

MINISTÈRE DES ARMÉES

***DIRECTION D'INFRASTRUCTURE
DE LA DEFENSE DE CAYENNE***

Division Projets
Pôle maîtrise d'œuvre

N° de projet :25-02-017

N°COSI : 453 349

OBJET DU MARCHE

GUYANE (973) – CAYENNE
Construction d'un bâtiment modulaire d'hébergement

MAITRE DE L'OUVRAGE

MINISTERE DES ARMEES

C C T P
LOT N°1 – Adaptation au site
Section technique n°05
« Plomberie sanitaire »



SOMMAIRE

<u>1</u>	DEFINITION DES TRAVAUX.....	4
1.1	OBJET DU MARCHE.....	4
1.2	DESCRIPTION SOMMAIRE DES OUVRAGES.....	4
1.3	LIMITES DE PRESTATIONS.....	4
<u>2</u>	DONNEES DE BASE	5
2.1	TEXTES APPLICABLES.....	5
2.2	DONNEES COMPLEMENTAIRES.....	5
2.2.1	<i>Distribution d'eau.....</i>	<i>5</i>
2.2.2	<i>Evacuation des E.U et EV.....</i>	<i>5</i>
2.2.3	<i>Justification du dimensionnement des installations</i>	<i>5</i>
<u>3</u>	ORGANISATION DES RESEAUX.....	5
3.1	RESEAU D'EAU - AEP.....	5
3.2	RESEAU EAU CHAUDE - ECS.....	6
3.3	RESEAU D'ASSAINISSEMENT – EU/EV ET CONDENSATS	6
3.4	EAUX PLUVIALES.....	6
<u>4</u>	CHOIX DES CANALISATIONS ET ACCESSOIRES	7
4.1	DISTRIBUTION D'EAU	7
4.1.1	<i>Compteurs.....</i>	<i>7</i>
4.1.2	<i>Canalisations.....</i>	<i>7</i>
4.1.3	<i>Robinets d'arrêt</i>	<i>7</i>
4.1.4	<i>Calorifuge.....</i>	<i>7</i>
4.1.5	<i>Equilibrage réseaux.....</i>	<i>7</i>
4.1.6	<i>Accessoires.....</i>	<i>7</i>
4.2	ROBINETTERIE.....	8
4.3	ÉVACUATION DES EAUX USEES	8
4.3.1	<i>Collecteurs d'appareils</i>	<i>8</i>
4.3.2	<i>Chutes et descentes</i>	<i>8</i>
4.3.3	<i>Collecteurs de pied.....</i>	<i>8</i>
4.3.4	<i>Ventilations primaires.....</i>	<i>8</i>
4.3.5	<i>Protection feu</i>	<i>8</i>
4.3.6	<i>Siphons de sols.....</i>	<i>8</i>
4.4	EVACUATION DES CONDENSATS DES CLIMATISEURS.....	8
<u>5</u>	PRODUCTION DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE SOLAIRE	9
5.1	CAPTEURS	9
5.2	BALLON DE STOCKAGE SOLAIRE THERMOSIPHON	9
5.3	BALLON DE STOCKAGE ELECTRIQUE.....	9
5.4	CANALISATIONS.....	9
5.5	LOCALISATION.....	9
<u>6</u>	CHAUFFE-EAUX ELECTRIQUE INSTANTANE.....	10
6.1	CANALISATIONS.....	10
6.2	CARACTERISTIQUES	10
6.3	LOCALISATION :	10
<u>7</u>	APPAREILS SANITAIRES ET EQUIPEMENTS ANNEXES	10
7.1	PRESCRIPTIONS GENERALES.....	10
7.2	DOUCHES.....	11
7.3	VASQUE.....	11
7.4	WATER-CLOSETS	12

7.5	URINOIRS	12
7.6	EVIERS	12
7.7	VIDOIRS	13
7.8	BRACHEMENTS EN ATTENTE	13
7.9	DISTRIBUTEUR PAPIER WC	13
7.10	BALAYETTE WC.....	13
7.11	PORTE SERVIETTE.....	14
7.12	PATERES	14
7.13	PEDILUVE	14
8	ESSAIS	15
8.1	ETANCHEITE	15
8.2	ESSAIS DE FONCTIONNEMENT DYNAMIQUE ET DE BRUIT	15
8.3	DESINFECTION DE L'INSTALLATION.....	15

1.1 **Objet du marché**

La présente section technique a pour objet l'exécution à prix global forfaitaire des travaux de plomberie sanitaire dans le cadre de la construction d'un bâtiment d'hébergement sur le quartier de la Madeleine à Cayenne.

Les données générales du projet sont indiquées dans les dispositions générales.

1.2 **Description sommaire des ouvrages**

Les travaux de plomberie - sanitaire à exécuter comprennent la fourniture et la pose des matériels et matériaux nécessaires à la réalisation complète des systèmes énumérés ci-après, y compris l'étude et les calculs préalables, les contrôles, les essais de fonctionnement, la désinfection et la mise en service :

- des équipements sanitaires et accessoires,
- de la distribution d'eau froide/chaude,
- des évacuations des eaux usées et des eaux vannes,
- réseau de récupération des eaux de condensats des appareils de climatisations.

La liste des tâches énumérées ci-dessus n'est pas exhaustive, il appartient au titulaire de prévoir toutes prestations utiles à la parfaite finition des ouvrages.

1.3 **Limites de prestations**

Pour la distribution d'eau froide :

- en amont :
 - Le regard de piquage en pieds de bâtiment mentionné dans la section technique « VRD » comprenant la vanne de sectionnement.
- en aval :
 - les robinetteries incluses des appareils sanitaires,
 - les robinetteries incluses des attentes pour lave-linge....
 - robinets de puisage
 - compris équipements techniques (ballon eau chaude...)

Pour la distribution d'eau chaude sanitaire

- en amont :
 - les vannes d'arrêts alimentant le ballon d'eau chaude,
- en aval :
 - les robinetteries d'appareils de douche uniquement.

Pour les évacuations des eaux usées et des eaux vannes : tous les réseaux d'évacuation de l'ensemble du bâtiment.

- en amont :
 - les appareils sanitaires, inclus,
 - les crosses d'évacuation incluses des attentes pour lave-linge,
 - les attentes pour les eaux de condensats des climatiseurs ;
- en aval :
 - les regards de sortie de bâtiments mentionné dans la section technique « VRD »

Sont compris dans le présent lot les travaux suivants :

- tous les percements nécessaires à la mise en place des nouveaux réseaux,
- la peinture anti-corrosion des canalisations,
- dépose et repose de plaques de plafond suspendu si nécessaire,
- vidanges de réseaux, remplissage, purge et équilibrage, pour les travaux de chauffage.

2 **DONNEES DE BASE**

2.1 **Textes applicables**

Ils sont indiqués dans le CCAP du présent marché. Tout ce qui n'est pas précisé dans le présent CCTP est soumis aux prescriptions des documents suivants :

- NF P 40-201 (DTU N° 60.1 et ses additifs), add, add4, men-add4,
- NF P 41-102,
- NF P 41-220 (DTU N° 60.2),
- NF P 41-211 (DTU N° 60.31),
- NF P 41-212 (DTU N° 60.32),
- NF P 41-213 (DTU N° 60.33),
- NF P 41-221 (DTU N° 60.5),
- NF P 52-305-1 (DTU N° 65.10),
- DTU P 40-202 (DTU N° 60.11),
- DTU P 50-411 (DTU N° 68.2),
- le CCTG, fascicules 70 et 71,
- le règlement sanitaire départemental,
- le règlement de sécurité contre l'incendie (brochures 1011 et 1477),
- les avis techniques des matériaux et des appareils utilisés.

2.2 **Données complémentaires**

2.2.1 **Distribution d'eau**

Les pressions minima résiduelles impératives à obtenir sont :

- pour les robinets ordinaires : 0,03 MPa,
- pour les robinets poussoirs : 0,07 MPa,
- pour les robinets mitigeurs : 0,1 MPa.

La vitesse calculée de l'eau dans les canalisations réalisées en acier sera conforme aux prescriptions de l'additif N°4 au DTU N° 60.1.

La vitesse de l'eau dans les canalisations réalisées en polyéthylène ne dépassera pas 1,4 m/s.

Le calcul des diamètres sera conduit selon les prescriptions du DTU N° 60.11. Cependant, en aggravation du DTU précité, les coefficients de simultanéité (noté γ) seront calculés à l'aide de la formule suivante :

$\gamma = 2,5 / \text{racine carrée de } (x-1)$. **en appliquant coefficient de simultanéité un facteur multiplicateur de 1,5**

2.2.2 **Evacuation des E.U et EV**

Le calcul sera exécuté conformément aux prescriptions du D.T.U. 60.11 (Partie I).

Cependant, le diamètre nominal des chutes de WC ne devra jamais être inférieur à 100 mm.

La pente des évacuations E.U devra être de 3%, en aggravation des prescriptions du DTU 60.11.

2.2.3 **Justification du dimensionnement des installations**

Une note de calculs des réseaux d'alimentation et d'évacuation sera exigée.

3 **ORGANISATION DES RESEAUX**

3.1 **Réseau d'eau - AEP**

La distribution d'eau froide sera ramifiée depuis l'alimentation principale de bâtiment.

Toutes les canalisations de distribution seront **posées en apparent à l'intérieur des locaux, pour tous les équipements**. La pose se fera sur colliers métalliques.

Toutes les traversées de murs, cloisons et planchers se feront obligatoirement sous fourreaux rigide, en aggravation des prescriptions du DTU.

Les prestations comprennent :

- à l'entrée du bâtiment, sur l'eau froide :
 - un robinet d'arrêt, avec plaque d'identification,
 - un compteur, avec un filtre de 50 m,
 - un robinet d'arrêt,
 - un disconnecteur,
 - un robinet de vidange et d'essais.
- à l'origine de chaque dérivation (dans chaque local sanitaires)
 - un robinet d'arrêt, avec plaque d'identification,
 - un dispositif anti-bélier, en tête de colonne,
 - un robinet de vidange.

3.2 Réseau eau chaude - ECS

La distribution d'eau chaude sanitaire sera ramifiée à partir des ballons solaires jusqu'aux différents points de puisage. Toutes les canalisations de distribution seront **posées en apparent à l'intérieur des locaux, pour tous les équipements**. La pose se fera sur colliers métalliques.

La production d'eau chaude en toiture par des ensembles de chauffe-eau solaire thermosiphon sera indépendante pour chacun des bloc sanitaire (pas de production collective ou bouclage). Chaque module sanitaire disposera de sa production et distribution.

La température de l'eau chaude sanitaire sera plafonnée à 50 °C au point de puisage par les différents équipements des appareils (limiteur de température anti-brûlure).

Seules les douches seront alimentées en eau chaude.

Tous les autres appareils (WC, évier, urinoir et lavabo) seront alimentés en eau froide uniquement.

Les prestations comprennent :

- sur l'alimentation de l'eau chaude :
 - un robinet d'arrêt, avec plaque d'identification,
 - un clapet anti-retour,
 - les ballons solaires.
 - La production d'eau chaude ne sera pas collective, ni bouclée (2 panneaux solaire/bloc sanitaire)

3.3 Réseau d'assainissement – EU/EV et condensats

Il sera posé :

- des chutes uniques pour les eaux vannes et les eaux usées, d'un diamètre conforme au DTU 60-11,
- une ventilation primaire sur toutes les chutes et descentes intérieures y compris les débouchées dans les combles (douilles, manchons, manchettes de raccordement, joints d'étanchéité et chapeaux de protection....)
- autant de tampons de dégorgement qu'il faudra pour pouvoir curer facilement toutes les parties des canalisations d'évacuation (pieds de colonnes, avant pénétration dallages..)
- les siphons de sol en fonte, réglables horizontalement et verticalement, avec cadre d'appui ou bride de serrage du matériau d'étanchéité, diamètre de sortie minimum 100 mm.

Les canalisations et descentes d'EU, d'EV et des condensats des climatiseurs seront raccordées directement aux regards de sortie existants.

Les traversées de murs, cloisons et planchers se feront sous fourreaux, en aggravation des prescriptions du D.T.U. avec interposition d'un matériau souple et incombustible.

3.4 Eaux pluviales

Sans objet cf ST03 « charpente couverture métallerie »

4 CHOIX DES CANALISATIONS ET ACCESSOIRES

4.1 Distribution d'eau

4.1.1 Compteurs

Il sera du type volumétrique à lecture directe sur tambour chiffré, à cadran sec et à entraînement magnétique. Il sera placé sur la canalisation d'alimentation d'eau froide du bâtiment, un filtre à tamis sera placé en amont de l'appareil.

4.1.2 Canalisations

Les canalisations seront cuivre.

Elles seront conformes aux normes NF et devront être estampillées du sigle NF et des normes si référentes. Les sections des canalisations intérieures auront une section suffisante pour que la pression au point de puisage le plus élevé ou le plus éloigné soit encore d'au moins 0,3 bar à l'heure de pointe de consommation, même au moment où la pression de service dans la conduite publique atteint sa valeur minimale. La vitesse calculée de l'eau dans les canalisations réalisées en acier sera conforme aux directives de NF-EN 806.

4.1.3 Robinets d'arrêt

Ils seront en bronze de type vanne ¼ tour, à passage direct et raccords filetés. Chaque appareil sanitaire seront équipés d'un robinet d'arrêt ¼ tour d'isolement.

4.1.4 Calorifuge

Les canalisations d'eau chaude, à l'exception des branchements individuels d'appareils, seront calorifugées avec mousse à base de caoutchouc synthétique (sans CFC) à structure cellulaire fermée, pour utilisation en eau chaude sanitaire, d'épaisseur > 20 mm, M1.

4.1.5 Equilibrage réseaux

Les réseaux de distribution disposeront d'un ensemble d'équipements permettant de garantir l'équilibrage des réseaux de distribution à partir du surpresseur (réducteurs de pression réglable...)

4.1.6 Accessoires

Colliers

Ils seront métalliques, avec bague intermédiaire en matériau inerte et compressible, traités anti-corrosion, à fixation par vissage sur pattes à scellement et à contrepartie démontable par deux vis.

Fourreaux

Ils seront en PVC, avec bourrage des deux extrémités en matériau souple et incombustible. Pour les traversées verticales, ils feront saillie de 3 cm au-dessus et de 1 cm au-dessous du nu des planchers finis, en aggravation des prescriptions du D.T.U.

Flexibles pression

Ces flexibles de raccordement pour installations sanitaires seront en tresse inox, bagues inox et raccords en laiton nickelé. L'alimentation de chaque appareil sanitaire se fera par l'intermédiaire d'un flexible qui sera équipé en amont d'un robinet d'arrêt ¼ tour.

Clapets anti-retour

Ils seront en bronze, à contact élastomère, à raccords filetés.

Anti-béliers

Ils seront du type hydropneumatique, en acier inoxydable. Les calibres et pressions de gonflage seront déterminés selon les indications du fabricant. Le gonflage sera réalisé en usine.

4.2 Robinetterie

Les robinets ou vannes manuelles d'arrêt seront :

- jusqu'au diamètre DN 50, de type boisseau sphérique à passage intégral, avec corps et sphère en laiton et chromage dur, joint d'étanchéité en PTFE, manette de manoeuvre en acier zingué plastifié, manchons taraudés à filet gaz cylindrique, pression d'utilisation : PN32 à 20 °C, températures d'utilisation : -30 °C à +180 °C, montées sur raccord-union permettant leur démontage,
- au-delà du diamètre DN 50, de type papillon à manchette EPDM, avec corps en fonte revêtu époxy, papillon cupro-aluminium, laiton ou fonte GS, revêtu époxy suivant le diamètre, levier et secteur à crans multipositions en alliage d'aluminium, axe et arbre en acier inox, pression de service : PN10, températures d'utilisation : -25 °C à +130 °C.

Les vannes de réglage ou d'équilibrage seront en métal, conformes à la norme DIN 1705, étanchéité par joint PTFE, avec ou sans prise de pression cannelées, robinet de vidange et volant de réglage, verrouillage de la position de réglage. Pression de nominale : PN20, températures d'utilisation : -40 °C à +200 °C.

4.3 Évacuation des eaux usées

L'entrepreneur devra réaliser l'évacuation des eaux usées (vannes et ménagères), depuis la sortie des différents appareils jusqu'aux regards en pied de bâtiment inclus.

4.3.1 Collecteurs d'appareils

Pour les appareils autres que les W-C., ils seront en PVC manchonné collé.

Les collecteurs de W-C seront en PVC à emboîtement avec joint à lèvres.

4.3.2 Chutes et descentes

Les chutes et descentes seront en PVC manchonné, collé, avec un manchon de dilatation par hauteur d'étage.

4.3.3 Collecteurs de pied

Ils seront réalisés avec les mêmes matériaux que les chutes et descentes.

Toutefois, les collecteurs de pied enterrés seront en PVC.

Les coudes, extrémités, seront du type "visitable" et placés dans des regards étanches.

4.3.4 Ventilations primaires

Elles seront réalisées dans les mêmes diamètres et matériaux que les chutes et descentes. Leur débouché sera réalisé au-dessus du dernier plancher haut du bâtiment (dans les combles). La fermeture haute de la chute par bouchon type « reniflard » démontable.

4.3.5 Protection feu

L'entrepreneur devra, au passage des tuyauteries dans les planchers, reconstituer le degré coupe-feu de celui-ci par la fourniture et pose de colliers de protection (réaction au feu E, EI120, température d'expansion 210° C), convenant à tous les types de matériaux (PE, PE-HD, PVC, PVC-U).

4.3.6 Siphons de sols

Les canalisations d'évacuation seront :

- en P.V.C manchonné collé classé M1 pour les appareils autres que les W-C,
- en P.V.C classé M1 à emboîtement avec joints à lèvres pour les W-C.

4.4 Evacuation des condensats des climatiseurs

Les réseaux d'évacuation des condensats des climatiseurs seront raccordés aux réseaux d'eau pluviale.

Réseaux comprendront :

- chute PVC droite en Ø 40, posée en apparent en façade, raccorder à un collecteur situé sur la passerelle maintenance en plancher haut du rez de chaussée,
- attente par culotte en Y au droit de chaque climatiseur,
- coudes au 1/8ème et culotte en Y avec bouchon d'accès pour curage à chaque changement de direction.
- fermeture haute de la chute par bouchon type « reniflard » démontable

5

PRODUCTION DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE SOLAIRE

La production d'eau chaude se fera par énergie solaire (CESI) avec appoint électrique à déclenchement automatique. Le système regroupera des ensembles individualisés par bloc sanitaire (1 ensemble pour chaque module sanitaire) composés de :

1. Panneaux chauffe-eau solaire (en couverture)
2. Ballons de stockage thermosiphon monobloc (en couverture)
3. Ballons de stockage avec une épingle (dans les combles)

5.1

Capteurs

Les capteurs solaires seront du type pan vitré à circulation de liquide, constitués d'un coffre en aluminium anodisé, ou acier galvanisé prélaqué, d'un absorbeur constitué d'une feuille d'aluminium (EN AW-1050A) traité après anodisation, des tubes en cuivre ou en inox résistants à une pression de 7 bars, d'une isolation thermique en mousse de polyuréthane ou fibres minérales (épaisseur 40 ou 50 mm), en fond et sur les côtés, et d'une couverture transparente en vitre solaire spéciale (sécurité ou trempé).

Ils bénéficieront d'un avis technique du CSTB, en cours de validité, et d'une garantie de 5 ans de la part du fabricant. Ils seront posés sur la couverture du bâtiment, grâce à une armature métallique en profilés d'acier galvanisé (prévue par le fabricant). Pour faciliter l'écoulement des eaux et compte tenu de la latitude de la Guyane, l'inclinaison idéale est de 15°.

5.2

Ballon de stockage solaire thermosiphon

Le ballon de stockage sera de type horizontale **sans électricité** et comprendra :

- une cuve en inox qualité sanitaire, avec intérieur lisse sans rugosité ou porosité, bénéficiant d'une attestation de conformité sanitaire,
- un échangeur solaire de type serpentin, constitué d'un faisceau tubulaire démontable en tubes d'acier inoxydable,
- les appareils de mesure et de sécurité ; pugeur, groupe sécurité, mitigeur thermostatique...
- les pieds supports,
- isolation par mousse de polyuréthane injectée, sans CFC, épaisseur 50 mm, avec jaquette en PVC.
- Garanties : cuve et fourreau 5 ans, autres équipements 2 ans.
- Capacité : 300 litres.

5.3

Ballon de stockage électrique

Le ballon de stockage sera de type verticale et comprendra :

- une cuve cylindrique en acier émaillé vitrifié ou thermo-laqué, avec intérieur lisse sans rugosité ou porosité, bénéficiant d'une attestation de conformité sanitaire,
- une résistance électrique, de type épingle, blindée, démontable sans vidange.
- les appareils de mesure et de sécurité ; pugeur, groupe sécurité, mitigeur thermostatique...
- les pieds supports,
- isolation par mousse de polyuréthane injectée, sans CFC, épaisseur 50 mm, avec jaquette en PVC.
- Garanties : cuve et fourreau 5 ans, autres équipements 2 ans.
- Capacité : 300 litres.

5.4

Canalisations

Les liaisons entre les capteurs et le ballon de stockage seront réalisées par canalisations en cuivre pré-isolées, par mousse élastomère (à cellules fermées) protégée par un film polyoléfine, contre les UV et les contraintes mécaniques. Le câble de la sonde de température sera intégré entre les tubes et la mousse.

Les traversées de couverture au passage des canalisations se feront à proximité du faitage de la toiture afin de limiter les risques d'étanchéité.

L'entrepreneur devra la fourniture de tous les éléments permettant le bon fonctionnement de l'installation solaire : sondes de température, clapet-anti retour, groupe de sécurité, régulateur de pression, mitigeur thermostatique limitant la température de distribution de l'eau chaude sanitaire à 50 °C aux différents appareils.

5.5

Localisation

La production regroupera des ensembles de chauffe-eau solaire thermosiphon monobloc de 300 litres indépendant par bloc sanitaire (pas de production collective ou bouclage).

Chaque module sanitaire disposera de sa propre production et distribution.

6 **CHAUFFE-EAUX ELECTRIQUE INSTANTANE**

Un chauffe-eau instantané à commande hydraulique équipera la douche des sanitaires PRM.
Appelés aussi « réchauffeurs individuels », il permettra de répondre à des utilisations ponctuelles sans stockage
(*peu de maintenance, consommation électrique strictement liée à l'appel de l'ECS...*)



6.1 **Canalisations**

Le dispositif est raccordé au réseau de distribution d'eau froide à proximité de la douche dito 4.1.2 « Canalisations ».

6.2 **Caractéristiques**

- capacité (en L) 0,2
- puissance (en kW) 3.3,
- capacité eau chaude : 3.3 l/min,
- indice de protection (ip+ik) IP25 permettant son installation de la zone 1 (douche),
- Panneau de commande à touches avec couleurs
- 3 positions pour le réglage de la température de sortie,
- l'ouverture de la vanne à eau chaude du robinet met automatiquement en marche le chauffe-eau. C'est pendant cette période seulement que l'appareil consomme de l'électricité. Il s'éteint automatiquement en refermant le robinet.
- l'appareil sera disposé au-dessus de la douche

6.3 **Localisation :**

- un seul pour la cabine de douche PMR

7 **APPAREILS SANITAIRES ET EQUIPEMENTS ANNEXES**

Le titulaire de la présente section technique devra assurer, pendant la durée du chantier, la protection des appareils sanitaires et des bondes.

7.1 **Prescriptions générales**

Ils seront, sauf prescriptions particulières, de couleur blanche.

Les appareils sanitaires, et tous les équipements annexes, seront posés par scellement ou systèmes métalliques à expansion adaptés aux supports. Les fixations par systèmes à simple friction (chevilles) seront interdites. Les vis seront en acier inoxydable.

Le plan des lavabos sera à 0,90 m du sol fini, l'axe horizontal des miroirs sera à 1,60 m du sol fini.

Les robinetteries seront conformes à la norme NFD 18-201.

Les évacuations auront une pente de 3 % et un diamètre au moins égal à celui du siphon.

Les appareils seront posés contre les parois avec interposition systématique d'un matériau inerte compressible.

Les joints entre appareils sanitaires et revêtements de sols et / ou muraux seront exécutés en mastic aux silicones, blanc lissé.

7.2

Douches

La fourniture, la pose et le raccordement y compris toutes sujétions d'adaptations :

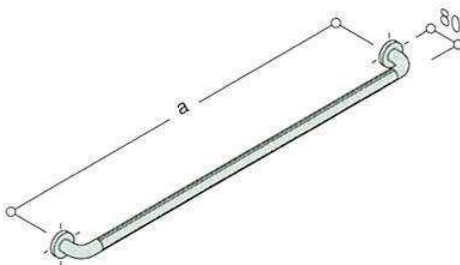
- d'un bac à douche céramique ou acrylique 900*1000mm surélevé , à fond antidérapant,
- robinetterie laiton chromé :
 - monocommande par levier métal,
 - à bec fixe,
 - branchement de la douchette vers le bas,
 - colonne de fixation d'adaptation au réseau apparent



- Ensemble de douche avec :
 - barre de douche, diamètre 25 mm, hauteur totale 720 mm
 - support réglable en laiton
 - douchette 2 jets, anticalcaire, pluie/moussant,
 - flexible gainé en tresse Nylon de 200 cm,
 - porte-savon,
- vidage par bonde siphonée débouchable par le dessus, à sortie horizontale, modèle adapté au receveur,

Localisation : suivant indications porté sur les plans

Nota : la douche PMR disposera d'un bac à douche extra plat adapté et d'une barre de maintien (pas de siège mural amovible, il sera remplacé par un banc à poser si besoin),



7.3

Vasque

Vasque, en porcelaine vitrifiée, de couleur blanche, à encastrer par le dessus dans les plans vasques stratifié de caractéristique suivantes :

- Robinetterie laiton chromée monotrou,
- monocommande temporisée,
- bec fixe avec aérateur.
- dimensions : 48 cm x 48 cm,
- siphon bouteille en laiton chromé, à culot démontable,
- bonde laiton chromé fixe (grille plate inamovible).

Localisation : suivant indications porté sur les plans

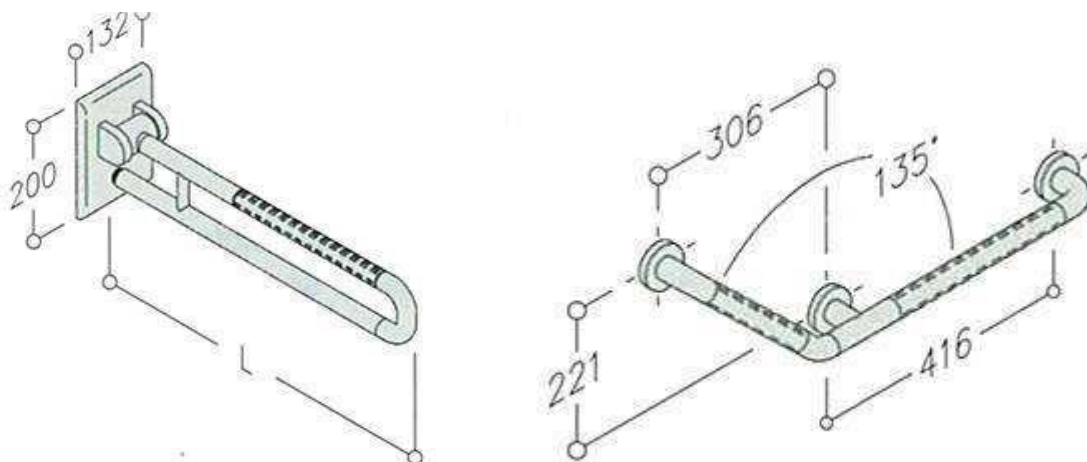
7.4 **Water-closets**

Siège à l'anglaise à réservoir bas attenant, en céramique sanitaire de couleur blanche avec :

- abattant simple et couvercle en bois stratifié polymérisé adapté à la cuvette :
- Sortie arrière apparente avec coude orientable.
- Mécanisme silencieux à bouton poussoir chromé à alimentation par le haut (deux capacités 6 et 9 litres).

Localisation : suivant indications porté sur les plans

Nota : le WC PMR disposera des accessoires adaptés (WC, barre d'appui, poignée de sécurité et d'une barre de maintien (pas de siège amovible),



7.5 **Urinoirs**

Les urinoirs seront de type applique en porcelaine vitrifiée blanche (non siphonique) comprenant :

- un siphon bouteille plastique à culot démontable
- une bonde à grille inox.
- Robinet de chasse encastré en laiton chromé, à fermeture retardée réglée à son débit maximal et avec effet d'eau. Débit minimum de 0.5 l/s

Localisation : suivant indications portées sur le dossier de plan

7.6 **Eviers**

Evier en acrylique à encastrer de dimension minimales 1200 x 600 mm - à 2 cuves et 1 égouttoir. Cet évier sera posé sur le plan de travail, avec interposition d'un matériau résilient et étanche (hauteur du sol fini : 0,85 m minimum).

- Robinetterie **simple eau froide** col de cygne en laiton chromée, alimentation par flexible de raccordement gainé en inox :
 - monotrou à bec fondu orientable de hauteur 28 cm avec aérateur,
 - Hauteur: 350mm
 - Saillie 190mm
 - Hauteur sous bec 255mm
 - monocommande par levier métal,
 - cartouche à disques céramiques,
- vidage manuel incluant : 2 bondes à panier inox, siphon PVC à culot démontable, tubulures et trop-plein.
- Coloris : évier : blanc, robinetterie : inox.

Localisation : suivant indications porté sur les plans

7.7 **Vidoirs**

Ils seront en porcelaine vitrifiée ou en acrylique sanitaire de dimension 400 x 480 mm environ montés sur console métallique, et comporteront :

- Robinetterie laiton chromée monotrou,
- monocommande temporisée,
- Grille porte seau en acier inoxydable.
- Vidage par bonde à grille fixe en laiton chromé.
- Siphon en fonte plastifiée à culot démontable, de diamètre correspondant à celui de la sortie de l'appareil.

Localisation : suivant indications portées sur le dossier de plan

7.8 **Branchements en attente**

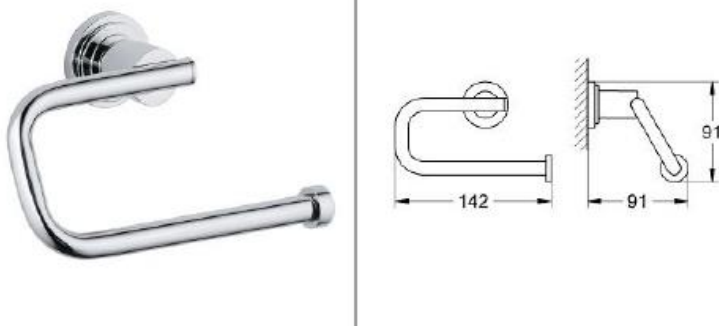
Pour les lave-linges le branchement en attente comprendra :

- une arrivée d'eau froide avec robinet d'arrêt ¼ tour et clapet anti-retour,
- une crosse d'évacuation en attente avec siphon.

Localisation : suivant indications porté sur les plans

7.9 **Distributeur papier WC**

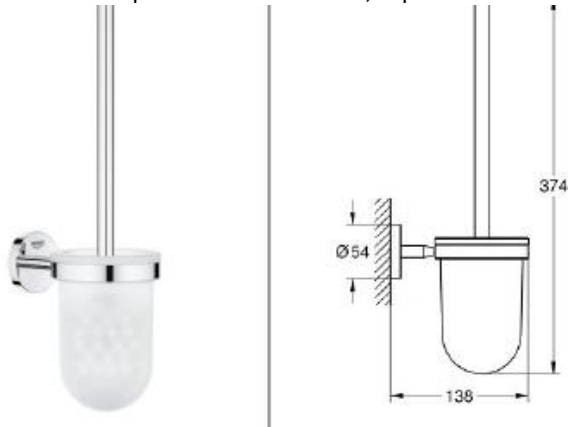
Ils seront en métallique à fixation invisible, aspect chrome éclatant et durable.



Localisation : Un pour local WC

7.10 **Balayette WC**

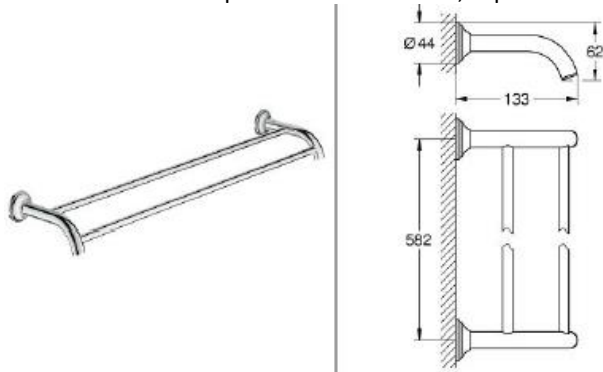
Ils seront en métallique à fixation invisible, aspect chrome éclatant et durable.



Localisation : un pour local WC

7.11 **Porte serviette**

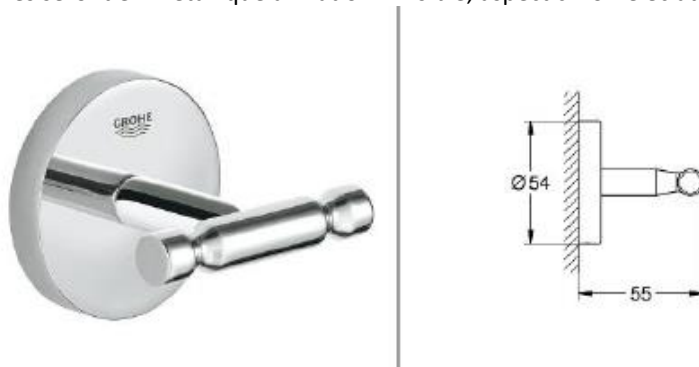
Ils seront en métallique à fixation invisible, aspect chrome éclatant et durable.



Localisation : un pour chaque cabine de douche

7.12 **Patères**

Elles seront en métallique à fixation invisible, aspect chrome éclatant et durable.



Localisation : une patère dans chaque le local WC

7.13 **Pédiluve**

Ils seront installés à l'extérieur permettant aux personnes hébergées de nettoyer leurs chaussures lors de leur retours d'entraînement. Les robinets temporisés sont au nombre de 3, le pied devra être posé sur une grille type caillebotis amovible à 30 cm du sol. Le pédiluve devra être en béton brut avec une grille amovible. Il sera facile d'entretien et l'évacuation ne devra pas s'obstruer par les sédiments laisser par le nettoyage. Un bac de rétention assurera une rétention des boues avant l'évacuation en fond de pédiluve assurée par un siphon polypropylène de grande dimension.

Localisation : suivant indications portées sur le dossier de plan marché.

8.1 **Etanchéité**

Les essais d'étanchéité et de fonctionnement du réseau de distribution, du réseau d'évacuation et des appareils pris séparément seront effectués conformément au D.T.U. n° 60-1 - chapitre IV.

8.2 **Essais de fonctionnement dynamique et de bruit**

Des essais de fonctionnement dynamique et de bruit seront réalisés conformément aux indications du D.T.U. n° 60.1. Si la pression spécifiée ne peut être atteinte, ces essais seront faits au double de la pression

8.3 **Désinfection de l'installation**

L'autorisation de mise en service sera demandée par le titulaire de la présente section technique, qui en adressera une copie au maître d'œuvre.

La désinfection sera réalisée par le titulaire conformément aux prescriptions du Règlement Sanitaire Départemental Française.

Une copie des résultats de l'analyse effectuée sera adressée au maître d'œuvre.