



MARCHE 2026T002

**Travaux de rénovation de sanitaires au sous-sol du bâtiment R sur le campus
Moulins de l'Université de Lille.**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Lot 01 : Gros-Œuvre

Lot 02 : Isolation /Plâtrerie – Plafonds – Menuiserie - Peinture

Lot 05 : Revêtement de sol

Table des matières

N°00 - DISPOSITIONS COMMUNES	3
1 PREAMBULE.....	3
2 EXIGENCES PROJET	5
3 OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX.....	5
4 ETUDES PREPARATOIRES.....	6
5 INSTALLATIONS.....	8
6 SECURITE ET CONTRAINTES SUR SITE.....	8
7 MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX	10
8 FRAIS INTER-ENTREPRISES.....	11
9 REGLES GENERALES	12
10 LIVRAISON DES OUVRAGES	14
11 TEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMES.....	16
Lot n°1 – GROS-OEUVRE	17
1.1 AMENAGEMENT DE CHANTIER	17
1.2 Réseaux sous dallage :	17
1.3 TRAVAUX DE MACONNERIE POUR CLOISONS SEPARATIVES :	19
Lot n°2 – ISOLATION/PLATRERIE ET PLAFOND – MENUISERIE – PEINTURE	22
2.1 ISOLATION/PLATRERIE.....	22
2.2 MENUISERIE INTERIEURE :	23
2.3 PEINTURE :	23
Lot n°5 – SOLS SOUPLES ET CAOUTCHOUC :	25

N°00 - DISPOSITIONS COMMUNES

1 PREAMBULE

1.1 Définition du projet

Le présent Cahier des charges techniques a pour objet de décrire l'ensemble des prestations à réaliser pour assurer la remise à niveau d'un espace sanitaires PMR d'un local technique et d'une zone de circulation au sous-sol du bâtiment R.

L'Entrepreneur par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier.

Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris la parfaite mise en sécurité des zones de travail par rapport au reste des bâtiments composant le campus ainsi que l'évacuation journalière des déblais pour mise en décharge. La zone de chantier et ses abords devront être nettoyés journalièrement.

1.2 Décomposition des lots

* La présente opération comporte 5 lots :

- 00 : Dispositions communes à tous les lots,
- Lot 01 : Gros-Œuvre
- Lot 02 : Isolation /Plâtrerie – Plafonds – Menuiserie - Peinture
- Lot 03 : Electricité
- Lot 04 : Chauffage – Ventilation - Plomberie
- Lot 05 : Revêtement de sol

1.3 Visite de site

La visite du lieu d'exécution des travaux est **obligatoire**, afin de préparer le chiffrage et la prise en compte des contraintes.

Le candidat est prié de prendre contact **au minimum 48h à l'avance** auprès de M. Laurent BERNARD laurent.bernard@univ-lille.fr ou 03.20.90.77.19 pour convenir d'une date de visite.

Le Procès-Verbal de visite du lieu d'exécution joint au dossier devra être signé par le maître d'ouvrage et remis lors du dépôt de l'offre. La remise du Procès-Verbal de visite dans l'offre du candidat est obligatoire, sous peine de voir son offre rejetée pour irrégularité.

1.4 Phasage

La période de préparation se fera en juillet 2026 et les travaux se dérouleront obligatoirement à partir du 20 août pour tous les travaux les plus bruyants.

1.5 Dévolution des marchés

Les présents lots sont traités à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE :

Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans, notes de calcul et autres pièces de l'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre d'exécution et aux indications du présent document.

Si l'entrepreneur estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du CCTP, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

1.6 Observations concernant le CCTP

* Etude et lecture du CCTP

Le CCTP a pour but de renseigner l'entrepreneur sur la nature des travaux à exécuter. Les indications n'ont pas un caractère limitatif. Dans le cadre de la commande forfaitaire arrêté, l'entrepreneur doit l'intégralité des travaux impératif à l'achèvement complet des ouvrages et au fonctionnement parfait des équipements sans exception, ni réserve, sont également indispensables, ceux satisfaisant aux exigences de la réglementation en vigueur, même si le CCTP ne les décrit pas ou si les indications (cotes ou autres) portées au CCTP ou aux documents graphiques

doivent, pour atteindre ce résultat, présenter des modifications. Le CCTP et les documents graphiques se complètent réciproquement.

L'entrepreneur devra donc réaliser les travaux indispensables à l'achèvement des ouvrages en accord avec le Maître d'Œuvre. L'entrepreneur est tenu d'informer par écrit la Maîtrise d'œuvre, de toutes difficultés d'interprétation ou toutes discordances éventuellement rencontrées entre le CCTP et les documents graphiques d'une part, entre ces mêmes documents et les prescriptions des règlements ou particularités des ouvrages à exécuter d'autre part (discordances pouvant nuire à leur parfaite réalisation).

Les ouvrages pour lesquels certaines dispositions des documents graphiques et du CCTP pourraient soulever des divergences d'interprétations d'ordre technique ou architectural, seraient exécutés conformément aux décisions de la Maîtrise d'œuvre sans entraîner de modifications du prix global forfaitaire du marché. Tout ouvrage propre aux documents graphiques et non décrit dans le présent CCTP est formellement dû et vice-versa. L'entrepreneur a pour obligation d'étudier et de lire, dans son intégralité, le CCTP et l'ensemble des documents du dossier.

* Notion d'équivalence :

Les références à des marques de matériel ou d'équipement dans le présent cahier des charges sont données à titre indicatif. Elles ont été sélectionnées en raison de divers critères (encombrement, esthétique, débit, niveau sonore, qualité des matériaux, fiabilité, garantie, facilité de maintenance et d'entretien, technicité, etc.)

Les matériaux et matériels installés pourront provenir d'une autre marque, sous réserve de la reconnaissance de l'équivalence des prestations par le Bureau d'Etudes, la Maîtrise d'Œuvre et le Maître de l'Ouvrage. Le cas échéant, et en tout état de cause, le choix sera prépondérant en termes de maintenance et d'entretien.

Cette notion d'équivalence s'exercera durant l'appel d'offre et deviendra obsolète à la signature des marchés. Le choix des matériels étant alors défini.

1.7 Description des ouvrages

1.7.1 OUVRAGES EXPLICITEMENT DECRITS :

* Ouvrages explicitement décrits :

Le CCTP définit l'essentiel des ouvrages à exécuter par l'entrepreneur. Même non décrits tous les détails de construction et ouvrages complémentaires nécessaires à la finition des ouvrages sont dus par l'entrepreneur et font partie intégrale du prix global.

1.7.2 OUVRAGES IMPLICITEMENT DECRITS :

* Ouvrages implicitement compris :

Le CCTP définit les ouvrages et les prestations dus par l'entrepreneur. La mention "fourniture et mise en œuvre de ..." et la mention "dû au titre du présent lot" seront implicitement sous-entendue en l'absence de toute mention contraire. L'entrepreneur doit à sa charge et à ses frais tous les ouvrages et prestations nécessaires au complet achèvement de l'ouvrage.

1.7.3 DIFFERENCES ENTRE LES PIECES :

Dans le cas de différences entre les pièces écrites entre elles et entre les pièces écrites et les pièces graphiques, l'entreprise devra chiffrer et réaliser la prestation la plus défavorable.

1.8 Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF)

1.8.1 LECTURE ET INTERPRETATION DU DPGF :

* Lecture et étude du DPGF :

Un cadre DPGF sera joint au dossier d'appel d'offres et servira de guide à la remise de prix des entrepreneurs. Ce DPGF énumère les diverses unités d'œuvre employées dans la construction. L'entreprise est tenue de mettre ses propres quantités en suivant scrupuleusement ce cadre. Il est rappelé que ce document est contractuel.

1.8.2 LECTURE ET INTERPRETATION DU QUANTITATIF :

* Lecture et étude du quantitatif :

Un DPGF reprenant les quantités d'ouvrage sera joint au dossier d'appel d'offres et servira de guide à la remise de prix des entrepreneurs. Ce quantitatif énumère les diverses unités d'œuvre employées dans la construction et spécifie la quantité nécessaire de chacune d'elles. Les erreurs éventuelles de quantités portées sur cette décomposition et relevées après la remise de la soumission ne pourront en aucun cas conduire à un changement du prix global forfaitaire porté sur cette dernière.

L'entrepreneur est donc tenu de vérifier ou de signaler toutes modifications de ces quantités avant la remise de prix, tous recours à posteriori contre la Maîtrise d'œuvre étant exclu. L'entrepreneur est réputé, avant la remise de son offre avoir apprécié toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leur particularité, en outre il doit contrôler toutes les indications du dossier de consultation, notamment des plans, des dessins et du CCTP.

L'entrepreneur ne pourra, s'il est chargé des travaux, se prévaloir de ces anomalies, erreurs ou omissions, pour justifier une augmentation du montant de son marché. Il exécutera donc, comme faisant partie de son marché, tous les travaux ou fournitures accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages envisagés.

2 EXIGENCES PROJET

2.1 EXIGENCES SISMIQUE

Sans objet.

2.2 EXIGENCES THERMIQUES

Seul le tablier sous parvis est concerné

2.3 EXIGENCES D'ETANCHEITE A L'AIR OU AUX FUMEEES

Sans objet

2.4 CHANTIER PROPRE

L'entreprise, compte tenu de la quantité de gravats générée par le chantier et les faibles espaces disponibles pour leur stockage, l'entreprise évacuera ses déblais au fur et à mesure de leur production. A noter que l'ensemble des gravats produits sera de nature inerte voir recyclable, l'entreprise respectera la notion de tri à la source des déchets de déconstruction ou de construction.

3 OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX

3.1 Prise de connaissance du projet

3.1.1 VERIFICATION DES DOCUMENTS :

* Vérification des pièces écrites :

Voir paragraphe 1.7

3.1.2 RELEVÉ DES LIEUX :

* Relevés et état des lieux :

En complément des indications qui lui sont fournies, l'entrepreneur doit relever sur place, tous les renseignements (état du terrain, moyens d'accès, état des existants et des mitoyens, etc.) qui lui sont nécessaires pour établir son prix forfaitaire. En aucun cas il ne pourra prétendre à un supplément par suite de difficultés d'accès, d'organisation de chantier ou toute autre contrainte due au terrain.

3.1.3 RECONNAISSANCE DES DOCUMENTS ET DU SITE :

* Reconnaissance pour implantations :

Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur est réputé avoir, au préalable :

- Pris connaissance du plan de masse, de tous plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que du site, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages ou de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux ;

- Apprécié toutes les conditions d'exécution et s'être rendu compte de leur importance et de leurs particularités ;

- Procédé à une visite détaillée des lieux, terrains et constructions diverses, et pris connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transports, lieux extraction de matériaux, stockage des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installation de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, voisinages, etc.) ;

- Contrôlé toutes les indications des documents lui sont remis (pièces écrites, documents graphiques), recueilli tous renseignements complémentaires éventuels auprès de la Maîtrise d'œuvre et pris toutes indications utiles auprès des Services Publics ou de caractère public (Services municipaux, Services des eaux, électricité et gaz de France, France télécom, La Poste, etc.) et concessionnaires divers. Aucun supplément ne sera accordé pour travaux supplémentaires dus à une connaissance imparfaite des ouvrages existants.

3.1.4 CONNAISSANCE DU PROJET :

* Connaissance du projet :

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment les dispositions communes à tous les lots, et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux. Les matériaux employés seront de premier choix et mis en œuvre suivant les règles de l'art, et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra la livraison des installations en parfait état de service.

3.2 Prise de possession du site

Lors de la prise de possession du site les entreprises devront scrupuleusement respecter les plans d'implantations et de circulations fournis avec les pièces marchés, une attention particulière devra être apportée au fait que les accès pompiers devront être en permanence libre de tous accès, même une fois la faculté fermée aux élèves. La porte donnant sur le boulevard d'Alsace seul accès à l'université pour les entreprises devra être fermée en permanence. **Avant le démarrage des travaux un constat contradictoire des lieux sera réalisé entre l'entreprise le Maître d'Ouvrage et le MOE.**

3.3 Servitudes de chantier

Contraintes particulières :

Les entreprises prendront en compte toutes les précautions et sujétions accessoires inhérentes aux servitudes du site, de l'environnement, du voisinage et des ouvrages ou installations techniques à préserver et feront en sorte de limiter les nuisances du chantier. Sont à considérer notamment :

L'entreprise devra la protection de tous les sols et murs à la périphérie des zones d'intervention

* Nuisances sonores et poussières :

La limitation des nuisances du chantier vis-à-vis du reste du bâtiment cela concerne les nuisances sonores, les poussières et l'encombrement des dessertes intérieures. Les entreprises devront notamment réaliser les travaux bruyants dans des plages horaires à définir en concertation avec le Maître d'Ouvrage

* Accès et circulation :

Les accès et la circulation des piétons Les dessertes piétonnes devront rester normalement libres et praticables. Toutes précautions seront prises pour assurer la sécurité des personnes. L'entreprise fera son affaire de toute injonction éventuelle émanant du Maître d'Ouvrage.

* Installations de chantier :

Les emprises inévitables sur le parvis commun pour les approvisionnements, le chargement des gravois et les installations utiles au chantier branchements divers seront soumises aux autorisations administratives requises par l'université.

* L'exploitation d'une partie de locaux existants :

L'exploitation d'une partie de locaux existants pendant les travaux. Il faudra séparer le chantier, éviter les nuisances du chantier (bruit et poussière) et faire en sorte que les réseaux et installations techniques qui desservent les locaux existants soient opérationnels et permettent l'exploitation dans des conditions normales de sécurité.

3.4 Obligation de résultats

* Engagement pour la réalisation de l'ouvrage :

L'Entrepreneur exécute, comme étant inclus dans son prix, tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages complets de la description des ouvrages, dans le respect de l'obligation de résultat.

L'obligation de résultat est définie par le présent document.

Pour la réalisation de ces ouvrages, l'Entrepreneur est tenu de respecter les dispositions techniques, géométriques et architecturales définies dans les différentes pièces complétant ce CCTP. Les techniques et travaux nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages et dont la définition est omise dans le dossier, sont mis en œuvre par l'Entrepreneur dans le respect des obligations de résultat et des normes en vigueur.

Les plans joints au dossier marché représentent graphiquement les principes constructifs, structurels et architecturaux, en complément au présent document. Ils constituent la définition architecturale des éléments des ouvrages, à laquelle l'Entrepreneur est tenu de se conformer : paramètres géométriques, formes et dimensions, continuités et alignements, aspect des parties visibles. Ces plans sont des plans guides et ne font pas office de plans d'exécution. Les définitions techniques détaillées qu'ils contiennent et qui vont au-delà des principes exposés dans les chapitres "Description des ouvrages" ne sont qu'indicatives.

4 ETUDES PREPARATOIRES

4.1 Documents techniques à observer

4.1.1 BASES DE CALCULS :

Les bases de calcul ci-après concernent les ouvrages et installations à réaliser à neuf, le renforcement des ouvrages existants ainsi que les ouvrages existants non modifiés pour lesquels il faudra s'assurer par des sondages, des relevés, des contrôles visuels et des essais de chargement direct si nécessaire qu'ils sont

compatibles avec leurs fonctions. Les sondages, relevés, contrôles et essais sont compris dans les marchés et seront systématiquement réalisés par l'entreprise, principalement pour les murs, poteaux, poutres. En revanche, dans le cas où ils décèleraient la nécessité d'un renforcement généralisé, voire la réfection, d'un ouvrage ou ensemble d'ouvrages existants qui manifestement ne serait pas prévu dans les prestations contractuelles, l'entreprise devra en informer le maître d'œuvre et proposer s'il y a lieu un devis des prestations complémentaires. La conservation d'un ouvrage en l'état, dès lors qu'il présenterait une insuffisance ou un danger ou un état douteux est exclue et impliquerait la responsabilité de l'entreprise qui ne l'aurait pas signalé.

4.1.2 APPROBATION DES DOCUMENTS TECHNIQUES :

Durant la période de préparation, l'entrepreneur doit établir et soumettre à la Maîtrise d'œuvre et éventuellement au Bureau de contrôle technique, toutes les études spéciales nécessaires au bon déroulement des travaux. Ces documents seront soumis à la maîtrise d'œuvre au moins vingt jours calendaires avant mise en exécution, afin de permettre de les contrôler et de les rectifier, mais ne pourront en aucune façon modifier le projet sans approbation de la Maîtrise d'œuvre. Le nombre d'exemplaires des documents à fournir est indiqué par la Maîtrise d'œuvre dès l'ouverture du chantier. Après acceptation de la Maîtrise d'œuvre, l'entrepreneur doit tous les exemplaires suffisants des documents pour transmission aux différents intervenants

4.2 Documents à fournir par l'entrepreneur

4.2.1 A LA REMISE DE L'OFFRE :

L'Entrepreneur sera tenu de fournir un mémoire technique avec son offre, voir notation reprise au CCAP

4.2.2 A LA MISE AU POINT DU MARCHÉ OU DE LA COMMANDE :

Les documents complémentaires, éventuellement demandés par le Maître d'œuvre ou le Maître d'Ouvrage, sont fournis par l'Entrepreneur en nombre suffisant et sous la forme requise, avec toutes précisions nécessaires.

4.2.3 PENDANT LA PERIODE DE PREPARATION :

Pendant la période de préparation et avant tout commencement d'exécution, l'ensemble des documents établis par l'Entrepreneur est soumis à l'avis du Maître d'œuvre. Le visa du Maître d'œuvre n'enlève pas à l'Entrepreneur la responsabilité de la conformité des ouvrages aux plans du marché.

4.2.4 ETABLISSEMENT DE PLANS D'EXECUTIONS :

4.2.4.1 * Obtention des documents :

L'entrepreneur pourra obtenir, toutes les séries de documents du dossier de la maîtrise d'œuvre nécessaire à ses études et à la conduite de son chantier. Il devra constamment se préoccuper d'avoir à sa disposition et à celle de son personnel, les plans et détails dans leur plus récente mise à jour. Il veillera également à annuler les exemplaires périmés

4.2.4.2 * Etablissement de plans d'exécutions :

La Maîtrise d'œuvre définit les principes fonctionnels des ouvrages, les plans d'exécution sont à la charge de l'entrepreneur. L'entrepreneur établit à ses frais tous les plans des ouvrages y compris les plans dits d'atelier et de chantier (façonnage et fabrication) avec les nomenclatures correspondantes, les notes de calculs, les détails et épures, les caractéristiques des matériels proposés, tous documents indispensables à la parfaite définition et exécution des ouvrages et à la mise en œuvre coordonnée de l'ensemble des ouvrages impliqués.

Il dressera ces documents en un temps suffisant pour ne pas retarder le déroulement des travaux et les soumettra à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre et du Bureau de contrôle auxquels il les diffusera gratuitement. La Maîtrise d'œuvre se réserve le droit de demander à l'entreprise toutes les justifications complémentaires. Il se réserve également le droit de lui faire supporter toutes rectifications ou modifications sur le dossier d'exécution soumis à l'acceptation dans le cas de non-conformité au projet architectural.

L'entrepreneur ne pourra arguer de ces rectifications ou modifications pour motiver un retard dans l'exécution des ouvrages. L'entrepreneur se conformera aux rectifications que la Maîtrise d'œuvre et le Bureau de contrôle jugeront utile d'apporter à ces dessins et en tenir compte dans l'exécution des ouvrages. La vérification des plans par la Maîtrise d'œuvre et le Bureau de contrôle ne saurait en rien diminuer la responsabilité de l'entrepreneur.

4.2.5 AVANT LA RECEPTION :

4.2.5.1 * Remise de documents avant réception :

Les plans et autres documents conformes à l'exécution, ainsi que les notices d'exploitation et les contrats de maintenance, sont remis au Maître d'œuvre par l'Entrepreneur, il est joint la nomenclature des pièces du dossier.

4.3 Variantes

Les variantes ne sont pas autorisées

5 INSTALLATIONS

5.1 Installation de chantier

5.1.1 BASE VIE DES OUVRIERS :

Le Maître d'Ouvrage mettra à disposition du chantier une zone à l'intérieur du site ou l'entrepreneur installera ses installations soit :

- 1 vestiaire réfectoire pour 6 personnes
- 1 bungalow réservé aux réunions de chantier comprenant table et chaises et pouvant accueillir une quinzaine de personnes.
- 1 container à matériel à usage unique des entreprises intervenantes.

Les zones mises à disposition par l'Université devront être rendues en parfait état, faute de quoi leur remise en état sera à la charge des entreprises. Les sanitaires de l'Université pourront être utilisés par le personnel des entreprises, bien entendu ces ensembles devront être rendus dans un parfait état de propreté.

5.1.1.1 * Installation et entretien d'une base vie :

L'entrepreneur doit le parfait entretien de ses locaux et de ceux mis à disposition par l'université.

5.1.2 PANNEAUX DE CHANTIER :

Sans objet.

5.1.3 CLOTURE :

Toutes les installations de chantier et zones de stockage devront être clôturées, un plan d'installation sera à fournir par l'entreprise

5.1.4 NETTOYAGE :

L'entrepreneur doit entretenir les locaux communs du chantier et les circulations d'accès. Le Maître d'œuvre d'exécution pourra commander directement une entreprise en cas de besoin ou de manquement aux obligations de nettoyage courant, les frais seront imputés à l'entreprise défaillante.

5.2 Abonnements concessionnaires

Sans objet les consommations en eau et en électricité resteront à la charge de l'Université

5.3 FRAIS DE VOIRIES PUBLIQUES :

* Voirie publique :

L'entrepreneur est responsable des contraventions de toute nature qu'il peut encourir du fait de la non-observation des règlements locaux de voirie et qu'il doit en conséquence faire toutes les démarches utiles auprès des services compétents. Il aura à sa charge toutes demandes d'autorisations auprès des services municipaux, préfectoraux ou de police pour l'utilisation et l'empiétement des voiries ainsi que les frais s'y afférents.

5.4 VOIRIE DE CHANTIER, AIRE DE STOCKAGE :

Selon imposition des services du site de la faculté, un plan d'aménagement du chantier sera demandé à l'entreprise pendant la phase préparation de chantier.

6 SECURITE ET CONTRAINTES SUR SITE

Un Plan de prévention sera établi entre les entreprises et l'université

6.1 Hygiène, sécurité, protection de la santé et conditions de travail

6.1.1 AUTORITE ET MOYENS DE L'AGENT DE PREVENTION :

* Autorité de l'agent de prévention

L'agent de prévention doit informer le Maître d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre sans délai, et par tous moyens, de toute violation par les intervenants, y compris les entrepreneurs, des mesures de coordination qu'il a définies, ainsi que des procédures de travail et des obligations réglementaires en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs sur les chantiers.

En cas de danger(s) grave(s) et imminent(s) menaçant la sécurité ou la santé d'un intervenant ou d'un tiers (tels que chute de hauteur, ensevelissement...), l'agent de prévention doit prendre les mesures nécessaires pour supprimer le danger. Il peut, à ce titre, arrêter tout ou partie du chantier.

* Moyens donnés à l'agent de prévention :

L'agent de prévention a libre accès au chantier. L'entrepreneur communique directement à l'agent de prévention :

- Tous les documents relatifs à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs.
- La liste tenue à jour des personnes qu'il autorise à accéder au chantier.
- Dans les 5 jours qui suivent la notification du marché, les effectifs prévisionnels affectés au chantier.
- Les noms et coordonnées de l'ensemble des sous-traitants quel que soit leur rang. Il tient à sa disposition leurs contrats.
- Tous les documents relatifs à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs demandés par l'agent de prévention
- La copie des déclarations d'accident du travail.

L'entrepreneur s'engage à respecter les modalités pratiques de coopération avec l'agent de prévention

L'entrepreneur informe l'agent de prévention

- De toutes les réunions qu'il organise lorsqu'elles font intervenir plusieurs entrepreneurs et lui indique leur objet,
- De ses interventions au titre de la garantie de parfait achèvement.

L'entrepreneur donne suite, pendant toute la durée de l'exécution de ses prestations, aux avis, observations ou mesures préconisées en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs par l'agent de prévention. Tout différend entre l'entrepreneur et l'agent de prévention est soumis au maître d'ouvrage.

A la demande de l'agent de prévention l'entrepreneur vise toutes les observations consignées dans le registre journal.

L'entrepreneur s'engage à introduire dans les contrats de sous-traitance les clauses nécessaires au respect des prescriptions de la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993.

6.1.2 OBLIGATION GENERALES DE L'ENTREPRENEUR :

* Pour chaque entrepreneur :

Chaque entrepreneur, pour ce qui le concerne, est tenu de prendre ou de faire prendre toutes dispositions afin d'assurer la sécurité du chantier, l'hygiène, la santé et la sécurité des travailleurs et la sécurité publique, en répondant à toutes les obligations mises à sa charge par les textes réglementaires en vigueur.

* Spécialement. :

Spécialement, l'entrepreneur doit procéder aux épreuves et vérifications réglementaires du matériel qu'il utilise sur le chantier tels que les échafaudages garde-corps ou filets, engins de levage, installations électriques, etc., ou charger de ces vérifications, sous sa responsabilité, une personne ou un organisme compétent.

6.1.3 RESPONSABILITES VIS-A-VIS DES OUVRIERS ET DES TIERS :

* Chaque entrepreneur doit exercer une surveillance continue :

Chaque entrepreneur, pour ce qui le concerne, doit exercer une surveillance continue sur le chantier à l'effet d'éviter tous accidents aux ouvriers travaillant sur ledit chantier, à quelque corps d'état qu'ils soient rattachés, ainsi qu'aux personnes employées à un titre quelconque sur le chantier.

* Chaque entrepreneur est responsable de tous les accidents :

Chaque entrepreneur est responsable de tous les accidents ou dommages qu'une faute dans l'exécution de ses travaux ou le fait de ses agents ou ouvriers peuvent causer à toutes personnes. Il s'engage à éventuellement garantir le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre de tout recours qui pourrait être exercé contre eux du fait de l'inobservation par lui de l'une quelconque de ses obligations. Les dispositifs de sécurité mis en place par une entreprise ne peuvent être déplacés ou enlevés sans son accord exprès.

6.2 Plan d'hygiène & de sécurité

* Généralité :

Plan particulier de sécurité et de protection de la santé. L'entrepreneur établit et est tenu de remettre à l'agent de sécurité de l'Université de Lille tous documents lui étant réclamés comme :

- Les noms et adresse de l'entrepreneur
- L'évolution prévisible de l'effectif sur le chantier,
- Le cas échéant, les noms et qualité de la personne chargée de diriger l'exécution des travaux.

6.3 Sécurité des personnes

* Casques et garde-corps de chantier :

Chaque entrepreneur est tenu d'assurer la sécurité de son personnel

6.4 Sécurité collective

* Responsabilité collective :

Conformément au décret du 8 Janvier 1965 concernant la sécurité des personnes (clôture en complète périphérie du chantier), toutes les mesures de sécurité nécessaires à la protection des personnes extérieures à la réalisation du chantier (passants, visiteurs, etc.) ainsi que toutes personnes participant aux travaux devront être prévues à la charge de l'entrepreneur. Bien que la responsabilité de la Maîtrise d'œuvre ne puisse en aucun être mise en cause à ce titre, l'entrepreneur ne pourra refuser de compléter ou d'améliorer les mesures de protection déjà prises si elles sont jugées insuffisantes.

6.5 Nuisances

Il est important de prendre en considération que les travaux vont se dérouler, aux abords de certains amphithéâtres de l'Université voir même en période d'examen, les entreprises devront peut-être adapter leurs horaires pour ne pas déranger le déroulement des cours ou des examens.

6.5.1 CONTRAINTES DIVERSES :

6.5.1.1 Nuisance pour enseignement :

Voir avec les services dédiés de l'Université en fonction des périodes d'intervention.

6.5.1.2* Nuisance pour voisinage :

Sans objet

6.6 Engins de chantier

* Décrets, arrêtés et ordonnances :

Les entrepreneurs qui feront utilisation d'engins de chantier bruyants devront prendre toutes précautions indispensables afin de ne pas dépasser les limites réglementaires déterminées, notamment par :

- Décret du 18 Avril 1969 (insonorisation des engins de chantier). ;
- Ordonnance du 8 Décembre 1969 (marteaux piqueurs). ;
- Arrêté du 11 Avril 1972 (moteurs à explosion ou à combustion interne et groupes moto-compresseurs) modifié 1975 et 1977. ;
- Arrêté du 5 Novembre 1975 (brise-béton et marteaux piqueurs) ;
- Arrêté du 26 Novembre 1975 (groupes électrogènes de puissance) modifié en Octobre et en Décembre 1977 ;
- Arrêté du 7 Novembre 1977 (mesures du niveau sonore) ;
- Arrêté du 3 Juillet 1979 (code général de mesure des bruits aériens) ;
- Etc.

6.7 Circulation sur le chantier

L'entrepreneur devra prévoir toutes les passerelles, escaliers provisoires, échafaudages, pour assurer une libre circulation sur le chantier. Tous ces équipements auront nécessairement des protections et garde-corps. L'entretien et le déplacement de ces ouvrages seront à la charge et sous la responsabilité de l'entreprise.

7 MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX

7.1 Définition

7.1.1 RESPONSABILITES :

* Responsabilité de l'entrepreneur :

La fourniture des matériaux et leur mise en œuvre étant l'essence même de la profession d'Entrepreneur, ce dernier en est seul responsable vis-à-vis du Maître d'Ouvrage, et est seul tenu responsable des désordres pouvant résulter de l'une ou l'autre cause ou de leur réunion, sans pouvoir se décharger au préjudice du Maître d'Ouvrage de tout ou partie de cette responsabilité.

Si la Maîtrise d'œuvre imposait, soit lors de la signature du marché, soit au cours des travaux, l'emploi d'articles ou objets de fabrication spéciale au sujet desquels l'Entrepreneur aurait formulé des réserves écrites et motivées, la responsabilité de celui-ci ne pourrait porter que sur la mise en œuvre, à l'exclusion des conséquences directes ou indirectes de l'emploi dont il s'agit.

* Responsabilité des dégâts :

Chaque entrepreneur est tenu de protéger ses ouvrages.

Tous les frais entraînés par la suite de dégradations ou détournements seront supportés intégralement par l'entrepreneur défaillant.

Tous les éléments utilisés pour la construction, installation ou équipement quelconque (sauf fers à béton, métaux non ferreux ou métallisés) seront livrés sur chantier, revêtus, après nettoyage et brossage, sur toutes leurs parties (également celles destinées à être scellées, cachées ou inaccessibles après la pose), au minimum d'une couche de peinture ou de produit approprié qui constituera une protection efficace et durable contre l'humidité et l'oxydation.

7.1.2 TRANSPORT :

* Transport à pied d'œuvre :

L'Entrepreneur doit le transport à pied d'œuvre et le stockage sur chantier de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation des travaux de son corps d'état et ce quelle que soit la distance. Le transport à pied d'œuvre comprend :

- toutes manutentions, appareils de levage, coltinages nécessaires,
- tous emballages, protections et autres,
- toutes installations en cours de transport, de chargement et de déchargement.

Les matériaux approvisionnés ne peuvent être retirés pour être employés sur un autre chantier. Les matériaux refusés par la Maîtrise d'œuvre doivent être mis de côté et signalés de façon apparente en attendant leur enlèvement du chantier. Les approvisionnements sont réalisés uniquement suivant les plages horaires à définir avec la Maîtrise d'œuvre pour la sécurité du public.

7.2 Dimensionnement des matériaux

* Conformité des dimensions :

Les dimensions et dispositions des matériaux et ouvrages doivent être conformes aux stipulations des pièces du marché. L'entrepreneur s'engage à faire démolir et remplacer, à ses frais, tous ouvrages exécutés sans ordre et ne répondant pas auxdites stipulations. Il assure seul la responsabilité qui pourrait découler de ses erreurs ou de la non-vérifications des plans (notamment cotes).

7.3 Contrôle

* Essais et épreuves :

En vue de vérifier la qualité des matériaux, tous les essais "obligatoires" visés aux Cahiers des Charges du CSTB ainsi que les essais imposés dans le cours des lots du Devis CCTP, les contrôles et essais demandés par la Maîtrise d'œuvre sont dus par l'Entrepreneur. A ce titre, l'Entrepreneur doit tous les échantillons nécessaires, ainsi que la mise en condition et les transports des ouvrages destinés à être soumis aux essais.

L'Entrepreneur doit satisfaire aux essais complémentaires que la Maîtrise d'œuvre, lui demanderait durant ou après l'exécution des travaux sur chantier ou en usine. Les frais en découlant sont à la charge du Maître d'Ouvrage si les essais sont satisfaisants, et à la charge de l'Entrepreneur dans le cas contraire.

8 FRAIS INTER-ENTREPRISES

8.1 Compte prorata

Sans objet

8.2 SECURITE DE CHANTIER

Sans objet

8.3 Echafaudage

Sans objet

8.4 Nettoyage de chantier

8.4.1 NETTOYAGE :

L'entrepreneur est tenu, en propre, de ramasser ses gravois et ceci au fur et à mesure de l'avancement, il doit procéder au nettoyage ou à la remise en état des installations, aucune trace de gravats ne devra apparaître sur les parvis devant les bâtiments. Si l'état de propreté est jugé insuffisant. La Maîtrise d'Œuvre pourra faire procéder aux enlèvements et nettoyages par un tiers. Les frais engagés seront supportés par l'entrepreneur.

8.4.1.1 * Gros gravois et éléments déposés :

Toute entreprise d'un Corps d'Etat qui a en charge la démolition ou la dépose d'un ouvrage ou d'un équipement existant, générant un volume important, doit en assurer l'évacuation complète aux décharges publiques ou à la ferraille.

8.4.1.2 * Gravois courants de chantier :

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des moyens nécessaires à l'évacuation des gravois (goulottes, lits de chantier) et leur évacuation périodique aux décharges publiques.

8.4.1.3 * Nettoyages en cours de chantier :

L'entreprise aura à sa charge les nettoyages généraux du chantier (circulations, escaliers, accès et abords) qui doivent s'exécuter chaque jour.

En cas de carence de l'entreprise, le maître d'œuvre peut décider, par simple mention sur le compte rendu de chantier, de faire exécuter les nettoyages par une autre entreprise du chantier, voire une entreprise extérieure et de l'imputer par quotes-parts aux entreprises en cause.

8.4.1.4 * Nettoyages avant la réception :

En fin du chantier, chaque entreprise procédera aux nettoyages usuels de mise à disposition de ses ouvrages

8.4.2 CAS PARTICULIERS :

Sans objet

8.4.2.1 * Le nettoyage des installations techniques :

Sans objet

8.4.2.2 * L'entreprise d'électricité :

Sans objet

8.4.3 GRAVOIS :

8.4.3.1 * Bennes à gravois.

L'entreprise ne laissera sur site aucune benne à gravats

8.4.3.2 * Coordination avec les équipements ultérieurs :

Sans objet

8.4.3.3 * Cas d'interventions différées :

Sans objet

9 REGLES GENERALES

9.1 Définition

9.1.1 REGLE GENERALE :

9.1.1.1 * Les travaux de l'entreprise de G-O comprennent :

- Sans objet.

9.1.1.2 * Les travaux des CORPS D'ETAT comprennent pour leurs ouvrages :

Sans objet

9.2 Trémies

9.2.1 TREMIES EN CLOISONS :

9.2.1.1 * Trémies en cloisons :

Sans objet

9.2.1.2 * Socles de gaines accessibles :

Sans objet

9.2.1.3 * Fourreaux et calfeutrements CF :

Sans objet

9.3 Trous et réservations

9.3.1 RESERVATIONS, TROUS, SCELLEMENTS :

Sans objet

9.3.2 DANS PORTEURS ET NON-PORTEURS :

9.3.2.1 * Réservations dans porteurs :

Sans objet

9.3.2.2 * Réservations dans non porteurs :

Sans objet

9.4 Trous non réservés

Sans objet

9.5 Fixations, trous, scellements et calfeutrements

9.5.1 PRINCIPE :

Sous réserve des prestations incluses l'entreprise aura à sa charge :

- Les fixations de toutes natures
- Les débouchements de trous et saignées
- Les calfeutrements et raccords divers.

9.5.1.1 * Prescriptions :

Les scellements, calfeutrements et raccords sont réalisés :

- Au ciment à prise normale dans le béton et la maçonnerie (le ciment à prise rapide sera exclu, sauf cas particulier).

L'exécution des scellements sera particulièrement soignée.

9.5.1.2 * Bouchement des saignées et raccords dans les ouvrages en plâtre :

9.6 Fourreaux

9.6.1 FOURREAUX, FOURRURES, ETC. :

Sans objet

9.6.1.1 * Mise en place des fourreaux :

Sans objet

9.7 Scellements et raccords divers

9.7.1 SCELLEMENT ET CALFEUTREMENT D'HUISSERIES :

Sans objet

9.7.2 RACCORDS DE REVETEMENTS :

Sans objet

10 LIVRAISON DES OUVRAGES

10.1 Protection des ouvrages

L'entrepreneur est tenu de protéger ses ouvrages. Tous les frais entraînés par la suite de dégradations ou détournements seront supportés intégralement par l'entrepreneur défaillant. Tous les éléments utilisés pour la construction, installation ou équipement quelconque (sauf fers à béton, métaux non ferreux ou métallisés) seront livrés sur chantier, revêtus, après nettoyage et brossage, sur toutes leurs parties (également celles destinées à être scellées, cachées ou inaccessibles après la pose), au minimum d'une couche de peinture ou de produit approprié qui constituera une protection efficace et durable contre l'humidité et l'oxydation.

La peinture ou le produit employé devra être compatible avec la peinture éventuelle définitive et être préalablement soumis à l'agrément de la Maîtrise d'œuvre. En cas d'absence d'agrément, de protection insuffisante, de détérioration à l'exécution de la peinture définitive, ou de non-conformité, la Maîtrise d'œuvre pourra sans supplément de prix, imposer l'exécution d'une couche supplémentaire ou une reprise complète. Les matériaux de protection utilisés seront retirés et évacués par les soins de l'entrepreneur, selon les besoins et au plus tard en fin de chantier.

10.2 Réception des supports

Les DTU précisent les tolérances, planimétries, états des surfaces, arases, etc., des différents ouvrages. Lorsque ces ouvrages constituent le support d'une prestation d'une autre entreprise.

L'Entrepreneur est tenu de réceptionner avant tout commencement de ses travaux, les supports sur lesquels il intervient. Si la qualité du support n'est pas conforme aux stipulations des documents contractuels, il lui appartient de le signaler, par écrit à la Maîtrise d'œuvre, qui décide des mesures à prendre. Les travaux supplémentaires qui résulteraient de la mauvaise exécution des supports seraient déduits du compte de l'entreprise défaillante. Par le fait de soumissionner, les entreprises s'engagent à s'en remettre à l'arbitrage de la Maîtrise d'œuvre. L'exécution des travaux sans réserve écrite implique, ipso facto, l'acceptation des supports et aucune réclamation ne pourra être formulée à ce titre par la suite.

10.3 Réception des ouvrages

10.3.1 ENTRETIEN DES OUVRAGES AVANT RECEPTIONS :

En fin de chantier, l'entrepreneur procédera à la révision complète de ses ouvrages et exécutera tous les travaux nécessaires afin que ceux-ci soient livrés en parfait état de fonctionnement, de finition et de propreté. L'entrepreneur donnera à ses ouvrages les jeux nécessaires pour en assurer le bon fonctionnement, jusqu'à réception et chaque fois que cela s'imposera. Durant la période de garantie contractuelle, l'entrepreneur devra procéder à l'entretien de ses ouvrages, donner les jeux nécessaires et assurer le remplacement de tout ou partie d'ouvrage jugé défectueux.

Tous les frais de raccords, de réfection de remise en peinture et de nettoyage suite à la révision, l'entretien, la remise en état ou le remplacement de tout ou partie d'ouvrage sera également à la charge de l'entrepreneur, y compris durant la période de garantie contractuelle.

10.3.2 RECEPTION DE TRAVAUX :

Du fait du contrat, l'entrepreneur est tenu de livrer l'objet de son travail. La réception sera unique. Un procès-verbal sera dressé et deviendra acte contradictoire par lequel le Maître d'Ouvrage donnera quitus à l'entrepreneur de l'exécution de ses ouvrages.

10.4 Contrôles, vérifications, réceptions

10.4.1 PROCES VERBAUX D'ESSAIS ET JUSTIFICATIFS :

10.4.1.1 * P.V. acoustiques :

Sans objet

10.4.1.2 * P.V. de résistance au feu :

A fournir avant toute mise en œuvre des produits ou matériels

10.4.1.3 * Justification des P.V. :

L'entrepreneur justifiera par tout moyen reconnu que les PV d'essai correspondent à ses ouvrages exécutés, ainsi qu'aux matériaux et matériels utilisés.

10.4.2 CONTROLE DES NORMES :

Les contrôles et vérifications sont effectués conformément aux méthodes indiquées dans les ouvrages et DTU publiés de l'Association Française de Normalisation. A la livraison, le contrôle porte sur l'origine, le classement, l'épaisseur et les Normes des matériaux afin de s'assurer qu'ils sont conformes au présent Devis Descriptif et aux échantillons agréés. A la mise en œuvre des matériaux, les contrôles permettent de s'assurer que les règles d'exécution de DTU ont été observées.

10.5 Dossier des ouvrages exécutés

10.5.1 DOCUMENTS POUR LES D.O.E. :

Les documents nécessaires seront remis en quatre exemplaires dont un reproductible en ce qui concerne les plans.

Ces documents comprennent :

- note de calcul, plans et schémas des ouvrages conformes à l'exécution, et particulièrement les plans des installations techniques et des réseaux de canalisations de tous les fluides, y compris réseaux d'évacuation ;
- bordereaux d'approbation du Bureau de Contrôle ;
- procès-verbaux d'essais et d'analyse ;
- listes des matériels et équipements y compris coordonnées des fournisseurs ;
- fiches techniques, notices de fonctionnement et d'entretien des installations et équipements en langue française ;
- certificats de conformité ;
- certificats de garantie ;
- attestations de versement des primes d'assurances pendant la durée de l'exécution des travaux ;
- documents particuliers signalés au CCTP et éventuellement au CCAP.

A la réception des travaux, le Maître de l'Ouvrage ou son représentant prend en charge la conduite, la maintenance et l'entretien des installations.

Il appartient à l'installateur d'informer l'utilisateur sur le fonctionnement de l'installation, sur sa conduite et sur les travaux de maintenance et d'entretien qui sont un gage de pérennité des ouvrages.

L'information verbale de l'utilisateur sur le site pendant la durée nécessaire devra s'appuyer sur les documents écrits ou graphiques suivants :

10.5.1.1 * D.O.E. (Dossier des Ouvrages exécutés) :

Le Dossier des Ouvrages Exécutés sera constitué de l'ensemble des documents d'exécution qui auront été mis à jour en fin de chantier en fonction des modifications apportées en cours de chantier, à savoir. Résumé de calculs, plans d'exécution mis à jour, schémas de principe. Ces documents seront complétés par la nomenclature des matériels installés, les notices techniques des matériels installés, les certificats de conformité des installations exécutées.

10.5.2 DOCUMENTS POUR LES D.I.O.U. :

Sans objet.

10.6 Garanties

10.6.1 Garantie décennale

Elle s'applique pour tous les dommages qui :

- soit compromettent la solidité du bâtiment ;
- soit affectent les éléments d'équipement rendant le bâtiment impropre à sa destination (usage normal) ;
- soit affectent les éléments d'équipement "indissociables" (faisant indissociablement corps avec les ouvrages de viabilité, de fondation, d'ossature, de clos ou de couvert. Un élément d'équipement est considéré comme formant indissociablement corps avec l'un des ouvrages mentionnés précédemment lorsque sa dépose, son démontage ou son remplacement ne peut s'effectuer sans détérioration ou enlèvement de matière de cet ouvrage.

La durée est de 10 ans à compter de la réception des travaux

10.6.2 Garantie biennale

Elle s'applique aux éléments d'équipement "dissociables".

La durée est de 2 ans à compter de la réception des travaux

10.6.3 Garantie de parfait achèvement

La garantie de parfait achèvement s'étend à tous les désordres apparents signalés par le Maître d'Ouvrage lors de la réception de travaux.

La durée est de 1 an à compter de la réception des travaux

11 TEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMES

11.1 Les règles de l'Art

11.1.1 MATERIAUX :

Sauf dérogations apportées par le Devis Descriptif, tous les matériaux sont de première qualité, mis en œuvre suivant les règles de l'Art.

L'Entrepreneur est tenu de produire, à la demande du Maître d'œuvre, toutes justifications sur la provenance et la qualité des matériaux. La soumission de l'Entrepreneur doit prendre en compte toutes les redevances à des Brevets et il ne pourra y avoir de réclamation à ce sujet. Dans le cadre du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage, l'entrepreneur est tenu de transmettre au coordonnateur SPS toutes les documentations et fiches techniques des produits et matériaux mis en œuvre dans la construction de l'ouvrage. Ces documents doivent comporter les garanties, les fréquences, les méthodes d'entretien et d'intervention.

11.1.2 DOCUMENTS DE REFERENCES :

11.1.2.1 * Documents Techniques Unifiés (DTU) :

L'entrepreneur, par le fait de soumissionner, devra se conformer aux textes des Documents Techniques Unifiés français.

Toutes dérogations devront faire l'objet d'un accord du Maître d'Ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre. La valeur de ces textes sera la date de délivrance du permis de construire.

11.1.2.2 * Les Cahiers des Clauses Techniques Générales (CCTG) :

L'entrepreneur devra respecter les fascicules du Cahier des Clauses Techniques Générales en vigueur au moment de la délivrance du permis de construire.

11.2 Les Normes

11.2.1 LES NORMES FRANCAISES :

11.2.1.1 * Normes estampillées NF :

L'entrepreneur devra respecter les normes françaises pour l'exécution de ses ouvrages et chaque matériau faisant référence à une de ces normes devra être estampillé NF.

11.2.1.2 * Documents Techniques Unifiés (DTU) :

Un DTU constitue un cahier des clauses techniques types applicables contractuellement à des marchés de travaux de bâtiment. Le marché de travaux doit, en fonction des particularités de chaque projet, définir dans ses documents particuliers, l'ensemble des dispositions nécessaires qui ne sont pas définies dans les DTU ou celles que les contractants estiment pertinentes d'inclure en complément ou en dérogation de ce qui est spécifié dans les DTU. En particulier, les DTU ne sont généralement pas en mesure de proposer des dispositions techniques pour la réalisation de travaux sur des bâtiments construits avec des techniques anciennes. L'établissement des clauses techniques pour les marchés de ce type relève d'une réflexion des acteurs responsables de la conception et de l'exécution des ouvrages, basées, lorsque cela s'avère pertinent, sur le contenu des DTU, mais aussi sur l'ensemble des connaissances acquises par la pratique de ces techniques anciennes. Les DTU se réfèrent, pour la réalisation des travaux, à des produits ou procédés de construction, dont l'aptitude à satisfaire aux dispositions techniques des DTU est reconnue par l'expérience. Lorsque le présent document se réfère à cet effet à un Avis Technique ou à un Document Technique d'Application, ou à une certification de produit, le titulaire du marché pourra proposer au maître d'ouvrage des produits qui bénéficient de modes de preuve en vigueur dans d'autres États Membres de l'Espace économique européen, qu'il estime équivalents et qui sont attestés par des organismes accrédités par des organismes signataires des accords dits «E. A.», ou à défaut fournissant la preuve de leur conformité à la norme EN 45011. Le titulaire du marché devra alors apporter au maître d'ouvrage les éléments de preuve qui sont nécessaires à l'appréciation de l'équivalence. L'acceptation par le maître d'ouvrage d'une telle équivalence est définie par le Cahier des Clauses Spéciales des DTU (CCS).

11.2.2 LES NORMES EUROPEENNES :

11.2.2.1 * Normes estampillées CE :

L'entrepreneur devra respecter les normes européennes (Eurocodes) pour l'exécution de ses ouvrages et chaque matériau faisant référence à une de ces normes devra être estampillé CE.

11.2.2.2 * Normes Européennes EN :

Dans le catalogue AFNOR, toutes les normes européennes sont reprises dans la collection des normes françaises, avec la référence NF EN. Elles annulent et remplacent les normes nationales en contradiction.

Lot n°1 – GROS-OEUVRE

1.1 AMENAGEMENT DE CHANTIER

1.1.1 Zone de vie :

Comme décrit au poste 5.1.1 l'entreprise disposera d'un espace intérieur à l'Université pour y installer

- 1 vestiaire/réfectoire pour 6 salariés,
- 1 bureau de chantier
- 1 container à matériel,

Les espaces mis à disposition par l'Université seront à rendre dans un parfait état. L'alimentation en eau et électricité des installations sera à assurer par l'entreprise, les piquages se feront sur les installations de l'Université sous le contrôle du responsable technique du site.

Les personnels des différentes entreprises pourront utiliser les blocs sanitaires de l'Université d'autant qu'il y en a un à proximité

1.1.2 Coffret de chantier :

L'entreprise installera un coffret de chantier muni de toutes les protections réglementaires au droit de la zone de chantier, son branchement devra se faire sous le contrôle du responsable technique du site.

1.1.3 Point de puisage en eau de ville :

L'entreprise installera un point de puisage en eau de ville au droit de la zone de chantier, son branchement devra se faire sous le contrôle du responsable technique du site.

1.1.4 Clôture :

L'entreprise mettra en place une clôture de type HERAS d'une hauteur de 2.00 m, à la périmétrie de sa zone d'installation et de stockage des matériaux

Localisation selon plan d'installation de chantier

1.1.5 Protection des surfaces en sols et murs :

La pose des protections concerne principalement le rez-de-chaussée c'est-à-dire les surfaces entre la porte d'accès au hall du bâtiment et l'escalier permettant l'accès au sous-sol.

Localisation selon repérage sur site.

1.2 Réseaux sous dallage :

1.2.1 Déconstruction des dallages :

L'entreprise déconstruira les dallages sur terre-plein aux droits des réseaux à mettre en place pour reprendre les nouveaux équipements sanitaires. Les surfaces à déconstruire devront être sciées sur l'intégralité de leur épaisseur pour former des blocs d'un poids plus ou moins égal à 60 kgs soit des blocs d'environ ½ m². Cette manière de procéder minimisera l'utilisation du brise-béton et du même coup les vibrations et résonnances excessives.

Les blocs extraits seront évacués au fur et à mesure de leur production

Localisation : Au droit des nouveaux réseaux

1.2.2 Fouille en tranchée :

L'entreprise devra la réalisation des fouilles aux bonnes côtes altimétriques pour la pose des réseaux, l'ensemble des produits excavés devront être évacué Les produits de remblaiement devront être en sable de carrière

Localisation : Tous nouveaux réseaux

1.2.3 Neutralisation d'un regard sous dallage :



L'entreprise devra la neutralisation du puisard repéré au plan réseaux et noté à supprimer.

Localisation : sur le plan réseau

1.2.4 Reprise des eaux vannes :

L'entreprise reprendra les WC par 2 réseaux en PVC CR8 de diamètre 100 mm forcément indépendants vu leur implantation, le tracé et les pourcentages de pente exacts seront définis avec exactitude en coordination avec le MOE après déconstruction, vu l'antériorité du site il est fort possible que des adaptations soient nécessaires (présence d'anciens massifs – socles ou autres). Les canalisations seront posées en tranchées les formes de pentes et les enrobages de tube se feront en sable de carrière, l'ensemble fera l'objet d'un compactage raisonnable. A chaque point de connexion une attente femelle sera adaptée leur arase correspondra au niveau + 0.10 du fini. **Attention les coudes à 90° sont proscrits et les sens d'emboitements correspondront au sens hydraulique.**

Localisation : Reprise des WC

1.2.5 Reprise des eaux usées :

L'entreprise reprendra les lave-mains des 2 WC et le vidoir dans le local technique par 1 réseau unique avec antennes en PVC CR8 de diamètre 100 mm, le tracé et les pourcentages de pente exacts seront définis avec exactitude en coordination avec le MOE après déconstruction, vu l'antériorité du site il est fort possible que des adaptations soient nécessaires (présence d'anciens massifs – socles ou autres). Les canalisations seront posées en tranchées les formes de pentes et les enrobages de tube se feront en sable de carrière, l'ensemble fera l'objet d'un compactage raisonnable. Une réduction 100/40 mm sera posée à chaque point de connexion, leur arase correspondra au niveau +/- 0.00. **Attention les coudes à 90° sont proscrits et les sens d'emboitements correspondront au sens hydraulique.**

Localisation : Reprise du vidoir et des lave-mains

1.2.6 Réalisation d'un puisard de connexion :

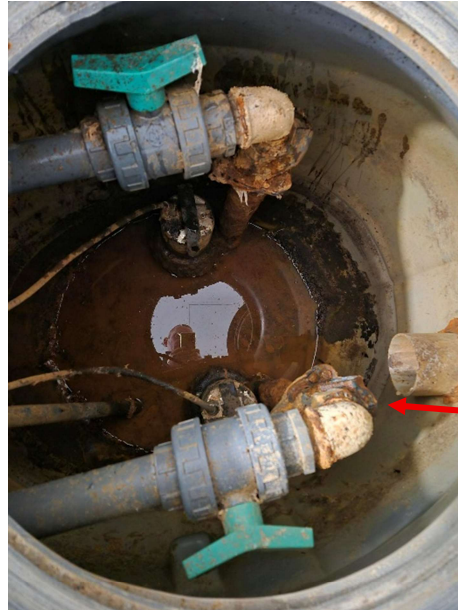
L'entreprise adaptera un puisard de connexion en béton armé coulé in-situ de dimensions adaptées au profil d'arrivée des tubes d'assainissement, sa profondeur sera adaptée au niveau bas du collecteur, sans décantation, une cunette parfaite sera demandée.

Sa fermeture se fera au moyen d'une tôle lisse en acier inoxydable suffisamment raidie en proportion de sa surface, ses points de fixation se feront à l'aide de 4 vis 6 pans en acier inoxydable de type BTR. L'arase de cet ensemble devra parfaitement correspondre au niveau +/- 0.00

Localisation : Jonction avec le collecteur desservant le point de pompage.



Départ vers
la fosse de
relevage



Arrivée
dans la
fosse de
relevage

1.2.7 Reconstruction du dallage :

L'entreprise reconstituera le dallage en béton armé **son épaisseur sera à minima de 15 cms le béton sera de classe C 25/30 XC2 en S4**. Le dallage sera armé par 2 nappes de ST 25C les enrobages seront de 4 cms, l'entreprise scellera des aciers de liaison pour rendre l'inertie à l'ensemble. Ces aciers seront positionnés sur 2 nappes de diamètre 6 mm et scellés à la résine adaptée, l'état de surface restera brut de réglage.

Localisation : Aux droits des nouveaux réseaux.

1.3 TRAVAUX DE MAÇONNERIE POUR CLOISONS SEPARATIVES :

Pour ce chapitre le document de référence sera le DTU 20.1

1.3.1 Travaux de maçonnerie courante en cloison :

L'entreprise réalisera les cloisons séparatives en blocs architectoniques de module 39 x 20 x 19 de marque « Biallais » ou d'une autre référence ayant une classe de résistance au moins égale au blocs désignés ils seront hourdés au mortier adapté au type de bloc choisi, **les mortiers à base de ciment seront bannis**.

Localisation : Toutes les surfaces courantes en cloison de distribution



13 coloris différents

3 aspects de finition disponibles

1.3.2 Chainages horizontaux :

L'entreprise réalisera 2 chainages horizontaux :

- **Un premier chainage en partie basse** au départ sur dallage en bloc U dito les blocs à maçonner, le béton sera de qualité C 25/30 la section minimale des armatures de qualité HA B 500 sera de 0.4% de la section du béton sans être inférieure à 1.50 cm² soit en général 2 HA 10
- **Un deuxième chainage en partie haute**, soit en partie haute des cloisons qui se situera à **-17 cms de la sous face du tablier**, ce chainage qui sera intégré au plénum sera coulé en coffrage bois pour un bon calepinage de l'ensemble, la qualité des bétons et aciers sera conforme au 1^{er} chainage.

Localisation : Linéaire haut et bas des cloisons

1.3.3 Raidisseurs verticaux :

L'entreprise mettra en œuvre des raidisseurs verticaux coulés en blocs adaptés, la qualité des bétons et armatures restent similaires aux chainages horizontaux, des étrésses de liaisons seront adaptées entre chainages horizontaux et verticaux section diamètre 10 valeur de recouvrement 50 fois le diamètre soit 50 cms

Localisation : selon localisation au plan

1.3.4 Joint coupe-feu :

L'entreprise posera en partie haute des cloisons, c'est-à-dire entre le chainage haut et les dalles en « TEKTALAN A2 SMARTTEC » - ou techniquement équivalent - posées en sous-face du tablier une tresse coupe-feu 1h00 minimum. Cette tresse aura également pour fonction de compenser toute flexion éventuelle du tablier, donc une éventuelle mise en compression des cloisons.

Localisation : Tous linéaires des cloisons en partie haute



1.3.5 Traitement anti-cryptogamique :

L'entreprise réalisera un traitement anti-cryptogamique sur l'ensemble des maçonneries à rejointoyer ou à enduire, ce traitement sera suivi d'un rinçage à l'eau clair.

Localisation : Toutes les surfaces en briques

1.3.6 Dépose des anciens enduits plâtre ou doublage dans l'escalier :



L'entreprise déposera les anciens plâtras sous forme d'enduit ou de planche de plâtre, elle devra rendre le support sain c'est-à-dire purger toutes les zones sans cohésion, les gravats seront à évacuer au fur et à mesure de leur production

Localisation : selon localisation au plan dans la cage d'escalier

1.3.7 Rejointoiement des anciennes maçonneries :

L'entreprise devra le dégarnissage des joints en profondeur sur toutes les surfaces brique destinées à être rejointoyées, **attention un lavage sérieux sera à réaliser avant tout rejointoiement**. La reprise des joints se fera au mortier de chaux et de sable 02, **attention le ciment est proscrit**. Les joints seront tirés au fer ½ rond ce qui assurera un parfait remplissage. Un lavage à l'acide suivi d'un rinçage à l'eau seront à réaliser en fin de prestation.

Localisation : Toutes surfaces brique reprises au plan

1.3.8 Réalisation des enduits :

L'entreprise réalisera un enduit monocouche sur les maçonneries en brique fortement dégradées, l'enduit pourra être fini gratté il sera de type « Weber et Broutin » ou de marque à performance au moins égale, ou fabriqué traditionnellement c'est-à-dire à base de chaux et de sable 02, dans cette hypothèse il sera réalisé en 3 phases 1 mouchetis dosé à 450 kgs/m³ – 1 gobetis dosé à 350 kgs/m³ et un corps d'enduit dosé à 250 kgs/m³. Les arêtes horizontales et verticales devront être parfaitement dressées.

Localisation : Toutes les surfaces brique reprises au plan

1.3.9 Application d'un hydrofuge de surface :

L'entreprise appliquera sur tous les ouvrages réalisés c'est-à-dire sur les maçonneries – les rejointoiements et les enduits, un hydrofuge de surface à la brosse et ce en 2 applications. Cette action aura pour but de protéger l'ensemble des ouvrages des salissures.

Localisation : Tous les ouvrages réalisés

Lot n°2 – ISOLATION/PLATRERIE ET PLAFOND – MENUISERIE – PEINTURE

2.1 ISOLATION/PLATRERIE

Pour ce chapitre le document de référence sera le Cahier 3728_V2 - le DTU 25.42 – DTU 58.1 P1

2.1.1 Encoffrement des poutres métalliques :

Attention avant toute intervention l'entreprise désignée devra s'assurer que les poutres métalliques ont bien fait l'objet d'un traitement antirouille voire s'assurer d'une bonne coordination avec l'entreprise désignée pour le lot peinture.

Après réception des support l'entreprise réalisera un caisson Coupe-Feu d'un degré 1h30 ou autrement désigné EI 90 composé de 2 BA 25 sur ossature métallique avec un remplissage en laine de roche. Avant toute intervention l'entreprise diffusera au bureau de contrôle et au MOE les PV des produits et systèmes proposés.

Localisation : Encoffrement des poutres métalliques, voir plans de localisation et de détail

2.1.2 Isolation en sous face du tablier :

L'entreprise appliquera en sous-face du tablier pour isolation thermique des dalles de type Heraklith référence « TEKTALAN A2 SMART TEC » en 150 mm ou tout produit de performance au moins équivalente en termes de performance thermique ou de comportement au feu

Localisation : Toutes les surfaces sous le tablier, voir localisation aux plans

2.1.3 Création d'un soffite :

L'entreprise confectionnera un soffite en BA 15 sur ossature métallique pour encoffrement d'une gaine de ventilation de diamètre 125, le point bas de ce soffite sera à + 2.35 ml, pas de stabilité au feu requise.

Localisation : Dans le WC PMR n° 2 voir détail au plan

2.1.4 Création de contre cloison pour doublage :



L'entreprise réalisera une contre-cloison auto-stable en ossature métallique de type « Styl » ou de capacité et performance au moins équivalente montée sur des semelles hautes et basses. Les montants auront une épaisseur de 48 mm et ils auront un entraxe de 0.40 ml, des panneaux de laine de verre rigide seront posés entre ossature, le parement sera composé d'une planche de plâtre d'épaisseur 15 mm et de qualité « Hydro »

Les joints entre planche seront traités par bande « calicot » et enduit à minima 3 passes d'une largeur finale égale à 60 cms minima. La qualité des enduits devra être prêt à peindre.

Localisation : En contre-cloison selon localisation aux plans

2.1.5 Réassemblage des colonnes éclairantes :

L'entreprise aura à sa charge la reconstruction des 2 colonnes éclairantes dans la zone de distribution, cette action se fera en coordination avec l'entreprise du lot électricité. Ce travail tiendra en la dépose – l'ajustement et la repose du cadre métallique déjà en place, les plexiglass d'habillage sont stockés sur site, il est fort possible qu'ils demandent un remplacement. L'entreprise devra lors de sa visite obligatoire bien juger les interventions nécessaires à cette reconstitution pour bien adapter son prix. Attention les doublages reconstitués au droit des

poteaux fonte pour former les coffres des colonnes devront être coupe-feu 1h30. Ils seront donc désignés EI 90 composé de 2 BA 25 sur ossature métallique avec un remplissage en laine de roche. Avant toute intervention l'entreprise diffusera au bureau de contrôle et au MOE les PV des produits et systèmes proposés.

Localisation : Colonne éclairante en distribution

2.2 MENUISERIE INTERIEURE :

Pour ce chapitre le document de référence sera le DTU 36.2 P1.1

2.2.1 Pose des portes d'accès aux WC PMR :



L'entreprise fournira et posera « en tunnel » des blocs-porte à âme pleine et stratifiés coloris au choix du Maître d'Ouvrage. Les blocs portes auront un passage libre égal à 0.93 ml et une hauteur de 2.04 ml, ils seront posés au nu des cloisons en fonction de leur sens d'ouverture, pour permettre une ouverture égale et supérieure à 90°. Des chants plats à peindre seront posés sur les nus extérieurs. Les portes seront équipées de 2 barres de tirage (dito photo) pour PMR et de serrure à condamnation. Compris détalonnage le cas échéant.

Localisation : Portes d'accès aux WC PMR

2.2.2 Pose d'une porte-tiers coupe-feu 1/2h00 :



L'entreprise fournira et posera « en tunnel » un bloc-porte tiers coupe-feu 1/2h00 finition stratifié coloris au choix du Maître d'Ouvrage. Le bloc porte aura un passage libre égal à 0.93 ml et de 1.30 avec le tiers ouvert avec une hauteur de 2.04 ml, il sera posé au nu de la cloison en fonction de son sens d'ouverture, pour permettre une ouverture égale et supérieure à 90°. Des chants plats à peindre seront posés sur les nus extérieurs. La porte sera équipée d'une béquille extérieure et d'une barre antipanique à l'intérieur. La porte sera également pourvue d'un ferme porte. Le canon de la serrure sera à voir avec l'Université.

Localisation : Bloc-porte du local technique

2.3 PEINTURE :

Pour ce chapitre le document de référence sera le DTU 59.1 et 59.5

2.3.1 Application d'un traitement anti-corrosion :

Les portiques métalliques en sous face de plancher ont déjà fait l'objet d'un brossage et d'un grattage minutieux cette prestation n'est donc plus à réaliser, d'autre part bien qu'apparemment dégradés ces ensembles ont fait l'objet d'essais de chargement plus que concluants.

Cependant pour une parfaite conservation il est important de prévoir un traitement anti-corrosion des éléments métalliques. L'entreprise appliquera sur l'ensemble des parties métalliques en sous-face de tablier dans un premier temps un produit stoppeur de corrosion puis un fixateur pour ensuite finir par 2 couches de peinture anti-corrosion. Les produits retenus par l'entreprise devront faire l'objet d'agrément techniques et correspondre au DTU en vigueur

Localisation : Toutes parties métalliques sous tablier

2.3.2 Peinture intumescente :

L'entreprise appliquera sur les 4 colonnes sous portique une peinture intumescente pour obtenir **un coupe-feu d'1h30. Cette prestation particulière devra se faire sous le contrôle entier du fabricant de peinture**, qui pourra être « COMUS » avec ses systèmes « HENSOTHERM 310 KS + HENSOTOP 84 » ou tous autres fabricants de peinture intumescente de qualité au moins équivalentes.

Cette collaboration entreprise/fabricant/bureau de contrôle/MOE se fera en 5 étapes :

- 1) Demande de l'étude produit au fabricant
- 2) Etude par le fabricant avec retour pour approbation BC et MOE
- 3) Réalisation du chantier
- 4) Contrôle régulier en phase applications (contrôle de l'épaisseur)
- 5) Délivrance du PV de réception

Localisation : 2 Colonnes sous portiques métalliques dans le local technique

2.3.3 Peinture sur cloison :

L'entreprise appliquera après s'être assurée d'une parfaite préparation des supports 1 couche d'imprégnation des supports puis 2 couches de peinture vinyle, RAL au choix du Maître d'Ouvrage.

Localisation : Les contre-cloisons dans l'espace sanitaire.

2.3.4 Peinture de sol :

Après décapage des résines en place et traitement des surfaces l'entreprise appliquera **une peinture époxy** pour sol en 2 applications, coloris au choix du Maître d'Ouvrage.

Localisation : Dans les WC et le local technique

2.3.5 Nettoyage de fin de chantier :

Nettoyage de toutes les surfaces verticales et horizontales y compris les menuiseries et équipements sanitaires et électriques.

Localisation : Toutes surfaces utilisées par les entreprises en RDC et sous-sol

Lot n°5 – SOLS SOUPLES ET CAOUTCHOUC :

5.2.1 Ponçage et égrainage des sols et des marches d'escalier :

L'entreprise procédera au ponçage et à l'égrainage des sols béton en place pour suppression des parties non adhérentes au support béton, un soin particulier devra être apporté dans les protections anti-poussières prévues par l'entreprise

Localisation : Sol courant et Cage d'escalier

5.2.2 Reprofilage des marches d'escalier :

L'entreprise reprofilera les marches d'escalier à l'aide d'un primaire d'accrochage compatible avec le support existant, de type « Reno Quick C 950 de chez Bostik » ou tous autres produits de performance au moins équivalente.

Localisation : Cage d'escalier

5.2.3 Pose d'un revêtement pour escalier en PVC :

L'entreprise posera un revêtement de sol en PVC d'un affaiblissement acoustique égal à 18 Db en lès de classe U4 P3 TX Escalier avec nez de marche intégrés de chez « TARKETT » ou tous produits de performance au moins équivalente

Localisation : Cage d'escalier

5.2.4 Dépose du sol PVC :

L'entreprise déposera les sols PVC existants, les produits devront être évacués au fur et à mesure de leur production.

Localisation : Couloir devant l'ascenseur selon localisation au plan.

5.2.5 Traitement de la fissure :

L'entreprise devra le traitement de la fissure repérée devant l'ascenseur, pour ce faire elle mettra en œuvre une résine Epoxy de type « EPONAL 342 de chez Bostik » ou tout produit de performance au moins équivalente

Localisation : Déformation en couloir devant l'ascenseur.

5.2.6 Fourniture et pose d'un primaire :

L'entreprise devra la pose d'un primaire d'accrochage compatible avec le support en résine actuellement en place et d'un ragréage P3 type « ARDASOL 3 de chez Bostik » ou tout produit de performance au moins équivalente.

Localisation : Surface courante en zone circulation selon repérage au plan.

5.2.7 Fourniture et pose d'un sol en caoutchouc :

L'entreprise devra la pose d'un revêtement de sol en caoutchouc de type « Noraplan Signa » ou tout produit de performance au moins équivalente.

Localisation : Surface courante en zone circulation selon repérage au plan.

5.2.8 Pose de seuil en Aluminium :

L'entreprise devra la pose d'éléments profilés en aluminium pour jonction avec les sols carrelés.

Localisation : Aux droits des passages de portes pour jonction avec les sols carrelés.

5.2.9 Pose des plinthes PVC :

L'entreprise devra la pose de plinthes PVC de hauteur 100 mm, la pose des plinthes pourra se faire par collage en plein

Localisation : A la périmétrie des surfaces en sols caoutchouc