

MISE EN ACCESSIBILITE SITE CHARLEMAGNE ET SITE IUT DE BRABOIS EXTERIEUR	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 24 066
LOT N°06 - PLOMBERIE	PRO	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. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	6
B.01. NORMES ET DOCUMENTS DE REFERENCES	6
B.02. CONTROLE DES INSTALLATIONS	6
B.03. ESSAIS DES INSTALLATIONS	6
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.08.1. Tuyauteries	9
B.08.2. Robinetteries	9
B.08.3. Fourreaux	9
B.09. BASES DES CALCULS	9
B.10. IMPACT AMIANTE	10
B.11. LIMITE DE PRESTATIONS	10
C. DESCRIPTION DES OUVRAGES – IUT CHARLEMAGNE	11
C.01. OUVRAGES DE PLOMBERIE	11
C.01.1. Travaux de dépose	11
C.01.2. Pose de WC PMR	11
C.01.3. Pose de barres d'appui	12
C.01.4. Pose de lavabos PMR	12
C.01.5. Pose de lave-mains	12
C.01.6. Déplacement d'un ballon ECS	13
C.01.7. Déplacement d'un vidoir	13
C.02. OUVRAGES DE VENTILATION	13
C.02.1. Modification des réseaux de ventilation	13
C.03. ESSAIS, RECEPTION, INCIDENCES PGC	13
D. DESCRIPTION DES OUVRAGES – IUT DE BRABOIS	15

MISE EN ACCESSIBILITE SITE CHARLEMAGNE ET SITE IUT DE BRABOIS EXTERIEUR	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 24 066
LOT N°06 - PLOMBERIE	PRO	Page 2

A. GENERALITES

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

LOT N°06 PLOMBERIE

À réaliser dans le cadre de la MISE EN ACCESSIBILITE « SITE CHARLEMAGNE ET SITE IUT DE BRABOIS EXTERIEUR » pour le compte de l'Université de Lorraine.

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.

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.

MISE EN ACCESSIBILITE SITE CHARLEMAGNE ET SITE IUT DE BRABOIS EXTERIEUR	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 24 066
LOT N°06 - PLOMBERIE	PRO	Page 3

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.

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.

MISE EN ACCESSIBILITE SITE CHARLEMAGNE ET SITE IUT DE BRABOIS EXTERIEUR	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 24 066
LOT N°06 - PLOMBERIE	PRO	Page 4

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.

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.

MISE EN ACCESSIBILITE SITE CHARLEMAGNE ET SITE IUT DE BRABOIS EXTERIEUR	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 24 066
LOT N°06 - PLOMBERIE	PRO	Page 5

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.

MISE EN ACCESSIBILITE SITE CHARLEMAGNE ET SITE IUT DE BRABOIS EXTERIEUR	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 24 066
LOT N°06 - PLOMBERIE	PRO	Page 6

B. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

B.01. NORMES ET DOCUMENTS DE REFERENCES

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 65.10 - Canalisations E.F. - E.C. - E.U. - E.V. - E.P.
- 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

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.

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.

MISE EN ACCESSIBILITE SITE CHARLEMAGNE ET SITE IUT DE BRABOIS EXTERIEUR	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 24 066
LOT N°06 - PLOMBERIE	PRO	Page 7

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.

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.

MISE EN ACCESSIBILITE SITE CHARLEMAGNE ET SITE IUT DE BRABOIS EXTERIEUR	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 24 066
LOT N°06 - PLOMBERIE	PRO	Page 8

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.

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.

MISE EN ACCESSIBILITE SITE CHARLEMAGNE ET SITE IUT DE BRABOIS EXTERIEUR	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 24 066
LOT N°06 - PLOMBERIE	PRO	Page 9

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.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

MISE EN ACCESSIBILITE SITE CHARLEMAGNE ET SITE IUT DE BRABOIS EXTERIEUR	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 24 066
LOT N°06 - PLOMBERIE	PRO	Page 10

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. IMPACT AMIANTE

Dans le cadre des travaux, un Diagnostic Amiante Avant Travaux (DAAT) concernant le repérage et la présence de matériaux contenant de l'amiante a été réalisé. Ce diagnostic a notamment mis en évidence la présence d'amiante dans les colles de carrelage de certains blocs sanitaires concernés par les travaux.

De fait, l'entreprise titulaire du présent lot pourra être amenée à intervenir sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante, notamment pour la dépose et la pose d'équipements sanitaires fixés au sol.

Dans ce cas, elle interviendra suivant les dispositions réglementaires de la SOUS-SECTION IV du code de travail. Elles devra par conséquent disposer d'ouvriers habilités à travailler sous ses conditions.

Une méthodologie d'intervention devra être réalisé par l'entreprise et transmis un mois avant le démarrage des travaux (pendant la période de préparation) aux organismes suivants :

- Médecin du Travail, Inspection du Travail, Caisse Régionale d'Assurance Maladie
- Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics
- Maîtrise d'œuvre, Maître d'Ouvrage

Il sera également soumis pour approbation au Coordonnateur S.P.S.

Les travaux seront à réaliser suivant toutes les recommandations du CSPS et de l'OPPBTP et autres organismes agréés pour la protection des travailleurs.

Le prix de l'entrepreneur devra tenir compte de cette contrainte et toutes les sujétions associées (protection du personnel, évacuation en décharge des EPI, frais de location du matériel spécialisé liée à l'intervention, etc...).

B.11. LIMITE DE 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 Plâtrerie / Faux-plafond :

Fourniture et pose des dalles de faux plafonds démontables dans les sanitaires, préalablement à la mise en place des bouches d'extraction par le présent lot (niveaux R+1, R+6 et R+7).

- Lot Sols durs / Sols souples :

Reprises de faïence au droit des appareils sanitaires déposés.

- Lot Peinture :

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

MISE EN ACCESSIBILITE SITE CHARLEMAGNE ET SITE IUT DE BRABOIS EXTERIEUR	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 24 066
LOT N°06 - PLOMBERIE	PRO	Page 11

C. DESCRIPTION DES OUVRAGES – IUT CHARLEMAGNE

PM : Le DAAT a mis en évidence la présence d'amiante dans les colles de carrelage de certains blocs sanitaires concernés par les travaux, pouvant notamment impacter la dépose et la pose d'équipements sanitaires fixés au sol à la charge du présent lot.

L'entreprise devra donc être en capacité d'intervenir suivant les dispositions de la SOUS-SECTION IV du code de travail, et intégrer dans son offre de prix toutes les contraintes et sujétions liées à la présence de matériaux amiantés (protection du personnel, évacuation en décharge des EPI, frais de location du matériel spécialisé liée à l'intervention, etc...).

C.01. OUVRAGES DE PLOMBERIE

NOTA : Les dimensions et le positionnement de tous les équipements sanitaires mis en place devront être conformes aux normes d'accessibilité en vigueur. Implantation de chaque appareil à faire valider par le Maître d'Ouvrage et Maître d'œuvre avec plan de détail à fournir par le titulaire en phase de préparation.

C.01.1. Travaux de dépose

Le titulaire du présent lot aura à sa charge la dépose et évacuation des appareils sanitaires des blocs sanitaires réaménagés, comprenant notamment :

- Des lavabos ou lave-mains à fixation murale avec mitigeur, miroir, distributeur de savon et distributeur d'essuie-mains ;
- Des cuvettes de WC avec dérouleur de papier et barre d'appui ;

La prestation comprendra la dépose de tous les accessoires et systèmes de fixations des appareils sanitaires, ainsi que des réseaux d'eau froide et d'évacuation n'étant pas réutilisés pour les nouveaux appareils mis en place.

Le titulaire aura à sa charge l'adaptation des réseaux existants conservés au niveau des piquages déposés (pour les réseaux EF) ou leur bouchonnement (pour les réseaux EU/EV).

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

Localisation : blocs sanitaires tous niveaux suivant plans.

C.01.2. Pose de WC PMR

Chaque sanitaire sera équipé d'un WC sur pied conforme à la réglementation PMR, gamme Renova Comfort de chez GEBERIT ou équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Cuvette en céramique blanche avec fixation au sol ;
- Evacuation horizontale ;
- Réservoir de chasse 3L / 6L ;
- Pipe et accessoires de raccordement ;
- Abattant double blanc en résine avec frein de chute ;
- Hauteur d'assise avec abattant 480 mm ;
- Implantation de la cuvette entre 350 à 400 mm de la paroi voisine (axe du WC).

Alimentation EF en tube cuivre avec vanne d'arrêt et évacuation EU/EV en PVC M1 à la charge du présent lot depuis les réseaux existants à proximité, compris toutes sujétions de mise en œuvre (fixations, percements, etc.).

Joints en silicone blanc (qualité sanitaire) à la charge du titulaire.

Localisation : blocs sanitaires tous niveaux suivant plans.

MISE EN ACCESSIBILITE SITE CHARLEMAGNE ET SITE IUT DE BRABOIS EXTERIEUR	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 24 066
LOT N°06 - PLOMBERIE	PRO	Page 12

C.01.3. Pose de barres d'appui

Chaque WC PMR installé ou existant conservé sera équipé d'une barre d'appui PRESTO ou équivalent :

- Barre de maintien coudée 135°, dim. 400 x 400 mm ;
- Tube acier inox 304 Ø32 mm ;
- 3 points de fixation avec rosace ;
- Hauteur de fixation entre 70 et 80 cm.

Localisation : blocs sanitaires tous niveaux suivant plans.

C.01.4. Pose de lavabos PMR

Le titulaire devra la fourniture et pose de lavabos conformes à la réglementation PMR type Publica Jericho de GEBERIT ou équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Lavabo rectangulaire en céramique blanche ;
- Dimensions 65 x 50 cm ;
- Fixations murales sur console ;
- Système de vidange avec bonde et siphon déporté ;
- Robinetterie temporisée à fixation sur plage de marque PRESTO série 600 ou équivalent :
 - Alimentation eau froide simple ;
 - Limiteur de débit 3 L/min ;
 - Temporisation 15 s ;
 - Système de sécurité anti-blocage.

Lavabo conforme à la réglementation PMR :

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

Alimentation EF en tube cuivre avec vannes d'arrêt et évacuation EU/EV en PVC M1 à la charge du présent lot depuis les réseaux existants à proximité, compris fixations, percements, et toutes sujétions de mise en œuvre.

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

Localisation : blocs sanitaires tous niveaux suivant plans.

C.01.5. Pose de lave-mains

Le titulaire devra la fourniture et pose de lave-mains conformes à la réglementation PMR type Renova Plan de GEBERIT ou équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Lave-mains rectangulaire en céramique blanche ;
- Dimensions 50 x 40 cm ;
- Fixations murales sur console ;
- Système de vidange avec bonde et siphon déporté ;
- Robinetterie à manette omnidirectionnelle de marque PRESTO série 7000 ou équivalent :
 - Fixation sur plage ;
 - Alimentation eau froide simple ;
 - Limiteur de débit 3 L/min ;
 - Temporisation 15 s ;
 - Dispositif anti-bélier intégré.

Fixation conforme à la réglementation PMR : face supérieure à une hauteur de 850 mm ou moins.

Création de réseaux d'alimentation EF en tube cuivre avec vannes d'arrêt et évacuation EU/EV en PVC M1 à la charge du présent lot depuis les réseaux existants les plus proches, compris fixations, percements, et toutes sujétions de mise en œuvre.

MISE EN ACCESSIBILITE SITE CHARLEMAGNE ET SITE IUT DE BRABOIS EXTERIEUR	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 24 066
LOT N°06 - PLOMBERIE	PRO	Page 13

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

Localisation : blocs sanitaires tous niveaux suivant plans.

C.01.6. Déplacement d'un ballon ECS

Dans les sanitaires femmes du R+3, le prestataire devra le déplacement du ballon ECS afin de dégager les espaces d'accès et de manœuvre à proximité du WC. Position à valider en phase chantier avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre.

La prestations comprendra :

- La consignation et vidange des réseaux ;
- La dépose du ballon ECS et des réseaux devenant obsolètes ;
- La réalisation des réseaux eau froide, ECS, EU et électrique jusqu'au nouvel emplacement ;
- La repose du ballon, compris toutes sujétions de fixation.

Localisation : sanitaires femmes du R+3.

C.01.7. Déplacement d'un vidoir

Dans les sanitaires hommes du R+3, le prestataire devra le déplacement du vidoir afin de permettre le recloisonnement du WC PMR sans entraver les espaces d'accès et de manœuvre à proximité du WC. Position à valider en phase chantier avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre.

La prestations comprendra :

- La consignation et vidange des réseaux ;
- La dépose du vidoir et des réseaux devenant obsolètes ;
- La réalisation des réseaux eau froide, ECS, EU jusqu'au nouvel emplacement ;
- La repose du vidoir, compris toutes sujétions de fixation.

Localisation : sanitaires hommes du R+3.

C.02. OUVRAGES DE VENTILATION

C.02.1. Modification des réseaux de ventilation

Afin de permettre la mise en place de faux-plafond dans les sanitaires n'en disposant pas, le titulaire devra la modification des réseaux de ventilation dans ces locaux.

La prestation comprendra :

- La dépose des réseaux et bouches d'extraction existants depuis les colonnes de VMC conservées, compris supports et systèmes de fixation ;
- La création de nouveaux réseaux de ventilation en acier galvanisé spiralé, compris toutes sujétions de mise en œuvre (supports, systèmes de fixation, percements, etc.) ;
- La mise en place de bouches d'extraction autoréglables 30 m3/h type Alizée de chez France AIR ou équivalent, compris découpe des plaques de faux-plafond ;
- Le raccordement des bouches aux réseaux aérauliques par manchette et conduit semi-rigide.

Localisation : sanitaires des niveaux R+1, R+6 et R+7.

C.03. ESSAIS, RECEPTION, INCIDENCES PGC

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...).

MISE EN ACCESSIBILITE SITE CHARLEMAGNE ET SITE IUT DE BRABOIS EXTERIEUR	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 24 066
LOT N°06 - PLOMBERIE	PRO	Page 14

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.

Essais des installations de ventilation :

Pour la ventilation, l'entreprise aura à sa charge des essais suivant protocole Diagvent2, comprenant notamment des mesures de débit et de pression au niveau de chaque terminal.

A l'issue de la mise en service, le présent lot fournira un PV d'essais pour ces installations.

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.

MISE EN ACCESSIBILITE SITE CHARLEMAGNE ET SITE IUT DE BRABOIS EXTERIEUR	Octobre 2025	B.E.T. LOUVET Fluides Dossier n° 24 066
LOT N°06 - PLOMBERIE	PRO	Page 15

D. DESCRIPTION DES OUVRAGES – IUT DE BRABOIS

Sans objet pour ce lot.