



## **ANA 24 04 037 – TRAVAUX DE MISE EN ACCESSIBILITE - IUT DE BORDEAUX MONTAIGNE**

CCTP – LOT 05 – PLOMBERIE SANITAIRE

**DCE**



## COORDONNEES DES INTERVENANTS

<b>Maître d'ouvrage</b>	<b>Université Bordeaux Montaigne</b> <b>Direction du Patrimoine Immobilier et Logistique</b> Domaine Universitaire F33607 PESSAC CEDEX	M. Aurélien CORNILLE 06 63 15 98 95 <a href="mailto:aurélien.cornille@iut.u-bordeaux-montaigne.fr">aurélien.cornille@iut.u-bordeaux-montaigne.fr</a>
<b>Bureau d'Etudes Technique</b>	<b>ANA INGENIERIE</b> Avenue de la Poterie Parc Technoclub 33170 GRADIGNAN	M. Maxime DESCATOIRE 06 41 48 00 13 <a href="mailto:m.descatoire@ana-ingenierie.fr">m.descatoire@ana-ingenierie.fr</a>
<b>Bureau de Contrôle</b>	<b>ALPES CONTROLES</b> 4 Rue Théodore Blanc, 33300 Bordeaux	M. Paul MERCIER 06 49 61 27 01 <a href="mailto:pmercier@alpes-controles.fr">pmercier@alpes-controles.fr</a>
<b>SPS</b>	<b>BECS</b> 3rue du Gold – Parc Inolin –33701 Mérignac	M. Xavier ANCELLE HANSEN 06 98 05 04 52 <a href="mailto:xavier.ancellehansen@becs.fr">xavier.ancellehansen@becs.fr</a>

## REVISIONS DU DOCUMENT

C	20/02/2025	MAJ	MDE
B	21/01/2025	MAJ	MDE
A	02/12/2024	Edition originale	BMA
<b>INDICE</b>	<b>DATE</b>	<b>MODIFICATION</b>	<b>AUTEUR</b>



# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PRESENTATION .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>MISSION ET OBJET DU RAPPORT.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2</b>	<b>PRESENTATION DU SITE .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3</b>	<b>CLASSEMENT DU BÂTIMENT .....</b>	<b>5</b>
<b>1.4</b>	<b>ALLOTISSEMENT .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>DISPOSITIONS GENERALES .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>CONTENU DU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ET PARTICULIERES .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>CONNAISSANCE DU DOSSIER &amp; DES LIEUX .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3</b>	<b>DOCUMENTS DE REFERENCES CONTRACTUELS.....</b>	<b>6</b>
<b>2.4</b>	<b>PRESTATION DE L'ENTREPRENEUR .....</b>	<b>7</b>
2.4.1	PENDANT LA PHASE PREPARATOIRE DES TRAVAUX : .....	7
2.4.2	PENDANT LES TRAVAUX : .....	7
<b>2.5</b>	<b>CONSULTATION DES ENTREPRISES .....</b>	<b>7</b>
2.5.1	ANALYSE DES DOCUMENTS TECHNIQUES.....	7
2.5.2	DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE .....	7
2.5.3	PRESCRIPTION RELATIVE AUX FOURNITURES ET MATERIAUX : .....	8
<b>2.6</b>	<b>PLAN « BON POUR EXECUTION » .....</b>	<b>8</b>
<b>2.7</b>	<b>DEMARCHES ET AUTORISATION .....</b>	<b>8</b>
<b>2.8</b>	<b>SECURITE DU TRAVAIL .....</b>	<b>8</b>
2.8.1	COORDINATION SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE SUR LES CHANTIERS .....	8
2.8.2	COORDINATEUR SPS.....	9
2.8.3	PROTECTION COLLECTIVE .....	9
<b>2.9</b>	<b>OBLIGATION DE L'ENTREPRISE .....</b>	<b>9</b>
2.9.1	RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE .....	9
2.9.2	CONFORMITE A LA REGLEMENTATION INCENDIE.....	9
2.9.3	RENCONTRE D'OUVRAGES LORS DES TRAVAUX .....	9
2.9.4	SYNTHESE .....	10
2.9.5	VERIFICATION .....	10
2.9.6	AUTOCONTROLE.....	10
2.9.7	PROTECTION DES OUVRAGES .....	10
2.9.8	NETTOYAGE : .....	10
<b>2.10</b>	<b>CONTROLES.....</b>	<b>11</b>
2.10.1	CONTROLE DE CONFORMITE & TECHNIQUES EN COURS ET EN FIN DE CHANTIER .....	11
2.10.2	ESSAIS DE FONCTIONNEMENT .....	11
2.10.3	INSTALLATIONS DE CHANTIER .....	11
<b>2.11</b>	<b>DECHET DE CHANTIER .....</b>	<b>11</b>
2.11.1	TEXTES LEGISLATIFS – REGLEMENTATIONS : .....	11
2.11.2	IMPUTATION DES FRAIS DE GESTION, DE TRAITEMENT ET D'ELIMINATION DES DECHETS : .....	12
<b>2.12</b>	<b>FORMATION DU PERSONNEL D'EXPLOITATION .....</b>	<b>12</b>
<b>2.13</b>	<b>RECEPTION.....</b>	<b>12</b>
2.13.1	RECEPTION DES INSTALLATIONS .....	12
2.13.2	APRES RECEPTION .....	12



<b>2.14</b>	<b>GARANTIE .....</b>	<b>13</b>
2.14.1	DELAIS DE GARANTIE.....	13
2.14.2	ETENDUE DE LA GARANTIE .....	13

### **3 DESCRIPTIFS TECHNIQUES DES TRAVAUX ..... 14**

<b>3.1</b>	<b>GENERALITES .....</b>	<b>14</b>
3.1.1	RESEAUX D'EAU FROIDE ET D'EVACUATION D'EAUX USEES .....	14
<b>3.2</b>	<b>DEPOSE DES EQUIPEMENTS EXISTANTS .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3</b>	<b>EQUIPEMENTS SANITAIRES .....</b>	<b>15</b>

### **4 PRESCRIPTIONS DE MISE EN ŒUVRE ..... 16**

<b>4.1</b>	<b>CANALISATIONS DE DISTRIBUTION D'EAU &amp; ACCESSOIRES .....</b>	<b>16</b>
<b>4.2</b>	<b>CANALISATIONS D'EVACUATION D'EAU &amp; ACCESSOIRES .....</b>	<b>17</b>
<b>4.3</b>	<b>EQUIPEMENTS SANITAIRES .....</b>	<b>18</b>

### **5 TRANCHE OPTIONNELLE : MISE EN CONFORMITE DE TOUS LES BLOCS SANITAIRES DU BATIMENT 1 20**

<b>5.1</b>	<b>DEPOSE DES EQUIPEMENTS EXISTANTS .....</b>	<b>20</b>
<b>5.2</b>	<b>EQUIPEMENTS SANITAIRES .....</b>	<b>20</b>
<b>5.3</b>	<b>DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES .....</b>	<b>22</b>

## 1 PRESENTATION

### 1.1 MISSION ET OBJET DU RAPPORT

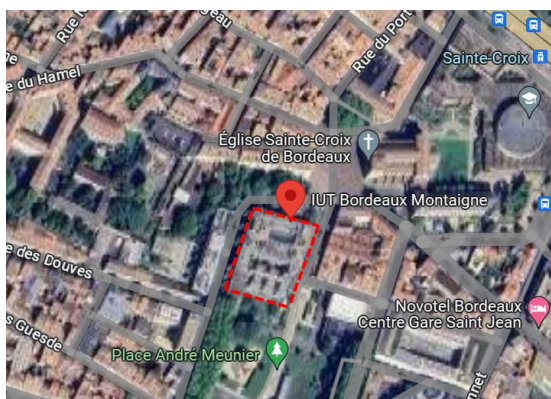
La mission consiste en la mise en accessibilité et mise en conformité PMR du site de l'IUT de Bordeaux Montaigne suite à la réalisation d'une demande d'ADAP par la maîtrise d'ouvrage et d'un diagnostic accessibilité mené par la société SOCOTEC en 2021.

Le présent rapport est un cahier des clauses techniques particulières (CCTP) en phase PRO, informant des prestations de plomberie sanitaire attendues, pour réaliser la mission ci-avant.

La description des ouvrages du présent document a pour but de définir le principe général des travaux, objet du présent lot, en précisant le niveau de qualité minimum requis. Elle a pour objet de renseigner l'entreprise sur la nature des travaux à effectuer, leur ampleur et leur emplacement. Ces descriptions ne sont pas limitatives, l'entrepreneur devra s'approprier ce cahier des charges afin d'apprécier toutes les actions nécessaires permettant de réaliser le projet.

### 1.2 PRESENTATION DU SITE

Adresse : 1 Rue Jacques Ellul, 33800 Bordeaux



### 1.3 CLASSEMENT DU BÂTIMENT

L'IUT de Bordeaux Montaigne est un ERP de 2<sup>ème</sup> catégorie, de typ R+L.

L'effectif défini pris en compte est le suivant :

- Public : 1085 personnes
- Personnel : 118 personnes
- Total : 1203 personnes

### 1.4 ALLOTISSEMENT

- Lot 01 – VRD GO
- Lot 02 – SERRURERIE MEXT
- Lot 03 – PEINTURE MINT RVT SOL SIGNALÉTIQUE
- Lot 04 – ELECTRICITE
- Lot 05 – PLOMBERIE SANITAIRE
- Lot 06 - Ascenseur

## 2 DISPOSITIONS GENERALES

### 2.1 CONTENU DU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ET PARTICULIERES

Le présent document et les plans ont pour objet d'indiquer la nature, l'emplacement et le profil de qualité des ouvrages à mettre en œuvre.

Il est spécifié que le C.C.T.P. est énumératif et non limitatif qu'il énumère les ouvrages finis et non les travaux de fabrication et les sujétions diverses d'exécution indispensables pour mener l'ouvrage à bonne fin suivant les règles de l'art. En particulier, l'entrepreneur est censé s'être rendu sur place pour apprécier tous les travaux ou difficultés reliés à son intervention.

### 2.2 CONNAISSANCE DU DOSSIER & DES LIEUX

L'entrepreneur devra prendre connaissance du C.C.T.P. des autres corps d'état afin de s'assurer qu'aucun des ouvrages de son propre corps d'état, exécuté en liaison avec un autre corps d'état ne reste inachevé.

Toute omission ou imprécision qui pourrait apparaître, tant sur les plans que sur le présent document, devra être signalée par écrit au Maître de l'Ouvrage, avant le dépôt des offres. Passé ce délai, l'entreprise sera censée n'avoir aucune objection d'ordre technique à faire sur le projet.

En conséquence, le soumissionnaire ne pourra se prévaloir d'aucune erreurs, omission, imprécision ou contradictions qu'il aurait pu relever dans les pièces du marché, pour refuser l'exécution des travaux nécessaires au complet achèvement des installations en ordre de fonctionnement, pour prétendre ultérieurement à des travaux supplémentaires ou pour justifier un mauvais fonctionnement.

L'entrepreneur lors de sa remise d'offre devra :

- S'être rendu sur les lieux
- Avoir pris connaissance des conditions générale et particulières attaché au site
- Avoir repéré les possibilités d'accès, d'installation de chantier de stockage de matériaux et de disponibilité à l'eau et l'électricité.

En résumé, les entrepreneurs devront avoir pris connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant influencer l'exécution des travaux, les délais, la qualité des et les prix des ouvrages à réaliser. Il ne pourra pas prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

### 2.3 DOCUMENTS DE REFERENCES CONTRACTUELS

Les travaux seront exécutés conformément aux règlement et prescription techniques en vigueur notamment :

- Les DTU et les documents ayant valeur de DTU, qu'ils fassent l'objet d'une norme ou non, les règles de calcul, les mémentos, guides, instructions, etc.,
- Les règles professionnelles, cahiers des charges, prescriptions techniques ou recommandations,
- Les normes NF concernant les ouvrages du présent marché, qu'elles soient homologuées ou seulement expérimentales.
- Eurocodes
- Recommandations techniques du ministère de la Santé,
- Code de la construction annexée au Décret du 31 Mai 1978 et modificatifs,
- Code de l'urbanisme,
- Code de la santé publique,
- Règlement Sanitaire départemental
- Avis techniques du CSTB et cahiers des charges des fabricants approuvés par la Commission Technique des Assurances pour les ouvrages ne relevant pas des DTU.

L'entrepreneur est contractuellement réputé être en possession et connaître parfaitement tous les documents contractuels visés ci-dessus, applicable à son marché. Il devra, dans l'exécution de son des prestations de son marché, se conformer strictement aux clauses, conditions et prescription de ces documents. Dans le cas où l'entreprise redistribuerait, à son initiative, une prestation entre plusieurs entreprises, elle assurera la responsabilité du parfait achèvement de la totalité de la prestation.

## 2.4 PRESTATION DE L'ENTREPRENEUR

### 2.4.1 Pendant la phase préparatoire des travaux :

Dans les quinze jours qui suivent la signature du marché :

- Les plans et détails cotés pour ses besoins de réservations,
  - Les notes de calculs,
  - Les dispositions particulières concernant le stockage éventuel du matériel pendant la durée du chantier,
  - Les besoins à l'égard des autres corps d'états, de manière à ne pas retarder le calendrier d'exécution,
  - Les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuit, etc., nécessaires pour respecter les délais d'exécution,
  - Les plans d'exécutions des ouvrages à réaliser, comportant toutes les indications nécessaires à une parfaite coordination des travaux tout corps d'états. Tous les plans seront réalisés sur la base des plans du dossier du marché seront soumis au visa du Maître d'ouvrage. (Fichier compatible AUTOCAD)
- L'entreprise est responsable des plans et cotes qu'il doit fournir ou vérifier.

### 2.4.2 Pendant les travaux :

- L'entrepreneur constatera et confirmera la bonne exécution des travaux préparatoires. Il devra suivre l'avancement des autres corps d'états qui pourraient influencer sur la réalisation de ses installations.
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de leur marché,
- Tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc., dans les conditions précisées au chapitre Réservations - Percements - Rebouchages - Scellements – Raccords,
- Toutes sujétions de fixation,
- L'enlèvement de tous les gravats de leurs travaux et les nettoyages après travaux,
- La main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, essais, etc., de leurs ouvrages en fin de travaux et après réception,

## 2.5 CONSULTATION DES ENTREPRISES

### 2.5.1 Analyse des documents techniques

Les documents établis ont pour objet de décrire, d'une manière aussi précise que possible, la nature et le positionnement des ouvrages à exécuter. Toutefois, l'entrepreneur ne pourra s'en prévaloir pour expliquer une réalisation mauvaise ou incomplète des travaux. Il est donc tenu, au moment de l'étude du dossier, et avant la remise de prix, de faire connaître par écrit, au bureau d'étude, tout point pouvant lui paraître incomplet ou sujet à interprétation. Le fait de soumissionner constitue un engagement des entrepreneurs à respecter les pièces écrites remises, ainsi que les plans des ouvrages à exécuter. Il est rappelé, à cet effet, que le responsable de chantier devra posséder, sur place, un exemplaire des plans d'exécutions et des pièces écrites.

### 2.5.2 Décomposition du prix global et forfaitaire

Les propositions seront établies sur les bases du DPGF joint au présent dossier. Les prix comprennent l'appareillage complètement mis en œuvre, avec toutes sujétions et comprendront les fournitures et la main d'œuvre nécessaires, sans limitation ni restriction. Si une omission ou une insuffisance était constatée, il appartiendra à l'entrepreneur **d'en tenir compte** dans son offre et d'en préciser l'incidence sur le montant de sa proposition.

Toutes les quantités sont à renseigner par l'entreprise. Les marques, types et références des matériels proposés seront renseignés. Toute étude complémentaire sera à la charge de l'entreprise.

Il est bien entendu que moyennant le prix global et forfaitaire, l'entrepreneur devra assurer tous les travaux de sa profession, compris toutes sujétions de tous les équipements, nécessaires ou complémentaires au complet achèvement des ouvrages, lesquels ne doivent faire l'objet d'aucun supplément de prix, quels que soient les quantités et appareillages qu'il aura pu énoncer dans sa proposition.

L'entreprise se renseignera auprès des Bureaux d'Etudes pour tout ce qui lui paraît douteux ou incomplet, et ceci avant la remise de sa proposition.

**Le DPGF ne pourra être, après coup, utilisé par les entrepreneurs pour la remise en cause du prix forfaitaire soumissionné.** Les prix fournis s'entendent toutes dépenses incluses et en particulier :

- La main d'œuvre,
- Le transport, le déchargement des matériels,
- Les études, essais, contrôles et mis en service,
- Les assurances,
- Le nettoyage et l'enlèvement des débris qui lui sont propres,
- Le bénéfice,
- Les taxes,
- (Liste non limitative).

### **2.5.3 Prescription relative aux fournitures et matériaux :**

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre devront être neufs et de 1<sup>ère</sup> qualité en l'espèce indiquée. Les matériaux quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction. Les caractéristiques de fournitures indiquées au cours du C.C.T.P. doivent être considérées comme un minimum de qualité à respecter. Dans le cadre des prescriptions du CCTP, le maître d'œuvre aura toujours la possibilité de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui seront proposés. Pour tous les matériaux soumis à un avis technique, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et produits fabriqués titulaire d'un avis technique. Pour les produits ayant fait l'objet d'une certification, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des produits titulaires d'un certificat de qualification. À défaut de production de ces procès-verbaux, le maître d'œuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements, qui seront entièrement à la charge de l'entrepreneur. Au cas où l'Entreprise exprimerait son désir de substituer l'un des produits de référence par un produit analogue, il devra apporter la preuve que ce produit de substitution possède des qualités techniques et des garanties offertes au moins équivalentes à celles du produit de référence.

### **2.6 PLAN « BON POUR EXECUTION »**

Dès la fin de la phase de préparation de chantier, un plan n'est valable que s'il porte la mention « bon pour exécution ». Les plans ne seront considérés « bon pour exécution » qu'après accord écrit (fiches Visa) du maître d'œuvre et du bureau de contrôle pour les plans soumis à son approbation.

### **2.7 DEMARCHES ET AUTORISATION**

Il appartiendra au titulaire du présent lot d'effectuer en temps utile, toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la réalisation des travaux.

Des copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches, devront être transmises au maître de l'ouvrage et au maître d'œuvre. Il devra fournir tous les documents et toutes les pièces justificatives qui lui seront demandées.

Il se soumettra à toutes les vérifications qui lui seront stipulées.

### **2.8 SECURITE DU TRAVAIL**

#### **2.8.1 Coordination sécurité et protection de la santé sur les chantiers**

Seront applicables à l'exécution du présent marché les lois, autres décrets, circulaires et autres textes officiels ayant trait à la coordination sécurité, connus à la date précisée au CCAP ou, à défaut, celle découlant des clauses du CCAG.





L'entrepreneur sera contractuellement tenu de prendre toutes dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du coordinateur concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.

### **2.8.2 Coordinateur SPS**

En application du Décret en cours à la date des travaux, le maître d'ouvrage a désigné un coordonnateur en matière de sécurité et protection de la santé. Les mesures d'hygiène, de sécurité et de prévention qui peuvent être rappelées dans le présent document, ne sauraient se substituer à celles du Plan Général de Coordination (P.G.C.) en la matière, rédigée par le Coordonnateur S.P.S.

Le Plan Général de Coordination, étant contractuel au sens du décret, prévaudra en la matière dans le dossier de consultation des entreprises. Celles-ci devront faciliter l'intervention des organismes de contrôle. Toutes recommandations ou observations formulées par ces organismes, institutions ou par le Coordonnateur S.P.S. seront immédiatement exécutoires sans que l'Entreprise puisse prétendre à une indemnité ou une prolongation de délai. L'intervention du coordonnateur de sécurité ne modifie ni la nature, ni l'étendue des responsabilités qui incombent à chaque Entreprise.

L'Entreprise participera aux réunions de coordination interentreprises convoquées par le coordonnateur SPS. Il remettra un plan particulier de sécurité (PPS) à partir des indications contenues dans le PGC Plan Général de Coordination et à partir des renseignements communiqués par les autres entreprises.

Chaque entreprise fournira son PPSPS avant le démarrage des travaux et à établir en fonction du PGC du Coordonnateur S.P.S.

### **2.8.3 Protection collective**

Chaque entreprise doit assurer la sécurité » de son personnel et des entrepreneurs qui sont sur le chantier conformément à la réglementation en vigueur et suivant les caractéristiques du chantier définies par le PGC.

## **2.9 OBLIGATION DE L'ENTREPRISE**

### **2.9.1 Responsabilité de l'entreprise**

L'entreprise sera rendue responsable de la qualité et du fonctionnement des installations qui lui sont confiés, ainsi que du respect des performances exigées dans le présent document. Elle devra en conséquence, effectuer pour son propre compte et sous sa responsabilité, tous les calculs et les sélections des matériaux, matériels et équipements nécessaires pour lesquelles les précisions du présent document sont à considérer comme indicatives et définissent des prestations minimales. Elle ne pourra en aucun cas considérer les pièces écrites et les plans du dossier d'appel d'offres comme « bon pour accord ».

Ne seront donc pas considérés comme travaux supplémentaires, les modifications imposées par les organismes de contrôle et notamment en cas d'application des règlements de sécurité, normes, textes de lois et règlements de l'art en vigueur un mois avant la remise de l'offre.

### **2.9.2 Conformité à la réglementation incendie**

Pour tous les matériaux et produits concernés par la réglementation Sécurité Incendie, l'entrepreneur devra assurer et garantir une mise en œuvre répondant strictement aux conditions et prescriptions stipulées dans le PV d'essai au feu du matériel ou produit concerné

### **2.9.3 Rencontre d'ouvrages lors des travaux**

Au cours des différentes phases de travaux, l'entrepreneur pourra être amené à rencontrer des ouvrages (canalisations ou autres) dont la démolition pourrait apporter une gêne pour l'utilisation d'autres parties du bâtiment. Avant de procéder à la démolition de ces ouvrages, l'entrepreneur devra s'assurer auprès



du Maître d'œuvre que ceux-ci peuvent être démolis sans inconvénient. Dans le cas contraire, les dispositions nécessaires seront prises par le Maître d'œuvre pour faire effectuer les modifications ou adaptations éventuelles de ces ouvrages. L'entrepreneur sera responsable des préjudices causés s'il ne respecte pas les clauses du présent article.

#### **2.9.4 Synthèse**

Le Bureau d'Etude n'est pas titulaire d'une mission de synthèse technique. La mission de synthèse technique est à la charge des Entreprises. La maîtrise d'œuvre sera sollicitée par la synthèse pour validation des solutions techniques pouvant entraîner une modification architecturale et/ou technique du projet.

La cellule de synthèse fonctionnera sous la responsabilité de l'Entreprise Générale, animée par celle-ci et aura pour but, d'une manière générale :

- De mettre en forme les esquisses des plans de synthèse des prestations TCE permettant la coordination technique en plan et dans l'espace de tous les corps d'état.
- De faire intégrer sur les plans d'exécution TCE les différents besoins des entreprises en matière de : trous, passages, gaines, trémies, etc.... et d'en établir les plans de synthèse.
- De coordonner entre les corps d'état techniques, les tracés de réseaux, passages de gaines, câbles, etc. par l'établissement de plans de synthèse de réseaux figurant sur un même support tous les réseaux

#### **2.9.5 Vérification**

L'entreprise doit s'être assuré qu'il n'y a ni de manque, ni double emploi dans les prestations fournies au titre de chaque chapitre du lot dont il est responsable afin d'assurer un achèvement complet des travaux dans les règles de l'art et pour la bonne construction. L'entreprise sera tenue de prévoir dans ses dépenses tout ce qui doit normalement entrer dans le prix d'une construction à forfait pour les travaux du présent lot. L'entreprise du présent lot devra également tous les ouvrages provisoires (échafaudages, coffrages, étaielements et autres supports) nécessaires à la réalisation de ses travaux.

#### **2.9.6 Autocontrôle**

Avant toute exécution, l'entreprise doit procéder à la vérification des cotes de tous les plans dressés et signaler au maître d'œuvre au moins dix jours avant mise en œuvre, les erreurs, omissions ou incompatibilités qu'il pourrait y trouver. Si la modification des plans est nécessaire, après les avoir modifiés, l'entreprise veillera à leur diffusion à tous les lots concernés.

Il doit suivre l'ensemble de l'exécution des travaux pour s'assurer que les indications concernant ou conditionnant ses travaux seront observées et dans le cas contraire en référer au maître d'œuvre au plus tôt.

Enfin il doit organiser son chantier de telle sorte que le contrôle des moyens et l'autocontrôle de la mise en œuvre soit systématique

#### **2.9.7 Protection des ouvrages**

L'entrepreneur sera responsable :

- De la protection des ouvrages existants durant ses travaux, et devra la remise en état de toute détérioration constatée
- De la bonne conservation de ses ouvrages et équipements, dont il devra assurer la protection jusqu'à la livraison du chantier.

#### **2.9.8 Nettoyage :**

L'entrepreneur devra le nettoyage du chantier pour chaque poste de travail et l'évacuation de ses gravats et détritux aux décharges publiques. Il effectuera tous les nettoyages de propreté, tant intérieurs



qu'extérieurs, durant le cours de ses travaux et après l'exécution des travaux. En cas de carence de nettoyage constatée par la maîtrise d'œuvre, le SPS ou le maître de l'ouvrage, ceux-ci se réservent le droit de faire intervenir au frais de l'entreprise défaillante une entreprise spécialisée dans les 48h et ce sans mise en demeure préalable. L'entrepreneur prendra également en charge les dégâts qu'il aura éventuellement causés tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'emprise du chantier.

## **2.10 CONTROLES**

### **2.10.1 Contrôle de conformité & techniques en cours et en fin de chantier**

Pendant le cours des travaux et en fin de chantier, avant la réception des travaux, aux jours fixes par la maîtrise d'œuvre, et en présence de l'entrepreneur, de ses fournisseurs ou de leurs représentant, il sera procédé à la vérification des divers éléments de l'installation et à leur conformité aux normes, règlements, DTU et spécification du marché. L'entrepreneur sera tenu de mettre à la disposition du maître d'œuvre ou de son représentant, les appareils de mesure et le personnel nécessaire aux contrôles et essais des installations. L'entrepreneur devra remédier dans les plus brefs délais aux observations formulées.

### **2.10.2 Essais de fonctionnement**

Le bon fonctionnement des organes de commande, de contrôle, de sécurité, d'asservissement et de régulation sera vérifié. Les procès-verbaux des essais devront être adressés par l'entrepreneur concerné au contrôleur technique en temps voulu pour que ce dernier puisse établir avant la réception, dans le cadre de sa mission, son rapport de fin de travaux au Maître d'ouvrage et aux assureurs.

### **2.10.3 Installations de chantier**

Les installations générales de chantier sont à la charge du présent lot suivant les prescriptions définies dans le PGC du SPS.

Durant le chantier, il pourra être fait usage des sanitaires du site : les sanitaires seront remis en état après chantier. Un état des lieux des sanitaires sera réalisé avant et après le chantier. En concertation avec la maîtrise d'ouvrage, une salle pourra être réservée pour les réunions et la pose déjeuné. Ce point sera levé lors de la visite du site. L'entreprise prendra à charge tous les frais de remise en état suite à toute dégradation qui survient pendant le chantier.

Les consommations d'eau et d'électricité sont à la charge du maître d'ouvrage.

L'installation de chantier comprendra avant toute intervention sur le site :

- L'amené et le repli du matériel y compris toutes les dépenses de transport et d'immobilisation pendant la durée des travaux ;
- Le balisage et signalétique de chantier, y compris la maintenance et l'entretien journalier pendant la durée des travaux ;
- Les dispositifs de protection des environnants des biens et de personnes sur le domaine public ou privé
- L'entretien et le nettoyage quotidiens des abords de chantier ;
- Toutes les démarches et autorisation de voiries nécessaires à l'implantation de la base vie et des zones de stockage/déchets.

## **2.11 DECHET DE CHANTIER**

### **2.11.1 Textes législatifs – réglementations :**

Les déchets de chantiers de bâtiment devront être gérée et traités par les entrepreneurs dans le cadre de la législation en vigueur à ce sujet.

Les orientations de la politique des déchets sont précisées à partir de quatre lois essentielles.



- Loi n° 75-633 du 15 juillet 1975, modifiée, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.
- Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.
- Loi n° 92-646 du 13 juillet 1992, modifiée, relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement.
- Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative aux renforcements de la protection de l'environnement.

Déchets de chantiers et emballages :

- Décret n° 92-377 du 1er avril 1992 relatif aux déchets résultant de l'abandon des emballages.
- Décret n° 92-1074 du 2 octobre 1992 relatif à la mise sur chantier, à l'utilisation et à l'élimination de certains produits dangereux.
- Décret n° 94-609 du 13 juillet 1994 relatif aux déchets d'emballages dont les détenteurs ne sont pas les ménages.
- Directive 94/62/CEE du 20 décembre 1995 relative aux emballages et aux déchets d'emballages.

### **2.11.2 Imputation des frais de gestion, de traitement et d'élimination des déchets :**

Tous les frais et coûts de la gestion sur chantier, des traitements de valorisation et/ou d'élimination des déchets de chantier sont à la charge des entrepreneurs participant au chantier.

## **2.12 FORMATION DU PERSONNEL D'EXPLOITATION**

Le titulaire du présent lot sera tenu de réaliser une formation du personnel d'exploitation (mainteneur & utilisateurs), et ce, à une date fixée en accord avec le Maître d'Ouvrage. Le titulaire devra faire émarger les personnes ayant assisté à la formation. La fiche d'émargement sera jointe au DOE.

## **2.13 RECEPTION**

### **2.13.1 Réception des installations**

PERIODE D'ESSAI : Une période d'un mois environ sera prévue pour les réglages et essais avant réception ; cette phase s'effectuera en dehors des périodes de fonctionnement des installations relatives aux besoins du chantier.

VISITE DE RECEPTION : Elle aura lieu en présence du Maître d'Ouvrage, de ses représentants et de l'entreprise. Durant cette visite, il sera procédé aux essais et à la vérification des performances de l'installation.

PROCES-VERBAL : A l'issue de la visite, la décision (réception avec ou sans réserve, ou refus de réception) sera consignée sur un procès-verbal, la date de réception étant celle du dernier jour de la visite.

RECEPTION AVEC RESERVES : Si le procès-verbal fait état de réserves motivées par des omissions ou imperfections, l'entreprise disposera d'un délai, sauf accord commun, de 30 jours à compter du jour de la réception du procès-verbal pour exécuter les travaux demandés ; passé ce délai, le Maître d'Ouvrage fera exécuter ces travaux aux frais, risques et périls de l'entreprise défaillante.

### **2.13.2 Après réception**

La réception une fois prononcée et pendant 1 an (garantie de parfait achèvement), l'entreprise doit :

- Réparer les imperfections de construction relevées par la mise en fonction de l'immeuble.
- Régler les installations et équipements techniques et s'il y a lieu, procéder à la mise au point définitive



## **2.14 GARANTIE**

### **2.14.1 Délais de garantie**

L'entrepreneur doit la garantie de ses installations conformément à la réglementation en vigueur du 4 Janvier 1978. La garantie biennale entrera immédiatement en vigueur dès que la réception aura été prononcée. Elle définira la responsabilité du bon fonctionnement des équipements. Toutefois, pendant une période d'un an, l'entrepreneur devra la garantie du parfait achèvement.

Cet entretien comprendra l'examen systématiques, le réglage et le graissage, la réparation ou le remplacement des pièces mécaniques ou électriques si nécessaires. Cependant les réparations ou le remplacement dus à des négligences, ou à une mauvaise utilisation des appareils, ne tomberont pas sous la responsabilité de l'entrepreneur.

Il devra également assistance au personnel de maintenance du maître d'ouvrage, notamment pour expliquer le principe de fonctionnement, les principaux points à contrôler et à entretenir et les mesures d'urgence à prendre ne cas d'anomalies.

En cas de défauts survenant pendant la période de garantie, l'entrepreneur sera tenu d'effectuer les réparations nécessaires dans les meilleurs délais.

### **2.14.2 Etendue de la garantie**

L'entrepreneur doit la réparation et éventuellement le remplacement (fourniture et pose) gratuit de tout ou partie du matériel qui, au cours du délai de la garantie, est reconnu défectueux. Les défauts constatés ou les accidents survenu seront notifiés à l'entrepreneur pour qu'il puisse entreprendre les réparations dans le délai fixé par la maîtrise d'ouvrage. Passé ce délai, le maître d'ouvrage peut faire procéder d'office aux réparations nécessaires, aux frais de l'entrepreneur, sans préjuger des dommages et intérêts qui lui sont réclamés si le défaut de réparations cause un accident ou un préjudice dans l'exploitation des installations.

Lorsque la réception n'a pu être prononcé, la période de garantie se trouve prolongée d'office jusqu'au jours ou la réception est effectivement prononcé.

### 3 DESCRIPTIFS TECHNIQUES DES TRAVAUX

#### 3.1 GENERALITES

L'entrepreneur aura à sa charge :

- L'amener et le repli du matériel y compris toutes les dépenses de transport et d'immobilisation pendant la durée des travaux ;
- Les dispositifs de protection des environnants des biens et de personnes sur le domaine public ou privé ;
- L'entretien et le nettoyage quotidiens des abords de chantier ;
- Les engins de levage nécessaires pour la mise en place du matériel et le transport du matériel sur chantier ;
- L'information des utilisateurs sur le fonctionnement avec notices du matériel et consignes d'entretien ;
- Les divers procès-verbaux du matériel installé avec agrément.

##### 3.1.1 Réseaux d'eau froide et d'évacuation d'eaux usées

Pour les lave-mains à créer, mise en place des canalisations d'alimentation d'eau froide et d'évacuation des eaux usées :

- Si possible, raccordement sur les canalisations à proximité ;
- Le cas échéant, mise en place de nouvelles canalisations en sous face du plancher depuis des canalisations existante, puis percements pour rejoindre les nouveaux équipements sanitaires.

Pour les raccordements d'eau froide à créer, une consignation et vidange sera à réaliser. Le point de consignation et de vidange sera à déterminer sur place.

Les nouvelles canalisations d'eau froide seront en cuivre, et celles d'eaux usées seront en PVC.

#### 3.2 DEPOSE DES EQUIPEMENTS EXISTANTS

Après consignation, neutralisation, vidange, isolement des équipements techniques par le présent lot.

L'entreprise prévoira la dépose de tous les équipements, appareillages concernant par un remplacement intégral des équipement sanitaires :

- WC et cuvettes,
- Lavabo + Evier + Mitigeur,
- Equipements sanitaires annexe : barre de relevage, barre de fermeture etc.
- Reprise des trous de fixation des équipements déplacés/déposés au mastic ou joint ciment pour une finition très soignée
- Liste non limitative.

Y compris l'évacuation, le stockage, le tri des gravats et déchets,

Liste non limitative.


**Localisation : Pour les sanitaires concernés par un remplacement d'équipement, suivant plan de repérage :**


- **Bâtiment 1 : RdC (1U), R+1 (2U), R+2 (1U), R+3 (1U)**
- **Batiment 2 : R-1 (2U) ; RDC (2U)**




### 3.3 EQUIPEMENTS SANITAIRES


Les équipements sanitaires en remplacement d'équipements existants seront installés et raccordés en lieu et place.

<b>Lavabos &amp; robinets pour les sanitaires PMR</b>	
<p><b>Emplacement : Dans les sanitaires PMR</b></p> <p><u>LAVABO :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Vasque lavabo compact WiCi Bati ®, ou équivalent,</li> <li>❖ Respect des normes d'accessibilité PMR au sein des ERP,</li> <li>❖ Les contraintes suivantes sont intégrées : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bord inférieur de vasque à 70 cm du sol, au minimum,</li> <li>○ Bord supérieur de vasque à 85 cm, au maximum,</li> <li>○ Bord frontal de vasque à 30 cm du mur, au minimum.</li> </ul> </li> </ul> <p><u>ROBINETTERIE DE LAVABO :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Robinet standard, photo ou équivalent,</li> <li>❖ Limiteur de débit 5L/min et de température, ouverture eau froide en position centrale,</li> <li>❖ Flexibles de raccordement avec vanne ¼ tour sur EF.</li> </ul> <p><u>AUTRES :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bonde seule identique à l'existant</li> <li>❖ Siphon PVC.</li> </ul>	

<b>Lavabos &amp; robinets &amp; miroirs pour les sas</b>	
<p><b>Emplacement : Dans les sas</b></p> <p><u>LAVABO :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Lavabo standard Vitra ou équivalent,</li> <li>❖ Respect des normes PMR,</li> <li>❖ Équipé d'un trop-plein pour éviter les débordements,</li> <li>❖ Pourvu d'un trou destiné à l'installation d'un robinet,</li> <li>❖ Montage mural et est accompagné d'une équerre de fixation pour assurer une installation solide et sécurisée,</li> <li>❖ Couleur : Blanc,</li> <li>❖ Matière : Céramique.</li> </ul> <p><u>ROBINETTERIE DE LAVABO :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Robinet standard, photo ou équivalent,</li> <li>❖ Limiteur de débit 5L/min et de température, ouverture eau froide en position centrale,</li> <li>❖ Flexibles de raccordement avec vanne ¼ tour sur EF et EC.</li> </ul> <p><u>AUTRES :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bonde seule identique à l'existant</li> <li>❖ Siphon PVC, positionné en retrait conformément à la réglementation PMR</li> <li>❖ Miroirs : Similaires à l'existant, pour une uniformité de style.</li> </ul>	



<b>WC « à l'anglaise » PMR</b>	
<p><b>Raccordements : eau froide Ø 10/12 - eaux vannes Ø 100</b></p> <p><u>Cuvette :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Marque PORCHER ID STANDARD, type Kheops, réf. T330401, ou techniquement équivalent,</li> <li>❖ Conforme PMR (dimensions &amp; surélévation),</li> <li>❖ En céramique sanitaire, teinte blanche,</li> <li>❖ A sortie horizontale, avec joint à lèvres,</li> <li>❖ Fixation au sol, par vis,</li> <li>❖ Hauteur d'assise entre 46 et 50 cm, abattant compris,</li> </ul> <p><u>Réservoir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Réservoir de chasse attenant, équipé d'un mécanisme silencieux à bouton poussoir, double chasse 3L / 6L,</li> <li>❖ Robinet d'arrêt,</li> <li>❖ Robinet flotteur Unifill silencieux,</li> </ul> <p><u>Abattant :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Abatant MONACO Polypropylène Blanc réf. 48710101 dito existant</li> <li>❖ A charnières inox réglables,</li> <li>❖ Frein de chute.</li> </ul>	

<b>Barres PMR : Fermeture Porte et relevage</b>	
<p><b>Caractéristiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Barre de relèvement, marque DELABIE ou équivalent, en inox 304 poli brillant, Ø 25 mm, coudée à 135°, longueur 400 x 400 mm, 3 points de fixation murale,</li> <li>❖ Barre de tirage, marque DELABIE ou équivalent, en inox 304 poli brillant, Ø 25 mm, longueur 400 mm, 2 points de fixation murale.</li> </ul>	

## 4 PRESCRIPTIONS DE MISE EN ŒUVRE

### 4.1 CANALISATIONS DE DISTRIBUTION D'EAU & ACCESSOIRES

#### Nature :

- Les canalisations d'eau froide seront en cuivre.

#### Mise en œuvre :

Quel que soit l'usage des tuyauteries les spécifications suivantes devront être respectées :

- Les distributions d'eau seront adaptées aux nouveaux appareils sanitaires ;
- Les pentes (5 mm par mètre) seront mises en œuvre pour permettre l'évacuation naturelle de l'air vers les purges et la vidange totale de l'installation ;
- Les canalisations ne devront présenter ni flèche ni contre-pente ;
- Toutes les tuyauteries traversant les planchers ou cloisons seront munies de fourreaux en PVC dépassant de 3 cm les planchers en partie supérieure. Au passage d'une paroi coupe-feu, les fourreaux recevront un bourrage permettant de reconstituer le degré coupe-feu de la paroi.
- Pour les canalisations apparentes, les tuyaux seront fixés par des colliers Atlas avec insert d'un matériau inerte en acier cadmié nervuré à 2 vis et contrepartie démontable, vis de fixation. Fixation sur trous tamponnés. Il sera prévu un collier par ml environ en partie courante.

#### Mise en œuvre cuivre :

Les canalisations seront cintrées à froid à la machine ou à chaud ; il pourra être fait emploi de raccord à souder du commerce. Auquel cas les raccordements se feront par soudo-brasure et raccord à brasure capillaire (850°C – résistance mécanique supérieure à 40 kg/mm<sup>2</sup>).





L'assemblage sera réalisé par soudure oxy-acétylénique. Les coupes seront correctement fraisées et ébarbées. Les canalisations seront placées avec souci d'esthétique parallèle et d'aplomb toutes les fois que les conditions techniques n'y feront pas obstacle. On emploiera des tubes cuivre NFA 51.120.

#### **Acoustique :**

- Les diamètres des canalisations seront déterminés de façon que la vitesse de circulation de l'eau ne dépasse pas 1,5 m/s en réseaux sous encoffrements ou en gaines techniques, et 0,8m/s en apparent ;
- Les canalisations de distribution, tant au niveau des colonnes montantes qu'au niveau des canalisations intérieures seront montées sur colliers anti-vibratiles, afin de réduire les transmissions de bruit par les parois et planchers ;
- Les traversées de parois et planchers par toutes les canalisations devront se faire sous fourreau PVC. Le vide éventuel existant entre canalisations et fourreau devra être soigneusement colmaté par un matériau résilient.

#### **Accessoires :**

- Vannes : La robinetterie sera au minimum de qualité PN 10. Vannes à boisseau sphérique PN 16 ¼ de tour, corps en laiton matricé nickelé, sphère en laiton chromé dur, passage intégral, marque COMAP ou équivalent. Raccords filetés. Quel que soit le diamètre, les leviers de vannes sont équipés de rehausse facilitant la manœuvre de celles-ci en présence de calorifuge. Les organes de robinetterie taraudés seront obligatoirement assemblés par raccord union afin de faciliter leur éventuel démontage.

#### **Essais communs à toutes les canalisations d'eau :**

- **Essais d'étanchéité eau** ;
- **Essais de fonctionnement** : ces essais seront effectués dans des conditions aussi proches que possible des conditions d'utilisation. Ils comprendront la manœuvre de chaque robinetterie.

## **4.2 CANALISATIONS D'EVACUATION D'EAU & ACCESSOIRES**

### **Principe de collecte et de ventilation primaire**

Les évacuations des eaux usées & eaux vannes chemineront en apparent, à partir des siphons des appareils, en système séparatif jusqu'en point bas (chutes EU et chutes EV séparées). Les EU & EV seront jointes en pied de colonne.

Pour les WC PMR les manchettes souples pour le raccordement au réseau d'évacuation seront proscrites.

### **Nature**

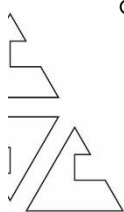
Il sera utilisé des canalisations en chlorure de polyvinyle (PVC), non plastifié, devront répondre aux Normes Françaises T54.003 et 54.017, rigide, classé au feu M1, de couleur gris clair, estampillé NF E - NF M1, de classe de rigidité 42, titulaires de la marque de qualité PF 755, pour l'ensemble des réseaux d'évacuations. Les raccords PVC devront être conformes aux Normes Françaises NF T 54.028 à 54.032, 54.040 et 54.041.

### **Mise en œuvre**

Les diamètres des canalisations de raccordement ne seront jamais inférieurs aux diamètres normalisés des siphons qu'elles desservent. Ces évacuations seront différenciées entre eaux usées et eaux vannes. La pente minimale de ces canalisations sera de 2 cm/m.

Tous les raccords, coudes, tés, bouchons de dégorgement seront adaptés aux types de canalisations employées. Les siphons des appareils sanitaires seront conformes aux spécifications des normes EN 274 et NF D 12-101. Les assemblages seront réalisés à froid, par emboîtements collés aux adhésifs à solvants forts et assemblages coulissants à joints préformés suivant articles 5.222 et 6.22 du DTU. Les tubes ou raccords seront soigneusement décapés et dégraissés avant encollage.

Toutes les canalisations PVC M1 à partir du diamètre 75 jusqu'au 125, traversant des parois coupe-feu devront obligatoirement reproduire le degré coupe-feu de cette paroi de la façon suivante : interposition d'une gaine souple d'épaisseur suffisante (5 mm) type « Talmisol » et dépassant largement (20 mm) de part



et d'autre des parois, et cela suivant l'arrêté du 25 juin 1980, article CO-31. Chaque traversée sera soigneusement rebouchée après le passage des canalisations.

### **Fixations**

Les tuyaux seront fixés par des colliers en acier galvanisé à partie démontable, avec garnitures caoutchouc. Les fixations devront permettre la libre dilatation des tuyauteries au moyen de colliers isophoniques. Une bague en matériau résilient sera prévue entre la canalisation et la fixation ; mise en œuvre suivant l'article 3.2 du DTU. Les façonnages, les raccordements et la pose des canalisations seront conformes au DTU 60.33 mai 1971.

Distance maximale entre 2 points fixes :

- 3m vidanges individuelles ou collecteurs d'appareils ;
- 4m collecteur d'allure horizontale.

Les canalisations PVC seront fixées uniquement sur un mur de masse surfacique  $m_s > \text{égal } 200 \text{ kg/m}^2$  (paroi de groupe II ou III) désolidarisées au passage des planchers.

### **Essais**

- Essais d'étanchéité : Les canalisations de vidange et les chutes seront observées en service pour déceler les fuites éventuelles, (vérification générale du bâtiment jusqu'au raccord au « tout à l'égout » extérieur).
- Essais de salubrité : ils consisteront à déceler les siphonages de la garde d'eau lorsque la conduite EU ou EV est en dépression.

## **4.3 EQUIPEMENTS SANITAIRES**

### **Caractéristiques des appareils sanitaires :**

Les appareils sanitaires seront estampillés NF-APPAREILS SANITAIRES, seront de marque réputée, et posséderont un certificat délivré par l'AFNOR. Ils correspondront au groupe d'usure classe 2 ou 3.

Les appareils sanitaires seront prévus en porcelaine vitrifiée de couleur blanche.

Tous les appareils sanitaires seront prévus complètement installés et raccordés aux robinetteries et aux siphons y compris tous les accessoires, raccords, scellements, joint de silicone et essais nécessaires à leur bon fonctionnement.

### **Caractéristiques des robinetteries :**

La robinetterie équipant les appareils sanitaires sera estampillée NF-ROBINETTERIE et possédera un certificat délivré par l'AFNOR et sera garantie 5 ans.

Les indices C, A et U des mitigeurs sont au moins égaux aux valeurs suivantes ; le classement E sera strictement égal aux valeurs suivantes :

- Evier, lavabo, lave-mains : E0 C2 A2 (ou A3) U3

S'il n'existe pas de classement ECAU, les robinetteries satisferont les exigences de classes suivantes :

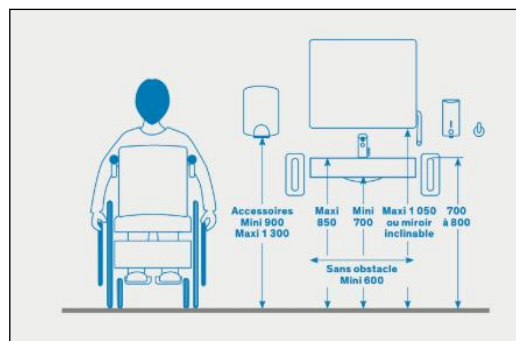
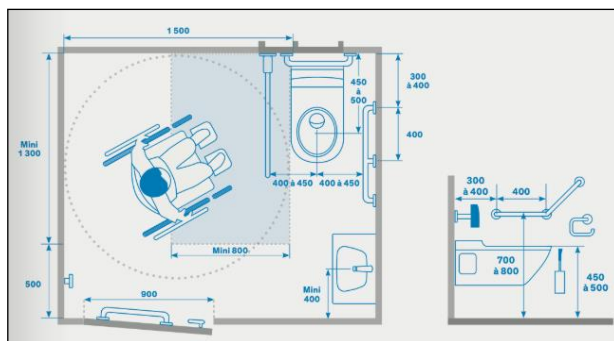
- Evier, lavabo, lave-mains : 1B ou 1S

Les robinetteries seront à tête céramique, et adaptées pour une pression maximale de 3 bars. Elles seront toutes équipées d'un limiteur de débit et de température. Les robinets seront sans mousseur, et équipé d'un brise jet étoile, évitant l'apport d'air extérieur dans l'eau de manière à éliminer le mélange dans l'eau des germes présents dans l'air.

Le robinet flotteur des WC sera de classement NF 1, et le robinet d'arrêt de réservoir de chasse sera de classement NF.

Le raccordement se fera par flexibles inox, revêtement intérieur en PEX ou SPEX, pré-montés en usine avec filtres et clapets incorporés, ils devront supporter les chocs chlorés, et thermiques.

### **Accessibilité PMR :**



### **Accessoires :**

Les accessoires seront choisis dans une même série et devront s'harmoniser avec les appareils sanitaires auprès desquels ils seront installés. Les siphons de tous les appareils sauf les WC seront démontables en PVC ou polypropylène blanc avec culots démontables.

Le titulaire du présent lot prévoira des collerettes PVC sur toutes les évacuations et des rosaces sur les alimentations de l'ensemble des appareils sanitaires.

Les siphons des appareils seront obligatoirement à garde d'eau normalisée (50 mm minimum).

Le raccordement des appareils sanitaires et les attentes à prévoir à l'aplomb des évacuations de chaque appareil.

### **Pose :**

Les appareils sanitaires seront désolidarisés de la structure (console, sol, ou autre), par mise en place de plots caoutchouc, bandes résilientes et joints souples. Des renforts seront à prévoir dans les cloisons pour le supportage des appareils.

Toutes les vis de fixation seront en acier inoxydable et les chevilles seront toujours en matière imputrescible (caoutchouc).

Des rondelles en caoutchouc seront posées sur chaque fixation pour isoler les vis de la céramique.

Tous les appareils sanitaires seront prévus complètement installés et raccordés aux robinetteries et siphons, y compris tous les accessoires de pose et de raccordement, raccords, scellements et essais nécessaires à leur bon fonctionnement.

### **Essais**

- Essais de vidange et de débit des appareils sanitaires ;
- Tous les appareils devront subir des tests de résistance à 400 kg.

## 5 TRANCHE OPTIONNELLE : MISE EN CONFORMITE DE TOUS LES BLOCS SANITAIRES DU BATIMENT

### 1

#### 5.1 DEPOSE DES EQUIPEMENTS EXISTANTS

Après consignation, neutralisation, vidange, isolement des équipements techniques par le présent lot. L'entreprise prévoira la dépose de tous les équipements, appareillages concernant par un remplacement intégral des équipement sanitaires :


- WC et cuvettes,
- Lavabo + Evier + Mitigeur,
- Equipements sanitaires annexe : barre de relevage, barre de fermeture etc.
- Liste non limitative.


Y compris l'évacuation, le stockage, le tri des gravats et déchets,  
Liste non limitative.


**Localisation : Pour les sanitaires non concernés par un remplacement d'équipement en base, suivant plan (Bâtiment 1 : R+1 (1U – Lavabo +WC), R+2 (1U lavabo + WC), R+3 (1U lavabo + WC))**


#### 5.2 EQUIPEMENTS SANITAIRES


Les équipements sanitaires en remplacement d'équipements existants seront installés et raccordés en lieu et place.

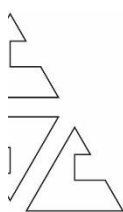
<b>Lavabos &amp; robinets pour les sanitaires PMR</b>	
<p><b>Emplacement : Dans les sanitaires PMR</b></p> <p><u>LAVABO :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Vasque lavabo compact WiCi Bati ®, ou équivalent,</li> <li>❖ Respect des normes d'accessibilité PMR au sein des ERP,</li> <li>❖ Les contraintes suivantes sont intégrées : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bord inférieur de vasque à 70 cm du sol, au minimum,</li> <li>○ Bord supérieur de vasque à 85 cm, au maximum,</li> <li>○ Bord frontal de vasque à 30 cm du mur, au minimum.</li> </ul> </li> </ul> <p><u>ROBINETTERIE DE LAVABO :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Robinet standard, photo ou équivalent,</li> <li>❖ Limiteur de débit 5L/min et de température, ouverture eau froide en position centrale,</li> <li>❖ Flexibles de raccordement avec vanne ¼ tour sur EF.</li> </ul> <p><u>AUTRES :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bonde à clapet inox, à ouverture / fermeture par simple pression,</li> <li>❖ Siphon PVC.</li> </ul>	

<b>Lavabos &amp; robinets &amp; miroirs pour les sas</b>	
<p><b>Emplacement : Dans les sas</b></p> <p><u>LAVABO :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Lavabo standard Vitra ou équivalent,</li> <li>❖ Respect des normes PMR,</li> <li>❖ Équipé d'un trop-plein pour éviter les débordements,</li> <li>❖ Pourvu d'un trou destiné à l'installation d'un robinet,</li> <li>❖ Montage mural et est accompagné d'une équerre de fixation pour assurer une installation solide et sécurisée,</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Couleur : Blanc,</li> <li>❖ Matière : Céramique.</li> </ul> <p><u>ROBINETTERIE DE LAVABO :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Robinet standard, photo ou équivalent,</li> <li>❖ Limiteur de débit 5L/min et de température, ouverture eau froide en position centrale,</li> <li>❖ Flexibles de raccordement avec vanne ¼ tour sur EF et EC.</li> </ul> <p><u>AUTRES :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bonde à clapet inox, à ouverture / fermeture par simple pression.</li> <li>❖ Siphon PVC, positionné en retrait conformément à la réglementation PMR</li> <li>❖ Miroirs : Similaires à l'existant, pour une uniformité de style.</li> </ul>	
--	---

<b>WC « à l'anglaise » PMR</b>	
<p><b>Raccordements : eau froide Ø 10/12 - eaux vannes Ø 100</b></p> <p><u>Cuvette :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Marque PORCHER ID STANDARD, type Kheops, réf. T330401, ou techniquement équivalent,</li> <li>❖ Conforme PMR (dimensions &amp; surélévation),</li> <li>❖ En céramique sanitaire, teinte blanche,</li> <li>❖ A sortie horizontale, avec joint à lèvres,</li> <li>❖ Fixation au sol, par vis,</li> <li>❖ Hauteur d'assise entre 46 et 50 cm, abattant compris,</li> </ul> <p><u>Réservoir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Réservoir de chasse attenant, équipé d'un mécanisme silencieux à bouton poussoir, double chasse 3L / 6L,</li> <li>❖ Robinet d'arrêt,</li> <li>❖ Robinet flotteur Unifill silencieux,</li> </ul> <p><u>Abattant :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Abatant MONACO Polypropylène Blanc réf. 48710101 dito existant</li> <li>❖ A charnières inox réglables,</li> <li>❖ Frein de chute.</li> </ul>	

<b>Barres PMR : Fermeture Porte et relevage</b>	
<p><b>Caractéristiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Barre de relèvement, marque DELABIE ou équivalent, en inox 304 poli brillant, Ø 25 mm, coudée à 135°, longueur 400 x 400 mm, 3 points de fixation murale,</li> <li>❖ Barre de tirage, marque DELABIE ou équivalent, en inox 304 poli brillant, Ø 25 mm, longueur 400 mm, 2 points de fixation murale.</li> </ul>	



### 5.3 Dossier des ouvrages exécutés

L'entreprise doit fournir en fin de chantier le DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES, établi en 3 exemplaires papiers et 1 exemplaire numérique (USB) comprenant :

- Les plans d'exécution et de détails des ouvrages réalisés,
- Les procès-verbaux d'essai pour les matériaux et les ouvrages devant avoir des performances acoustiques, coupe-feu, stable au feu, etc.
- Les fiches techniques des matériels et matériaux mis en œuvre, ces fiches seront suffisamment détaillées pour permettre à l'utilisateur d'effectuer ou de faire effectuer l'entretien courant.

**Le dossier devra être envoyé à la maîtrise d'œuvre pour validation avant envoi à la maîtrise d'ouvrage.**

**Il devra être fourni au plus tard avant la réception des travaux.**