

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 parfaite étanchéité du tablier situé sous le parvis d'accès au bâtiment R et à la Basoche.

Les revêtements du dit parvis sont composés pour partie de dalles granit et pour partie de pavés en terre cuites soit 2 natures différentes de matériaux donc 2 types de poses différentes, de plus bien que des sondages ont été partiellement réalisés lors des investigations par le MOE il n'est pas à exclure que certaines adaptations devront être apportées en phase chantier

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 universitaire 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 ne comporte qu'un lot :

- 00 : Dispositions communes à tous les lots,
- Lot 01 : Génie-Civil – Etanchéité – Dallage en granit et Pavage terre cuite

1.3 Visite de site

L'entreprise devra faire une visite avant la réponse à l'appel d'offre, en prenant contact avec le responsable de site M. Laurent Bernard - laurent.bernard@univ-lille.fr +33 (0)3 20 90 77 19.

Lors de cette visite, un certificat de visite vous sera remis

1.4 Phasage

La période de préparation est prévue au mois d'octobre et les travaux se dérouleront de fin octobre à fin décembre 2025.

1.5 Dévolution des marchés

Le présent lot est traité 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 a 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

Sans objet.

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

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 :

Sans objet

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 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 RC.

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, contre remboursement, 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 bloc sanitaire 1 vestiaire réfectoire pour 6 personnes, cet ensemble servira également de bureau de chantier et 1 container à matériel à usage unique de l'entreprise intervenant. 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 de l'entreprise.

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 :

Voir le plan d'installation de chantier déposé aux services compétents de la ville de Lille et accepté. Attention cette autorisation sera à relancer par l'entreprise titulaire du marché pour ouverture aux droits à facturation par la ville. Pour rappel l'accès au poste de livraison EDF devra rester libre en permanence tout comme la porte d'accès mise dans la clôture et la porte d'accès dans la clôture fixe du bâtiment, ces points de passage sont un accès pompier.

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'empiètement 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 l'entreprise et l'université

Le chantier à l'extérieur demeurant clos, un plan de prévention des risques pourra être établi si des coactivités sont envisagées au niveau du sous-sol.

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 :

Sans objet l'Université sera fermée

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, ascenseurs de chantier 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 gravais 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 gravais 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 * Gravais courants de chantier :

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des moyens nécessaires à l'évacuation des gravais (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 gravats.

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 SCCELLEMENT 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 sujet 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 :

Sans objet

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 – Génie-civil - Etanchéité - Revêtement en sol

1.1 AMENAGEMENT DE CHANTIER

Préambule : attention les portes coulissantes et vitrées d'accès au bâtiment devront être protégées contre les impacts possibles lors des démolitions, ces protections devront être posées tous les matins et retirées tous les jours en fin d'activité. Le libre fonctionnement de cette porte doit être possible à tous moments.

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 bloc sanitaire et 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

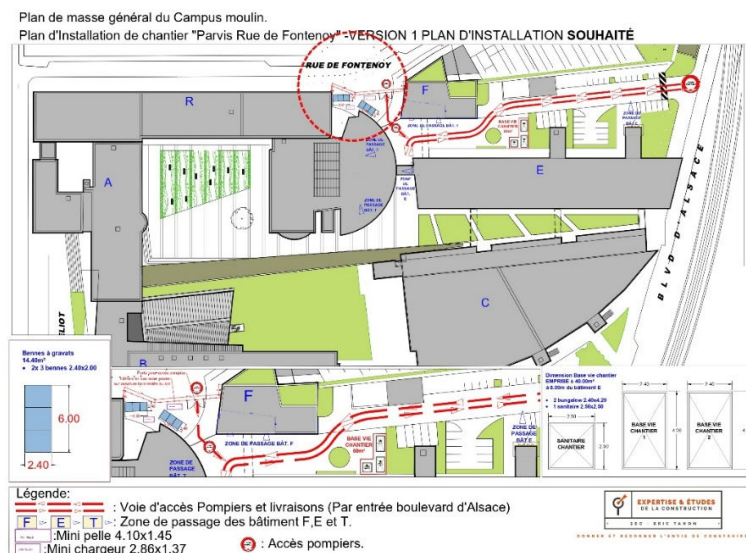
1.1.2 Frais de voirie :

L'entreprise prendra sous son identité toutes les demandes pour autorisation du domaine public selon le PIC déposé en amont par le MOE.

1.1.3 Clôture :

L'entreprise mettra en place une clôture fixe et pleine d'une hauteur de 2.00 m, au regard de la situation géographique du chantier un soin tout particulier sera apporté aux fixations mis en œuvre. Bien faire attention à laisser libre accès au poste de distribution EDF

Localisation selon plan d'installation de chantier



1.1.4 Porte d'accès :

L'installation des clôtures de chantier se faisant hors site il faudra installer dans la clôture fixe une porte de dimension suffisante pour laisser libre accès aux camions ampliroll chargés de la rotation des bennes lors de l'évacuation des déblais mais également libre accès aux services de secours et aux pompiers.

Localisation selon plan d'installation de chantier.

1.1.5 Distribution en électricité :

L'entreprise devra l'installation d'un coffret de chantier répondant aux normes de sécurité en vigueur, ce coffret devra pouvoir être coupé en amont, c'est-à-dire dans l'enceinte même de l'Université

Localisation Au droit de la zone de travail

1.1.6 Pose de ponts lourds :

L'entreprise devra l'installation de ponts lourds de préférence en PVC pour en faciliter leurs manipulations sur toutes les surfaces utilisées pour la circulation des engins lourds, et ce dans le but de protéger les revêtements non destinés à être remanié

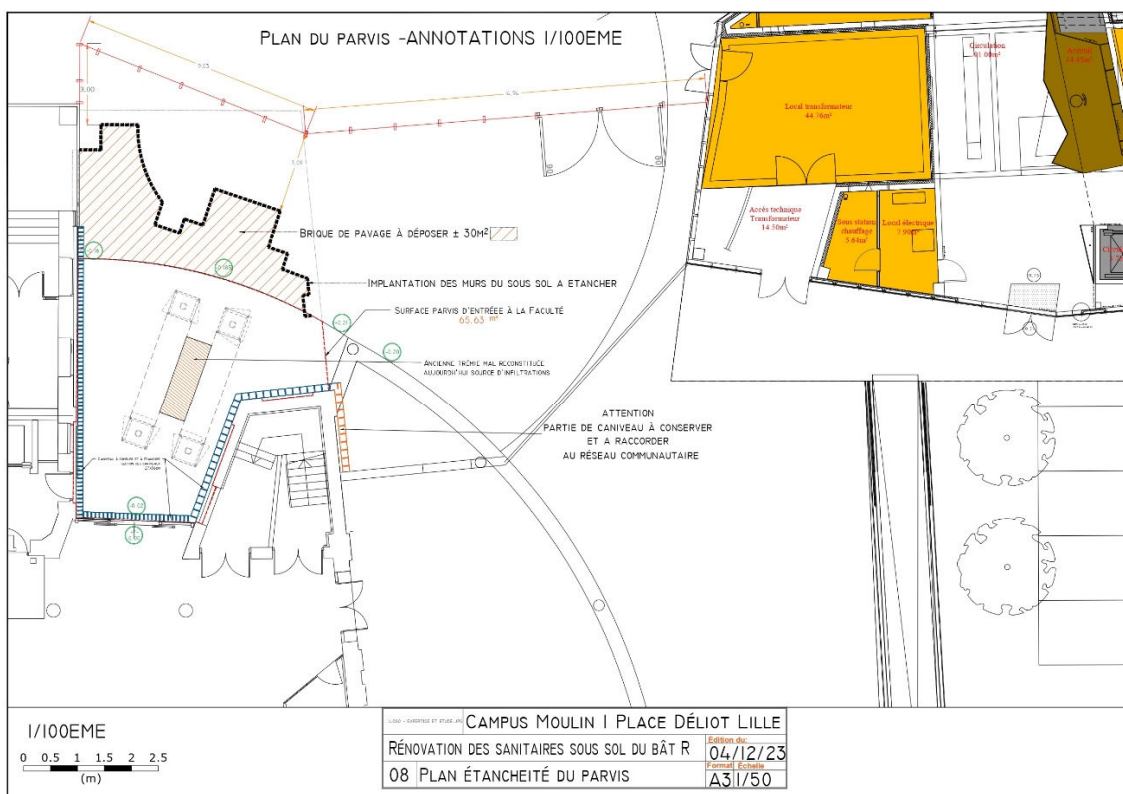
Localisation Toutes surfaces pavées hors tablier et circulées par des engins lourds.

1.2 DECONSTRUCTION :

1.2.1 Dépose des pavages en terre cuite :

L'entreprise déposera l'ensemble des pavages en terre cuite soigneusement, ces pavages seront stockés dans l'enceinte de l'Université pour permettre leur réemploi. Dès l'attribution de sa commande l'entreprise devra s'assurer du bon approvisionnement d'un produit similaire ou quasi similaire pour une surface d'environ 25 à 35% de la surfaces déposée, bien entendu l'entreprise devra prévoir ce coût dans l'établissement de son prix unitaire

Localisation Toutes surfaces hachurées au plan avec un pied d'aile d'environ 0.60 m



1.2.2 Dépose des dalles en granit :

L'entreprise devra déposer très soigneusement les dalles de granit posées sur le parvis, décroter les mortiers de pose restés sur les sous-faces et laver l'ensemble au nettoyeur haute pression pour leur redonner l'éclat du neuf. L'ensemble de ces prestations devra se faire dans les ateliers de l'entreprise. Après recensement des surfaces en place l'entreprise prévoira une récupération des surfaces déposées égale à environ 40% soit une fourniture pour la repose égale à 60 % des surfaces à reposer majorée des surfaces des caniveaux déposés.

Localisation Toutes surfaces en place + surface des caniveaux déposés

1.2.3 Décapage des formes :

L'entreprise devra déposer l'ensemble des formes de pose sous les revêtements Granit et Terre cuite, sont également repris à ce poste la dépose des caniveaux non conservés dans le cadre du projet, l'ensemble des déblais réputés inertes seront à évacuer au fur et à mesure de leur excavation en décharge appropriée

Localisation : Toutes surfaces surplombant les zones en R-1 concernées par le tablier et les caniveaux repérés au plan

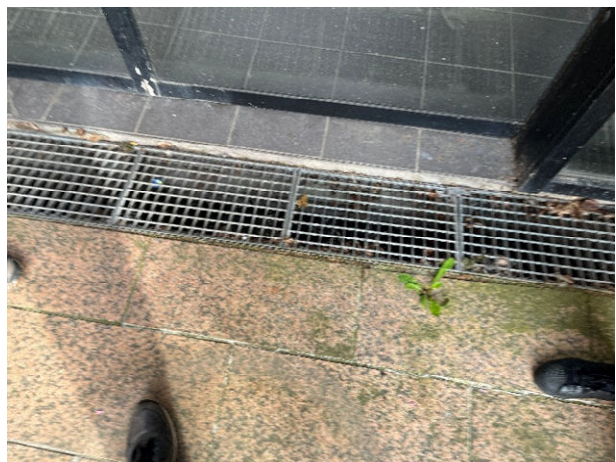
1.2.4 Purge des enduits sur les sous-bassement :



L'entreprise devra la purge des bétons et/ou mortier abimés et devenus non adhérent au droit des sous-bassement inégaux et saillants surplombant les infrastructures du bâtiment R.

Localisation : Tous linéaires saillants en pied de mur et repérés au plan

1.2.5 Dépose soignée des caniveaux destinés à être remplacés :



L'entreprise devra déposer l'ensemble des caniveaux destinés à être remplacés et/ou à ajuster suite à leur redimensionnement en fonction de leur nouvelle utilité.

Localisation : Tous linéaires repérés au plan.

1.2.6 Fouilles en tranchées :

L'entreprise réalisera une fouille en tranchée de largeur 0.40 m sur une profondeur d'environ 0.70 m par rapport au nu supérieur du tablier pour la pose d'un réseau de drainage connecté au réseau communautaire

Localisation : A la périphérie des murs d'infrastructure

1.3 ETANCHEITE DU TABLIER :

1.3.1 Vérification et reprise éventuelle des états de surface du tablier :

L'entreprise purgera très soigneusement tous les résidus de mortier et/ou éléments autres de type ancienne étanchéité ou ancien feutre, ensuite elle y effectuerait un lavage autre pression voire un ponçage si cela s'avérait utile. Sur ce poste une description précise des tâches à faire par le MOE ne peut être possible faute d'avoir pu déconstruire une surface suffisamment importante lors de ses repérages, l'entreprise adaptera ses prix unitaires en prenant bien en compte ce paragraphe.

Localisation : Toutes les surfaces du tablier

1.3.2 Ragréage des surfaces du tablier (peut-être facultatif) :

Si les nettoyages et ou ponçages du tablier ne suffisent pas à obtenir un état de surface du tablier compatible avec la résine 'étanchéité décrite ci-dessous, l'entreprise devra passer par la phase ragréage du support. Pour ce faire l'entreprise appliquera un primaire d'accrochage de type « Sika Floor - 18 primaire universel » puis un produit de ragréage compatible soit un « Sika Floor – 200 Level » ou tous autres produits de qualité et de référence au moins équivalentes

Localisation : Toutes les surfaces du tablier

1.3.3 Pose du réseau de drainage :

L'entreprise mettra en œuvre un drain de diamètre 100 mm enrobé dans un géotextile, ce drain sera connecté au réseau des eaux pluviales reprenant les eaux de toiture du bâtiment et situé en pied d'accès à la « Basoche ». La tranchée sera également tapissée d'un feutre géotextile et rempli de cailloux calcaires de granulométrie 60/40

Localisation : A la périphérie des murs d'infrastructure dans la tranchée décrite au poste 1.2.6

1.3.4 Réalisation d'un becquet pour rejet des eaux :

L'entreprise réalisera un becquet en béton armé avec une forme de rejingot en sous face pour remplir la fonction de casse-goutte. Ce becquet se situera dans le prolongement du tablier existant, il sera rattaché au tablier via des aciers HA scellés chimiquement dans le béton du tablier. L'entreprise fournira au MOE et au bureau de contrôle ses dimensionnements et plan d'exécution préalablement à toute réalisation, le plan supérieur du becquet sera fortement incliné (voir plan)

Localisation : A la périphérie des murs d'infrastructure au droit de la tranchée décrite au poste 1.2.6

1.3.5 Réalisation d'enduit ciment :

L'entreprise devra après dépose des mortiers ou autres non adhérents aux maçonneries de brique un enduit ciment réalisé en 2 phases soit un gobetis dosé à 400 kgs de ciment /m3 de sable 0/2 et un corps d'enduit dosé à 300 kgs/m3 de sable 0/2 la finition de cet enduit devra être taloché serré et fin

Localisation : Sur les maçonneries d'infrastructure en rive du tablier soit tous linéaires assujettis aux remontés d'étanchéité et sur une retombée de 0.50 ml à la périphérie des maçonneries d'infrastructure au droit de la tranchée décrite au 1.2.6

1.3.6 Réalisation d'un chanfrein d'étanchéité :

L'entreprise réalisera un large chanfrein pour compenser l'angle vif entre le tablier de couverture et la dalle en béton armé mise en guise de couverture, ce chanfrein sera réalisé au mortier R3 de type « Sika 310 R » ou tous autres produits de qualité et de référence au moins équivalentes

Localisation : **A la périphérie de dalle recouvrant l'ancienne trémie et responsable d'une grosse partie des désordres en sous-sol**

1.3.7 Résine d'étanchéité :

L'entreprise appliquera une résine d'étanchéité liquide de type « SIKA » ou de qualité et de référence au moins équivalentes. Cette résine sera remontée sur les murs périphériques sur une hauteur de 30 cms, elle se décomposera de la manière suivante :

- 1 couche de primaire SIKA BONDING PRIMER ou SIKAFLOOR 407 à raison de 0.20 l/m2

- 1 couche de SIKALASTIC 631 BC à raison de 1.25 l/m²
- 1 armature SIKA REEMAT PREMIUM
- 1 couche de SIKALASTIC 641 à raison de 0.5 l/m²

Les angles rentrants et sortants seront renforcés avec les éléments suivants :

- SIKA Reemat Premium voile de verre
- SIKA Flexitape HEAVYDUTY armature pour joint
- SIKA Flexitrip Bande d'étanchéité adhésive
- SIKA Profile Profilés préfabriqués minéral pour rejet d'eau et larmiers

Localisation : Toutes les surfaces du tablier y compris le becquet mis en prolongement du dit tablier et tous linéaires assujettis aux remontés d'étanchéité, y compris les linéaires à la périphérie de la dalle de la dalle posée sur l'ancienne trémie et responsable d'une grosse partie des désordres en sous-sol

1.3.8 : Pose des caniveaux pour récupération des eaux pluviales :

L'entreprise posera des caniveaux de type accodrain en béton de polymère avec grille passerelle en fonte de classe B 125 **verrouillable via un système de visserie manipulable par des outils spécifiques fiable** et de largeur minimale de 150 mm. Les caniveaux seront raccordés au réseau d'assainissement communautaire en place collectant les eaux pluviales, l'étanchéité de l'ensemble devra être parfaite, un détail d'exécution sera préalablement fourni au MOE et au bureau de contrôle.

Localisation : Au droit de la porte d'accès et à la jonction avec les autres surfaces circulables hors parvis, voir plan

1.3.9 : Pose des canalisations en PVC :

L'entreprise reliera les caniveaux au réseau communautaire via des canalisations en PVC CR 8 intégrées aux formes de pose des revêtements, les sections seront réduites au maximum, leur dimensionnement sera fait par l'entreprise et proposé pour validation au MOE et au bureau de contrôle

Localisation : Selon plan

1.4 REVETEMENTS GRANIT EN SOL :

1.4.1 Pose d'un film de désolidarisation :

L'entreprise mettra en place un film polyane de forte densité soit 200 microns pour assurer la désolidarisation entre le tablier béton revêtu de l'étanchéité liquide et la forme de pose du revêtement granit scellé

Localisation : Toutes les surfaces du tablier sous granit



Film de désolidarisation



Bande périphérique pour joint de dilatation

1.4.2 Pose d'un joint de désolidarisation vertical :

L'entreprise mettra en place un joint mousse de largeur d'environ 20 cms pour assurer la désolidarisation entre la forme de pose en béton léger du granit et tous points durs pouvant contrarier les dilatations.

Localisation : A la périphérie des murs d'infrastructure

1.4.3 Réalisation de la forme de pose du granit en béton allégé armé :

L'entreprise réalisera la forme de pose du granit en **béton d'Argex** armé d'un treillis soudé superficiel pour anti-fissuration **les bétons allégés respecteront la fiche technique produit émise par EQUIOM et fournie à la fin de ce CCTP**, ou d'un béton allégé ayant **obligatoirement les mêmes résistances mécaniques**. Les bétons seront mis en place par pompage, une pente de 1.5% sera assurée pour permettre la bonne évacuation des eaux de ruissellement. La tolérance de planimétrie sera de 2 mm sur une règle de 2 mètres.

Localisation : toutes les surfaces du tablier

1.4.4 Pose d'une natte drainante :

L'entreprise mettra en place sur la forme de pose du granit une natte drainante de forte résistance mécanique de type « Delta – Terrax » ou de qualité et de référence au moins équivalentes capable d'accepter épisodiquement des charges lourdes et roulantes.

Localisation : sur toutes les surfaces du tablier et du becquet **plus toutes surfaces utiles pour recouvrement d'au moins 1.00 ml la couche en cailloux drainant sous pavage terre cuite**

1.4.5 Pose scellée du granit :

L'entreprise posera à la barbotine de ciment sur chape ciment dosé à 300 kgs/m³ le granit de revêtement de référence « Rose de la clarté flammé » en épaisseur de 3 cms les joints seront également réalisés au coulis de ciment. Au droit des joints de dilatation périmétriques l'entreprise réalisera un joint souple en élastomère sur fond de joint. Pour rappel du poste 1.2.2 l'entreprise aura au préalable redonner l'éclat du neuf aux pièces récupérées par tous moyens qu'elle aura jugé utiles (nettoyeur haute pression ou autres » d'autre part l'entreprise fournira les surfaces manquantes soit environ 60% des surfaces totales

Localisation : toutes les surfaces du tablier précédemment recouvert par ce matériaux

1.5 REVETEMENTS TERRE CUITE EN SOL :

1.5.1 Pose d'une couche de protection sur l'étanchéité liquide :

L'entreprise mettra sur l'étanchéité liquide une natte drainante de forte résistance mécanique de type « Delta – Terrax » ou de qualité et de référence au moins équivalentes capable d'accepter épisodiquement des charges lourdes et roulantes

Localisation : Toutes les surfaces du tablier sous les pavages terre cuite

1.5.2 Pose d'une forme en cailloux drainant :

L'entreprise mettra en place sur la natte drainante et de protection de l'étanchéité une forme en cailloux drainant de granulométrie 16/4 d'environ 11 cms réglée et compactée mécaniquement pour forme de pose des pavés terre cuite mais aussi pour récolter et drainer les eaux éventuelles de ruissellement provenant de la sous couche drainante sous granit

Localisation : Toutes les surfaces du tablier, jusqu'en bout de becquet sous les pavages terre cuite

1.5.3 Pose du pavage terre cuite :

L'entreprise mettra en place le pavage terre cuite récupéré avec soin lors des déposes décrites au poste 1.2.1, en assurant la fourniture complémentaire via un produit le plus similaire possible. Les pavés seront posés sur une forme en sable de rivière de granulométrie 0/5 dressée et compactée. Les joints entre brique de pavage seront réalisés au sable blanc mis en place par balayage et compactage à la plaque munie d'un patin caoutchouc

Localisation : Toutes les surfaces entre les dalles granit et les pavages hors emprise du site restés en place

1.6 DEPOSE DES INSTALLATIONS :

1.6.1 Dépose et replis des installations extérieures :

L'entreprise déposera l'ensemble de ses installations extérieures comprenant clôtures-porte et ponts lourds dès la fin de ses interventions

Localisation : Toutes les installations extérieures

1.6.2 Nettoyage des surfaces extérieures :

L'entreprise nettoiera toutes les surfaces horizontales neuves et existantes souillées lors de son intervention, elle nettoiera également toutes les surfaces verticales salies et surtout l'ensemble des vitrages compris dans la zone d'intervention.

Localisation : Toutes les surfaces verticales et horizontales