

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 1

TABLE DES MATIERES

A. GENERALITES	2
A.01. CONDITIONS DE CONSULTATION	2
A.02. CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DE LA PROPOSITION	2
A.03. DOCUMENTS A FOURNIR	3
A.04. QUALITE ET PROVENANCE DES MATERIELS	3
A.05. CONFORMITE A LA REGLEMENTATION INCENDIE	4
A.06. CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX	4
A.07. SECURITE	4
A.08. MESURES GENERALES COLLECTIVES D'HYGIENE ET DE SECURITE	5
B. DESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	6
B.01. NORMES ET DOCUMENTS DE REFERENCES	6
B.02. CONTROLE DES INSTALLATIONS	6
B.03. ESSAIS DES INSTALLATIONS	7
B.04. GARANTIE DES INSTALLATIONS	7
B.05. RECEPTION DES TRAVAUX	7
B.06. TRAVAUX ANNEXES A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE	8
B.07. ETUDES ET PLANS D'EXECUTION	8
B.08. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE REALISATION ET DE POSE	9
B.09. BASES DES CALCULS	10
B.10. LIMITES DES PRESTATIONS	10
C. DESCRIPTION DES OUVRAGES	12
C.01. APPAREILLAGE SANITAIRE	12
C.02. RESEAUX EAU FROIDE ET ECS	16
C.03. ESSAIS, RECEPTION, INCIDENCES P.G.C.	18
C.04. PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES (PSE)	19

Ce document comprend **20** pages.

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 2

A. GENERALITES

Les travaux faisant l'objet du présent document, comprennent la réalisation du lot :

N°8 – PLOMBERIE SANITAIRE

à réaliser dans le cadre de la réhabilitation des réseaux d'eau froide et d'eau chaude sanitaire, et la création de salle de bains au bâtiment Vaudémont 120 au centre hospitalier de Commercy (55) pour le compte du CHU DE NANCY.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet de guider les soumissionnaires dans l'étude du dossier, et de leur préciser les principes envisagés pour la réalisation des installations.

Les dispositions décrites ci-après sont à considérer comme solution de base, et font l'objet des devis descriptif et quantitatif énoncés qui devront être chiffrés avec tous les prix unitaires, en respectant les marques et types prescrits.

Tout changement de marque ou de type, est possible, mais devra faire l'objet d'une mention particulière, avec obligation de qualité et de performance au moins égale, et obtenir l'accord.

Il sera considéré comme ayant une parfaite connaissance des divers éléments nécessaires à l'établissement d'une offre précise et complète.

L'entrepreneur devra intervenir sur le chantier en liaison avec les entrepreneurs des autres corps d'états intéressés pour effectuer les travaux, sans porter atteinte à la stabilité, à la sécurité des personnes, à la sécurité des ouvrages, en particulier lorsqu'il s'agit d'effectuer des saignées ou des percements dans les éléments porteurs.

A.01. CONDITIONS DE CONSULTATION

L'entreprise s'engage à réaliser les travaux décrits par le présent document.

Elle effectuera impérativement une visite sur site préalablement à la remise de son offre et vérifiera les quantités indiquées au CDPGF.

A.02. CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DE LA PROPOSITION

Le marché du présent lot sera traité à prix global et forfaitaire.

Le soumissionnaire doit des installations complètement terminées, et ceci, dans les moindres détails, exécutées selon les règles de l'art.

Le présent document a pour objet de renseigner les entrepreneurs sur la nature et l'importance des travaux à réaliser, mais il est spécifié que les dispositions du présent lot n'ont pas un caractère limitatif.

Avant la remise de son offre, le soumissionnaire vérifiera sous sa propre responsabilité, les opérations mentionnées au devis descriptif, et les complétera le cas échéant par tous les moyens en son pouvoir, par un examen des lieux, renseignements pris auprès du maître d'œuvre, etc., afin de prévoir dans ses prix l'ensemble des travaux et installations nécessaires au complet achèvement des travaux de son corps d'état.

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

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 3

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 écrits, 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.

A.03. DOCUMENTS A FOURNIR

A la consultation

- Devis estimatif forfaitaire, détaillé, comportant obligatoirement les quantités, et tous les prix unitaires ;
- Documentation sur les principaux matériels proposés ;
- Schémas et notes de calculs en vue d'expliciter une proposition variante.

Avant le commencement des travaux

- Plans d'exécution des ouvrages ;
- Plans d'ateliers et de chantier relatifs à la technique d'exécution tels que : plans de percements, de synthèse, des percements, schémas de fabrication, plans d'atelier, plans de tubage, schémas de câblage des tableaux, plans relatifs aux incidences et interventions techniques spéciales, propres à l'entreprise, les plans d'exécution d'une solution variante s'il y a lieu ;
- Plans Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) ;
- Documentation sur l'ensemble du matériel proposé.

Avant la réception des travaux

- Plans des ouvrages exécutés (plans de recollement) ;
- Schémas de fonctionnement des installations (schémas de principe) ;
- Instructions claires et précises de conduite et d'entretien du matériel et des installations, en langue française ;
- Documentations techniques, en langue française, et adresses des fournisseurs du matériel mis en œuvre ;
- Toutes indications utiles à la bonne marche de chaque appareil ;
- Les étiquettes signalétiques sur les appareils (en langue française).

A.04. QUALITE ET PROVENANCE DES MATERIELS

Tous les matériaux et matériels seront neufs et de la qualité indiquée.

Les matériaux et matériels, quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter de défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage des installations.

Dans le cadre des prescriptions du présent CCTP, le maître d'œuvre aura toujours le droit de désigner la nature et la provenance des matériaux et matériels qu'il désire voir employer, et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.

Avant le montage, toutes précautions devront être prises pour le stockage des matériels, afin de ne pas altérer leurs qualités.

Avant tout début des travaux, l'entrepreneur devra, sur simple demande, présenter au maître d'œuvre pour acceptation, un échantillon des différents matériaux et matériels qu'il envisage de mettre en œuvre.

Le maître d'œuvre pourra demander que tous ou certains des échantillons retenus et acceptés par lui, soient déposés au bureau de chantier jusqu'à la réception des travaux.

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 4

Pour tous les matériels et objets fabriqués, soumis à un agrément du CSTB, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériels titulaires de cet agrément, et il devra être en mesure d'apporter la preuve de cet agrément.

L'entrepreneur sera également tenu de produire à toute demande du maître d'œuvre, les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de matériels et matériaux établis par des organismes professionnels.

A 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.

A.05. CONFORMITE A LA REGLEMENTATION INCENDIE

Pour tous les ouvrages de son marché, entrant dans le cadre de la réglementation "sécurité incendie", l'entrepreneur devra s'assurer en temps utile que tous les matériaux et matériels, ainsi que leur mise en œuvre, répondent à ladite réglementation pour la catégorie dans laquelle est classé le présent projet.

A toute demande du maître d'œuvre, l'entrepreneur sera tenu de fournir dans un délai de huit jours maximum, les procès-verbaux d'essais de réaction au feu établis par le CSTB ou par tout autre organisme agréé, pour tous matériaux ou matériels et éléments fabriqués, concernés.

A.06. CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX

L'entrepreneur devra travailler en étroite collaboration et en bonne intelligence avec les entrepreneurs des autres corps d'état.

Il fournira en temps utile, toutes les indications relatives aux incidences sur les autres corps d'état, et en particulier toutes les indications relatives aux percements et gaines à réserver.

L'entrepreneur devra assurer lui-même la protection des matériaux approvisionnés et des installations en place de son lot, contre toutes dégradations ou vols pendant la durée du chantier, c'est-à-dire jusqu'à la réception des travaux.

Le soumissionnaire doit des installations complètement terminées et ceci dans les moindres détails, exécutées selon les règles de l'art.

L'entrepreneur devra donc tenir compte dans son offre de ces contraintes, mais également de la nécessité d'établir, d'entretenir, d'adapter des dispositifs de protection efficaces contre les dégradations lors de la mise en œuvre des matériaux et matériels des ouvrages existants et des biens des occupants.

Il aura l'obligation de réparer les désordres ou dommages causés aux biens ou ouvrages intérieurs ou extérieurs au bâtiment, autres que ceux sur lesquels l'entrepreneur interviendra ou de remplacer les biens abîmés ou cassés ou encore en dédommager suffisamment le Maître d'Ouvrage.

A cet effet, l'entrepreneur devra faire la preuve qu'il est couvert suffisamment par une police d'assurance de responsabilité civile aux tiers d'une part, et aux "existants" d'autre part, avant de commencer les travaux.

L'entrepreneur aura également l'obligation de nettoyer en permanence les locaux, et les abords du bâtiment, ce qui implique l'enlèvement fréquent, de toutes façons pluri-hebdomadaire, des gravois, emballages, etc. et leur stockage dans un endroit non accessible, interdit aux tiers, dans l'attente de leur enlèvement ou leur évacuation immédiate.

A.07. SECURITE

Les dispositifs propres à assurer la sécurité des personnes pendant l'exécution des travaux, conformes aux lois et règlements en vigueur, seront prévus par le titulaire du présent lot.

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 5

Outre les précautions et l'observation des règles de sécurité habituelles, des dispositions particulièrement efficaces et rigoureuses, seront prises au niveau de la protection des personnes contre les risques d'accidents corporels.

A.08. MESURES GENERALES COLLECTIVES D'HYGIENE ET DE SECURITE

Dans le cadre du présent marché, le titulaire du présent lot devra inclure dans son offre, les frais inhérents à l'exécution, gestion et entretien des travaux définis dans le PGC.

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 6

B. DESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

B.01. NORMES ET DOCUMENTS DE REFERENCES

Classement de l'Etablissement : ERP type U 4^{ème} catégorie

L'ensemble des installations sera exécuté suivant les plans, schémas, et descriptifs, et conformément à tous les décrets, arrêtés, et normes en vigueur à la date de soumission.

Pour l'ensemble des installations, les décrets, règlements ou normalisations complétant ou modifiant les documents susvisés qui seront publiés postérieurement à l'élaboration du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, connus au jour de l'adjudication.

En particulier, l'attention des soumissionnaires est attirée sur les textes suivants :

- DTU 60.1 - Plomberie Sanitaire
- DTU 60.5 - Canalisations en cuivre
- DTU 60.11 - Règle de calculs des installations de plomberie
- DTU 60.31 - Eau froide avec pression
- DTU 60.33 - Evacuation eaux usées - eaux vannes
- DTU 65 - Installation de chauffage central
- DTU 65.4 - Chaufferie au gaz et aux hydrocarbures liquéfiés et additifs
- DTU 65.10 - Canalisations E.F. - E.C. - E.U. - E.V. - E.P.
- DTU 65.11 - Dispositif de sécurité des installations de chauffage central
- Règlement sanitaire départemental
- Code du travail
- Documents techniques AQC
- Avis techniques du CSTB concernant les matériels et leurs utilisations
- Normes NF et prescriptions UTE, notamment : NF-C 15-100
- Décret du 14 novembre 1988 sur la protection des travailleurs
- Arrêté du 25 juin 1980 : règlement de sécurité incendie dans les ERP
- Arrêté du 23 juin 1978 : installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude des bâtiments d'habitation et de bureaux ou recevant du public.

L'entrepreneur devra fournir tout justificatif, avis technique ou certificat de conformité des matériaux et matériels mis en œuvre qui pourront lui être réclamés par l'organisme de contrôle ou les services de sécurité. Notamment, la réception sera subordonnée à la fourniture des procès-verbaux de classement au feu des divers composants de l'installation.

Les matériels ou équipements ayant fait l'objet d'une normalisation française, seront titulaires de cette norme.

B.02. CONTROLE DES INSTALLATIONS

L'entrepreneur remettra trois semaines avant l'exécution de ses travaux, pour contrôle technique et approbation, un dossier en cinq exemplaires, comprenant :

- Les notes de calculs et plans d'exécution ;
- Les plans PAC et d'atelier, schémas et notes de calculs
- Les marques et types du matériel installé.

Le non-respect de cette clause pourra entraîner :

- Le démontage des installations non acceptables aux frais et à la charge de l'entreprise y compris les incidences sur les autres lots ;
- Le remontage des installations conformément aux remarques formulées après contrôle, aux frais et à la charge de l'entreprise, y compris les incidences sur les autres lots.

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 7

B.03. ESSAIS DES INSTALLATIONS

Les frais concernant les essais, la mise à disposition du matériel de mesure et de contrôle, l'intervention du personnel qualifié seront à la charge de l'Entreprise.

Dans le cas où les essais feraient apparaître des insatisfactions, l'Entrepreneur sera mis en demeure de remplacer dans un délai fixé par le Maître d'Ouvrage, et le Maître d'Œuvre, les installations inadaptées à ses frais.

Essais de fonctionnement et de réglage :

Les essais seront réalisés conformément aux prescriptions définies dans les attestations d'essai de fonctionnement AQC, et ce pour l'ensemble des installations concernées à la charge du titulaire.

Les résultats des essais de fonctionnement et les caractéristiques des organes de réglage seront consignés sur une fiche AQC ou équivalent, définissant :

- Les caractéristiques nominales des installations ;
- Les régimes de fonctionnement et d'occupation ;
- Les points de consignes ;
- Les caractéristiques des organes de réglage.

B.04. GARANTIE DES INSTALLATIONS

La garantie du matériel constituant les installations sera d'une année à compter de la date de réception. La garantie de résultat des installations sera biennale à partir de la date de réception.

L'entreprise devra prendre à sa charge toutes les interventions des autres corps d'états nécessitées par les travaux de réparations.

Cette garantie ne s'appliquera ni aux détériorations provenant d'une utilisation irrationnelle ou défectueuse, ni aux détériorations causées par des tiers et dûment constatées.

B.05. RECEPTION DES TRAVAUX

La réception ne pourra être prononcée qu'après achèvement complet des travaux et fournitures du rapport d'essais et de la notice d'exploitation. Cette réception constituera la date de transfert de propriété et l'origine de la garantie.

Le procès-verbal de réception établit la liste des travaux à compléter ou modifier. L'entreprise disposera d'un délai de quinze jours pour remédier aux anomalies constatées. Au-delà, le Maître d'Ouvrage aura la faculté de faire intervenir un tiers à la charge de l'entreprise défaillante.

Il pourra être demandé à l'entreprise, la mise en service provisoire de tout ou partie de son installation avant la réception, en vue d'assurer les conditions nécessaires à l'intervention d'autres corps d'état. Cette mise en service ne constituera en aucun cas une réception ou un transfert de propriété.

L'entreprise restera responsable de ses équipements et prendra toutes les assurances nécessaires à leur usage temporaire.

Lors de la réception, la notice de conduite et d'entretien doit être remise au Maître d'Ouvrage. Cette notice comprendra les rubriques suivantes :

- Description des installations avec caractéristiques essentielles, plans et schémas de repérage ;
- Opérations de mise en service et contrôles de fonctionnement ;
- Consignes spéciales en situation climatique exceptionnelle ;
- Description des opérations d'entretien avec calendrier de maintenance ;
- Tableau des pannes prévisibles et contrôles à effectuer ;
- Répertoire des fournitures de matériels avec adresse des distributeurs ;
- Copie des notices techniques des matériels installés.

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 8

Tous les repérages de couleur ou par code alphanumérique, devront être en parfaite concordance entre l'installation et la notice. Toute modification ou adaptation sur l'installation sera accompagnée d'une mise à jour de la notice. Les étiquettes de repérage seront soit en aluminium anodisé, soit en dilophane gravé, fixées par chaînette.

B.06. TRAVAUX ANNEXES A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE

En plus de travaux spécifiquement décrits ci-après l'entrepreneur aura à sa charge :

- L'amenée, l'établissement, et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, nécessaires à la réalisation et aux essais des installations ;
- L'enlèvement des gravois et des déchets, y compris l'encartonnage des appareils provenant de l'installation et leur transfert à la décharge publique ;
- Le nettoyage de toutes les parties de l'installation, ainsi que le nettoyage de tous les locaux salis durant les travaux, par le personnel de l'entrepreneur du présent lot, et l'évacuation des gravois à la décharge publique (en cas de défaillance d'une des entreprises concernées, il sera procédé immédiatement après consignation sur procès-verbal de compte-rendu de chantier, au nettoyage, aux frais de l'entreprise, par imputation sur le montant des sommes qui lui sont dues) ;
- La mise en peinture antirouille des fourreaux, colliers, et autres parties métalliques provenant d'une fabrication en atelier ;
- L'exécution de trous de scellement, les scellements des supports, colliers, guides, points fixes, consoles, et toutes autres fixations d'appareils ;
- Les réservations pour passage des installations dans les parois béton ou maçonneries ;
- L'indication des puissances électriques nécessaires à l'alimentation des appareils à communiquer au lot Electricité ;
- Le rebouchage avec finition de tous les percements dans les dalles, murs, cloisons nécessaires aux passages des éléments d'installation ;
- L'instruction du personnel d'exploitation et d'entretien, à la demande du maître d'ouvrage ;
- Pour les percements de murs, cloisons et planchers des locaux à risque particulier, le rebouchage se fera de manière à assurer le degré de résistance au feu équivalent à la paroi traversée ;
- La main-d'œuvre et le matériel nécessaires aux essais et aux réglages ;
- La fourniture des matières consommables nécessaires à l'installation et aux essais de fonctionnement.

L'entrepreneur devra se prêter à tous les essais et vérifications qui pourront lui être demandés, par le maître d'ouvrage ou par l'organisme de contrôle agréé, désigné pour faire la vérification. L'entreprise devra mettre sa main-d'œuvre à la disposition du bureau de contrôle pour les essais et vérifications sur le chantier, ainsi que :

- Les documents indiqués au paragraphe A.03 du présent CCTP ;
- Le transport, la fourniture et la pose de tout le matériel nécessaire au bon fonctionnement de l'installation pendant la période de garantie.

B.07. ETUDES ET PLANS D'EXECUTION

Les études, les plans d'exécution sont à la charge du présent lot. Il fournira également ses plans de réservations de fabrication et de synthèse.

L'entreprise demeure responsable des méthodes d'exécution et choisira les outils les mieux adaptés aux tâches à effectuer. Les détails complémentaires, liés à ces méthodes d'exécution, notamment tous les problèmes de supportage et fixation, seront du ressort de l'entreprise, ainsi que les adaptations particulières aux matériels retenus par elle.

L'entreprise soumettra au concepteur, pour approbation, les solutions envisagées dans les méthodes d'exécution. De même, elle alertera le concepteur sur les difficultés d'exécution ou les modifications qui auraient pu apparaître après l'établissement du projet. Toutes ces adaptations, définies avant exécution, ne donneront lieu à aucune incidence économique, tant que le programme initial n'est pas modifié.

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 9

Tous les détails d'exécution nécessaires à la bonne marche de l'installation et faisant partie des règles de l'art, tels que raccords démontables, purgeurs, vidanges, trappes d'accès, etc.. sont supposés inclus dans la proposition, même si ceux-ci ne peuvent apparaître explicitement sur les plans.

En outre, les dispositions nécessaires à l'entretien, au réglage ou la maintenance de l'installation, seront prises lors de la commande du matériel, de son implantation et des raccordements.

Les aménagements à prendre dans les autres corps d'état : trappes d'accès, éléments démontables, etc. seront signalés avant toute intervention du corps d'état concerné.

B.08. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE REALISATION ET DE POSE

B.08.1. TUYAUTERIES

Les tuyauteries seront façonnées avec soin, elles seront placées avec un souci d'esthétique, parallèles et d'aplomb, toutes les fois que les conditions techniques n'y feront pas obstacle.

Les tuyauteries en acier seront assemblées par soudure autogène. L'ensemble des tuyauteries et supports sera revêtu d'une couche de peinture antirouille. Les tuyauteries en cuivre seront assemblées par soudure forte.

Le passage des canalisations à travers les murs, cloisons et planchers, se fera par des fourreaux en acier ou en chlorure de polyvinyle scellés au ciment, d'un diamètre tel qu'ils permettent la libre dilatation des tuyauteries qu'ils protègent.

Les dilatations pourront toujours s'opérer librement et sans occasionner de dégâts et toutes les dispositions seront prises pour éviter les effets d'allongement sur les colonnes principales et aux points de raccordement avec les émetteurs.

B.08.2. ROBINETTERIES

Les robinetteries seront de type à boisseau sphérique laiton de marque LRI ou équivalent modèle ASTER réf 381, passage intégral PN 25 – Pression 16 bars pour les diamètres inférieurs ou égaux à 50 mm.

Chaque vanne d'isolement et chaque accessoire (vannes 3 voies, pompes) seront montés avec raccords démontables type Raccord Union.

Pour les diamètres supérieurs à 50 mm, les vannes seront du type papillon à brides avec corps en fonte, de marque LRI ou équivalent modèle réf 88 EVBLS.

B.08.3. FOURREAUX

Tous les passages dans murs, cloisons et planchers, etc.. qu'elle que soit leur épaisseur, seront munis de fourreaux

Ces fourreaux seront en tube PVC, de diamètre immédiatement supérieur à celui du tube considéré. La pose de ces fourreaux sera très soigneusement exécutée. Ils seront parfaitement centrés et ils devront être scellés avant l'exécution des raccords de plâtre ou autre.

B.08.4. CALORIFUGE DES TUYAUTERIES

Eau froide

Toutes les canalisations seront calorifugées en faux plafond, en gaine et galerie technique et en chaufferie, par des manchons souples M1, de marque ARMSTRONG, type IT/ARMAFLEX, auto-adhésif, d'épaisseur 19 mm, type M assemblés par collage, permettant d'éviter tout réchauffage.

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 10

Eau chaude

Les canalisations d'eau chaude seront calorifugées par un isolant d'une classe supérieure ou égale à 4 selon la norme NFA EN 12 828 + A1, respectant les niveaux ci-dessous :

- Lorsque $d \leq 0,4 \text{ m}$: $UI \leq 1,5 \cdot d + 0,16$

Avec :

- d le diamètre extérieur du conduit, en mètres (m).
- UI le coefficient de transmission thermique linéique applicable aux tuyauteries, en watt par mètre Kelvin (W/m.K).

Il y aura continuité de l'isolation. Pour cela, tous les colliers seront équipés de supports avec isolation. Les vannes, les brides, l seront calorifugés par des boîtes.

B.09. BASES DES CALCULS

Plomberie

Eau froide	Débit	Diamètre d'alimentation
– lavabo	0,20 l/s	ø 10 x 12
– évier - poste d'eau	0,20 l/s	ø 12 x 14
– WC	0,12 l/s	ø 10 x 12
– lave-mains	0,10 l/s	ø 10 x 12
– vidoir/timbres	0,20 l/s	ø 12 x 14
– douche	0,20 l/s	ø 14 x 16
Eau chaude	Débit	Diamètre d'alimentation
– lavabo	0,20 l/s	ø 10 x 12
– évier - poste d'eau	0,20 l/s	ø 12 x 14
– lave-mains	0,10 l/s	ø 10 x 12
– vidoir/timbres	0,20 l/s	ø 12 x 14
– douche	0,20 l/s	ø 14 x 16
Evacuation	Débit	Diamètre d'évacuation
– lavabo	0,75 l/s	ø 40
– WC	1,50 l/s	ø 100
– évier - poste d'eau	0,75 l/s	ø 40
– lave-mains	0,50 l/s	ø 40
– vidoir/timbres	1,50 l/s	ø 100
– douche	0,50 l/s	ø 50

B.10. LIMITES DES PRESTATIONS

Les travaux décrits ci-dessous sont à la charge des entrepreneurs des autres lots, dans le cadre de la réhabilitation du bâtiment, en coordination et suivant les instructions du présent lot.

• Lot 10 : Électricité

A la charge du lot Electricité :

- Dépose des réglettes des salles de bain
- Attente à proximité pour le ballon ECS des sanitaires radiologie
- Dépose-repose des luminaires plafonniers pour mise en place des nouveaux réseaux EF et ECS cheminant en faux-plafond au RDC

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 11

A la charge du lot Plomberie :

- Raccordement du ballon ECS des sanitaires radiologie sur attente à proximité

• **Lot 11 : Détection incendie**

A la charge du lot Détection incendie :

- Dépose-repose des éléments SSI pour mise en place des nouveaux réseaux EF et ECS cheminant en faux-plafond au RDC

• **Lot 14 : Menuiserie intérieure et agencement**

A la charge du lot Menuiserie intérieure et agencement :

- Création de trappes d'accès aux gaines techniques pour permettre le remplacement des colonnes montantes EF et ECS

A la charge du lot Plomberie :

- Dépose-repose ou déplacement des appareils sanitaires empêchant la mise en place des trappes d'accès aux gaines techniques

• **Lot 15 : Revêtement de sol**

A la charge du lot Revêtement de sol :

- Découpe du carrelage suivant indications du lot Plomberie pour la pose des robinetteries murales et appareils sanitaires
- Réalisation des douches à l'italienne, compris mise en place des siphons de sol

A la charge du lot Plomberie :

- Mise en place des évacuations des douches depuis siphons de sol jusqu'aux colonnes

• **Lot 16 : Peinture**

A la charge du lot Peinture :

- Mise en peinture des réseaux de plomberie apparents (EF, ECS, EU/EV)

• **Lot 17 : Plâtrerie**

A la charge du lot Plâtrerie :

- Mise en place des renforts de cloisons pour les appareils sanitaires
- Coordination avec le lot Plomberie pour fixation des bâti-supports
- Dépose-repose des faux-plafonds pour mise en place des nouveaux réseaux EF et ECS cheminant en faux-plafond au RDC

A la charge du lot Plomberie :

- Fourniture des renforts de cloisons pour les appareils sanitaires
- Coordination avec le lot Plâtrerie pour fixation des bâti-supports

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 12

C. DESCRIPTION DES OUVRAGES

Les travaux faisant l'objet du présent marché portent sur le réaménagement des salles de bain du niveau R+1 au bâtiment Vaudémont (V120) du Centre Hospitalier de Commercy.

Les prestations de réaménagement devront permettre la mise en conformité des salles de bain au regard de la réglementation PMR, tout en y créant des douches.

Les travaux prévoient également la réfection à neuf des principaux réseaux de distribution eau froide et ECS du bâtiment, depuis la chaufferie gaz située au RDC, et des modifications ponctuelles des réseaux visant notamment à réduire le risque de légionnelle.

Ces travaux se feront en site occupé et devront permettre d'assurer une continuité de service.

C.01. APPAREILLAGE SANITAIRE

Ils seront de couleur blanche et de qualité NF.

Des joints en silicone blanc seront réalisés autour des appareils (qualité sanitaire).

Des renforts pour la pose des appareils sanitaires seront à fournir au lot Plâtrerie afin que celui-ci les intègre dans les cloisons.

En cas de mise en place de robinetterie murale ou d'appareils sanitaires sur des cloisons carrelées, coordination avec le lot Revêtement de sol pour découpe du carrelage aux dimensions appropriées avant la pose et gestion des interfaces.

C.01.1. TRAVAUX DE DEPOSE

Le titulaire du présent lot aura à sa charge la dépose et évacuation des équipements sanitaires des salles de bain des chambres du niveau R+1, comprenant notamment :

- Lavabo sur plan vasque avec mitigeur monobranche, miroir, distributeur de savon et distributeur d'essuie-mains ;
- Cuvette de WC suspendu, bâti-support, bouton de chasse et barre de relevage ;
- Réseaux EF, ECS et EU/EV alimentant les appareils déposés, dans l'emprise des salles de bain.

Préalablement à la dépose des réseaux, le présent lot aura à sa charge leur identification, consignation, isolement et vidange.

Dépose des réglottes des salles de bain à la charge du lot Electricité.

Localisation : chambres du niveau R+1 suivant plans.

C.01.2. DEPOSE-REPOSE D'APPAREILS SANITAIRES

Afin de permettre l'accès à certaines gaines techniques pour le remplacement des réseaux EF et ECS, le titulaire devra la dépose et le stockage temporaire de certains appareils sanitaires et des réseaux EF, ECS et EU/EV situés contre les cloisons à ouvrir.

L'entreprise procédera à leur isolement et vidange sans intervenir sur le réseau de distribution collectif. Les réseaux d'évacuation EU/EV seront bouchonnés durant toute la durée de la dépose.

Les appareils concernés sont :

- Lavabo, miroir, réglotte, distributeurs de savons et d'essuie-mains du bureau médecins R+1 ;
- Vide-seau du local ménage R+1 ;
- Lave-bassin du local ménage R+2 ;
- Vidoir du local ménage R+3.

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 13

A l'issue des travaux, le présent lot procédera à la repose des appareils sanitaires, et à leur raccordement aux réseaux EF, ECS et EU/EV. Si nécessaire pour maintenir l'accès aux gaines techniques, le nouvel emplacement des appareils sanitaires sera légèrement décalé par rapport à l'existant.

Localisation : bureau médecins R+1, local ménage R+1, local ménage R+2, local ménage R+3.

C.01.3. WC PMR AVEC BATI-SUPPORT

Chaque chambre sera équipée d'un WC suspendu conforme à la réglementation PMR, comprenant :

- Cuvette suspendue à sortie horizontale, dimensions 36 x 71 cm, marque JACOB DELAFON série ODEON ou équivalent (réf. E1195-00) ;
- Bâti-support autoportant avec réservoir marque SIAMP type BCU verso 350 ou équivalent :
 - Autoportant avec pieds renforcés ;
 - Coude d'évacuation en PE ø ext. 110 mm ;
 - Fixation au sol par boulon et chevilles métalliques ;
 - Percements des cloisons pour les passages des réseaux ;
- Bouton-poussoir pneumatique encastré à une touche avec accessoires ;
- Pipe et accessoires de raccordement ;
- Abattant double blanc en résine avec frein de chute ;
- Hauteur de pose avec abattant 480 mm ;
- Implantation de la cuvette entre 350 à 400 mm de la paroi voisine (axe du WC) ;
- Barre de relevage WC type DELABIE Be-Line ou équivalent :
 - Barre de maintien coudée 135°, dim. 400 x 400 mm ;
 - Tube alu anthracite métallisé, 3 points de fixation, ép. 3mm, Ø35 avec plat ergonomique ;
 - Surface homogène facilitant l'entretien et l'hygiène ;
 - Écartement entre la barre et le mur de 38 mm : encombrement minimum interdisant le passage de l'avant-bras afin d'éviter les risques de fractures lors d'une chute ;
 - Testée à plus de 200 kg ;
 - Garantie 10 ans. Marquage CE ;
 - Hauteur de fixation entre 70 et 80 cm.

Alimentation EF en tube cuivre avec vanne d'arrêt et évacuation EU/EV en PVC M1 à la charge du présent lot depuis les colonnes situées en gaine technique, compris toutes sujétions de mise en œuvre. Mise en peinture des réseaux apparents à la charge du lot Peinture.

Les percements pour les alimentations, vidanges et plaques de déclenchement seront à la charge du présent lot, ainsi que toutes les sujétions de fixations du réservoir et de la cuvette.

Coordination avec le lot Plâtrerie pour fixer le bâti-support.

Localisation : chambres du niveau R+1 suivant plans.

C.01.4. PLAN VASQUE SIMPLE PMR

Le titulaire devra la fourniture et pose dans les salles de bain d'un plan simple vasque conforme à la réglementation PMR, comprenant :

- Plan vasque en composite de synthèse injecté sous pression et moulé avec le plan, dim. 100 x 50 cm, de marque BLUESTONE type MOOREA ou équivalent ;
- Système de vidange avec bonde et siphon déporté ;
- Robinetterie mitigeuse monocommande de marque GROHE type EUROSMART LAVABO taille M ou équivalent (réf 23 987 003) :
 - Classement E00 Ch3 A2 U3 ;
 - Cartouche en céramique avec limiteur de température ;
 - Limiteur de débit ajustable ;
 - Clapets anti-retour intégrés ;
- Fixations murales sur console, compris renfort de cloison.

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 14

Vasques conforme à la réglementation PMR :

- Face supérieure à une hauteur de 850 mm ou moins ;
- Hauteur libre sous plan vasque 700 mm ;
- Espace libre de profondeur 300 mm et largeur 600 mm sous le plan vasque en partie avant.

Alimentation EF et ECS en tube cuivre avec vannes d'arrêt et évacuation EU/EV en PVC M1 à la charge du présent lot depuis les colonnes situées en gaine technique, compris fixations, percements, et toutes sujétions de mise en œuvre. Mise en peinture des réseaux apparents à la charge du lot Peinture.

Miroir dimensions 50 x 100 cm, épaisseur 4 mm, bords droits, joints polis, compris système d'accroche.

Localisation : chambres du niveau R+1 suivant plans.

C.01.5. DOUCHE PMR

Chaque chambre sera équipée d'une douche à l'italienne carrelée à la charge du Revêtement de sol, compris siphon de sol encastré.

Le titulaire du présent lot devra la fourniture et mise en œuvre des éléments suivants, en conformité avec la réglementation PMR :

- Mitigeur thermostatique mural bicommande de marque DELABIE type Securitherm ou équivalent (réf H9741) :
 - Classement E0 Ch2 A2 U3 ;
 - Cartouche thermostatique antitartre ;
 - Fermeture automatique en cas de coupure d'alimentation en eau chaude ou eau froide ;
 - Double butée de température à 38°C et 41°C ;
 - Possibilité de réaliser aisément un choc thermique sans démontage du croisillon ni coupure de l'alimentation en eau froide ;
 - Raccords excentrés à rosace ;
 - Clapets anti-retour intégrés ;
- Ensemble de douche comprenant une douchette 3 jets anticalcaire et un flexible laiton de 2m ;
- Barre de maintien de douche à remontée verticale coulissante type DELABIE Be-Line ou équivalent :
 - Aluminium époxy anthracite métallisé Ø35 avec plat ergonomique ;
 - Utilisation comme barre d'appui et maintien debout pour personne à mobilité réduite (PMR) ;
 - Fait fonction de barre de douche avec un support de douchette ;
 - Surface homogène facilitant l'entretien et l'hygiène ;
 - Écartement entre la barre et le mur de 38 mm : encombrement minimum interdisant le passage de l'avant-bras afin d'éviter les risques de fractures lors d'une chute ;
 - Fixations invisibles ;
 - Dimensions : 1130 x 695 x 695 mm ;
 - Testée à plus de 200 kg ;
 - Barre garantie 10 ans. Marquage CE.

Alimentation EF et ECS en tube PER sous fourreau cheminant en cloison et faux-plafond avec vannes d'arrêt à la charge du présent lot depuis les colonnes situées en gaine technique, compris fixations, percements, et toutes sujétions de mise en œuvre.

Evacuation EU/EV en PVC M1 depuis siphon en sous-face de dalle raccordée sur la colonne en gaine technique du RDC à la charge du présent lot.

Renforts de cloisons à la charge du titulaire pour mise en place de la barre de relevage.

Localisation : chambres du niveau R+1 suivant plans.

C.01.6. POSE D'ACCESSOIRES

Le titulaire devra la pose d'accessoires **qui seront fournis par la Maîtrise d'Ouvrage**, à raison de 3 par chambre : support de papier toilette, distributeur de savon, distributeur d'essuie-mains, etc.

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 15

Implantation conforme à la réglementation PMR. La prestation comprendra toutes sujétions de mise en œuvre, compris fixations, percements, etc.

Localisation : chambres du niveau R+1.

C.01.7. LAVABO

Dans le local ergo aménagé à la place de l'ancienne chambre 102 (R+1), le titulaire devra la fourniture et pose d'un lavabo en céramique blanche, comprenant :

- Lavabo rectangulaire en céramique blanche avec trop-plein , dim. 80 x 55 cm, de marque PORCHER type Sanis ou équivalent ;
- Système de vidange avec bonde et siphon ;
- Robinetterie mitigeuse monocommande de marque GROHE type EUROSMART LAVABO taille M ou équivalent (réf 23 987 003) :
 - Classement E00 Ch3 A2 U3 ;
 - Cartouche en céramique avec limiteur de température ;
 - Limiteur de débit ajustable ;
 - Clapets anti-retour intégrés ;
- Fixations murales sur console, compris renfort de cloison.

Alimentation EF et ECS en tube cuivre avec vannes d'arrêt et évacuation EU/EV en PVC M1 à la charge du présent lot depuis les colonnes situées en gaine technique, compris fixations, percements, et toutes sujétions de mise en œuvre. Mise en peinture des réseaux apparents à la charge du lot Peinture.

Miroir dimensions 50 x 100 cm, épaisseur 4 mm, bords droits, joints polis, compris système d'accroche.

Localisation : local ergo aménagé à la place de l'ancienne chambre 102 (R+1).

C.01.8. BALLON ECS A ACCUMULATION

Il sera prévu la mise en place d'une production d'eau chaude sanitaire décentralisée pour certains locaux éloignés du circuit de distribution ECS collectif.

Elle sera réalisée par un ballon électrique petite capacité type Odéo de chez ATLANTIC-THERMOR ou équivalent. Le ballon, d'une capacité de 15 L, sera équipé :

- D'un groupe de sécurité, avec échappement raccordé aux EU ;
- De vannes d'isolement ACS.

Raccordement sur les réseaux EF et EU/EV à proximité et alimentation du lavabo en tube cuivre à la charge du présent lot.

Le raccordement électrique sera réalisé par le présent lot, sur attente à proximité à la charge du lot Electricité.

Localisation : sanitaires radiologie (RDC).

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 16

C.02. RESEAUX EAU FROIDE ET ECS

C.02.1. ETUDES D'EXECUTION

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge les études de dimensionnement des réseaux eau froide et ECS suivant DTU 60.11. La prestation comprendra :

- Le relevé sur site des appareils sanitaires à alimenter (nature et nombre) ;
- Les notes de calcul de dimensionnement des réseaux EF et ECS ;
- Les notes de calcul d'équilibrage du réseau ECS bouclé ;
- Les plans d'exécution et plans PAC des éléments de l'ouvrage (détails de gaine, etc.).

Localisation : sans objet.

C.02.2. DEPOSE DES RESEAUX DE DISTRIBUTION EF ET ECS

Dans toute l'emprise du bâtiment, il sera prévu la neutralisation, dépose et évacuation des réseaux de distribution d'eau froide et d'ECS en acier galvanisé situés dans les gaines techniques de chaque étage, compris supports, raccords, vannes, etc.

Au niveau des départs des réseaux en chaufferie, les réseaux seront neutralisés et déconnectés au niveau de leur pénétration dans le vide sanitaire. Le vide sanitaire étant inaccessible, les réseaux qui y cheminent seront laissés en place après avoir été vidangés et bouchonnés au niveau de chaque pied de colonne.

Préalablement à la dépose des réseaux, le présent lot aura à sa charge leur identification, consignation, isolement et vidange.

Le titulaire aura à sa charge les rebouchages des passages des canalisations au niveau des traversées de planchers, cloisons et murs, de manière à restituer les caractéristiques coupe-feu et acoustiques des parois.

Création des trappes d'accès toute hauteur aux gaines techniques à la charge du lot Menuiserie intérieure et aménagement.

Localisation : chaufferie et colonnes montantes en gaines techniques tous niveaux.

C.02.3. SUPPRESSION DE BRAS MORTS

En divers points du réseau de distribution, le présent lot devra la dépose de canalisations ECS et EF devenues obsolètes et formant des bras morts, ainsi que les évacuations EU/EV correspondantes.

Les prestations comprendront :

- Isolement et vidange des réseaux concernés ;
- Dépose et évacuation des tronçons obsolètes, jusqu'aux réseaux conservés ;
- Adaptation des réseaux existants au niveau des anciens piquages ;
- Remise en eau des réseaux et essais de pression ;
- Rebouchage des traversées de parois des réseaux déposés.

Localisation : bureau cadre santé (R+1), local technique ASG4 (R+2), sanitaire personnel (R+3), chambre 301 (R+3).

C.02.4. RESEAUX EAU FROIDE, ECS ET BOUCLAGE

Principe général

Les principaux réseaux de distribution eau froide et ECS du bâtiment seront refaits à neuf, depuis la chaufferie située au RDC du bâtiment et jusqu'aux colonnes montantes alimentant les chambres et divers locaux de l'établissement.

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 17

Les réseaux à créer comprendront :

- Un réseau ECS bouclé ;
- Un réseau eau froide sanitaire.

Les origines des réseaux seront :

- Le secondaire du préparateur ECS instantané pour le réseau ECS bouclé ;
- L'arrivée générale eau froide pour le réseau d'eau froide sanitaire.

Les réseaux horizontaux chemineront en faux-plafond du rez-de-chaussée jusqu'aux colonnes montantes existantes, réparties dans des gaines techniques dans tout le bâtiment. Les nouvelles colonnes chemineront dans les mêmes gaines techniques que les colonnes existantes.

Afin d'assurer la meilleure continuité de service possible, les nouveaux réseaux seront mis en place avant la dépose des réseaux existants. Dans les gaines trop exiguës pour procéder ainsi, l'entreprise se coordonnera avec les services techniques du centre hospitalier pour neutraliser les colonnes existantes et les remplacer une par une. **En tout état de cause, l'entreprise fera le nécessaire (phasage des travaux, mise en place de flexibles provisoires, etc.) pour que les coupures d'eau n'excèdent pas une journée, de manière à ce que tout point de puisage soit opérationnel en fin de journée.**

La vitesse d'eau dans les canalisations sera inférieure à 1,5 m/s.

Toutes les robinetteries et autres équipements (clapets anti-retours...) placés sur des canalisations collectives seront certifiés NF-robinetterie du bâtiment.

Les colonnes montantes auront un diamètre constant sur toute la hauteur.

Réseaux de distribution

Les nouveaux réseaux seront réalisés en tube multicouche type Mepla de GEBERIT ou équivalent.

Les réseaux et colonnes ECS seront bouclés sur leur totalité. Le bouclage cheminera en parallèle du réseau d'eau chaude, jusqu'en extrémité de la distribution collective afin d'éliminer les bras morts.

Tous les réseaux collectifs cheminant dans les faux plafonds et en gaine technique seront isolés :

- Par coquilles de mousse élastomère anti-condensation type Armaflex, de classement au feu M1, épaisseur 19 mm minimum pour les réseaux d'eau froide ;
- Par calorifuge en laine minérale avec revêtement aluminium renforcé, assurant une isolation de classe 4 au sens de la réglementation thermique, pour les réseaux ECS et le bouclage.

Les tuyauteries seront maintenues par des colliers comportant une garniture interne en élastomère.

Les traversées de cloisons, murs et dalles seront équipées de fourreaux PVC.

Dans le cas de sertissage des raccords, l'opération s'effectuera à l'aide des machines et jeux de mâchoires recommandés par le fabricant du tube et des raccords.

Les raccords seront équipés de bagues de butée tombant après sertissage servant de témoin de sertissage correct. L'installation de ces raccords ne nécessitera aucune action après sertissage, que ce soit en termes de désinfection ou de reprise de raccordement.

Pour une raison de compatibilité et de garantie, les tubes et les raccords utilisés seront de la même marque, l'ensemble bénéficiant d'une garantie constructeur de 10 ans.

Toutes les sujétions de mise en œuvre des nouveaux réseaux (perçements, carottages, fixation, etc.) seront à la charge de l'entreprise.

L'ensemble des supports sera revêtu d'une couche de peinture antirouille.

NOTA : au RDC, le remplacement des réseaux inclura également certaines antennes alimentant des appareils sanitaires (cf. plans des réseaux état projet).

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 18

Robinetterie et accessoires :

Sur tous les tronçons de réseaux remplacés, le titulaire devra la fourniture et pose des éléments de robinetterie et accessoires ci-dessous.

En pied de chaque colonne montante, sur tous les réseaux :

- Une vanne d'isolement ;
- Un robinet de vidange ;

Au départ de chaque antenne desservant un point de puisage ou une chambre :

- Une vanne d'isolement ;
- Un clapet anti-retour type EA ;

En partie haute des colonnes eau froide :

- Une vanne d'isolement ;
- Un dispositif antibélier ;

En tête de chaque colonne du réseau de distribution ECS :

- Une vanne d'isolement ;
- Un purgeur d'air automatique ;
- Une vanne d'équilibrage type GRK NET Evolution ou équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :
 - Fonctions : équilibrage, préréglage et mémoire de réglage, mesure, arrêt et surveillance de la température ;
 - Corps en laiton ;
 - Joint torique EPDM ;
 - Doigt de gant intégré pour sonde de température Ø 6 mm ;
 - Motorisable ;
 - Pression max 16 bars ;
 - Température max 90°C ;
 - Certification ACS.

Localisation : ensemble du bâtiment suivant plans.

C.02.5. AJOUT DE CLAPETS ANTI-RETOUR

Le présent lot aura à sa charge la mise en place de clapets anti-retour type EA avec vanne d'isolement en amont sur les arrivées eau froide et eau chaude de divers points de puisage existants n'en étant pas équipés. Caractéristiques des clapets EA :

- Corps en laiton ;
- Pression de service 10 bars ;
- Certification ACS.

La prestation comprendra l'isolement, la vidange et la remise en eau des réseaux concernés.

Localisation : local technique (RDC), vestiaires H et F (RDC), office (R+1), salle de soins (R+1), bureau médecins (R+1), local ménage (R+1), office (R+2), local ménage LT02 (R+2), local linge sale (R+2), salle de soins (R+2), locaux techniques ASG3 et ASG4 (R+2), office (R+3), bureau (R+3), salle de bains commune (R+3), local ménage (R+3).

C.03. ESSAIS, RECEPTION, INCIDENCES P.G.C.

Incidences PGC :

Le titulaire devra inclure dans son offre les incidences PGC relatives à son lot (installation de chantier, collecte puissance nécessaire, éclairage provisoire, prises provisoires...).

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 19

Essais des installations de plomberie :

L'entreprise devra effectuer avant réception, les essais et vérifications prévus par les documents techniques AQC relatifs à ses ouvrages (Production et distribution de l'eau chaude sanitaire ; Évacuations intérieures au bâtiment et Réseaux d'eaux intérieures au bâtiment).

Les résultats de ces essais seront consignés dans des procès-verbaux qui seront envoyés en deux exemplaires, pour examen au bureau de contrôle.

L'entrepreneur aura à sa charge les frais correspondants aux essais et réception définis dans les généralités du présent cahier des charges.

Dossier des ouvrages exécutés (DOE) :

A la charge du présent lot en 3 exemplaires, les DOE, comprenant :

- Les plans de récolement des installations ;
- La nomenclature des matériels installés avec fiche de renseignements du fabricant ;
- Les fiches d'essais ;
- La liste des opérations de maintenance et d'entretien.

Les dossiers DOE seront transmis sous format papier, chaque dossier sera mis dans un classeur et adressé à la maîtrise d'œuvre pour approbation avant la réalisation finale.

Une fois l'exemplaire approuvé par la maîtrise d'œuvre, l'entreprise réalisera 3 dossiers papiers et les transmettra par voie postale. 1 exemplaire sera adressé au maître d'ouvrage, 1 pour l'architecte et 1 pour le bureau d'étude.

L'ensemble sera présenté sur 1 clef USB avec pièce sous format PDF, plans sous format PDF et DWG ainsi qu'un exemplaire papier, dans une pochette cartonnée.

C.04. PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES (PSE)

C.04.1. RESEAU D'EAU FROIDE ADOUCIE

Principe général

Il est envisagé la création d'un réseau de distribution d'eau froide adoucie destiné à l'alimentation de l'ensemble des WC du bâtiment de manière à limiter leur entartrage.

L'origine des réseaux sera la sortie de l'adoucisseur existant en chaufferie.

Les réseaux horizontaux chemineront en faux-plafond du rez-de-chaussée jusqu'aux colonnes montantes existantes, réparties dans des gaines techniques dans tout le bâtiment. Les nouvelles colonnes chemineront dans les mêmes gaines techniques que les colonnes existantes.

Afin d'assurer la meilleure continuité de service possible, les nouveau réseaux seront mise en place avant la dépose des réseaux existants. Dans les gaines trop exiguës pour procéder ainsi, l'entreprise se coordonnera avec les services techniques du centre hospitalier pour neutraliser les colonnes existantes et les remplacer une par une. **En tout état de cause, l'entreprise fera le nécessaire (phasage des travaux, mise en place de flexibles provisoires, etc.) pour que les coupures d'eau n'excèdent pas une journée, de manière à ce que tout point de puisage soit opérationnel en fin de journée.**

La vitesse d'eau dans les canalisations sera inférieure à 1,5 m/s.

Toutes les robinetteries et autres équipements (clapets anti-retours...) placés sur des canalisations collectives seront certifiés NF-robinetterie du bâtiment.

Les colonnes montantes auront un diamètre constant sur toute la hauteur.

REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU SANITAIRE (EF ET ECS) ET CREATION DE SALLES DE BAIN AU BATIMENT VAUDEMONT POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE COMMERCY	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 25 007
LOT N° 8 – PLOMBERIE SANITAIRE	Phase DCE	Page 20

Etudes d'exécution

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge les études de dimensionnement des réseaux eau froide adoucie suivant DTU 60.11. La prestation comprendra :

- Le relevé sur site des appareils sanitaires à alimenter (nature et nombre) ;
- Les notes de calcul de dimensionnement des réseaux EF adoucie ;
- Les plans d'exécution et plans PAC des éléments de l'ouvrage (détails de gaine, etc.).

NOTA : afin de permettre une évolutivité des installations, le réseau d'EF adoucie sera dimensionné de manière à pouvoir alimenter des WC en chasse directe (100% des WC du bâtiment).

Réseaux de distribution

Les nouveaux réseaux seront réalisées en tube multicouche type Mepla de GEBERIT ou équivalent.

Tous les réseaux collectifs cheminant dans les faux plafond et en gaine technique seront isolés par coquilles de mousse élastomère anti-condensation type Armaflex, de classement au feu M1, épaisseur 19 mm minimum.

Les tuyauteries seront maintenues par des colliers comportant une garniture interne en élastomère.

Les traversées de cloisons, murs et dalles seront équipées de fourreaux PVC.

Dans le cas de sertissage des raccords, l'opération s'effectuera à l'aide des machines et jeux de mâchoires recommandés par le fabricant du tube et des raccords.

Les raccords seront équipés de bagues de butée tombant après sertissage servant de témoin de sertissage correct. L'installation de ces raccords ne nécessitera aucune action après sertissage, que ce soit en termes de désinfection ou de reprise de raccordement.

Pour une raison de compatibilité et de garantie, les tubes et les raccords utilisés seront de la même marque, l'ensemble bénéficiant d'une garantie constructeur de 10 ans.

Toutes les sujétions de mise en œuvre des nouveaux réseaux (perçements, carottages, fixation, etc.) seront à la charge de l'entreprise.

L'ensemble des supports sera revêtu d'une couche de peinture antirouille.

NOTA : au RDC, le remplacement des réseaux inclura également certaines antennes alimentant des appareils sanitaires (cf. plans des réseaux état projet).

Robinetterie et accessoires :

Sur tous les tronçons de réseaux remplacés, le titulaire devra la fourniture et pose des éléments de robinetterie et accessoires ci-dessous.

En pied de chaque colonne montante :

- Une vanne d'isolement ;
- Un robinet de vidange ;

Au départ de chaque antenne desservant un point de puisage ou une chambre :

- Une vanne d'isolement ;

En partie haute des colonnes :

- Une vanne d'isolement ;
- Un dispositif antibélier ;

Localisation : ensemble du bâtiment suivant plans.