



Mise en accessibilité PMR du RU Technopole

4 Boulevard Dominique François Arago

57070 METZ



**MAITRE D'OUVRAGE**

CROUS LORRAINE  
75 rue de Laxou  
54042 Nancy Cedex

**PLOMBERIE - CHAUFFAGE - VENTILATION**  
**Lot n°9**

**CCTP**

**MAITRE D'OEUVRE :**  
SOCOTEC SMART SOLUTIONS  
8 Rue Albert Einstein  
54320 MAXEVILLE

**ARCHITECTE :**  
AA TANDEM  
14bis Rue Principale  
57645 MONTOTY-FLANVILLE

Dossier	2406SASNC035
Date	26/04/2025
Phase	DCE
Indice	1



## 1 **PRESCRIPTIONS GENERALES**

### 1.1 **OBJET DES TRAVAUX**

Le présent document a pour objet la description et le positionnement des travaux et prestations du **lot PLOMBERIE - CHAUFFAGE - VENTILATION** à exécuter dans le cadre de l'opération :

#### **MISE EN ACCESSIBILITE DU RU TECHNOPOLE A METZ**

pour le compte du **CROUS LORRAINE**.

Ce document a pour objet de permettre aux entreprises consultées d'établir leur proposition sans aucune réserve pour l'exécution des ouvrages.

L'entreprise devra donc l'intégralité des travaux nécessaires au parfait achèvement des travaux, ce descriptif n'étant pas limitatif.

### 1.2 **OFFRE**

Le marché du présent lot sera traité à prix globale et forfaitaire. Il n'est pas prévu de tranche conditionnelle.

Les dispositions décrites ci-après font l'objet des devis descriptif et quantitatif énoncés, qui devront obligatoirement être chiffrés avec tous les prix unitaires, par les soumissionnaires. Pour raisons budgétaires, il sera possible de retirer du marché certains postes, sans remettre en cause l'importance générale du marché.

Il est précisé que les ouvrages à prévoir devront comprendre toutes les dépenses de fournitures, confortements temporaires ou définitifs, reprises, transports, transformations, pertes, mise en œuvre, frais généraux, taxes, main d'œuvre etc.

Les variantes éventuelles seront chiffrées à part, elles feront l'objet d'une notice explicative, permettant d'apprécier efficacement la valeur des propositions. Dans tous les cas, cette notice fera ressortir les avantages économiques d'installation ou d'exploitation, en parfaite conformité avec les contraintes du dossier CCTP. Les incidences non signalées sur les autres corps d'état impliqueront leur prise en charge de plein droit par le soumissionnaire du présent lot. Un descriptif détaillé énumérant les caractéristiques des matériaux fournis dans le cadre de la variante sera également joint.

Avant la remise de son offre, le soumissionnaire vérifiera, sous sa propre responsabilité, les opérations et quantités mentionnées au devis descriptif, et les complètera le cas échéant afin de prévoir dans ses prix l'ensemble des travaux et installations nécessaires au complet achèvement des travaux de son lot. Les ouvrages qui ne seraient pas nommément précisés au CCTP, mais qui seraient figurés sur les plans ou qu'il serait indispensable d'effectuer, font partie intégrante des prestations de l'entrepreneur.

Le soumissionnaire devra signaler, le cas échéant, les omissions, imprécisions ou contradictions qu'il pourrait relever dans les documents écrits ou graphiques du dossier d'appel d'offres, et demander les éclaircissements nécessaires.

Une omission n'aura pas pour effet de soustraire l'entrepreneur à l'obligation d'exécution des ouvrages en état de fonctionnement, tels qu'ils sont dessinés ou décrits, pour le montant forfaitaire du marché.

De même, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'une erreur ou omission susceptible d'être relevée dans les documents du marché, pour refuser l'exécution des travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages, ou prétendre à un supplément de prix.

L'entrepreneur sera réputé s'être parfaitement rendu compte sur plans et sur place de la disposition et de l'état des lieux, des possibilités d'accès, de manœuvres d'engins mécaniques, de dépôt de matériaux et prendre en compte ces informations dans le chiffrage des travaux.

### 1.3 **REGLEMENTATION APPLICABLE**

En cas de modification des textes en cours de travaux, les nouvelles prescriptions pourront être appliquées selon l'avis du Maître d'ouvrage ou du Maître d'œuvre.

Notamment pour ce lot plus particulièrement :

DTU 60.1 (P40-201) : Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation

NF P40-201 (DTU 60.1) (mai 1993) : Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation - Cahier des charges + Amendement A1 (janvier 1999); Amendement A2 (octobre 2000) (Indice de classement : P40-201 )

NF P40-201/ADD4/MEM (DTU 60.1/ADD4/MEM) (février 1977, mai 1993) : Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation - Mémento de l'additif 4 (Indice de classement : P40-201)

NF P40-201/ADD4/CCS (DTU 60.1/ADD4/CCS) (février 1977, mai 1993) : Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation - Cahier des clauses spéciales de l'additif 4 (Indice de classement : P40-201)

DTU 60.3 : Canalisations en PVC

NF DTU 60.33 P1-1 (octobre 2007) : Travaux de bâtiment - Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation d'eaux usées et d'eaux de vanne - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P41-213-1-1)

NF DTU 60.33 P1-2 (octobre 2007) : Travaux de bâtiment - Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation d'eaux usées et d'eaux vannes - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P41-213-1-2)

DTU 60.5 (P41-221) : Canalisations en cuivre - Distribution d'eau froide et chaude sanitaire, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales, installations de génie climatique

NF P41-221 (DTU 60.5) (mai 1993) : Travaux de bâtiment - Canalisations en cuivre - Distribution d'eau froide et chaude sanitaire, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales, installations de génie climatique - Cahier des clauses techniques + Amendement A1 janvier 1999);

Amendement A2 (octobre 2000) (Indice de classement : P41-221)

**Normes, Règlementations et lois liées à l'accessibilité**

Il est rappelé que les travaux respecteront les normes, règlementations et lois suivantes :

- le code de la construction et de l'habitation
- le code de l'urbanisme
- la loi n° 2005-102 du 11 février 2005
- le décret n° 2006-1657 du 21 décembre 2006
- le décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006
- l'arrêté du 15 janvier 2007
- l'arrêté du 27 juin 1994 relatif aux dispositions destinées à rendre accessibles les lieux de travail aux personnes handicapées (nouvelles constructions ou aménagements) en application de l'article R. 235-3-18 du code du travail

**Hygiène et sécurité des personnes**

Décrets n° 65-48 du 08/01/65

Loi n° 91-1414 du 31/12/91 – Journal Officiel du 07/07/92

Décret n° 92-332 du 31/03/92 – Journal Officiel du 01/04/92

Décret n° 92-333 du 31/03/92 – Journal Officiel du 01/04/92

Circulaire DG S/VS3/94 n° 70 du 15/09/94

**Prévention des accidents du travail :**

Décret n° 65-48 du 08/01/65 – Journal Officiel du 20/01/65

Loi n° 76.1106 du 06/12/76 – Journal Officiel du 07/12/76

Loi n° 93-1418 du 31/12/93 – Journal Officiel du 01/01/94

Décret n° 94-1159 du 26/12/94 – Journal Officiel du 29/12/94

**Selon le cas**

**Travaux en milieu confiné :**

- Article L 232-2, R 232-13, R 232-14 du Code du Travail

**Travaux en milieu occupé :**

- Circulaire du 13/12/82 pour travaux de réhabilitation
- Recommandations du 18/05/88 et 07/07/88

1.4

## **DOSSIER D'EXECUTION**

Le dossier d'exécution sera soumis à l'approbation du Maître d'œuvre, du Maître d'ouvrage au minimum 15 jours avant exécution des ouvrages.

Le dossier d'exécution comprendra :

- L'ensemble des plans d'exécution des ouvrages à la charge de l'entreprise, précisant exactement les dimensions, les ferraillements, les cotes d'altimétrie etc.,
- Tous les détails d'exécution nécessaires à une parfaite compréhension des travaux,
- Les notes de calculs et études complémentaires éventuellement nécessaires,
- Les documentations techniques, en langue française, et adresses des fournisseurs des matériaux mis en œuvre,
- Les documents justificatifs des qualités et certificats des matériaux : NF, label, PV etc.,
- Et tout autre document nécessaire à l'exécution correcte des ouvrages, ou découlant d'évolutions éventuelles du projet, ou des adaptations imprévues.

Ce dossier sera fourni :

- 2 exemplaire de tous les documents au Maître d'œuvre. dont un exemplaire sous format informatique.

L'entrepreneur fournira le dossier des ouvrages exécutés en 1 exemplaire papier et 1 exemplaire informatique (dossier de récolement) comprenant tous les documents précédemment cités définitifs, correspondant aux ouvrages réellement exécutés et matériaux réellement mis en place au plus tard le jour des OPR.

La non fourniture de ce dossier empêchera la réception définitive des ouvrages.

## 1.5 CONNAISSANCE DES LIEUX

Le fait d'avoir soumissionné suppose que l'entrepreneur a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux, et qu'il s'engage à exécuter ces ouvrages dans les règles de l'Art, et ce sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne seraient et ne pourraient d'ailleurs être financés. Il ne saurait se prévaloir ultérieurement à la conclusion du marché, d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrains d'implantation, nature du sol, moyens d'accès, conditions climatiques en relation avec l'exécution de ses travaux.

## 1.6 COORDINATEUR SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE (CSPS)

L'entrepreneur devra la diffusion au coordinateur SPS de tous les documents demandés par ceux-ci.

En particulier, il fournira :

- au coordinateur SPS : son Plan Particulier de Sécurité et Protection de la Santé (PPSPS) ou sa notice de sécurité, suivant les cas.

L'entrepreneur devra se soumettre sans délai à leur demande après en avoir référé au Maître d'œuvre.

**Coordinateur SPS :**  
**à définir**

## 1.7 VERIFICATION ET CONTROLE DU DEVIS QUANTITATIF

Le devis quantitatif n'ayant aucun caractère contractuel, l'entrepreneur devra vérifier les masses portées sur ce devis avant l'établissement de son prix forfaitaire.

Il ne sera accordé aucun supplément pour omissions ou erreurs dans les quantités, les calculs et les prix, dès lors que les marchés seront signés et acceptés. Après adjudication et avant signature des marchés, l'entrepreneur disposera d'un délai de quinze jours pour vérifier l'avant métré, passé ce délai aucune réclamation ne sera admise.

L'offre comprendra en outre (répartis dans les prix unitaires) :

- les dispositifs réglementaires de protection des travailleurs (filets, garde-corps...)
- les échafaudages intérieurs permettant l'exécution des travaux (y compris montage, location et démontage)
- les chutes et pertes diverses non comprises dans les quantités indiquées au devis

## 1.8 DEROULEMENT DU CHANTIER

D'une manière générale, l'Entrepreneur devra prendre toutes précautions de nature à éviter tout risque soit d'infiltration, soit de chute dangereuse de matériaux ou outillages.

Tout incident ou accident pouvant survenir du fait des travaux engagera l'entière responsabilité de l'entrepreneur qui devra prendre à sa charge la remise en état complète et le paiement d'indemnités aux tiers ayant subis des dommages.

### 1.8.1 Sécurité des personnes

Les dispositifs propres à assurer la sécurité individuelle et collective des personnes pendant l'exécution des travaux conformément aux lois et règlements en vigueur seront prévus par le titulaire du présent lot, tant au niveau du personnel des entreprises que des tiers (voisins, passants etc.).

L'entrepreneur devra se soumettre sans délai à toute demande du Maître d'œuvre ou du Coordinateur Chargé de la Protection et de la Santé sans pour autant se prévaloir d'aucune indemnité.

Entre autres, les zones de passage obligatoires seront protégées en permanence et correctement signalées, un périmètre de sécurité délimitant les zones de danger sera installé et maintenu en état pendant toute la durée du chantier. Il interdira l'approche à toute personne étrangère aux travaux.

### 1.8.2 Nettoyage du chantier

L'entrepreneur sera tenu de laisser, à l'issue de ses travaux, les lieux en un état tel, que les entreprises qui lui succéderont puissent entreprendre leurs propres prestations sans sujétions complémentaires.

L'entrepreneur assumera la responsabilité des désordres et dégâts qu'il aurait occasionnés à l'occasion des travaux, et supportera les frais de réparations et remises en état éventuels. En cas de constatations de défauts existants, il les signalera immédiatement au Maître d'ouvrage, au Maître d'œuvre et éventuellement au propriétaire de l'ouvrage concerné, il prendra toutes précautions pour ne pas aggraver le phénomène.

Que ce soit sur le chantier ou les voiries, le Maître d'œuvre se réserve le droit de faire procéder au nettoyage ou à la remise en état des lieux, en cas de laxisme ou de défaillance de l'entreprise, aux frais de celle-ci.

### 1.8.3 Ouvrages existants

L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas causer de dommages aux autres ouvrages existants. L'entrepreneur devra bien évidemment la remise en état complète, après exécution de ses travaux, de toutes les installations.

L'entrepreneur assumera la responsabilité des désordres et dégâts qu'il aurait occasionnés à l'occasion des travaux, et supportera les frais de réparations et remises en état éventuels. En cas de constatations de défauts existants, il les signalera immédiatement au Maître d'ouvrage, au Maître d'œuvre et éventuellement au propriétaire de l'ouvrage concerné, il prendra toutes précautions pour ne pas aggraver le phénomène.

1.8.4 **Liaison avec les autres corps d'état**

L'entrepreneur doit intervenir sur le chantier en liaison avec les entrepreneurs des autres corps d'état intéressés pour effectuer les travaux, sans porter atteinte à la stabilité, à la sécurité des personnes, des ouvrages.

1.8.5 **Approvisionnements**

L'entrepreneur du présent lot fera son affaire de tous ses frais d'approvisionnement, de fourniture, et de mise en œuvre des matériaux, quelques soit les difficultés et sujétions inhérentes à la situation et à l'environnement du chantier.

1.8.6 **Appareils de levage et de montage**

L'entrepreneur du présent lot fera son affaire de toutes ses fournitures d'engins et appareils nécessaires au levage et montage, compris toutes sujétions d'approvisionnement et accès, pose et dépose de ces installations.

1.9 **MATERIELS COMPORTANT DES MASSES METALLIQUES ACCESSIBLES**

L'emploi de matériel comportant des masses métalliques nécessitant leur mise à la terre par un conducteur de protection devra être limité dans la mesure du possible.

Sauf cas d'exception, il serait fait emploi aussi bien pour les appareils, boîtes de dérivation et conduits, de matériels à enveloppes isolantes ou de classe II.

Les manchettes et enjoliveurs de l'appareillage seront en matière isolante, les enjoliveurs métalliques ne seront pas admis que s'ils sont séparés de l'appareillage par une plaque isolante fixe.

Toutes les masses métalliques seront reliées au circuit de terre par un conducteur de protection y compris les armatures des appareils d'éclairage.

## 2 Prescriptions particulières

### 2.1 PLOMBERIE

#### 2.1.1 Travaux préparatoires

##### 2.1.1.1 Études d'Exécution, Plans Atelier Chantier et Dossier des Ouvrages Exécutés

Avant le démarrage des travaux, l'entreprise sous sa responsabilité devra la prise en charge des Études d'Exécution et Plan d'Atelier Chantier (EXE/PAC)

Ces études comprendront les éléments suivants :

- le calage du projet en suivant le projet théorique défini dans le marché,
- l'établissement de l'ensemble des plans et documents d'exécution (liste non exhaustive) :
- toutes les coupes et les détails visant à la bonne exécution des travaux,
- les études de méthodes ainsi que l'établissement de notes et plans correspondants,
- les notes de calculs justificatives (sur demande du Bureau de Contrôle ou du Maître œuvre),
- les procès-verbaux d'essais et avis techniques correspondants, les plans de fabrication pour avis,
- les certificats des labels de qualité,
- les procès-verbaux d'essais de résistance réalisés par un organisme agréé,
- les fiches techniques des produits utilisés ou à mettre en œuvre,
- tout plan et note de calcul nécessaires au bon déroulement des travaux
- les reprises éventuelles après observations du Maître d'Œuvre,

En fin de chantier, l'entreprise aura également à sa charge la modification, la vérification et la fourniture des DOE (au format DWG).

La diffusion de ces documents se fera sur supports papier et informatique.

**Mode de métré :** *l'ensemble*

##### 2.1.1.2 Neutralisation de réseaux

Il est prévu la consignation et le dévoiement du réseau de plomberie/chauffage de la zone de travaux avant toute dépose.

L'entreprise devra :

- la dépose soignée des équipements de chauffage/ventilation/sanitaires en vue de repose ultérieure présents dans la zone de travaux
- la dépose des réseaux d'eau réalisée jusqu'aux réseaux principaux, il ne devra pas rester de bras mort.

L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour évacuer quotidiennement les gravats et matériels déposés.

En aucun cas, ils ne sont laissés dans les zones d'utilisation ou sur la voie publique.

Tous les frais de mise en déchetterie et de retraitement des déchets avec fourniture d'un certificat par un organisme agréé sont à la charge du Titulaire.

**Mode de métré :** *l'ensemble*

**Localisation :** *cf. plans*

##### 2.1.1.3 Dépose d'équipements sanitaires

Il est prévu la consignation du réseau de plomberie de la zone de travaux avant toute dépose.

Afin d'aménager un vestiaire PMR, l'entreprise devra :

- la dépose avec évacuation du lave main du sanitaire PMR,
- la dépose avec évacuation de la cuvette de WC et du bâti support du sanitaire existant,
- la dépose de tous les équipements sanitaires (miroir, barre, ...)
- la dépose des réseaux d'eau réalisée jusqu'aux réseaux principaux, il ne devra pas rester de bras mort.

Le Titulaire doit également le rebouchage de tous les trous suite à ces déposes et le nettoyage après enlèvements des matériels et matériaux déposés.

L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour évacuer quotidiennement les gravats et matériels déposés.

En aucun cas, ils ne sont laissés dans les zones d'utilisation ou sur la voie publique.

Tous les frais de mise en déchetterie et de retraitement des déchets avec fourniture d'un certificat par un organisme agréé sont à la charge du Titulaire.

**Mode de métré :** *à l'ensemble*

**Localisation :** *cf. plans*

#### 2.1.2 Distribution EC/EF

Les raccordements apparents des appareils sanitaires aux réseaux existants sont réalisés en cuivre écroui nu revêtu d'une protection contre les risques de Pitting, conformément à la norme NFA 51.12 et NF EN 1057, assemblé par soudo-brasures et raccords cuivre à souder.

Les prix comprennent la fourniture du tube et de toutes les pièces d'assemblage et de raccords ainsi que toutes les sujétions de main d'œuvre et de matériel pour les façonnages, cintrages, coupes, soudures, poses et tous assemblages, trous de scellement et de passage, fixations et scellements.

Toutes les traversées de murs, cloisons se font par l'intermédiaire de fourreaux en élastomère, pour les traversées des dalles, dans les gaines, il est fait usage de fourreaux acoustiques.

Ils sont coupés de façon à :

- Araser le nu des parois pour les traversées horizontales ;

Les diamètres des fourreaux sont ajustés aux diamètres des tuyauteries.

Les tuyauteries sont fixées aux parois par colliers cadmiés à contrepartie démontable à pattes de fixation et rosaces d'écartement avec interposition de bagues en élastomère.  
Fixation par tamponnage à vis.  
Le nombre de colliers mis en oeuvre est conforme à la réglementation.

2.1.2.1 **Distribution**

**Mode de métré :** à l'ensemble

**Localisation :** cf. plans

2.1.3 **Évacuation EU/EV**

Ils sont réalisés en PVC type M1 et cheminent en plinthe.  
Des tampons hermétiques de nettoyage sont prévus aux changements de direction, sur tout parcours rectiligne de plus de 10 m.  
Les tampons hermétiques de visite sont positionnés de façon à être toujours accessibles.  
Les tampons sont parfaitement étanches et sont disposés de manière à ne pas provoquer le ralentissement de la veine liquide.  
Le diamètre des ouvertures est sensiblement égal à celui des collecteurs sur lesquels elles sont aménagées.  
Les supports sont du type métal-inox avec tige réglable, support mural en fonte d'aluminium avec berceau réglable.  
La pente sur les parties horizontales est de 1,5 cm par mètre.  
Les colliers sont fixés par tamponnage avec un espacement sur les parties horizontales des canalisations en PVC comme suit :  
- Diamètre extérieur 32, 40, 50, 63 : 0,50 m

Les évacuations des appareils sanitaires sont apparentes pour les 2 appareils.  
Les raccordements des installations particulières se font sur les réseaux existants.

Les raccordements d'évacuation des appareils sur les collecteurs sont réalisés dans le sens de l'écoulement par tés pieds de biche.  
Pour les diamètres des collecteurs de vidange, les prescriptions de l'avis technique sont scrupuleusement respectées, ainsi que le D.T.U. 60.11 P2 d'août 2013.  
Des tés de dégorgeement sont prévus en bout de chaque collecteur.

2.1.3.1 **diamètre 40**

**Mode de métré :** au mètre linéaire

**Localisation :** cf. plans

2.1.3.2 **Diamètre 100**

**Mode de métré :** au mètre carré

**Localisation :** cf. plans

2.2 **SANITAIRE**

2.2.1 **Équipements sanitaires**

2.2.1.1 **Urinoir**

Fourniture et pose d'un urinoir applique en porcelaine vitrifiée, à action siphonique avec siphon incorporé et grille céramique avec traitement anti-salissure.  
- 2 vis de fixations chromées avec chevilles inaltérables et scellement.  
- Le joint entre le carrelage et l'urinoir en mastic polymérisant.  
- Le vidage spécial à action siphonique.  
Équipée d'un robinet de chasse à bouton poussoir diamètre 1/2 " avec nez-de-chasse, tubulure de raccordement et rosace, le tout chromé.  
Fourniture et pose d'une séparation d'urinoir de part d'autre de l'ouvrage en céramique.  
Compris toutes sujétions de raccordements, joints et de raccords et les renforts de cloisons nécessaires

**Mode de métré :** à l'unité

**Localisation :** sanitaires PMR

2.2.1.2 **Lavabo PMR**

Fourniture et pose d'une lavabo handicapé de type HANDYLAV autoportant de marque JACOB DELAFON ou équivalent.  
Dimensions : 70 x 51,5 cm  
Couleur Blanc  
Équipement par robinet mitigeur temporisé, mono-trou, bec fixe de type PRESTO MITIGEUR 7000 avec commande à manette de marque PRESTO ou équivalent y compris flexible de raccordement et vidage avec bonde et siphon PVC décalé.  
Fourniture et pose de régulateur thermostatique de marque PRESTO ou équivalent avec clapet anti-retour intégré.

Le lavabo devra être posé à une hauteur supérieur de 85 cm par rapport au sol.

**Mode de métré :** à l'unité

**Localisation :** sanitaires PMR

2.2.1.3 **Lave main PMR**

Afin de rendre accessible le sanitaire de l'étage 3, l'entreprise devra la dépose du lave main existant et son évacuation.

Après dépose tous les trous de vis seront rebouchés avec un matériau compatible et durable vis-à-vis du support (cloison stratifié compact).

Après dépose, l'entreprise devra la fourniture et pose d'un lave-mains 37x30, 5cm type MATURA 2 de chez PORCHER ou équivalent comprenant

- Matériaux : céramique vitrifiée
  - Équipement par robinet mitigeur temporisé, monotrou, bec fixe de type PRESTO MITIGEUR 7000 avec commande à manette de marque PRESTO ou équivalent y compris flexible de raccordement et vidage avec bonde et siphon PVC décalé.
- Fourniture et pose de régulateur thermostatique de marque PRESTO ou équivalent avec clapet anti-retour intégré.
- Accessoires : Bonde chromée, siphon déporté, flexible de raccordement, fixations.
  - Fixation sur mur existant compris toutes sujétions pour une parfaite finition des ouvrages.

Compris joint pour désolidarisation de l'appareillage par mise en place d'un joint d'étanchéité.

Raccordement sur réseaux existants à proximité de la cuvette (AEP et évacuation EU) compris toutes sujétions

Pose du lave mains de façon à ce que le plan haut soit inférieur à 0.85 m de hauteur

Le robinet sera distant de 40 cm minimum de tout angle rentrant.

Le nouveau lave-main prendre la place de la barre d'appuis existante. Cette barre d'appuis sera démontée par l'entreprise.

**Mode de métré :** à l'unité

**Localisation :** Sanitaires PMR du R+1

#### 2.2.1.4 Cuvette de WC PMR suspendue

Fourniture et pose d'un ensemble WC suspendu PMR complet comprenant :

- Bâti-support autoportant de chez GEBERIT ou techniquement équivalent :
  - pieds et armatures renforcés pour fixation sur sol porteur par chevilles métalliques et réglables en hauteur par boulons,
  - Raccordement sur chasse direct avec mécanisme à double touches.
  - pipe de raccordement en PVC diamètre 100 mm pour sortie horizontale avec coude et joint d'étanchéité.
  - robinet flotteur de classement NF I.
  - Cuvette suspendue en céramique de couleur blanche,
  - cuvette à fond creux, sans bride,
  - dimensions 540 x 365 mm,
  - hauteur de pose dessus cuvette 0,50 m abattant compris, conforme accessibilité,
  - modèle type ODEON UP de chez Jacob Delafon réf. E409 ou techniquement équivalent
  - fixations invisibles, avec vis munies de rondelles néoprène.
  - Abattant thermodor à descente progressive et charnière inox, réf. E70006
  - Joint entre la faïence et la cuvette au mastic polymérisant imputrescible et toute sujétion du bâti-support.
- La couleur de la commande de la chasse d'eau sera contrastée par rapport au revêtement du bâti-support.
- L'ensemble cuvette, réservoir, mécanisme de vidage et robinet d'alimentation sera certifié NF-Appareils sanitaires.

**Mode de métré :** à l'unité

**Localisation :** sanitaires PMR

#### 2.2.1.5 Modification de la hauteur d'urinoir

Afin de rendre accessible la batterie d'urinoir des sanitaires hommes, l'entreprise devra la modification de la hauteur d'un urinoir disposé dans le sanitaire.

Pour cela, l'entreprise devra :

- la consignation du réseau de plomberie de la zone de travaux avant toute dépose.
- la dépose avec soin de l'urinoir du sanitaire y compris robinetterie et système d'évacuation,
- le nettoyage de la faïence arrière (joint de silicone, ...),
- l'adaptation complète de la distribution pour la repose de l'urinoir,
- l'adaptation complète du système d'évacuation,
- la repose y compris toutes fixations de l'urinoir.

La hauteur de repose de l'urinoir n'est pas déterminée. L'urinoir reposé devra être posé à une hauteur différente (plus basse) des autres existants.

L'entreprise devra l'approvisionnement, le façonnage et les soudures nécessaires à la modification du réseau de distribution et d'évacuation.

**Mode de métré :** à l'unité

**Localisation :** sanitaires Hommes

#### 2.2.1.6 Bac à laver (vide-sceau)

Fourniture et pose d'un bac à laver blanc en céramique de marque VB modèle O.Novo 520 X 490 X 390 avec un siphon pvc blanc, un mélangeur mural avec un bec de 15 cm et un jeu de patère murale

**Mode de métré :** à l'unité

**Localisation :** cf. plans



## 2.2.2 Équipements PMR

### 2.2.2.1 Barre d'appui - WC

L'entreprise devra la dépose de la barre d'appui existante située au droit de la cuvette de WC.  
L'entreprise devra le rebouchage soigné des trous de vis après dépose. Ce rebouchage se fera par un matériau de comblement de même coloris que la faïence existante.

Remplacement par une barre d'appui coudée à 135° et angle droit aux deux extrémités, avec rosace de fixation, longueur 450 mm.  
La barre d'appui devra être positionnée à coté de la cuvette et située à une hauteur comprise entre 70 et 80 cm du sol.  
Sa fixation permettra à un adulte de prendre appui de tout son poids.

**Mode de métré :** à l'unité

**Localisation :** cf. plans

### 2.2.2.2 Miroir

Fourniture et pose d'un miroir de toilette rectangulaire, épaisseur de 6 mm, fixé par pâtes de fixations chromés.  
Le miroir devra être positionné à une hauteur de 1050 mm par rapport au sol.

#### 2.2.2.2.1 800 x 1000 mm

**Mode de métré :** à l'unité

**Localisation :** au droit des lavabos

## 2.3 CHAUFFAGE

### 2.3.1 Travaux préparatoires

#### 2.3.1.1 Dépose/repose des radiateurs

La mise hors service avant démolition, comprenant la neutralisation des réseaux.

- Vidange de l'ensemble du réseau existant,
- Dévoisement du réseau si nécessaire afin que les finitions soient parfaites,
- Dépose de l'ensemble des radiateurs,
- Purge et désembouage,
- Rebouchage soigné au droit de tous les ouvrages déposés,

**Mode de métré :** l'ensemble

**Localisation :** cf. plans

#### 2.3.1.2 Neutralisation et dévoisement de réseaux

Il est prévu la consignation et le dévoisement du réseau de plomberie de la zone de travaux avant toute dépose.

Afin d'aménager un sanitaire PMR, l'entreprise devra :

- la dépose soignée des radiateurs en vue de repose ultérieure présents dans la zone de travaux
- la dépose des réseaux d'eau réalisée jusqu'aux réseaux principaux, il ne devra pas rester de bras mort.
- le dévoisement des réseaux fluides jusqu'à l'emplacement des nouvelles cloisons,

Le Titulaire doit également le rebouchage de tous les trous suite à ces déposes et le nettoyage après enlèvements des matériels et matériaux déposés.

L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour évacuer quotidiennement les gravats et matériels déposés.

En aucun cas, ils ne sont laissés dans les zones d'utilisation ou sur la voie publique.

Tous les frais de mise en déchetterie et de retraitement des déchets avec fourniture d'un certificat par un organisme agréé sont à la charge du Titulaire.

**Mode de métré :** l'ensemble

**Localisation :** cf. plans

## 2.4 VENTILATION

### 2.4.1 Unité extérieure

#### 2.4.1.1 Caisson d'extraction

Fourniture et pose d'un caisson d'extraction KCTR F400 de chez VIM ou équivalent, comprenant :

- Caisson monobloc en acier galvanisé, entièrement démontable, panneaux latéraux démontables des 2 côtés pour une maintenance aisée.
- 2 omégas transversaux assurent la rigidité du socle et permettent le passage d'élingues pour la manutention.
- Caisson étanche évitant l'écoulement des condensats.
- Bouchon purge fileté sur le caisson pour évacuation des condensats.
- Perçage d'évacuation au fond du ventilateur pour éviter les rétentions de graisse à l'intérieur de la volute.
- Raccordement par brides lisses rectangulaires aspiration et refoulement.

- Aspiration horizontale, refoulement horizontal.
  - Ventilateur double ouïes à réaction en acier galvanisé avec trappe de visite pour la maintenance et le nettoyage, roue en acier peint, monté sur un châssis longitudinal plié, de forte épaisseur.
  - Transmission par courroie trapézoïdale et poulies à gorge, poulie moteur variable avec carter en acier galvanisé côté ventilateur.
- Construction simple peau.

#### Motorisation

- Motorisation dans un caisson hors du flux d'air monté sur un plateau glissière pour réglage de la transmission.

#### Moteur AC à pattes B3, IP 55 classe F :

- 1 vitesse triphasé 230/400V 50Hz, IE3, 2 ou 4 pôles.
- 2 vitesses triphasé 400V 50Hz, 2/4 pôles Dahlander et 4/6 pôles bobinages indépendants.
- Alimentation 60 Hz avec marquage CE conservé, nous consulter.
- Interrupteur de proximité cadenassable avec renvoi de position O/F monté, câblé.

Caisson adapté à l'extérieur, posé et fixé mécaniquement sur consoles triangulaires.

**DEBIT D'EXTRACTION : 300 m3/h.**

**Mode de métré :** *l'ensemble*

**Localisation :** *sanitaires H/F*

## 2.4.2 Réseaux

### 2.4.2.1 Réseaux collecteur d'extraction et de rejet en acier galvanisé

L'implantation du réseau devra permettre les opérations normales d'entretien de ce réseau, conformément à la Norme XP P 50-140.

Les conduits de ventilation seront de type circulaire, en tôle d'acier galvanisé, réalisés selon la Norme NF P 50-140.

Ils seront fixés à l'aide de collier et de feuillards, raccordés par des pièces de raccordement.

Le mode de fixation du réseau horizontal tient compte des contraintes techniques des divers matériaux porteurs.

Les bouches d'extraction seront raccordées aux colonnes verticales par l'intermédiaire d'un conduit métallique de diamètre à déterminer par le présent lot, M0, flexible si la longueur est inférieure à 1.50 ml ou rigide dans le cas contraire.

Au droit des traversées, la liaison entre la partie fixe et le conduit sera assurée, un joint de traversée de dalle permettant d'amortir les vibrations dans les structures et les émissions d'ondes sonores. Matelas souple et élastique à base de caoutchouc naturel de 3 mm d'épaisseur ou de mousse de polyéthylène de 5 mm d'épaisseur et colle classée M1. Joint de traversée de marque ALDES modèle JTD ou techniquement équivalent.

L'étanchéité des réseaux sera assurée par des bandes d'étanchéité de type adhésive.

Bande d'étanchéité finale des jonctions après pose et fixation mécanique des composants de réseaux aérauliques. Toile de coton verte d'un film de polyéthylène sur une face et enduite sur l'autre, d'une masse adhésive très puissante sans intercalaire. De marque ALDES modèle RAV ou techniquement équivalent.

#### 2.4.2.1.1 Diamètre 200 mm

**Mode de métré :** *au mètre linéaire*

**Localisation :** *réseau principal et secondaire en plénum*

#### 2.4.2.1.2 Diamètre 150 mm

**Mode de métré :** *au mètre linéaire*

**Localisation :** *réseau principal et secondaire en plénum*

#### 2.4.2.1.3 Diamètre 80 mm

**Mode de métré :** *au mètre linéaire*

**Localisation :** *réseau principal et secondaire en plénum*

## 2.4.3 Finitions

### 2.4.3.1 Grilles d'extraction

Fourniture et pose de grilles de ventilation à ventelles en "chevrons" avec grillage anti-rongeurs.

Finition acier laqué. Couleur au choix de l'Architecte pour ventilation statique et réglementaire.

Dimensions : 0,25 x 0,25 m.

**Mode de métré :** *à l'unité*

**Localisation :** *cf. plans*

2.4.3.2 **Bouches d'extraction hygro-réglable**

Les bouches d'extraction seront placées en parties hautes des locaux et distantes d'au moins 0,10 m dans angles de parois. Leur positionnement devra permettre leur accessibilité aisée pour nettoyage.

Pour les blocs-sanitaires :

- Fourniture et mise en place de bouches d'extractions hygro-réglable de marque ALDES type BAHIA ou équivalent, débit 5-45 m<sup>3</sup>/h ; fixation sur manchon rigide diamètre 100 mm.

**Mode de métré** : à l'unité

**Localisation** : cf. plans

2.4.3.3 **Raccordements électriques**

Le raccordement électrique des différents caissons d'extraction (à la charge du présent Lot) sera à réaliser à partir de l'attente laissée à proximité par le Lot Électricité.

Rappel des caractéristiques électriques :

- Tri 400 V. 0,75 Kw. 2,4 A.

La présente entreprise devra le raccordement électrique entre les câbles d'alimentation de l'électricien et les caissons d'extraction.

Y compris toutes sujétions de réalisation.

**Mode de métré** : à l'ensemble

**Localisation** : VMC

2.4.3.4 **Mise en service, contrôle débit / pression et fiche d'autocontrôle**

L'installateur titulaire du présent lot devra procéder à la mise en service, aux réglages complets des installations en fin d'intervention, ainsi mesures de débit sur chaque bouche d'extraction.

Une formation au fonctionnement des installations sera à prévoir sur le site par l'installateur.

A la réception, l'installateur devra remettre au Maître d'ouvrage un dossier complet lui permettant d'assurer la maintenance des installations, comprenant :

- Notices techniques de l'ensemble du matériel installé
- Notices descriptives relatives à la maintenance des installations
- Plans de récolement des installations correspondant aux travaux réellement réalisés.
- Fiche d'autocontrôle

**Mode de métré** : un ensemble