

**Guillaume DURAND**

[Responsable]

[Date de publication]

**Sites CHU Dijon Bourgogne**

[N° bât]

# Référentiel matériel

## Plomberie Sanitaire

[Catégorie ]

### Cahier des exigences techniques

Version	Modification	Date	Auteur	Vérification
A				

<b>PLOMBERIE – SANITAIRE</b>	<b>4</b>
<b>1 / CONTEXTE ET OBJECTIFS</b>	<b>4</b>
1.1 / CONTEXTE	4
1.2 / OBJECTIFS	4
1.3 / DOCUMENTS ANNEXES	4
<b>2 / PARTIE PLOMBERIE</b>	<b>5</b>
2.1 / DISTRIBUTION HYDRAULIQUE D’EAU FROIDE ET EAU CHAUDE SANITAIRE	5
2.1.1 / Tube en polyéthylène Haute Densité (barre)	5
2.1.2 / Tube en polyéthylène Haute Densité (couronne)	5
2.1.3 / Tuyauterie en cuivre	6
2.1.4 / CALORIFUGEAGE DE TUYAUTERIES EAU CHAUDE, RETOUR EAU CHAUDE ET EAU FROIDE	6
2.1.4.1. Performance et Qualité de l’isolant :	7
2.2 / EVACUATION D’EAUX USEES-VANNES-PLUVIALES	8
2.2.1 / TUBES EN PVC chute verticale accoustique	8
2.2.2 / TUBES EN PVC	8
2.2.3 / AERATEUR A MENBRANE	9
2.2.4 / TUBE EVACUATION PEHD	9
2.3 / EQUIPEMENT RESEAUX EAU FROIDE ET EAU CHAUDE	10
2.3.1 / Compteur adduction d’eau	10
2.3.2 / Adoucisseur	10
2.3.3 / Circulateur bouclage eau chaude sanitaire	11
2.3.4 / Compensateur de dilatation	11
2.3.5 / Vanne d’isolement DN< 50mm	11
2.3.6 / Robinet de vidange	12
2.3.7 / Robinet de puisage	12
2.3.8 / Vannes d’équilibrage bouclage thermostatique	13
2.3.9 / Clapet anti-pollution	13
2.3.10 / Soupape de sécurité	13
2.3.11 / Filtre à tamis	14
2.3.12 / Purgeur automatique	14
2.3.12.1. Thermomètre hydraulique	15
2.3.12.2. Manomètre	15
<b>3 / EQUIPEMENTS SANITAIRES</b>	<b>16</b>
3.1.1 / Mitigeur évier 1 « ME1 »	16
3.1.2 / Mitigeur évier 2 « ME2 »	17
3.1.3 / Mitigeur évier 3 « ME3 »	17
3.1.4 / Mitigeur lavabo « ML1 »	18
3.1.5 / Mitigeur Lavabo « ML2 »	18
3.1.6 / Mitigeur Lavabo « ML3 »	19
3.1.7 / Mitigeur Lavabo « ML4 »	19
3.1.8 / Mitigeur Lavabo « ML5 »	20
3.1.9 / Mitigeur Lavabo « ML6 »	20
3.1.10 / Robinetterie de douche 1 « DOU1 »	20
3.1.11 / Robinetterie de douche 2 « DOU2 »	21
3.1.12 / Robinet mural auge lavage de mains « RM1 »	22

3.1.13 /	Robinet mural vidoir « RM2 »	22
3.1.14 /	Flexible inox PEX	23
3.1.15 /	Robinet d'arrêt mural	23
3.1.16 /	Robinet machine à laver	24
3.1.17 /	Lave-bassin avec robinetterie « LB1 »	24
3.1.18 /	Mitigeur thermostatique compact	25
3.1.19 /	Mitigeur thermostatique collectif	25
3.1.20 /	Lavabo «LV1 »	26
3.1.21 /	Lavabo «LV2 »	26
3.1.22 /	Lavabo « LV3 »PMR	26
3.1.23 /	Lavabo «LV4 »	27
3.1.24 /	Auge de lavage de mains soignants « LMS1 »	27
3.1.25 /	Plan de toilette patient « PTP1 »	28
3.1.26 /	Paillasse humide « PH1 »	28
3.1.27 /	Paillasse humide « PH2 »	29
3.1.28 /	Evier 1	29
3.1.29 /	Evier 2	29
3.1.30 /	Bonde à grille	30
3.1.31 /	Siphon 1	30
3.1.32 /	Siphon 2 PMR	30
3.1.33 /	WC Bâti-support 1 « WC1 »	31
3.1.34 /	WC Bâti-support 2 « WC2 »	31
3.1.35 /	Cuvette suspendue assise ergonomique « CUV1 »	32
3.1.36 /	Cuvette suspendue sans bride « CUV2 »	32
3.1.37 /	Cuvette suspendue sans bride PMR « CUV 3 »	33
3.1.38 /	Vidoir 1 « VID1 »	33

## 4 / MEUBLES ET ACCESSOIRES 34

4.1 /	MEUBLES	34
4.1.1 /	Meuble évier 1	34
4.1.2 /	Meuble haut	34
4.2 /	ACCESSOIRES	34
4.2.1 /	Barre de maintien WC	34
4.2.2 /	Barre de maintien douche	35
4.2.3 /	Miroir	35
4.2.4 /	Distributeur de papier	35
4.2.5 /	Patères	35

## 1 / CONTEXTE ET OBJECTIFS

### 1.1 / CONTEXTE

Depuis de nombreuses années, le Centre Hospitalier Universitaire de Dijon mène une politique ambitieuse d'investissement avec pour cible une amélioration continue de sa prise en charge patients. Les différentes installations techniques présentes dans l'établissement ont pour objectifs de garantir le confort, la sécurité des patients et des utilisateurs. Le nombre d'équipements techniques est conséquent et la continuité de fonctionnement des installations représente donc un enjeu primordial.

### 1.2 / OBJECTIFS

La création d'un référentiel technique matériel doit permettre au Centre Hospitalier Universitaire de Dijon de disposer d'installations techniques correspondant à ses besoins, ses attentes, ses objectifs techniques et obligations réglementaires.

De nombreuses missions incombent à un établissement de santé notamment :

- METTRE EN ŒUVRE LES MOYENS NECESSAIRES PERMETTANT DE GARANTIR LA SECURITE DES PATIENTS ET UTILISATEURS
- RESPECTER LES OBJECTIFS REGLEMENTAIRES AUXQUELS EST SOUMIS UN ETABLISSEMENT DE SANTE
- GARANTIR UNE CONTINUITE DE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS TECHNIQUES
- ASSURER LE CONFORT DES PATIENTS ET UTILISATEURS
- SIMPLIFIER ET HOMOGENEISER L'EXPLOITATION MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS

L'objectif de ce document est de définir les caractéristiques techniques du matériel à mettre en œuvre dans le cadre d'une opération de travaux. La mise en œuvre des matériels devra respecter les spécificités techniques des différents fabricants.

Tout matériel non décrit dans ce document sera considéré comme proscrit.

En cas d'omission d'une technologie complète de matériel dans ce présent document, l'entreprise en informera le maître d'ouvrage afin qu'il réalise une mise à jour immédiate du document.


### 1.3 / DOCUMENTS ANNEXES

Un référentiel matériel partie Plomberie-Sanitaire définit les équipements de production d'eau chaude sanitaire.

## 2 / PARTIE PLOMBERIE


### 2.1 / DISTRIBUTION HYDRAULIQUE D'EAU FROIDE ET EAU CHAUDE SANITAIRE

#### 2.1.1 / TUBE EN POLYETHYLENE HAUTE DENSITE (BARRE)

 <p>Photo non contractuelle</p>	<p><b><u>Tube en polyéthylène Haute Densité</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tube polyéthylène haute densité (PEHD)</li><li>- Groupe 2 - Eau potable- Noir avec bandes bleues</li><li>- Diamètres externes supérieure à 75 mm</li><li>- <b>Raccord électro soudé à tige exclusivement</b></li><li>- Pressions Nominales : 10 ; 12,5 ; 16 ; 20 ou 25 bar</li><li>- Produit conforme aux Normes NF XPT 54951 et NF EN 12201</li><li>- Marque de qualité NF 114 groupe 2 eau potable</li><li>- Résistance au gel, aux chocs, à l'abrasion</li><li>- Résistance à la corrosion des fluides et des agents extérieurs</li><li>- Très faibles pertes de charges</li><li>- Très faible conductibilité thermique et électrique</li></ul>
--	---


- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé sur l'adduction d'eau potable avec un diamètre supérieur à 75mm.

#### 2.1.2 / TUBE EN POLYETHYLENE HAUTE DENSITE (COURONNE)

 <p>Photo non contractuelle</p>	<p><b><u>Tube en polyéthylène Haute Densité</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tube polyéthylène haute densité (PEHD) PE100</li><li>- Groupe 2 - Eau potable-NF114</li><li>- Couleur : noir avec bandes bleues</li><li>- Diamètres externes : de 25 mm à 75 mm</li><li>- Pressions Nominales : 10 ; 12,5 ; 16 ; 20 ou 25 bar</li><li>- Épaisseurs : de 3 mm à 8,4 mm</li><li>- Produit conforme aux Normes NF XPT 54951 et NF EN 12201</li><li>- Légèreté, flexibilité</li><li>- Résistance au gel, aux chocs, à l'abrasion</li><li>- Résistance à la corrosion des fluides et des agents extérieurs</li><li>- Très faibles pertes de charges</li><li>- Très faible conductibilité thermique et électrique</li></ul>
--	--

- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé sur l'adduction d'eau potable avec un diamètre compris entre 25 et 75 mm

### 2.1.3 / TUYAUTERIE EN CUIVRE

 <p>Photo non contractuelle</p>	<p><b><u>Tube Cuivre</u></b></p> <p><b><u>Caractéristiques :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque SANCO ou équivalent</li><li>- Conforme ERP et IGH</li><li>- Norme NF EN 1057</li><li>- Pureté minimum 99,9%</li><li>- Epaisseur 1mm mini pour tube inférieur au diamètre 54</li><li>- Mise en œuvre selon spécifications techniques générales y compris toutes sujétions de pose, coude, Té , raccords et accessoires. Une attention particulière sur le diamètre intérieur de l'isolant sera à réaliser afin d'éviter tout espace entre le tube et l'isolation.</li></ul>
--	--

- ☒ Situation de mise en œuvre : A partir du compteur d'eau froide, l'installation sera intégralement réalisée avec ce produit. L'eau froide, l'eau chaude sanitaire et bouclage seront donc exclusivement réalisés en cuivre.

### 2.1.4 / CALORIFUGEAGE DE TUYAUTERIES EAU CHAUDE, RETOUR EAU CHAUDE ET EAU FROIDE

 <p>Photo non contractuelle</p>	<p><b><u>Isolation</u></b></p> <p><b><u>Caractéristiques :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque Armacell ou équivalent</li><li>- Conforme ERP et IGH</li><li>- Armaflex XG mousse élastomère à base de caoutchouc synthétique.</li><li>- Polystyrène extrudé Styrofoam 35 kg/m<sup>3</sup></li><li>- <math>\lambda \leq 0,035</math> W/m.°K manchon compris entre 6 et 19 mm</li><li>- <math>\lambda \leq 0,036</math> W/m.°K manchon compris entre 25 et 40 mm</li><li>- Température de service : -50°C à +110°C</li><li>- Réaction feu conforme à la réglementation en vigueur</li><li>- Le supportage sera réalisé de manière à ne pas rompre la continuité de l'isolation et à ne pas le déformer.</li><li>- <b>L'isolation de type fendu est proscrite sur réseau neuf.</b></li><li>- Mise en œuvre selon spécifications techniques générales y compris toutes sujétions de pose, coude, Té , raccords et accessoires. Une attention particulière sur le diamètre intérieur de l'isolant sera à réaliser afin d'éviter tout espace entre le tube et l'isolation.</li></ul>
--	---

- ☒ Situation de mise en œuvre : L'intégralité de l'installation (eau froide, l'eau chaude sanitaire et bouclage) sera calorifugée.

### 2.1.4.1. Performance et Qualité de l'isolant :

Le référentiel de performance est la norme NF EN12828.

L'épaisseur du calorifuge sera déterminée en fonction du diamètre extérieur du tube à traiter et de la conductivité de l'isolant pour permettre l'atteinte de l'objectif de classe 5.

#### Réseau d'eau froide

Mousse élastomère flexible				
Epaisseurs d'isolation				
Isolation eau froide				
Ø/Classe	Classe 3	Classe 4	Classe 5	Classe 6
DN 15	19	25	32	50
DN 20	19	25	40	64
DN 25	25	32	50	64
DN 40	32	40	50	80
DN 50	32	50	64	100
DN 65	40	50	64	100
DN 80	40	50	80	100
DN 100	40	64	80	125
DN 125	40	64	80	125
DN 150	50	64	80	125
DN 200	50	64	100	125
DN 250	50	64	100	150
DN 300	50	64	100	150


#### Réseau d'eau chaude

Mousse élastomère flexible				
Epaisseurs d'isolation				
Isolation eau chaude				
Ø/Classe	Classe 3	Classe 4	Classe 5	Classe 6
DN 15	19	25	32	50
DN 20	25	32	40	64
DN 25	25	32	50	80
DN 40	32	40	64	100
DN 50	32	50	64	100
DN 65	40	50	80	125
DN 80	40	64	80	125
DN 100	40	64	80	125
DN 125	50	64	100	125
DN 150	50	64	100	150
DN 200	50	64	100	150
DN 250	50	80	100	150
DN 300	50	80	100	150




## 2.2 / EVACUATION D'EAUX USEES-VANNES-PLUVIALES

### 2.2.1 / TUBES EN PVC CHUTE VERTICALE ACOUSTIQUE

 <p>Photo non contractuelle</p>	<p><b><u>Tube PVC chute verticale acoustique</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque NICOLL ou équivalent</li><li>- Conforme ERP et IGH</li><li>- Modèle : CHUTUNIC</li><li>- Performances acoustiques élevées</li><li>- Certification NFMe garantissant une haute</li><li>- Tenue au feu - Classement feu: Bs1-d0</li><li>- Tube pré-chaufreiné non tulipé.</li><li>- Longueur 3 mètres</li><li>- Mise en œuvre selon spécifications techniques générales y compris toutes sujétions de pose, coude, Té, raccords et accessoires.</li></ul>
--	--

- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera utilisé pour la réalisation des colonnes verticales assurant l'évacuation des eaux vannes. Les eaux usées cheminant à proximité pourront également être raccordées à ce type de colonne.


### 2.2.2 / TUBES EN PVC

 <p>Photo non contractuelle</p>	<p><b><u>Tube PVC</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque NICOLL ou équivalent</li><li>- Conforme ERP et IGH</li><li>- Matière : PVC Compact</li><li>- Certification NFMe garantissant une haute</li><li>- Tenue au feu - Classement feu: Bs1-d0</li><li>- Tube pré-chaufreiné non tulipé.</li><li>- Longueur 3 mètres</li><li>- Epaisseur 3 mm pour = jusqu'à DN100</li><li>- Epaisseur 3,2 mm pour = jusqu'à DN125</li><li>- Epaisseur 3,5 mm pour = jusqu'à DN140</li><li>- Mise en œuvre selon spécifications techniques générales y compris toutes sujétions de pose, coude, Té, raccords et accessoires.</li></ul>
--	--

- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera utilisé pour la réalisation des réseaux d'eaux usées, d'eaux pluviales et horizontal d'eaux vannes.



### 2.2.3 / AERATEUR A MEMBRANE

 <p>Photo non contractuelle</p>	<p><b><u>Aérateur à membrane</u></b></p> <p><b><u>Caractéristiques :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque NICOLL ou équivalent</li><li>- Conforme ERP et IGH</li><li>- Modèle : CEP100</li><li>- Diamètre : 100mm</li><li>- Certification NFMe garantissant une haute tenue au feu</li><li>- Classement feu: Bs1-d0</li><li>- Mise en œuvre selon spécifications techniques générales y compris toutes sujétions de pose et accessoires</li></ul>
--	---

- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé en partie haute des colonnes d'eaux vannes. Une sortie en toiture sera à privilégier, le recours à un aérateur à membrane sera utilisé à défaut.


### 2.2.4 / TUBE EVACUATION PEHD

 <p>Photo non contractuelle</p>	<p><b><u>Tube PVC</u></b></p> <p><b><u>Caractéristiques :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Raccord électro soudé à tige exclusivement</b></li><li>- Matière : PEHD</li><li>- Ø extérieur : de 40 mm à 315 mm</li><li>- Longueur : 5 m</li><li>- Couleur : noir</li><li>- Écoulement jusqu'à 100 °C sans sollicitation mécanique</li><li>- Évacuation de fluides agressifs dans l'industrie chimique Évacuation de fluides atteignant des températures élevées de 80 °C</li><li>- Évacuation de fluides chargés chimiquement dans le milieu hospitalier Évacuation de fluides chargés chimiquement dans les laboratoires</li><li>- Dilatation : 0,2 mm/m/°C</li><li>- Faible conductivité thermique : faible transmission de la chaleur</li><li>- L'évacuation de produit corrosif impliquera une pente minimum de 3cm/m</li><li>- Mise en œuvre selon spécifications techniques générales y compris toutes sujétions de pose, coude, Té, raccords et accessoires.</li></ul>
--	---

- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé pour les évacuations de produit chimique ou agressif, pour les évacuation d'eau à haute température (exemple : lave bassin).

## 2.3 / EQUIPEMENT RESEAUX EAU FROIDE ET EAU CHAUDE

### 2.3.1 / COMPTEUR ADDUCTION D'EAU

 <p>Photo non contractuelle</p>	<p><b>Compteur adduction d'eau</b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : DIEHL METERING ou techniquement équivalent</li><li>- Modèle : HYDRUS 2.0</li><li>- Technologie de mesure par ultrason</li><li>- Corps laiton PN16</li><li>- Plage de température de fonctionnement -10 à +55°C</li><li>- Communication Pulse + module compatible Digiware</li><li>- Alimentation sans fil (durée de vie de la pile &gt;15 ans)</li><li>- Mise en service constructeur +certificat VCI</li></ul>
--	--

- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé sur l'arrivée principale d'eau froide de la sous-station et en amont de l'échangeur partie production ECS.

### 2.3.2 / ADOUCISSEUR

 <p>Photo non contractuelle</p>	<p><b><u>Adoucisseur</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque FLECK ou équivalent</li><li>- Conforme ERP et IGH</li><li>- Tête électronique volumétrique</li><li>- Affichage du volume adouci restant</li><li>- Bac à sel de préparation de saumure</li><li>- Résine échangeuse d'ions cationiques capable d'adoucir l'eau</li><li>- Volume de résine en fonction du besoin, régénération tous les 3 jours</li><li>- Inclus préfiltration 25 microns, by-passable</li><li>- Vanne cépage réglable type oventrop</li><li>- L'équipement doit être by-passable</li><li>- Mise en œuvre selon spécifications techniques générales y compris toutes sujétions de pose et accessoires</li></ul>
--	---

- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé en partie haute des colonnes d'eaux vannes. Une sortie en toiture sera à privilégier, le recours à un aérateur à membrane sera utilisé à défaut.

### 2.3.3 / CIRCULATEUR BOUCLAGE EAU CHAUDE SANITAIRE



Photo non contractuelle

#### **Circulateur bouclage eau chaude sanitaire**

##### Caractéristiques :

- Marque : WILLO ou techniquement équivalent
- Modèle : STRATOS MAXO Z ou techniquement équivalent
- Certification ACS
- Circulateur simple uniquement
- EEI= 0.17
- Détection de désinfection thermique
- Corps inox
- Moteur EC
- Ecran HD supérieur à 4 pouces local pour paramétrage
- Communication locale Bluetooth
- Indicateur d'état
- Carte de communication GTC ModBus ; BAC net
- Coquille isolante constructeur

☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé en sous-station sur le retour bouclage.

### 2.3.4 / COMPENSATEUR DE DILATATION



Photo non contractuelle

#### **Compensateur de dilatation**

##### Caractéristiques :

- Marque : DILATOFLEX ou techniquement équivalent
- Modèle : K ou techniquement équivalent
- Qualité CC ou DW en fonction des contraintes du réseau
- Résiste à la compression ; élongation ; cisaillement ; angulaire

### 2.3.5 / VANNE D'ISOLEMENT DN< 50MM



Photo non contractuelle

#### **Vanne d'isolement DN< 50mm**

##### Caractéristiques :

- Marque SFERACO ou équivalent
- Vanne à boisseau sphérique à passage quasi-intégral- Vanne ¼ de tour avec butée d'arrêt
- Presse étoupe resserable
- Corps, tige et sphère en laiton
- Manchette en PTFE PN10
- NF ; ACS
- Intégralement étanche sous 10 bars
- Montage entre 2 raccords union 3 pièces

### 2.3.6 / ROBINET DE VIDANGE



Photo non contractuelle

#### Robinet de vidange

##### Caractéristiques :

- Marque GIACOMINI ou équivalent
- Vanne à boisseau sphérique
- ACS
- Plage température +5°C à +90°C
- Corps en laiton
- Bouchon de vidange à chainette
- Intégralement étanche sous 10 bars

☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé en partie basse du réseau en sous-station

### 2.3.7 / ROBINET DE PUISAGE



Photo non contractuelle


#### Robinet de puisage

##### Caractéristiques :

- Marque SFERACO ou équivalent
- Vanne à boisseau sphérique
- ACS
- Brise jet incorporé
- Bille pleine
- Presse étoupe PTFE
- Poignée acier plate rouge ou bleue ou manette papillon rouge
- Température mini admissible Ts : + 0°C
- Température maxi admissible Ts : + 60°C
- Pression maxi admissible Ps : 16 Bars


☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé en amont /aval de l'adoucisseur ; départ/retour bouclage.

### 2.3.8 / VANNES D'EQUILIBRAGE BOUCLAGE THERMOSTATIQUE

 <p>Photo non contractuelle</p>	<p><b><u>Vannes d'équilibrage bouclage thermostatique</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : DANFOSS ou équivalent</li><li>- Modèle Taraudé jusqu'au DN 50, montage entre brides au-delà.</li><li>- Vanne d'équilibrage thermique</li><li>- Actionneur thermique</li></ul>
--	---


- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé par antenne sur chaque niveau. Si un niveau est composé de trois antennes, il est donc nécessaire d'installer trois vannes d'équilibrage pour ce niveau. Une vanne sera également sur le retour général en sous-station.

### 2.3.9 / CLAPET ANTI-POLLUTION

 <p>Photo non contractuelle</p>	<p><b><u>Clapet anti-pollution</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : SOCLA ou équivalent</li><li>- Type EA</li><li>- Corps et écrou laiton</li><li>- Bouchons laiton</li></ul> <p>NF antipollution et conforme norme NF P 43.007</p> <p><b>Localisation :</b> A prévoir sur EF/EC sur chaque piquage réseaux</p>
---	--


- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé sur le réseau EC/EF pour chaque ensemble d'équipement terminaux. Si la configuration des locaux le permet, Il sera installé en gaine technique à hauteur d'homme. L'objectif de ce dispositif est de pouvoir injecter le produit de désinfection et ainsi décontaminer les équipements terminaux raccordés à cette antenne hydraulique Cet équipement sera systématiquement précédé d'une vanne d'isolement à boisseau sphérique.

### 2.3.10 / SOUPAPE DE SECURITE

 <p>Photo non contractuelle</p>	<p><b><u>Soupape de sécurité</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : Socla ou équivalent</li><li>- Modèle préréglé usine</li><li>- Corps Bronze</li><li>- Ressort Inox</li><li>- Porte joint - Bouchon – Vis de réglage : Laiton</li><li>- Clapet : polyphénylène oxyde ou polyphthalamide</li><li>- Joints : EPDM</li><li>- Ressort : INOX</li></ul>
--	---


- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé sur le réseau EC en sortie d'échangeur ECS.

### 2.3.11 / FILTRE A TAMIS

 <p>Photo non contractuelle</p>	<p><b><u>Filtre à tamis</u></b></p> <p><b><u>Caractéristiques :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : Sferaco ou équivalent</li><li>- Robinet de rinçage</li><li>- ACS</li><li>- Corps Laiton</li><li>- Tamis Inox 304 maille 0,85mm</li><li>- Pression maxi 16 bar</li><li>- Montage entre raccord union</li></ul>
--	--

- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé sur le réseau d'eau froide principal alimentant la sous-station.

### 2.3.12 / PURGEUR AUTOMATIQUE

 <p>Photo non contractuelle</p>	<p><b><u>Purgeur automatique</u></b></p> <p><b><u>Caractéristiques :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : Thermador ou équivalent</li><li>- ACS</li><li>- Coude laiton MF avec piquage M1/2" Corps et couvercle laiton CW617N</li><li>- Flotteur PP</li><li>- Joints EPDM</li><li>- Ressort acier inox</li><li>- Plage de température 0÷110°C.</li><li>- Pression maxi d'exercice : 10 bar;</li></ul>
---	---

- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé sur les réseaux EF/EC au dernier niveau desservi (en point haut des colonnes montantes).

### 2.3.12.1. Thermomètre hydraulique



Photo non contractuelle

#### **Thermomètre**

##### Caractéristiques :

- Marque : WIKA ou équivalent
- A52 ou équivalent
- Boîtier tout INOX DN 100mm
- Voyant verre
- Graduation : Adaptée au fluide mesuré.
- Précision : cl. 1.
- Résistant au gel

- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé sur le départ /retour ECS au secondaire de l'échangeur ECS. Montage avec doigt de gant obligatoire.

### 2.3.12.2. Manomètre



Photo non contractuelle

#### **Manomètre**

##### Caractéristiques :

- Marque : Watts Industrie ou équivalent
- MG1-Inox ou équivalent
- Manomètres en inox à bain de glycérine
- Boîtier : inox DN 63 mm
- Cadran : aluminium blanc.
- Vitre : en plastique clair.
- Élément sensible : tube de bourdon
- Liquide : glycérine 99,7 %.
- Précision : cl. 1,6.
- Graduation : Adaptée à la pression mesurée.

- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé en amont /aval du circulateur de bouclage ECS. Le remplacement d'un manomètre ne doit en aucun impacter la continuité de fonctionnement des installations techniques, une vanne d'isolement sera systématiquement installée en amont.



## 3 / EQUIPEMENTS SANITAIRES

### 3.1.1 / MITIGEUR EVIER 1 « ME1 »



**Photo non contractuelle**


#### **Mitigeur évier**

##### **Caractéristiques :**

- Marque : DELABIE ou équivalent
- Modèle : 2564T1
- Gamme : Santé
- Fut 160 ou 130
- Mitigeur monotrou monocommande avec bec orientable H.165 L.140.
- Mitigeur haut avec sortie BIOSAFE hygiénique adaptée à la pose d'un filtre terminal BIOFIL.
- Cartouche céramique classique Ø 35 avec butée de température maximale préréglée.
- Corps et bec à intérieur lisse (limitent les niches bactériennes).
- Possibilité de réaliser aisément un choc thermique sans démontage de la manette ni coupure de l'alimentation en eau froide.
- Débit régulé à 5 l/min.
- Corps et embase en laiton chromé.
- Levier Hygiène L.185 pour commande sans contact manuel.
- Flexibles PEX F3/8".
- Fixation renforcée par 2 tiges Inox.
- Mitigeur monotrou adapté aux personnes à mobilité réduite (PMR).
- Mitigeur certifié NF Médical.


- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit équipera les paillasses humides, éviers et lavabos susceptible d'être équipé d'une filtration terminale. La hauteur du fût sera adaptée à la profondeur de la cuve ainsi que la longueur de bec.

### 3.1.2 / MITIGEUR EVIER 2 « ME2 »

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Mitigeur évier avec douchette</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- GROHE ou équivalent</li><li>- Modèle QuickFix</li><li>- Monotrou sur plage</li><li>- Cartouche en céramique</li><li>- Limiteur de température intégré</li><li>- Limiteur de débit ajustable</li><li>- Bec tube pivotant</li><li>- Zone de rotation 90°</li><li>- Conduit d'eau interne sans plomb ni nickel</li><li>- Douchette extractible - inverseur double sens entre les jets</li><li>- Inverseur: jet laminaire / jet pluie</li><li>- Retour automatique au jet laminaire</li><li>- Protégé contre les retours d'eau</li></ul>
--	--


- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit équipera les paillasses humides et éviers nécessitant l'utilisation d'une douchette.

### 3.1.3 / MITIGEUR EVIER 3 « ME3 »

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Mitigeur évier sans douchette</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- GROHE ou équivalent</li><li>- Modèle EuroSmart</li><li>- Bec bas</li><li>- Montage monotrou</li><li>- Finition chromée</li><li>- Cartouche en céramique</li><li>- Conduit d'eau intérieur - sans nickel et sans plomb</li><li>- bec pivotant angle de rotation 140°</li></ul>
--	---


- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit équipera les éviers sans contrainte spécifique (offices, salle de repos ....)

### 3.1.4 / MITIGEUR LAVABO « ML1 »

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Mitigeur lavabo</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : GROHE ou équivalent</li><li>- Gamme : Eurosmart</li><li>- Taille M</li><li>- Couleur: Chromé</li><li>- Monotrou sur plaque</li><li>- Cartouche en céramique 28 mm avec ouverture eau froide au centre</li><li>- Limiteur de débit ajustable</li><li>- Limiteur de température</li><li>- Débit maximum : 5 l/min à 3 bars</li></ul>
--	---


- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit équipera les lavabos patients dans les services de soins conventionnel.

### 3.1.5 / MITIGEUR LAVABO « ML2 »

	<p><b><u>Mitigeur thermostatique de lavabo</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : PRESTO ou équivalent</li><li>- Type : Mastermix applique</li><li>- Cartouches céramiques et thermostatiques</li><li>- Double butée 38°C et 41 °C</li><li>- Possibilité déverrouillage pour choc thermique uniquement par les services techniques</li><li>- Monotrou avec flexibles de raccordement intégrés</li><li>- Bec type col de cygne</li><li>- En complément</li><li>- Manette longue ergonomique de débit</li></ul>
---	--


- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit équipera les lavabos patients dans les secteurs à risques. Ce produit sera susceptible d'être équipé d'une filtration terminale.

### 3.1.6 / MITIGEUR LAVABO « ML3 »

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Mitigeur thermostatique de lavabo</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Grohe : Grohtherm</li><li>- Modèle : Start Flow</li><li>- Taille L</li><li>- Couleur: Chromé</li><li>- Monotrou sur plage</li><li>- Levier de commande métallique</li><li>- Cartouche en céramique 28 mm</li><li>- Chrome durable</li><li>- Économie d'eau mousseur 5 l/min</li><li>- Bec tube pivotant</li></ul>
--	---


- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit équipera les lavabos susceptibles d'être équipé d'une filtration terminale.

### 3.1.7 / MITIGEUR LAVABO « ML4 »


 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Mitigeur thermostatique de lavabo</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : Presto ou équivalent</li><li>- Sélection de la température par manette latérale</li><li>- Modèle série "S" : arrêt instantané de l'eau en cas de blocage volontaire du bouton poussoir</li><li>- Durée d'écoulement : 15 s (<math>\pm</math> 5 s)</li><li>- Type de pose : Sur plage</li><li>- Hauteur : 95</li></ul>
--	--

- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit équipera les lavabos des sanitaires publics.


### 3.1.8 / MITIGEUR LAVABO « ML5 »

 <p><u>Photo non contractuelle</u></p>	<p><b><u>Mitigeur thermostatique de lavabo</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : Presto ou équivalent</li><li>- Sélection de la température par manette latérale</li><li>- Modèle série "S" : arrêt instantané de l'eau en cas de blocage volontaire du bouton poussoir</li><li>- Durée d'écoulement : 15 s (<math>\pm</math> 5 s)</li><li>- Type de pose : Sur plage</li><li>- Hauteur : 95</li></ul>
---	--


### 3.1.9 / MITIGEUR LAVABO « ML6 »

 <p><u>Photo non contractuelle</u></p>	<p><b><u>Mitigeur thermostatique de lavabo</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : Presto ou équivalent</li><li>- Eau froide uniquement</li><li>- Modèle série "S" : arrêt instantané de l'eau en cas de blocage volontaire du bouton poussoir</li><li>- Durée d'écoulement : 15 s (<math>\pm</math> 5 s)</li><li>- Type de pose : Sur plage</li><li>- Hauteur : 95</li></ul>
--	---

### 3.1.10 / ROBINETTERIE DE DOUCHE 1 « DOU1 »


 <p><u>Photo non contractuelle</u></p>	<p><b><u>Mitigeur thermostatiques de douche 1</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : Grohe</li><li>- Modèle : Grotherm 1000 performance,</li><li>- Chrome durable</li><li>- Butée à 38°C</li><li>- Plus limiteur de température à 43°C</li><li>- Régulation thermostatique quasi-instantanée et arrêt en cas de coupure d'eau froide</li><li>- Boutons avec surface moletée</li><li>- Robinet d'arrêt intégré</li><li>- Poignée de débit avec touche éco et butée éco réglable séparément</li><li>- Clapets anti-retour intégrés</li><li>- Filtres intégrés</li><li>- Protégés contre les retours d'eau</li></ul>
---	--

☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit équipera les douches dans les services de soins conventionnel.

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Mitigeur thermostatiques de douche 2</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque DELABIE</li><li>- Modèle : SECURITHERM H9741</li><li>- Adapté aux personnes à mobilité réduite</li><li>- Mitigeur de douche thermostatique SECURITHERM bicommande.</li><li>- Mitigeur avec sécurité antibrûlure : fermeture automatique en cas de coupure d'alimentation en eau froide.</li><li>- Fonction anti "douche froide" : fermeture automatique en cas de coupure d'alimentation en eau chaude.</li><li>- Isolation thermique antibrûlure</li><li>- Cartouche thermostatique antitartre pour le réglage de la température.</li><li>- Tête céramique ¼ de tour pour le réglage du débit.</li><li>- Température réglable de 25°C à 41°C.</li><li>- Double butée de température : 1e butée déverrouillable à 38°C, 2nde butée engagée à 41°C.</li><li>- Possibilité de réaliser aisément un choc thermique sans démontage du croisillon ni coupure de l'alimentation en eau froide.</li><li>- Débit régulé à 9 l/min.</li><li>- Corps en laiton chromé et croisillons ERGO.</li><li>- Sortie de douche M1/2".</li><li>- Filtres et clapets antiretour intégrés sur les arrivées F3/4".</li></ul>
--	---

- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit équipera les douches dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes et PMR.

### 3.1.12 / ROBINET MURAL AUGE LAVAGE DE MAINS « RM1 »

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Robinet mural auge lavage de mains</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : DELABIE ou équivalent</li><li>- Type : réf : 2446L</li><li>- Levier Hygiène</li><li>- Bec plat de longueur 150 mm avec brise-jet hygiénique adapté à la pose d'un filtre terminal BIOFIL</li><li>- Coloris : Chromé</li><li>- Matière : Laiton</li><li>- Isolation thermique antibrûlure Securitouch</li><li>- Débit régulé à 5 l/min</li><li>- Corps et bec à intérieur lisse et à faible contenance (limitent les niches bactériennes)</li><li>- Fourni avec raccords STOP/CHECK M1/2" M3/4" parfaitement adaptés aux contraintes des hôpitaux</li><li>- Conforme aux exigences de la norme NF Médical</li></ul>
--	--

- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit équipera l'intégralité des auges de lavage de mains. La longueur du bec sera adaptée au dimension l'auge. Ce produit est susceptible d'être équipé d'une filtration terminale.


### 3.1.13 / ROBINET MURAL VIDOIR « RM2 »

<p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Robinet mural auge lavage de mains</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Attente retour information Presto</li></ul>
--	--

- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit équipera les vidoirs.

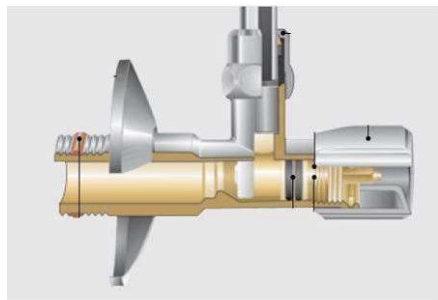


### 3.1.14 / FLEXIBLE INOX PEX

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Flexible Inox PEX</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Avis technique du CSTB</li><li>- PEX en partie intérieure</li><li>- Gamme avec tresse Inox</li><li>- Densité de tressage 95% minimum</li><li>- Identification de l'année de fabrication</li></ul>
--	---


- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit assurera le raccordement des équipements terminaux sanitaires.

### 3.1.15 / ROBINET D'ARRÊT MURAL

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Robinet d'arrêt mural</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : Schell ou équivalent</li><li>- Montage rapide grâce au filet auto-étanche</li><li>- Branchement sûr grâce au raccord cône en laiton à sertir en 3 parties avec compensation de longueur</li><li>- Axe en laiton durablement manœuvrable avec facilité et protégé contre l'eau</li><li>- Chambre à graisse pour assurer durablement le mouvement libre</li><li>- Étanchéité par double joint torique, sans entretien</li><li>- Rosace coulissant sur 18 mm</li></ul> <p><u>A intégrer sous chaque équipement sanitaire</u></p>
---	--


- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé en amont de chaque équipement terminal. Il sera prévu un robinet d'arrêt mural par fluide (eau froide et eau chaude)

### 3.1.16 / ROBINET MACHINE A LAVER

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Robinet machine à laver</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : RIQUIER ou équivalent</li><li>- ACS ; 4MS</li><li>- Quart de tour</li><li>- Matière/ Acier, Laiton, Plastique</li><li>- Réf. fabricant 5643</li><li>- Système de raccordement Fileté+ Base</li><li>- Filetage entrée 1/2" (15 x 21)</li><li>- Filetage sortie 3/4" (20 x 27)</li></ul>
--	---


- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé en amont des appareils de lavage, fontaine à eau. Il sera également prévu l'embase de fixation.

### 3.1.17 / LAVE-BASSIN AVEC ROBINETTERIE « LB1 »

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Lave-bassin avec robinetterie</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : DELABIE ou équivalent</li><li>- Référence: D275065</li><li>- Lave-bassin complet avec robinet d'arrêt M1/2" à disques céramiques.</li><li>- Disconnecteur et clapet antiretour intégrés.</li><li>- Flexible armé PVC blanc opaque FF1/2" L.0,80 m.</li><li>- Douchette HYGIÉNA avec gâchette standard à embout démontable et incliné à 65°.</li><li>- Support mural blanc avec vis.</li></ul>
---	--


- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé à proximité immédiate des laves-bassins.

### 3.1.18 / MITIGEUR THERMOSTATIQUE COMPACT

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Mitigeur thermostatiques compact</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : DELABIE ou équivalent</li><li>- Modèle : Premix compact</li><li>- Mitigeur thermostatique d'eau chaude</li><li>- Distribution fiable d'eau mitigée de 30 à 60 °C</li><li>- Convient à plusieurs projets de construction</li><li>- Fermeture automatique en cas de coupure d'alimentation en eau chaude ou froide</li><li>- Alimentation de 2 postes sanitaires maximum</li><li>- Filtres et clapets antiretour</li><li>- Possibilité de choc thermique</li></ul>
--	--


- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé dans les services à risques ayant fait une demande spécifique de limitation de température ECS à 40°C maximum.

### 3.1.19 / MITIGEUR THERMOSTATIQUE COLLECTIF


 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Mitigeur thermostatiques collectif</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mitigeur thermostatique centralisé d'eau mitigée de 32 à 42°C</li><li>- Sécurité antibrûlure</li><li>- Régulation des variations de température.</li><li>- Filtres et clapets antiretour accessibles par l'extérieur sans démontage du mécanisme.</li><li>- Choc thermique sans levier spécifique (bouton poussoir sur le volant).</li><li>- Cartouche interchangeable à cellule thermoréactive.</li><li>- Arrivée EC à gauche (bague rouge) et EF à droite (bague bleue).</li><li>- Butée de température maximale réglable par l'installateur.</li><li>- Limitation des risques de brûlures en baissant la température aux points de puisage.</li></ul>
--	---

- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera installé sur demande spécifique du maître d'ouvrage en cas de besoin ponctuel (exemple : création de douche collective).


### 3.1.20 / LAVABO «LV1 »

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Lavabo 1</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : SIDER ou équivalent</li><li>- Dimensions : 60 cm</li><li>- Fixation murale par boulon</li><li>- Sans trop-plein</li><li>- Sans colonne</li></ul>
--	--


### 3.1.21 / LAVABO «LV2 »

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Lavabo 2</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : DURAVIT ou équivalent</li><li>- Matière : ARCHITEC</li><li>- Dimensions : 63,5 x 54cm</li><li>- Fixation murale par boulon</li><li>- Sans trop-plein</li><li>- Sans colonne</li></ul>
--	---


### 3.1.22 / LAVABO « LV3 »PMR

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Lavabo « LV3 »PMR</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque GEBERIT ou équivalent Lavabo PMR</li><li>- Modèle : Renova confort</li><li>- Type : Adapté PMR</li><li>- Largeur : 60 cm</li><li>- Lavabo permettant l'accès aux utilisateurs en fauteuil roulant</li><li>- Fixation par boulons</li><li>- Sans trop-plein,</li><li>- Sans colonne</li><li>- 1 trou de robinetterie percé</li></ul>
--	--

### 3.1.23 / LAVABO «LV4 »

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Lave-mains d'angle PMR</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : VECO ou équivalent</li><li>- Type : PMR BRUGES</li><li>- Dosseret H = 40 mm,</li><li>- Plan et cuve réalisé en matériaux composites CVR.</li><li>- Revêtement gel-coat de qualité sanitaire ISO NPG</li><li>- Résistant aux chocs thermiques et à l'abrasion décrit dans la norme EN 14688</li><li>- Teinte blanc RAL 9010 ou équivalent</li><li>- Certifié anti prolifération de bactéries suivant la norme ISO 846 A.</li><li>- Ensemble monobloc comprenant :<ul style="list-style-type: none"><li>- Vasque sans trop-plein,</li><li>- Jupe d'habillage de la vasque hauteur 100 mm,</li><li>- Longueur 1035 mm,</li><li>- Bonde à grille standard à écoulement libre.</li></ul></li></ul>
--	---


### 3.1.24 / AUGES DE LAVAGE DE MAINS SOIGNANTS « LMS1 »

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Auge de lavage de mains</u></b></p> <p><u>Caractéristiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : VECO ou équivalent</li><li>- Type : Lave main</li><li>- Dosseret H = 50 cm, épaisseur 5,5 cm</li><li>- Plan et cuve réalisé en matériaux composites CVR.</li><li>- Revêtement gel-coat de qualité sanitaire ISO NPG</li><li>- Résistant aux chocs thermiques et à l'abrasion décrit dans la norme EN 14688</li><li>- Teinte blanc RAL 9010 ou équivalent</li><li>- Certifié anti prolifération de bactéries suivant la norme ISO 846 A.</li><li>- Ensemble monobloc comprenant :<ul style="list-style-type: none"><li>- une vasque sans trop-plein,</li><li>- une jupe d'habillage de la vasque hauteur 200 mm,</li><li>- un dosseret variable :<ul style="list-style-type: none"><li>- hauteur totale de 500 mm,</li></ul></li><li>- une bonde à grille standard à écoulement libre.</li></ul></li><li>- Robinetterie DELABIE 2446 (2 trou) sans cellule de détection</li><li>- Fixation : par rail de montage et équerres fournis.</li></ul>
--	---

### 3.1.25 / PLAN DE TOILETTE PATIENT « PTP1 »

 <p><u>Photo non contractuelle</u></p>	<p><b><u>Plan de toilette patient</u></b></p> <p><u>Caractéristiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : PLEMET INDUSTRIE ou équivalent</li><li>- Type Franklin</li><li>- Matériau : Karsyl</li><li>- Longueur 1 m</li><li>- Ensemble monobloc</li><li>- Contenance vasque : 4,5 litres sans trop-plein</li><li>- Dossieret</li><li>- Bonde à grille standard à écoulement libre.</li><li>- Coloris : Blanc,</li><li>- Fixation : par rail de montage et équerres fournis.</li></ul>
---	---

### 3.1.26 / PAILLASSE HUMIDE « PH1 »

 <p><u>Photo non contractuelle</u></p>	<p><b><u>Paillasse humide une cuve</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : ILM ou équivalent</li><li>- Matière : Résine de synthèse à base acrylique</li><li>- Monobloc assemblé par soudure sans joint</li><li>- Une cuve, dossieret sur les cloisons adossées et retombée en face avant</li><li>- Longueur 2 m</li><li>- Ossature porteuse en tube carré 30 x 30 x 2 mm qualité SN 102</li><li>- Piètement en H sur vérin de mise à niveau</li><li>- 1 traverse en partie arrière et sans traverse inférieure</li><li>- Protection du piètement par dégraissage et peinture polyuréthane</li></ul>
---	--

### 3.1.27 /

### 3.1.28 / PAILLASSE HUMIDE « PH2 »



Photo non contractuelle

#### Paillasse humide deux cuves

##### Caractéristiques :

- Marque : ILM ou équivalent
- Matière : Résine de synthèse à base acrylique
- Monobloc assemblé par soudure sans joint
- Deux cuves, dossier sur les cloisons adossées et retombée en face avant
- Longueur 2 m
- Ossature porteuse en tube carré 30 x 30 x 2 mm qualité SN 102
- Piètement en H sur vérin de mise à niveau
- 1 traverse en partie arrière et sans traverse inférieure
- Protection du piètement par dégraissage et peinture polyuréthane

### 3.1.29 / EVIER 1



Photo non contractuelle

#### Evier

##### Caractéristiques :

- Matière : Grés
- Nombre de cuve: 2 identiques
- Egouttoir
- Longueur 120cm
- Réversible
- Vidange diamètre 90mm avec bonde

### 3.1.30 / EVIER 2



Photo non contractuelle

#### Evier

##### Caractéristiques :

- Matière : Grés
- Nombre de cuve: 1
- Egouttoir
- Longueur 100cm
- Réversible
- Vidange diamètre 90mm avec bonde



### 3.1.31 / BONDE A GRILLE



Photo non contractuelle

#### **Bonde à grille**

##### Caractéristiques :

- Marque : Nicoll ou équivalent
- Grille inox diamètre 55 à 63mm
- Filetage : standard 1 pouce 1/4

### 3.1.32 / SIPHON 1



Photo non contractuelle

#### **Siphon**

##### Caractéristiques :

- Marque : Nicoll ou équivalent
- Modèle : Easyphon
- Etanchéité bi-matière
- Aucune mise en place de joint nécessitant un remplacement ultérieur
- Garde d'eau normalisée de 50mm
- Joints TPE ne nécessitant aucun remplacement
- Intégration du tube plongeur dans le corps sans écrou pour un encombrement réduit
- Raccordement D32mm ou D40mm
- Gamme Certifiée NF
- Encombrement du culot 94mm
- Réglage en hauteur jusqu'à 100mm

### 3.1.33 / SIPHON 2 PMR



Photo non contractuelle

#### **Siphon 2 PMR**

##### Caractéristiques :


- Marque : Nicoll ou équivalent
- Modèle : Easyphon
- Etanchéité bi-matière
- Aucune mise en place de joint nécessitant un remplacement ultérieur
- Garde d'eau normalisée de 50mm
- Joints TPE ne nécessitant aucun remplacement
- Intégration du tube plongeur dans le corps sans écrou pour un encombrement réduit
- Raccordement D32mm ou D40mm
- Gamme Certifiée NF
- Encombrement du culot 94mm
- Réglage en hauteur jusqu'à 100mm

### 3.1.34 / WC BATI-SUPPORT 1 « WC1 »

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Bâti-support 1</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marque : PRESTO ou équivalent</li> <li>- Modèle pour galerie technique ou paroi verticale</li> <li>- Conforme ERP</li> <li>- Jambe et platine de fixation en électrozincage</li> <li>- Bâti traitement poudrage époxy 60 microns</li> <li>- Chasse directe</li> <li>- Fermeture progressive anti coup de bélier</li> <li>- Double volume ajustable</li> <li>- Robinet d'arrêt</li> <li>- Volume de chasse usine : 3 l et 6 l</li> <li>- Plaque de commande</li> <li>- Petit volume de chasse : 2,5 l réglable jusqu'à 5 l</li> <li>- Grand volume de chasse : 6 l réglable jusqu'à 9 l</li> <li>- Arrivée d'eau en point gauche ou droite</li> <li>- Pression dynamique 1 à 5 bar</li> </ul>
--	--


- ☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera privilégié à une solution avec réservoir. Une vérification préalable de la pression d'eau froide disponible et l'absence de contrainte acoustique seront réalisées avant toute pose.

### 3.1.35 / WC BATI-SUPPORT 2 « WC2 »

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Bâti-support 2</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marque : GROHE ou équivalent</li> <li>- Modèle : Rapid SL</li> <li>- Conforme ERP</li> <li>- Pour mur porteur ou non-porteur</li> <li>- Châssis en acier finition époxy</li> <li>- Pour cloison sèche, complètement pré-monté</li> <li>- Installation possible des cuvettes PMR (70 cm)</li> <li>- Verrouillage de la hauteur</li> <li>- Ecartement des fixations 180/230 mm</li> <li>- Pipe coudée orientable 90° PVC 90/100 mm</li> <li>- Pièce de raccordement Ø 80</li> <li>- Réservoir GD 2, 6-9 L, contenant les caractéristiques suivantes :</li> <li>- Réglage d'usine 3 et 6 l</li> <li>- Mécanisme à déclenchement pneumatique compatible avec plaque de commande simple touche (interrompable) et double touche (interrompable)</li> <li>- Alimentation latérale, par le dessus ou par l'arrière</li> <li>- Réservoir isolé contre la condensation</li> <li>- Alimentation d'eau avec robinet d'équerre et raccordement flexible,</li> <li>- Plaque de commande</li> </ul>
--	---


- ☒ Situation de mise en œuvre : Cette solution sera mise en œuvre à défaut de la solution chasse directe.

### 3.1.36 / CUVETTE SUSPENDUE ASSISE ERGONOMIQUE « CUV1 »

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>WC suspendu</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : GEBRIT ou équivalent</li><li>- Gamme : Publica collectivités</li><li>- Assise ergonomique</li><li>- Sans trous d'abatant</li><li>- Normes NF</li><li>- Longueur 540 mm</li><li>- Largeur 350 mm</li><li>- Hauteur 330 mm</li><li>- Profondeur 540 mm</li></ul>
--	---


☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit équipera les WC hors cas spécifiques précisés ci-après.

### 3.1.37 / CUVETTE SUSPENDUE SANS BRIDE « CUV2 »

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>WC sans bride avec abattant</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : GEBERIT ou équivalent</li><li>- Modèle sans bride RIMFREE</li><li>- Cuvette de WC sans bride avec technologie de rinçage TurboFlush</li><li>- Fixation facile (type EFF3)</li><li>- Type 1, volume total 6/5/4 l, selon EN 997</li><li>- Charnières déclipables, verrouillables</li><li>- Fixation cachée</li><li>- Abattant WC en duroplast avec charnières</li><li>- Couvercle d'abattant recouvrant</li></ul>
---	---


☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit équipera les WC dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes et secteur à risque.

### 3.1.38 / CUVETTE SUSPENDUE SANS BRIDE PMR « CUV 3 »

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>WC sans bride avec abattant PMR</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : GEBERIT ou équivalent</li><li>- Modèle : PARACELSUS 2</li><li>- Type : sans bride RIMFREE</li><li>- Cuvette WC rallongée PMR</li><li>- Longueur : 410 mm</li><li>- Largeur : 390 mm</li><li>- Hauteur : 715 mm</li></ul>
--	---

☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit équipera les WC PMR.

### 3.1.39 / VIDOIR 1 « VID1 »

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Vidoir Ménage</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : GEBERIT ou équivalent</li><li>- Vidoirs sur pied en céramique blanche 53 x 46 cm,</li><li>- Hauteur du rebord 39 cm, avec bride de rinçage et siphon, sortie arrière horizontale.</li><li>- Fixation au sol par boulons.</li><li>- Commande chasse directe</li><li>- Composants intégrés :</li><li>- Grille de fond inox,</li><li>- Grille mobile inox</li><li>- Porte seau avec tampons amortisseurs,</li><li>- Pipe de raccordement.</li></ul>
---	---

☒ Situation de mise en œuvre : Ce produit sera privilégié à une solution avec réservoir. Une vérification préalable de la pression d'eau froide disponible sera réalisée avant toute pose. A défaut , la solution avec réservoir sera mise en œuvre.


## 4 / MEUBLES ET ACCESSOIRES

### 4.1 / MEUBLES

#### 4.1.1 / MEUBLE EVIER 1


 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Meuble évier</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : GENTE MEUBLES ou équivalent</li><li>- Technologie Clic Clac</li><li>- Matière : City d'angle</li><li>- Nombre de porte : 2 ou 3</li><li>- Longueur : adapté à l'évier</li><li>- Blanc hydrofuge ép 16mm</li><li>- Retours 4 chants plaqués</li><li>- Portes blanches hydrofuges ép 16mm</li><li>- Stabilisation et réglage général par vérins métalliques réglables</li><li>- Fixation murale par équerres réglable</li></ul>
--	---

#### 4.1.2 / MEUBLE HAUT

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Meuble haut</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque : GENTE MEUBLES ou équivalent</li><li>- Dimension : 1000</li><li>- Nombre de porte : 2</li><li>- Blanc</li></ul>
--	---

### 4.2 / ACCESSOIRES

#### 4.2.1 / BARRE DE MAINTIEN WC

 <p><b><u>Photo non contractuelle</u></b></p>	<p><b><u>Barre de Maintien WC</u></b></p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Marque HEWI ou équivalent</li><li>- barre 135° en acier diamètre 33 mm</li><li>- Parfaitement adapté pour l'aide au relevage des WC</li><li>- 3 points d'attache permettant une fixation plus aisée</li><li>- Acier finition polyamide haute densité</li><li>- Fixations en acier inoxydable</li></ul> <p>En complément : libre choix de coloris</p>
--	---

#### 4.2.2 / BARRE DE MAINTIEN DOUCHE



**Photo non contractuelle**

##### **Barre d'angle avec coulisseau de douche**

###### Caractéristiques :

- Marque HEWI ou équivalent
- Série : 477/801
- Référence : 801.35.340
- Acier finition polyamide haute densité
- Fixations en acier inoxydable
- Support de savon rectangulaire démontable lavable
- En complément : libre choix de coloris

#### 4.2.3 / MIROIR



**Photo non contractuelle**

##### **Miroir**

###### Caractéristiques :

- Marque HEWI ou équivalent
- Référence : 950.01.110
- Dimensions : 60 cm x 100 cm
- Fixations en acier inoxydable dissimulées
- En complément : libre choix de coloris

#### 4.2.4 / DISTRIBUTEUR DE PAPIER



**Photo non contractuelle**

##### **Distributeur papier WC**

###### Caractéristiques :

- Marque : HEWI
- Type : réf : 477.21.100
- Fixation au mur en acier inoxydable

#### 4.2.5 / PATERES



**Photo non contractuelle**

##### **Patères**

###### Caractéristiques :

- Marque : HEWI
- Type : réf : 800.90.03099
- Fixation à la porte en acier inoxydable
- Contraste entre le crochet et le dossier de fixation