

CCTP

26.01.2026

DCE ind B

LOT 05 PLOMBERIE - SANITAIRE



MINISTÈRE *de la* JUSTICE

— RÉPUBLIQUE FRANÇAISE —

RENOVATION DU PALAIS CAMBOUT SUITE AUX DEGATS DES EAUX MINISTERE DE LA JUSTICE

31 Rue du Cambout 57000 Metz

MAÎTRE D'OUVRAGE

Société du client Ministère de la Justice

20, Boulevard de la Mothe Nancy

Interlocuteur :

Thierry FABRE

P: 06 19 92 28 55

E: thierry.fabre@jus ce.gouv.fr

AME ARCHITECTURE

Contact projet :

Chef de projet :

CLEMENTINE HENRY

P: 0648095728

E: c.henry@ameameame.fr

Paris

Lyon

Montpellier

Bordeaux

Nancy

Lille

Strasbourg

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE L'OPERATION	3
1.1. Définition et limites des prestations	3
2. CLAUSES GENERALES	3
2.1.1. C.C.T.G.	3
2.1.2. QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES	4
3. DESCRIPTION DE MISE EN ŒUVRE	4
3.1.1. Essais techniques, garanties et réceptions des installations	4
3.1.2. Garanties de bonne construction	5
3.1.3. Vérifications	5
3.1.4. Constatation des défauts	5
3.1.5. Modalités des essais	5
3.1.6. Frais afférent aux opérations de contrôle	5
3.1.7. Réception	5
3.1.8. Epreuves préalables à la réception :	6
3.1.9. Vérifications, essais, levée de réserves de l'ensemble des ouvrages	6
3.1.10. Essais	6
3.1.11. Entretien et garantie	6
3.1.12. Disposition générales concernant le matériel	6
3.1.13. Supports et fixations	7
3.1.14. Dilatation	7
3.1.15. Peinture et repérage	7
3.1.16. Protection contre la corrosion	7
3.1.17. Protection contre le bruit	7
3.2. REPERAGE ET DOSSIER TECHNIQUE	8
3.2.1. Schéma synoptique (Repérages)	8
3.2.2. Dossier technique	8
3.3. DOCUMENTATION TECHNIQUE DES MATÉRIELS	8
3.4. PLANS D'EXÉCUTION	8
3.5. RAPPORT DE MISE EN SERVICE	9
3.6. GARANTIES	9
3.7. Etudes et plans de détails	9
4. TRAVAUX PREPARATOIRES	9
4.1. Nettoyage du terrain	9
4.2. Documents à fournir après exécution	9
4.2.1. Constitution du DOE	9
4.2.2. Etudes d'exécutions BET	10
5. DESCRIPTION DES OUVRAGES PLOMBERIE	10
5.1. Prévoir attentes, arrivées d'eau	10
5.2. Vanne d'arrêt générale	10
5.3. Alimentation eau froide / eau chaude (provision complément)	10
5.4. Évacuation des eaux usées des éléments sanitaires compris raccordement sur attente (provision complément)	10
5.5. Vannes d'arrêts	11
6. DESCRIPTION DES OUVRAGES SANITAIRES	11

6.1.	Dépose pour repose des équipements sanitaires RDC sanitaires	11
6.2.	Fourniture et pose évier inox encastré plan de travail tisanerie	12
7.	<u>CHAUDIERE GAZ VERIFICATION AVANT REMISE EN SERVICE</u>	12

1. PRESENTATION DE L'OPERATION

1.1. Définition et limites des prestations

Le titulaire du présent lot aura la charge de réaliser les travaux suivants :
L'ensemble des travaux concernant :

a) DESCRIPTION DES OUVRAGES PLOMBERIE

Prévoir attentes, arrivées d'eau
Vanne d'arrêt générale
Alimentation eau froide / eau chaude (provision complément)
Évacuation des eaux usées des éléments sanitaires compris raccordement sur attente (provision complément)
Vannes d'arrêts
ECS

b) DESCRIPTION DES OUVRAGES SANITAIRES

Dépose pour repose des équipements sanitaires RDC sanitaires

c) CHAUDIERE GAZ Vérification avant remise en service

Liste non exhaustive.

Pour tous ces travaux, les prestations des entreprises comprendront :

- Calepinage et dessins de détails des ouvrages particuliers.
- La réalisation d'un planning prévisionnel des travaux.
- L'obtention de tous les agréments nécessaires à la bonne exécution des travaux.
- Toutes les demandes administratives nécessaires.
- L'exécution des ouvrages décrits au présent marché.

Il est rappelé que le titulaire ou le mandataire du groupement assurera la coordination générale entre tous les intervenants.

2. CLAUSES GENERALES

Documents généraux applicables

2.1.1. C.C.T.G.

Le présent C.C.T.P. complète le Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.), applicable aux marchés de travaux de PLOMBERIE / SANITAIRES / VMC/ CVC.

2.1.2. Règlements et normes

Les provenances, les qualités, les caractéristiques, les types, les dimensions et les poids, les procédés de fabrication, les modalités d'essai, de marquage, de contrôle et de réception des matériaux et des produits préfabriqués doivent être conformes aux normes homologuées ou réglementations en vigueur au moment de la signature du marché. L'entrepreneur est réputé connaître ces normes et exécuter les travaux dans les règles de l'art. En cas d'absence de normes, d'annulation de celle-ci ou de dérogations justifiées, notamment par des progrès techniques, les propositions de l'entreprise sont soumises à l'agrément du Maître d'Œuvre. L'entrepreneur doit, notamment, respecter les documents suivants : Normes Françaises AFNOR Documents Techniques Unifiés et en particulier :

Tous les travaux du présent lot devront répondre aux Normes en vigueur et en usage à la date de la signature du marché (CSTB, REEF, DTU)

Les travaux devront être réalisés suivant les Règles de l'Art et répondre aux Normes, Règles, Textes, Décrets et Circulaires en vigueur, et en particulier :

- DTU 60.1-60.31 à 60.33 - 60.41 - 61.1
 - Normes NF S 31.014-31.015
 - Normes NF P 41-101 et 41-102 - 41-201 à 204
 - Normes NF T 54 002 à 030
 - Additif norme NF D18.20
 - Normes : Article 2233-2233/3 (Tuyauteries inaccessibles.)
 - Décret du 14 novembre 199 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques (AD.1)
 - DTU 61.1 y compris additifs
 - DTU déperditions, règle TH 77 avec les mises à jour
 - Règlement acoustique du 14 juin 1969 et mises à jour
 - Normes C 15.100
 - Règles professionnelles éditées profession
 - Spécifications ATG C.30
 - Arrêté du 2 août 1977 (réglementation gaz)
 - DTU 65.10 canalisations d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments
 - Arrêté du 24 mars 1982 relatif à l'aération des bâtiments
- Arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments
- Décret et arrêté du 5 avril 1988 relatif aux équipements et aux caractéristiques thermiques des -bâtiments.
 - D.T.U. 60.32 Canalisations en PVC, évacuation des E.V. et E.P

2.1.2. QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES

Les travaux dont la description est donnée dans le présent C.C.T.P. sont obligatoirement réalisés par une Entreprise spécialisée ayant des professionnels dûment qualifiés pour les besoins des ouvrages de plomberie sanitaire VMC.

- QUALIBAT 5111 - Plomberie - sanitaire (Technicité courante)
- QUALIBAT 5112 - Plomberie - sanitaire (Technicité confirmée)
- QUALIBAT piscine (machinerie)

3. DESCRIPTION DE MISE EN ŒUVRE

3.1.1. *Essais techniques, garanties et réceptions des installations*

Les essais techniques sont entrepris à la demande du Maître d'Œuvre ou du bureau de contrôle aussi souvent que nécessaire pour assurer le respect des qualités exigées dans les documents du CCTP. Leurs coûts sont implicitement compris dans le montant forfaitaire des travaux.

Cette liste n'étant pas limitative.

Il est rappelé l'obligation des constructeurs de procéder pendant la période d'exécution des travaux aux vérifications techniques qui leur incombent aux termes de la loi du 4 janvier 1978.

En particulier, les entreprises devront, dans leur offre, définir leur programme de contrôle interne en précisant les dispositions prévues sur le chantier pour en assurer le respect.

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra effectuer, avant la réception et à sa charge, les essais et les vérifications figurant sur le document COPREC n° 1 paru au Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment du 6 novembre 1998, dans la mesure où ils s'appliquent aux installations techniques concernées.

Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés, par l'entreprise titulaire du présent lot, dans les procès-verbaux suivant modèles figurant au document COPREC n° 2 paru au Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment du 6 novembre 1998.

Ces documents devront être envoyés, par l'entreprise titulaire du présent lot, au maître d'œuvre et au bureau de contrôle en deux exemplaires.

3.1.2. *Garanties de bonne construction*

Pour toutes les fournitures, l'entrepreneur titulaire du présent lot devra garantir la bonne qualité des appareils et leur conformité avec les normes et les règlements en vigueur.

3.1.3. *Vérifications*

La vérification de la qualité des matériaux employés pourra être faite à tout moment par le maître d'œuvre ou tout représentant qu'il lui plaira de désigner.

Ces vérifications ne diminueront en rien la responsabilité de l'installateur qui restera pleine et entière jusqu'à l'expiration du délai de garantie.

3.1.4. *Constatation des défauts*

Les défauts de conformité seront constatés en particulier au moyen des opérations suivantes :

Vérifications à vue, essais simples sur chantier, essais en cours de travaux, incidents à la mise en œuvre, essais de réception en usine, essais de laboratoire.

Les essais en usine et les essais en laboratoire ne seront effectués que sur demande du maître d'ouvrage.

3.1.5. *Modalités des essais*

Toutes les opérations de contrôle et les essais seront exécutés, par l'entreprise titulaire du présent lot, conformément au D.T.U.

3.1.6. *Frais afférent aux opérations de contrôle*

Les frais afférents aux opérations de contrôle ou aux essais de performance et de conformité sont à la charge de l'entrepreneur titulaire du présent lot.

Si les résultats constatés ne sont pas satisfaisants, l'entrepreneur titulaire du présent lot sera tenu de commencer, dans un délai de huit jours et à ses frais, toutes les modifications, réparations ou adjonctions nécessaires sans entraver le fonctionnement des installations.

Après exécution de ces travaux, il sera procédé, par l'entreprise titulaire du présent lot, à de nouveaux essais. Si ces essais ne sont pas encore satisfaisants, l'installation pourra être refusée en tout ou en partie.

3.1.7. *Réception*

La réception des travaux sera conduite une fois tous les essais effectués.

Sauf spécification contraire, le délai de garantie est d'une durée définie par les termes de la loi du 4 janvier 1978, à compter de la date d'effet de la réception.

Pendant cette garantie, l'entrepreneur titulaire du présent lot est tenu à l'obligation de parfait achèvement des installations. En particulier, il exécute les derniers réglages de l'installation, remédie à tout défaut de fonctionnement constaté, procède au remplacement d'appareils anormalement usés.

Pour les matériels et partie d'installation qui auraient fait l'objet de modifications ou de remplacements, pendant cette période, le délai de garantie pourra être prolongé.

Les essais et vérifications seront conformes au CCTG (décret n°77-1158 du 1er octobre 1977) et porteront sur :

- Le respect des normes et règlements de sécurité.
- La vérification de la conformité des matériels aux prescriptions.

3.1.8. *Epreuves préalables à la réception :*

- Essais d'étanchéité et d'isolement.
- Essais de salubrité y compris analyses d'eau en laboratoire suivant les préconisations du concessionnaire eau
- Essais de température.
- Essais des débits d'eau.
- Essais des dispositifs de sécurité.
- Essais des appareils mécaniques et électro-mécaniques.
- Essais COPREC suivant modèle du 6 novembre 1998.

La présente liste n'étant pas limitative.

3.1.9. *Vérifications, essais, levée de réserves de l'ensemble des ouvrages*

A la fin des travaux, il sera procédé aux contrôles énoncés au présent CCTP et en particulier, la conformité aux spécifications techniques des travaux, respect des normes, règlements en vigueur et règles de l'art.

Tous les matériels ou parties d'installations qui seraient refusés par le Maître d'Œuvre, pour défectuosité ou non-conformité aux conditions fixées, seraient immédiatement déposés et remplacés ou modifiés par l'entrepreneur dans les conditions précisées par ordre de service ou sur P.V. de chantier ; sans qu'il en résulte ni augmentation de prix, ni prolongation de délai.

3.1.10. *Essais*

L'entrepreneur aura à sa charge avant réception des travaux tous les essais concernant ses installations et sera tenu de fournir le matériel et la main d'œuvre nécessaire à leur réalisation.

Il devra être fourni les procès-verbaux des essais COPREC.

Ces principaux essais seront les suivants :

- essai d'étanchéité des canalisations d'eau,
- essai de fonctionnement des appareils,
- essai relatif aux niveaux sonores,
- essai de mise en température des locaux et des canalisations,
- essai des débits aérauliques aux bouches de VMC

La présente liste n'étant pas limitative.

3.1.11. *Entretien et garantie*

Pendant toute la période de garantie (durée d'un an après la date d'établissement de la réception), l'Entrepreneur assurera complètement et gratuitement le remplacement des matériels défectueux.

Par ailleurs, cette garantie d'un an après réception ne saurait en rien soustraire l'Entrepreneur de la garantie décennale et de la garantie biennale.

Ainsi, même réceptionnée et même après l'année de garantie, il reste entendu que tout vice de l'installation, même décelé postérieurement à cette période, sera imputable à l'installation qui devra la réparation des dommages causés tant à l'installation qu'au tiers.

Au moment de la mise en service des installations, l'Entrepreneur devra mettre à la disposition du Maître de l'Ouvrage, le personnel nécessaire pour fournir les explications utiles à la conduite et à l'entretien de l'ensemble des installations et ce, jusqu'à entière satisfaction du Maître d' Œuvre confirmée par écrit.

3.1.12. *Disposition générales concernant le matériel*

Tout le matériel, quelle que soit sa catégorie devra être neuf, de première qualité et relever de marques réputées. Il devra être exempt de toute altération (oxydation ou autre) et dans la présentation du fabricant.

Il sera standardisé. Toutes les protections nécessaires doivent être mises en œuvre en cours de travaux pour assurer le bon état de conservation.

Les mêmes matériels seront installés chaque fois qu'il en est fourni une spécification technique identique au présent CCTP, ou une même représentation sur les plans d'équipement.

Les marques indiquant le choix des appareils sanitaires doivent subsister jusqu'à la réception des ouvrages. Les références de matériels indiquées dans ce CCTP définissent des matériels de qualité minimale.

L'entrepreneur a toutefois toute latitude pour proposer au Maître d'Œuvre des matériels d'une autre marque de son choix, mais de qualité au moins équivalente à celle des matériels référencés, leur fourniture restant alors et dans tous les cas, soumise à l'agrément préalable du Maître d'Œuvre qui reste seul juge de leur acceptation.

Utilisation systématique de produits certifiés, dans les catégories de produits en disposant aujourd'hui ou, à défaut, justifiant de caractéristiques équivalentes.

3.1.13. Supports et fixations

Les supports et fixations des canalisations doivent être traités contre l'oxydation et facilement démontables.

Ils doivent être disposés à intervalles suffisamment rapprochés pour que les gaines et canalisations sous l'effet de leur poids et des efforts auxquels elles peuvent être soumises, n'accusent pas de déformations anormales.

Ils ne doivent pas gêner la dilatation et il sera donc interposé des joints phoniques de construction, pour les canalisations et bandes résilients pour les gaines.

3.1.14. Dilatation

Les effets de la dilatation des canalisations sont absorbés de préférence par le tracé même de ces canalisations, à défaut par des ouvrages spéciaux constitués par des lyres.

Des points fixes seront répartis sur le tracé des canalisations. Les canalisations en PVC seront munies de manchons de dilatation.

Les ouvrages de scellement et d'ancrage des points fixes doivent tenir compte des contraintes maxima provoquées.

Fourreaux

Toutes les canalisations qui traversent les murs, cloisons, planchers, dallages, etc. doivent être protégées par des fourreaux en tube plastique de diamètre approprié, arasés à 2 cm de chaque côté. L'espace annulaire sera bourré par un joint souple.

Les fourreaux ne doivent ni être détruits, ni flués sous l'action de la température ou les charges apportées par les canalisations. Les fourreaux doivent permettre la libre dilatation de celle-ci, soit parallèlement soit perpendiculairement. Ils ne doivent pas être obstrués par du plâtre ou du ciment.

3.1.15. Peinture et repérage

Toutes les parties de l'installation en métaux ferreux non galvanisés ou non revêtues de peinture émaillée d'usine devront subir un traitement antirouille avant pose ou immédiatement après.

Des plaques inaltérables solidement fixées devront repérer les principales canalisations et organes de commande et de contrôle.

3.1.16. Protection contre la corrosion

Les canalisations et pièces de métaux ferreux recevront une couche de peinture antirouille lorsqu'elles resteront apparentes et 2 couches de couleurs différentes lorsqu'elles seront destinées à être calorifugées.

3.1.17. Protection contre le bruit

L'entrepreneur devra prendre toutes précautions pour éviter la production et la propagation des bruits provoqués par le fonctionnement des divers appareils à l'extérieur.

En particulier :

- Les fixations des canalisations seront exécutées à l'aide de colliers isolants et manchons résilients, et de préférence posées sur des parois lourdes.
- Les vitesses d'air seront limitées à 4 m/s dans les gaines.
- Les VMC comporteront des raccordements souples et seront posés sur dalle flottante et plots anti-vibratiles, ou pourront être suspendues en combles.
- Les passages dans les murs et planchers seront protégés par des fourreaux résilients.

- La vitesse de circulation sera limitée à 1.5 m/s pour la distribution générale et 1m/s pour la distribution terminale et la pression à 3 bars.
 - Les canalisations seront fixées sur supports résilients.
 - Les appareils sanitaires seront désolidarisés de leur support.
 - Le niveau de pression acoustique L_p du bruit engendré par un équipement collectif ne dépassera pas 30 dB(A) en pièces principales et 35 dB(A) à l'intérieur des pièces de service.
- En vue de l'obtention de ces résultats, les entreprises s'engagent à exécuter les réglages nécessaires au fonctionnement silencieux des appareils.

3.2. REPERAGE ET DOSSIER TECHNIQUE

3.2.1. *Schéma synoptique (Repérages)*

L'Entrepreneur remettra en fin de travaux un schéma de principe des installations. Ce schéma sera inséré dans le dossier de fin de travaux.

3.2.2. *Dossier technique*

L'Entrepreneur du présent lot fournira un dossier technique de fin de travaux.

Le dossier technique des installations réalisées sera exigé pour la réception des installations.

Ce dossier comprendra :

- la description sommaire des installations, de ses principes et de son fonctionnement avec schémas simplifiés permettant la compréhension à un personnel non spécialisé dans cette technique ;
- la description complémentaire à la destination des techniciens avertis ;
- la notice descriptive de fonctionnement ;
- les notes de calculs ;
- les documentations des matériels ;
- une notice d'entretien ;
- une liste de pièces de rechange recommandées ;
- les plans de récolement, représentant les ouvrages tels qu'ils ont été exécutés (DAO, Autocad 2000 ou compatible) ;
- le schéma de principe, etc. ;
- les relevés des résultats des essais tels que demandés au § 6.0.

Chacune de ces parties sera traitée comme précise au chapitre 7 et le dossier devra être soumis préalablement à l'approbation du Maître d'Ouvrage au moins 15 jours avant la réception.

Lorsqu'il sera approuvé, il sera fourni en quatre exemplaires ainsi qu'un jeu de plans et schémas, et un CD des plans et schémas pour le Maître d'Ouvrage.

Ensemble des prestations en raccordements sur réseau

A réceptionner en présence de la MO.

3.3. DOCUMENTATION TECHNIQUE DES MATÉRIELS

Tous les matériels sans exception seront répertoriés et décrits, les documentations seront classées par ordre alphabétique.

Il sera prévu pour chaque matériel :

- une fiche précisant en détail : adresse et numéro de téléphone du constructeur, modèle, type, grandeur, puissances, caractéristiques, nature des matériaux, etc. (tout ce qui est nécessaire pour passer une commande au constructeur) ;
- une documentation technique du constructeur.

3.4. PLANS D'EXÉCUTION

Les plans et schémas seront réalisés en DAO, sur Autocad version 2000 ou compatible et seront répertoriés sur une liste.

Ils devront être le reflet parfait des ouvrages tels qu'ils ont été réalisés.

Le dossier regroupera tous les plans d'exécution (implantation des appareils, cheminement des câbles électriques d'alimentation aux appareils), les schémas électriques et d'asservissement.

Les plans fournis par l'Entreprise devront préciser :

- l'implantation, la référence et la puissance de chaque corps de chauffe ;
- le cheminement des câbles électriques avec leur section ;
- la marque, le type et les caractéristiques de chaque appareil ;
- les sections et les débits aérauliques.

3.5. RAPPORT DE MISE EN SERVICE

L'Entrepreneur du présent lot remettra un rapport de mise en service de toutes les installations, avec, entre autres :

- le rapport de mise en service du matériel réalisé par le constructeur et le certificat d'étanchéité,
- le résultat des mesures de débits avec valeurs théoriques et mesurées,
- le résultat de tous les essais de régulation, de sécurité et de fonctionnement, effectués sur chaque installation et sur chaque matériel,
- les essais COPREC.

3.6. GARANTIES

Garantie de bon fonctionnement

Les équipements feront l'objet d'une garantie de bon fonctionnement pendant une durée minimale d'un an à compter de la réception de l'installation.

Garantie de parfait achèvement

La garantie de parfait achèvement, à compter de la réception, est tenue par l'Entrepreneur pendant un délai d'un an. Elle s'étend à la réparation de tous les désordres signalés par le Maître d'Ouvrage lors de la réception (réserves mentionnées au procès-verbal) et de tous les désordres relevés postérieurement à la réception, signalés par voie de notification écrite.

Les délais nécessaires à l'exécution des travaux sont fixes d'un commun accord. En l'absence d'un tel accord ou en cas de non-exécution, les travaux peuvent être exécutés aux frais et risques de l'Entrepreneur défaillant.

Nota :

Ces garanties ne s'étendent pas aux travaux nécessaires pour remédier aux effets de l'usure normale ou de l'usage ni aux conséquences d'une mauvaise utilisation des appareils

3.7. Etudes et plans de détails

Les plans d'exécution de détails sont à la charge du présent lot.

L'entrepreneur dressera les dessins d'ensembles et de détails nécessaires pour définir exactement tous les éléments de la construction.

4. TRAVAUX PREPARATOIRES

4.1. Nettoyage du terrain

Due au titre du présent lot

4.2. Documents à fournir après exécution

4.2.1. *Constitution du DOE*

Le DOE sera fourni en 3 exemplaires, 1 exemplaire original et 2 copies et une version informatique. Essais, plans, PV, fiches techniques,...

Documents à remettre par l'entreprise :

- Fiches techniques des matériaux
- PV réaction au feu
- Plan de calepinage

Cette liste est non exhaustive.

4.2.2. Etudes d'exécutions BET

Les études d'exécution et les fournitures des documents d'études (schémas, plans d'implantation, plan d'exécution, liste des matériels, etc.), y compris les prestations nécessaires aux études tel que relevés sur place et état des lieux des installations existantes

Participation aux réunions d'études et études de synthèse

Réalisation et fourniture de tous les documents des études d'exécution et des ouvrages tels que réalisés = DOE

Fourniture des résultats des essais et contrôles des installations.

5. DESCRIPTION DES OUVRAGES PLOMBERIE

5.1. Prévoir attentes, arrivées d'eau

5.2. Vanne d'arrêt générale

Fourniture et pose d'une vanne d'arrêt générale compris raccords

5.3. Alimentation eau froide / eau chaude (provision complément)

● **EC** Alimentation Eau chaude

● **EF** Alimentation Eau Froide

L'ensemble des appareillages sanitaires seront raccordés aux réseaux à créer.

Fourniture et pose des canalisations apparentes et non apparentes, et toutes sujétions au bon raccordement en eaux.

Départ de l'installation : comptage dans gaine technique.

Fourniture de canalisations en tube de diamètre approprié pour les réseaux de distribution EF EC

Pose et fixation aux supports par l'intermédiaire de colliers à brides avec matériau résilient antivibratile.

Compris :

- vannes d'isolement à chaque piquage.
- calorifugeage des canalisations passant dans les locaux non chauffés ou en plénum de faux plafonds (type MISSELFIX GARANT des établissements MISSEL)
- fourreaux permettant la libre dilatation des tubes aux traversées de planchers, murs, cloisons.
- percements pour passage des canalisations, rebouchages et calfeutrements
- compris détendeur si nécessaire

LOCALISATION : Alimentation réseaux sanitaire et suivant plans

5.4. Évacuation des eaux usées des éléments sanitaires compris raccordement sur attente (provision complément)

—● Evacuation eaux grises

—● Evacuation eaux vannes

Les nouveaux éléments sanitaires seront raccordés sur les réseaux existants

Réseau d'évacuation type séparatif. Réseau d'évacuation

En tube PVC type M1 de diamètre normalisé et approprié comprenant supports, raccords et accessoires compatibles.

Assemblage par joint collé à l'exception des raccords sur les branchements ou culottes des chutes EU et EV qui se feront par joint élastomère.

-Cheminement :

-En plinthe.

-Sous sanitaires.

-Équipements particuliers
-Té de dégorgement à chaque extrémité de collecteur et à chaque changement de direction
-Suivant nécessité, raccords de dilatation à joint torique.
-Manchons CF à chaque traversée de plancher. VS
Les pentes seront comprises entre 1 et 3 cm/m.
Elles seront de même nature et de même diamètre que les collecteurs correspondants et seront raccordés sur les ventilations primaires.

5.5. Vannes d'arrêts

Il sera prévu une vanne d'arrêt pour chaque groupe d'appareils sanitaires, ou appareils sanitaires isolés. Les réseaux seront réalisés en cuivre écroui pour les parties apparentes et en tube cuivre recuit sous fourreaux pour les réseaux sous chape. Les collecteurs eau froide de diamètre supérieur à 50 mm, pourront être réalisés en PVC-Pression. Mise en place de colliers isophoniques pour tous les réseaux apparents. Il sera prévu des anti-béliers en extrémité de colonne et collecteurs. Fourreaux au droit des murs et planchers avant le rebouchage. Calorifuge 9 mm anti-condensation en gaine technique et faux plafond. Calorifuge 32 mm pour le réseau extérieur + finition aluminium 8/10ème

Les diamètres de raccordement aux appareils ne seront pas inférieurs aux valeurs suivantes :

Lavabo	12/14
W-C. avec réservoir	10/12
Evier	12/14

Compris vannes d'arrêt ¼ de tour pour toutes les attentes.

Les attentes avec vannes ¼ de tour seront positionnées à 0,30 cm du sol pour les attentes sous paillasse ou pour machines, protection des tubes par fourreaux acier dépassant de 10 cm.
En amont des piquages de chaque équipement, des clapets de non-retour seront mis en place.
Positionnement : vannes en faux plafonds si possible.

6. DESCRIPTION DES OUVRAGES SANITAIRES

6.1. Dépose pour repose des équipements sanitaires RDC sanitaires

Dépose soignée des équipements sanitaires existants

- Dépose des appareils sanitaires en place dans les sanitaires du **RDC**, comprenant :
 - Lavabos ou lave-mains,
 - WC ou cuvettes suspendues,
 - Robinetteries,
 - Accessoires fixés aux parois (distributeurs, patères, porte-savons, barres, etc.).
- **Vidange et purge** des réseaux avant dépose.
- Démontage des alimentations EF/EC, évacuations, supports et fixations, en veillant à **préserver les appareils** destinés à être reposés.
- Dépose des habillages, plaques, chevilles et joints si nécessaires.

Mise en sécurité et préparation des réseaux

- **Obturation provisoire** des arrivées d'eau et des évacuations.
- Vérification et repérage des réseaux existants (EF/EC, évacuation, alimentations encastrées).
- Signalement à la maîtrise d'œuvre de toute anomalie (fuites, vétusté, non-conformité).

Stockage des équipements pour repose

- **Stockage sécurisé** des appareils déposés (WC, lave-mains, robinetteries, accessoires), dans un espace protégé et clairement identifié.
- Protection des équipements pour éviter chocs, rayures ou pertes d'éléments.

Repose après travaux

- Repose des équipements sanitaires **identiques à l'existant**, après réalisation des travaux de finition (sols, murs, faïence, peinture).

- Reconnexion des réseaux EF/EC et évacuations,
- Pose de nouveaux joints (silicone ou mastic sanitaire),
- Réglages, fixation définitive et mise en service.

Vérifications et essais

- **Contrôle d'étanchéité** de chaque appareil.
- Vérification des débits, écoulements et tenue des fixations.
- Mise en conformité de l'installation selon DTU 60.1 et règles de l'art.

Exigences techniques :

- Interventions réalisées conformément aux DTU 60.1 / 60.11 / 60.33 et aux prescriptions des fabricants.
- Aucun équipement ne devra être détérioré pendant la phase de dépose ou de stockage.
- Toute pièce défectueuse devra être **signalée** et remplacée après accord de la MOE/MOA.

Déchets et remise en état :

- Évacuation des chevilles, joints usagés, emballages et autres déchets.
- Nettoyage complet des zones d'intervention.

6.2. Fourniture et pose évier inox encastré plan de travail tisanerie

Fourniture d'un évier en acier inoxydable, encastré dans le plan de travail, comprenant un bac avec égouttoir intégré.

- Inox qualité sanitaire, finition lisse ou satinée, épaisseur adaptée à un usage collectif, résistant aux chocs et facile d'entretien.
- Fourniture d'un robinet mitigeur monocommande, finition chromée ou équivalent, adapté à un usage intensif en ERP.
- Fourniture de l'ensemble des accessoires nécessaires : bonde, siphon, trop-plein, flexibles de raccordement, joints et rosaces.

Pose et raccordements

- Pose complète de l'évier, comprenant :
 - Mise en place et encastrement dans le plan de travail (découpe réalisée par le lot agencement),
 - Réalisation de l'étanchéité périphérique par joint silicone sanitaire.
- Raccordement aux réseaux d'eau froide et d'eau chaude, depuis les attentes existantes, y compris tubes, raccords et fixations.
- Raccordement à l'évacuation des eaux usées, y compris siphon et accessoires.

Coordination avec le lot Menuiserie / Agencement pour la parfaite compatibilité avec le plan de travail et le meuble sous évier.

Mise en service et finitions

- Essais d'étanchéité et de fonctionnement.
- Réglage du robinet et contrôle des écoulements.
- Nettoyage de l'évier et remise en état des abords après intervention.

Exigences techniques

- Matériels conformes aux normes sanitaires et DTU en vigueur.
- Installation adaptée à un usage collectif en bâtiment recevant du public.
- Garantie fabricant et garantie de parfait achèvement incluses.

7. CHAUDIERE GAZ VERIFICATION AVANT REMISE EN SERVICE

Prestations comprises :

Contrôle visuel préalable

- Inspection complète de la **chaudière gaz existante** avant remise en service, comprenant :
 - L'état général de l'appareil (corrosion, chocs, fuites visibles),
 - La conformité des branchements gaz, water, électricité,
 - La vérification de la ventouse, du conduit d'évacuation ou de la cheminée,
 - Le contrôle des organes de sécurité visibles.

Vérification des raccordements et équipements associés

- Vérification de l'état et de l'étanchéité :
 - Des conduites de gaz,
 - Des robinets de coupure,
 - Des alimentations EF/EC,

– Des évacuations.

- Vérification du **circulateur**, vase d'expansion, purgeurs et accessoires hydrauliques.

Tests et sécurités gaz

- Contrôle d'**étanchéité gaz** selon les prescriptions du **DTU 61.1**.
- Vérification du **détecteur de flamme**, pressostat, sondes, thermostat de sécurité.
- Contrôle du bon fonctionnement de l'allumeur et de la veilleuse (si modèle concerné).

Mise en route de la chaudière

- Mise sous tension et réamorçage éventuel du circuit.
- Allumage et vérification du **cycle complet de chauffe**.
- Contrôle des températures de départ et retour, pression hydraulique, fonctionnement du circulateur.
- Ajustement des paramètres si nécessaire.

Vérification de la combustion

- Analyse de combustion (CO₂, CO, rendement) à l'aide d'un appareil homologué.
- Contrôle du tirage ou de la dépression du conduit (si chaudière non étanche).
- Ajustements si nécessaires pour garantir le **rendement optimal** et la **sécurité d'usage**.

Rapport d'intervention

- Remise d'un **rapport de contrôle** indiquant :
 - Les vérifications réalisées,
 - Les mesures,
 - Les anomalies constatées,
 - Les préconisations éventuelles avant utilisation.

Exigences techniques :

- Interventions réalisées par un **technicien qualifié gaz** (PG – Professionnel du Gaz).
- Respect strict des normes :
 - **DTU 61.1** (installations gaz),
 - **NF EN 483 / 15502** (chaudières gaz),
 - Règles de l'art du chauffage.
- L'appareil ne peut être remis en service qu'après **vérification complète** et levée des éventuelles réserves.

Déchets et remise en état :

- Évacuation des joints, pièces usagées et résidus éventuels dans les filières autorisées.
- Remise en propreté des zones d'intervention.