :

- le nettoyage quotidien de son chantier, le chargement et l'évacuation de tous les gravois lui incombant.
- l'entretien et le nettoyage quotidien de l'accès du chantier.
- le maintien en parfait état de propreté du SAS créé à l'entrée du chantier

4.3. DOE

4.3.1. Contenu des Dossiers des Ouvrages Exécutés

Voir l'article PLANS DE RECOLLEMENT - DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES du TITRE00 et CCAP.

5. ANNEXE 1 : TABLEAU DES ACCESSOIRES

locaux	Objet	Fourniture	Pose	Préconisation spécifique
Bureau cadre PC surveillance soins ordinaires	Support SHA	-	X	à proximité de la sortie et visible arase inférieure à 1200 mm du sol
PC surveillance soins intensifs	Support SHA	-	X	à proximité de la sortie et visible arase inférieure à 1200 mm du sol
Salle de soins	2 support SHA	-	X	arase inférieure à 1200 mm du sol jamais au dessus d'une prise électrique
	support savon	-	X	au dessus du point d'eau
	lave mains	X	X	lavabo servant de lave-mains dimensions 50/34 col de cygne haut 30 cm
	crédence	X	X	protection projection d'eau point d'eau
Chambre à 1 ou 2 lits - soins ordinaires	balayette+support	-	X	arase supérieure à 300 mm du sol
	distributeur papier toilette	-	X	arase inférieure à 1100 mm du sol
	distributeur sachets serviettes hygiéniques	-	X	arase inférieure à 1100 mm du sol
	Support SHA	-	X	à proximité de la sortie et visible arase inférieure à 1200 mm du sol
	Support Savon	-	X	à proximité du point d'eau
	Siège douche	X	-	mobile, 1 par secteur
	tablette	X	X	dépose nécessaire de toilette 100 x 400 mm à proximité du lavabo
	miroir	X	X	au dessus du plan vasque dimensions standard 60x90cm
	porte serviette sur plan vasque	X	X	
Chambre tampon 1 PMR	balayette+support	-	X	arase supérieure à 300 mm du sol
	distributeur papier toilette	-	X	arase inférieure à 1100 mm du sol
	distributeur sachets serviettes hygiéniques	-	X	arase inférieure à 1100 mm du sol
	Support SHA	-	X	à proximité de la sortie et visible arase inférieure à 1200 mm du sol
	Support Savon	-	X	à proximité du point d'eau
	Siège douche	X	-	mobile, 1 par secteur
	miroir	X	X	au dessus du plan vasque dimensions standard 60x90cm
	porte serviette sur plan vasque	X	X	
Chambre à 1 ou 2 lits pour soins intensifs (SI)	balayette+support	-	X	arase supérieure à 300 mm du sol
	distributeur papier toilette	-	X	arase inférieure à 1100 mm du sol
	distributeur sachets serviettes hygiéniques	-	X	arase inférieure à 1100 mm du sol
	Support SHA	-	X	à proximité de la sortie et visible arase inférieure à 1200 mm du sol
	Support Savon	-	X	à proximité du point d'eau
	Siège douche	X	-	mobile, 1 par secteur
	miroir	X	X	au dessus du plan vasque dimensions standard 60x90cm
	porte serviette sur plan vasque	X	X	
Sanitaire	balayette + support	-	X	
	distributeur papier toilette	-	X	
	distributeur serviettes hygiéniques	-	X	
	Support savon	-	X	au dessus du lavabo ; à défaut à proximité du point d'eau + prévoir une coupelle
	Support SHA	-	X	à proximité de la sortie
	crédence	X	X	PVC mural selon dimensions de l'évier avec un minimum de débordement de 50 cm de part et d'autres du lavabo
	Miroir	X	X	600x600 ou 600x400 arase basse à 1300
Décontamination	Porte "serviettes"	X	X	longueur 40 cm, au dessus des bacs
	Support savon	-	X	entre les 2 bacs
	Support SHA	-	X	à proximité de la sortie
	2 Bacs	X	X	Modèle AVA de chez Kerrock par exemple 400 mm x 400 mm x P 300 mm
	Robinet	X	X	Robinet eau froide Col de Cygne pivotant robinet centrale, angle entre jet et bonde différent (désaxé) 230 mm minimum entre plan de travail et brise jet

Détail des accessoires en Fourniture et/ou Pose

locaux	Objet	Fourniture	Pose	Préconisation spécifique
Office sale	Support savon	-	X	entre les 2 bacs ou du côté sale ou à l'entrée à coté de la porte
	Support SHA	-	X	à proximité de la porte et visible
	2 Bacs	-	X	à proximité de la porte et visible
	robinet mitigeur	-	X	à proximité de la porte et visible
Salle Parents Salle de pause	Support savon	-	X	à proximité de la porte et visible
	Support SHA	-	X	à proximité de la porte et visible
	évier céramique sur piétements inox	X	X	à proximité de la porte et visible
	crédence	X	X	à proximité de la porte et visible
	Mitigeur	X	X	à proximité de la porte et visible
Laverie Biberonnerie Entretien incubateurs	Support SHA	-	X	à proximité de la porte visible
Lingerie	Support SHA	-	X	à proximité de la porte visible
Salles d'eau	Support savon	-	X	à proximité de la porte visible
	Support SHA	-	X	à proximité de la porte visible
	Miroir	X	X	à proximité de la porte visible
	Lavabo	X	X	à proximité de la porte visible

Détail des accessoires en Fourniture et/ou Pose (suite)



contact@odetec.fr
05 53 02 90 44



www.odetec.fr