



**UNIVERSITÉ
DE LORRAINE**

Maître d'ouvrage	Université de Lorraine 1 Rue Grandville 54000 NANCY
Maitre d'œuvre	ATFE Ingénierie 153 Rue André BISIAUX 54 320 MAXEVILLE
Opération	Travaux d'Aménagement du Pôle Chimie Bâtiment P8 - campus Bridoux à Metz

**Cahier des Clauses Techniques Particulières
CCTP Lot N°1 - DEMOLITION / GROS ŒUVRE
MACONNERIE**

Date de rédaction

Septembre 2021

ATFE
INGÉNIERIE

SOMMAIRE

1	DONNEES GENERALES	3
1.1	CONTEXTE	3
1.2	PRESENTATION DU PROJET	3
1.3	ETENDUE DES OUVRAGES	4
1.4	CONTRAINTES	4
1.5	DOCUMENTS DE REFERENCE POUR LA CONSULTATION DES ENTREPRISES	4
1.6	PROPOSITION A ETABLIR PAR L'ENTREPRISE	5
2	REGLES TECHNIQUES GENERALES	5
2.1	CADRE DU PROJET	5
2.2	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR	6
2.3	REFERENCES AUX REGLES ET AUX NORMES EN VIGUEUR OU AUX NORMES EUROPEENNES TECHNIQUEMENT EQUIVALENTES	7
2.4	PRESTATIONS À LA CHARGE DE L'ENTREPRISE	8
2.5	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	8
2.6	SPECIFICITES DU MARCHE	9
2.7	NOTES DE CALCULS ET PLANS	9
2.8	DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS	9
2.9	MAINTIEN EN L'ÉTAT	9
2.10	CONTRÔLE AVANT EXÉCUTION	10
2.11	CONTRÔLE APRÈS EXÉCUTION	10
2.12	GARANTIES	10
3	DESCRIPTION DES OUVRAGES	11
3.1	INSTALLATION DE CHANTIER	11
3.2	TRAVAUX D'ADAPTATION ET DE REMISE A NIVEAU DES EXISTANTS	12
3.3	NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE	14
3.4	DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS	14
3.5	OPTIMISATION PRIX	15
4	ANNEXES	15
4.1	ANNEXE 1 CARNET DE PLANS	15
5	OPTION : CREATION D'OUVERTURES INTERIEURES POUR PORTES	15

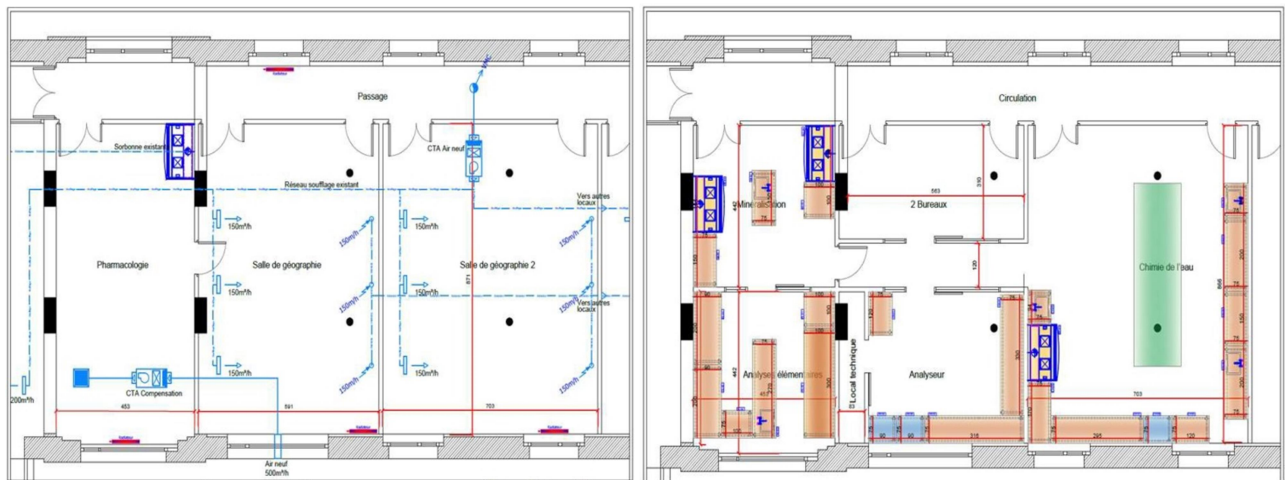
1 DONNEES GENERALES

1.1 CONTEXTE

L'aménagement du Pôle chimie de l'environnement fait suite à la demande du LIEC (Laboratoire Interdisciplinaire des environnements continentaux). 3 salles actuellement inoccupées au rez-de-chaussée du Bâtiment P8 ont donc été dévolues à cette installation.

1.2 PRESENTATION DU PROJET

Dans le cadre du projet les 3 salles doivent être redistribuées et aménagées pour y accueillir les matériels spécifiques du Laboratoire.



Vue en plan de l'existant

Vue en plan du projet

Les 3 pièces concernées se situent au rez-de-chaussée du Bâtiment P8 du Campus Bridoux.

Surface concernée : 152 m²

Le bâtiment P8 est un bâtiment ERP de 3^e catégorie de type R.

Les travaux d'aménagements seront réalisés en 3 phases

- Phase 1 en tranche ferme : Local Analyses élémentaires + Local CTA
- Phase 2 : Local minéralisation
- Phase 3 : Locaux Analyseur + Chimie de l'eau + Bureau.



Les travaux d'aménagement et de mise en sécurité (incendie, ATEX, etc.) auront pour objectif une occupation des locaux dans les conditions d'accueil et de sécurité suivant les normes en vigueur

1.3 ETENDUE DES OUVRAGES

- Démolition de cloisons
- Réalisation de percements dans murs intérieurs pour passage de réseaux aérauliques et hydrauliques
- Renforcement mur intérieur pour percements passage gaines
- Réparation de la dalle haute
- Saignée carrelage pour passage évacuations
- Fourniture et pose d'évacuations en tranchées (y compris attentes)
- Reprise des carrelages

1.4 CONTRAINTES

Les travaux seront réalisés en site occupé l'entreprise est tenue d'intégrer cette donnée dans sa réponse.

1.5 DOCUMENTS DE REFERENCE POUR LA CONSULTATION DES ENTREPRISES

Pour l'établissement de leur proposition, les entreprises ont à leur disposition les documents suivants :

- Les documents administratifs du Dossier de Consultation des Entreprises (DCE)
- Tous les Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP)
- Le Cadre de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (CDPGF) avec quantités
- Les plans techniques annexés au présent CCTP, à savoir:
 - EXIST01 - Plan RDC Existant
 - L01 – Plan RDC Lot n°1 DEMOLITION, GROS ŒUVRE, MACONNERIE PROJET
 - Plan attentes évacuations actuel

1.6 PROPOSITION A ETABLIR PAR L'ENTREPRISE

Dans la remise de sa proposition, l'entreprise devra fournir les documents suivants:

- Le CDPGF suivant le cadre remis
- Les marques et types des produits proposés pour répondre aux objectifs définis
- La liste des travaux à réaliser par les autres corps d'état, dans le cadre d'interfaces d'ouvrages, pour ceux qui diffèreraient du présent document.

L'offre de l'entreprise sera rejetée pour non-conformité, en cas de non-respect des documents à remettre, d'insuffisance dans les documents remis (prix unitaires) si l'offre n'est pas présentée suivant le cadre CDPGF joint au présent CCTP.

L'Entreprise devra obligatoirement répondre à la solution de base du programme, aux options et aux variantes demandées, avant de proposer des variantes libres proposées au CDPGF.

2 REGLES TECHNIQUES GENERALES

Toutes les règles et Normes citées ci-après sont réputées pouvoir être remplacées par des normes techniquement équivalentes de la Communauté Européenne ou des Pays constituant cette Communauté Européenne.

2.1 CADRE DU PROJET

Le présent document a pour objet la définition du projet et de préciser les principes envisagés pour l'aménagement du Pôle Chimie du Bâtiment P8 du campus Bridoux à Metz.

Les dispositions décrites dans le présent CCTP sont à considérer comme solution de base et devront être chiffrées obligatoirement par l'Entreprise en respectant les qualités minimales souhaitées dans la sélection du matériel préconisé.

Tout changement de technologie devra faire l'objet d'une mention particulière, avec obligation de qualité et de performance au moins égale.

Les soumissionnaires ont toute latitude de proposer en variante toutes solutions ou principes qui leur semblent mieux adaptés à la construction ou au résultat recherché.

Toute variante qui ne sera pas accompagnée d'une notice énumérant les quantités, qualité et marque des produits proposés ne sera pas prise en considération.

Les variantes seront chiffrées à part, un CDPGF propre à la variante sera proposé ; elles feront l'objet d'une notice explicative permettant d'apprécier efficacement la valeur des propositions. Dans tous les cas, cette notice fera ressortir les avantages économiques d'installation ou d'exploitation en parfaite conformité avec les clauses prévues au présent CCTP et en particulier les documents de références, les bases de calcul, et les limites de prestations.

Les incidences non signalées sur les autres corps d'état impliqueront leur prise en charge de plein droit par le soumissionnaire de la prestation du présent lot. Un descriptif détaillé, énumérant les caractéristiques des matériels fournis dans le cadre de la variante sera également fourni.

2.2 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

L'Entreprise doit des prestations complètement terminées, dans tous les détails et exécutées conformément aux règles de l'art.

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

L'Entreprise vérifiera sous sa propre responsabilité les indications mentionnées au présent document et les complètera par tous les moyens à sa convenance : **visite des lieux obligatoire**. Afin de prévoir dans ses prix l'ensemble des travaux et prestations nécessaires à un complet achèvement des travaux.

Au moment de la remise de son offre, l'entrepreneur devra avoir une parfaite connaissance des conditions de réalisation de ces prestations.

Le prix forfaitaire auquel les prestations seront traitées ne pourra en aucun cas être majoré en vue d'améliorer leur conformité aux prescriptions réglementaires.

L'installateur est responsable et doit la réparation des dommages de toutes natures pouvant résulter de l'installation de son matériel. Il est seul responsable de tout accident aux personnes et aux biens.

L'installation du prestataire devra assurer une parfaite coordination avec les autres corps d'états de manière à assurer une exécution parfaite des ouvrages.

Les personnels des entreprises doivent posséder un badge comportant le nom de l'entreprise, de la personne et sa photographie.

Les entreprises doivent prévenir de leur intervention, le service technique du campus, au moins 48 heures ouvrables avant la livraison ou l'intervention. Elles doivent mettre en place tous les dispositifs, tant pour la livraison que pour les travaux d'installation, permettant un travail en toute sécurité.

Consistance des travaux :

Les travaux étant à effectuer dans un bâtiment de laboratoires en site occupé, les entreprises veilleront à ne pas gêner le fonctionnement des services contigus aux zones de travaux, aux maintiens propres des zones contiguës aux travaux, et utiliseront les installations de chantier spécifiques mises à leur disposition pour l'accès à la zone de chantier.

Tout déplacement de personnel à l'intérieur de l'établissement est strictement interdit, sauf accord particulier du Maître de l'Ouvrage, pour des interventions ponctuelles.

Rappel aux entreprises

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions de sécurité pour satisfaire aux exigences du règlement en vigueur, en particulier l'article GN 13 du règlement de sécurité incendie, du bon sens visant à assurer les sécurités des personnes sur le chantier **et toutes sujétions dues à une activité de laboratoires qui sera une contrainte de travail.**

L'entrepreneur devra respecter les mesures de prévention et de sauvegarde propres à assurer **la sécurité des personnes prévues à l'article R 123-3 du code de la construction et de l'habitation.**

Il devra aussi respecter **toutes les procédures mises en place dans l'établissement se rapportant aux mesures de sécurité et d'hygiène** (exemple : protection contre la diffusion de la poussière, balisage sur les zones en travaux ou attenantes, etc...)

2.3 REFERENCES AUX REGLES ET AUX NORMES EN VIGUEUR OU AUX NORMES EUROPEENNES TECHNIQUEMENT EQUIVALENTES

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions des DTU et normes françaises, cahiers des charges du CSTB, décrets, arrêtés, circulaires, etc. qui régissent la construction faisant l'objet du marché en vigueur à la date d'établissement de document.

La réglementation en matière d'hygiène et sécurité dans les établissements recevant du public sera appliquée et notamment les arrêtés du 25 juin 1980 et du 4 avril 1982 relatif aux établissements d'enseignement. Le projet devra être en accord avec :

- Le code de la construction et de l'habitat,
- Le code de l'urbanisme,
- Le règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public,
- La réglementation thermique en vigueur.
- Le code du travail (ATEX).
- Les recommandations de l'INRS.
- Le règlement sanitaire départemental
- Les installations électriques satisferont à :
- Normes européennes et françaises,
- Au décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs.

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants :

- DTU. (Documents Techniques Unifiés):
 - DTU 12 Terrassement pour le bâtiment,
 - DTU13.11 Fondations superficielles,
 - DTU13.2 Fondations profondes pour bâtiment,
 - DTU13.3 Dallages – conception, calcul et exécution
 - DTU14.1 Travaux de cuvelage
 - DTU 20.1 Ouvrages en maçonnerie de petits éléments, parois et murs,
 - DTU 20.12 Gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité
 - DTU 21 exécutions des travaux en béton
 - DTU 23.1 Parois et murs en béton banché,
 - DTU 26.1 Enduits au mortier de ciment,
 - DTU 26.2 Chapes et dalles à base de liants hydrauliques.
 - DTU 33.2 Tolérances dimensionnelles du gros œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi rideaux ou panneaux
- Règles de calcul :
 - Règles de calcul des fondations superficielles (D.T.U. 11.711),
 - Règles BAEL 91
 - Séisme règles PS 92
 - Règles NV 65 et annexes (règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions),
 - Règles N84 : action de la neige sur les constructions,
 - P06.004 bases de calcul des constructions. Charges permanentes et charges d'exploitations dues aux forces de la pesanteur,
 - D.T.U. 13.12 règles de calcul des fondations superficielles.
 - Règles FB - Prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton.
- Normes et réglementations en vigueur:
 - NF EN 206-1 bétons prêt à l'emploi

- NFP 15.301 liants hydrauliques, ciments courants, compositions, spécifications et critères de conformité.

En tout état de cause, les matériaux ou techniques non normalisés mis en œuvre, doivent faire l'objet d'un avis technique ou d'une enquête spécialisée et bénéficier d'un classement en risque normal de l'A.F.A.C.

En cas de discordance entre les DTU, CCTG et avis techniques l'ordre de préséance des pièces sera celui énoncé au CCAP.

2.4 PRESTATIONS À LA CHARGE DE L'ENTREPRISE

Pour la réalisation de ses travaux, l'Entreprise aura à sa charge les prestations générales et accessoires suivantes :

- L'enlèvement quotidien de tous les gravats pendant les travaux,
- La main d'œuvre et le matériel nécessaires
- Les servitudes dues à l'intervention dans des locaux existants et exploités
- Tous les engins de manutention, plates-formes, échafaudages, échelles, les moyens de protection du personnel adaptés, nécessaires aux transports et mise en place des installations.

Les prestations dues également implicitement par l'entreprise sont:

- le transport et l'amenée à pied d'œuvre de tous les matériaux, produits et autres nécessaires à la réalisation des travaux,

Dans tous les cas, l'Entreprise devra, avant réalisation, soumettre à l'accord du Maître d'Œuvre les produits à mettre en œuvre sur présentation d'échantillon, dans un délai suffisamment court pour ne pas retarder les travaux.

2.5 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

2.5.1 Prescriptions communes

Coordination avant et pendant les travaux

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur du présent lot devra :

- remettre aux autres Entreprises intéressées, par l'intermédiaire du Maître d'Œuvre, tous les renseignements et éléments nécessaires pour guider les dites entreprises dans la préparation ou l'exécution des ouvrages pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent lot.

En complément aux prescriptions des DTU, l'Entrepreneur sera tenu :

- de prendre contact en temps opportun avec les entrepreneurs des autres corps d'état afin de prendre conjointement toutes dispositions pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux respectifs.

2.5.2 Qualité de la réalisation

Le personnel affecté aux travaux aura une qualification professionnelle en rapport aux tâches qu'il aura à réaliser.

L'Entreprise sera responsable de toute prestation insuffisamment réalisée par manque de compétence du personnel affecté aux travaux considérés et par méconnaissance des demandes particulières liées au présent CCTP.

2.6 SPECIFICITES DU MARCHE

Le Marché sera conclu avec l'Entreprise "à prix global et forfaitaire".

Il sera réputé comprendre tous les travaux et ouvrages nécessaires à la réalisation complète et parfaite du projet.

2.7 NOTES DE CALCULS ET PLANS

Les documents établis par le Maître d'Œuvre sont des plans d'exécution.

L'Entreprise aura à sa charge les plans d'atelier et de chantier nécessaires à la réalisation des travaux, tenant compte des interfaces avec les autres corps d'État ainsi que les notes de calculs y afférant et qui justifient le dimensionnement des ouvrages

2.8 DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

A la fin des travaux, le jour de la réception, l'Entreprise devra remettre au Maître d'Œuvre son dossier des ouvrages exécutés en 1 exemplaire papier et 2 sur support informatique compatible acrobat pdf pour les pièces écrites et Autocad dwg pour les pièces graphiques, comprenant :

- les plans de récolement
- les fiches techniques des produits et équipements,

2.9 MAINTIEN EN L'ÉTAT

Pendant toute la durée des travaux, l'Entreprise aura à sa charge :

- De respecter les prestations des autres Entreprises et les ouvrages existants.

2.9.1 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX

Tous dégâts constatés et imputables directement à l'Entreprise concernée feront l'objet de remise à niveau par cette dernière. Le décompte définitif ne sera libéré qu'après parfaite reprise des dégâts éventuels.

- De maintenir en état de parfaite propreté et fonctionnement l'ensemble des ouvrages, jusqu'à leur réception par le Maître de l'Ouvrage.

Tous les équipements détériorés ou disparus seront remplacés à la charge de l'Entreprise, dans le cadre du calendrier d'exécution des travaux.

2.10 CONTRÔLE AVANT EXÉCUTION

Avant exécution des travaux, les plans à la charge de l'Entreprise seront soumis pour examen au Maître d'Œuvre et Bureau de Contrôle.

2.11 CONTRÔLE APRÈS EXÉCUTION

Lorsque l'Entreprise aura considéré que ses travaux sont en complet et parfait état d'achèvement, elle en demandera la réception.

Pour la réception des travaux, il sera procédé par le Maître d'Œuvre aux contrôles et vérifications suivants :

- conformité aux règles de l'Art,
- conformité au CCTP,
- conformité aux Normes applicables.

La réception ne pourra être prononcée par le Maître d'Œuvre qu'après complète satisfaction des résultats obtenus, après quoi, elle proposera au Maître de l'Ouvrage de procéder à la réception des travaux. Celle-ci sera prononcée Tous Corps d'État.

2.12 GARANTIES

Pendant la période de garantie, l'Entreprise devra :

- le remplacement de tous les éléments d'ouvrage ou équipements reconnus défectueux par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre,
- toutes les sujétions sur les autres ouvrages, liées aux interventions sur les éléments défectueux.

Les travaux seront réalisés en coordination avec l'Exploitant, notamment pour les gênes causées par les travaux de reprises et les modalités d'accès au bâtiment.

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

Les travaux seront à exécuter tels qu'ils sont définis par les plans et dans les conditions précisées au présent cahier des charges.

Le bâtiment sera maintenu en activité pendant toute la durée des travaux. Les entreprises devront prendre toutes les dispositions qui s'imposent pour ne pas nuire au bon fonctionnement des locaux encore en service.

L'entreprise prendra le bâtiment et les locaux en l'état. Il lui appartiendra de se rendre sur place pour apprécier les difficultés qu'il pourrait rencontrer du fait de la position, de la configuration, des servitudes et des contraintes d'exploitation du bâtiment.

Il devra tenir compte de ces incidences dans ses prix unitaires, de manière à s'engager forfaitairement pour la réalisation des travaux.

3.1 INSTALLATION DE CHANTIER

L'installation de chantier commune à tous les lots sera réalisée par l'entreprise de gros œuvre, conformément aux directives du Plan Général de Coordination (PGC) joint au présent dossier.

L'entreprise, titulaire du présent lot, aura à sa charge, pendant toute la durée de l'opération, l'installation et l'entretien de ses équipements. A la fin du chantier, elle devra le repliement, le nettoyage et la remise en état, à l'identique avant intervention.

Le présent poste intègre également l'ensemble des frais inhérents au respect des exigences du guide de préconisations établi par l'OPPBTP, dans sa dernière version, pour la lutte contre le COVID-19.

3.1.1 Maintenance de chantier

L'entreprise du présent lot devra l'ensemble des prestations nécessaires à la bonne réalisation du chantier selon les règles d'hygiène et de sécurité définies par la réglementation en vigueur et par les directives du Coordonnateur SPS.

A ce titre :

- l'entrepreneur du présent lot devra la mise en place de clôtures extérieure et intérieure en périphérie des zones de travaux ou de stockage,
- l'entrepreneur titulaire du présent lot devra assurer pendant toute la durée du chantier et à ses frais exclusifs sans incidence sur le compte prorata, la sécurité du personnel et des ouvriers de l'ensemble des corps d'état, au moyen d'éventails de protection, ponts et escaliers provisoires, platelage sur trémiés, lisses et garde-corps provisoires. Toutes ces protections devront répondre à la réglementation en vigueur et aux demandes du coordonnateur S.P.S.,
- l'entrepreneur titulaire du présent lot amènera sur place tous les engins et matériels nécessaires à l'exécution des travaux. En fin de chantier, il assurera le repli du matériel,
- l'entrepreneur titulaire du présent lot devra l'ensemble des étalements pour ses propres travaux nécessaires ou demandés par le Maître d'Oeuvre ou le B.E.T.,
- l'entrepreneur titulaire du présent lot devra la mise en place des coffrets de branchement électrique et l'éclairage de chantier, conformément aux indications du P.G.C., l'entrepreneur, titulaire du présent lot, devra le nettoyage régulier du chantier, par tous moyens adaptés. Le nettoyage sera quotidien et sur demande expresse du maître d'œuvre.

3.1.2 Protection des ouvrages

A l'intérieur des locaux en travaux, l'entreprise devra la mise en place de protections des locaux et des équipements en place contre les poussières et les chocs.

Ces travaux concernent :

- la protection des sols par la mise en place d'un film polyane épais recouvert par des panneaux bois permettant la circulation des personnes dans l'ensemble des locaux en travaux,
- la protection des paillasses murales conservées par la mise en place de film polyane fixé aux murs et sols par ruban adhésif, afin d'assurer une protection contre les poussières,
- la protection de la paillasse centrale par encoffrement dans un caisson en bois constitué de montants et de panneaux bois type OSB, de 20 mm d'épaisseur, avec protection extérieure par film polyane épais rendu étanche en périphérie par ruban adhésif,
- la protection anti-poussière des portes donnant sur les locaux en travaux par film polyane.

3.2 TRAVAUX D'ADAPTATION ET DE REMISE A NIVEAU DES EXISTANTS

- Nota : La dépose des paillasses existantes n'est pas à la charge de ce lot.

3.2.1 Démolition de cloison et menuiseries intérieures

Les travaux comprennent la démolition de la cloison vitrée du local CTA, y compris les menuiseries existantes incorporées, la descente des gravois, leur chargement et leur transport à la décharge compris frais de décharge.

Sujétions comprises :

- découpe soignée à la scie en limite des zones conservées,
- démolition des menuiseries intérieures incorporées aux cloisons (portes, plinthes, placards, etc. ...),
- démolition de tous revêtements scellés ou collés sur cloison ou doublage (faïences, briques de parement, etc. ...),
- raccord au mortier de ciment en pied des cloisons démolies pour rattrapage des niveaux de sols attenants conservés,
- raccord au plâtre avec finition soignée sur murs et plafonds attenants conservés,

Mode de métré : au m² vides pour pleins

3.2.2 Percement dans murs intérieurs

Percement dans murs intérieurs maçonnés ou béton avec doublage en plaques de plâtre par carottage, comprenant :

- moyens d'accès aux ouvrages par échafaudage ou autres,
- protection des ouvrages,
- implantation des carottages,
- carottages dans parois de toute nature, par tous moyens adaptés,
- enlèvements des carottes, chargement et évacuation des gravois,
- nettoyage des locaux au droit des travaux.

En cas de descellement d'éléments maçonnés au-delà de la réservation à réaliser, l'entreprise devra la reconstitution du mur dégradé afin de reconstituer son monolithisme.

Position :

- dans murs existants, selon plans

Nota : Réutilisation des trous existants dans le mur lorsque cela est possible.

3.2.3 Réparation de parements béton armé en sous-face de dalle

Réparation des parements béton armé intérieurs présentant des éclats suite à corrosion des armatures de peau ou défaut de tenue des parements.

La prestation comprend :

- la mise en place de moyens d'accès aux zones à traiter,
- le sondage et le piquage de l'ensemble de la sous-face des planchers, pour recherche des zones dégradées,
- l'enlèvement de toute partie friable, disloquée et non adhérente jusqu'à obtenir un support sain,
- le chargement et l'évacuation des gravois en décharge,
- la mise à nu des supports,
- l'humidification des supports,
- le décapage des aciers pour l'enlèvement de la rouille et le traitement au produit de passivation (décapage selon la méthode Sa 2 de la norme ISO 8501-1/ISO 12944-4),
- la mise en place d'armatures neuves en cas de dégradations trop importantes des existants,
- la réparation des parements au mortier renforcé de résine synthétique choisi dans une catégorie correspondant aux épaisseurs à traiter,
- la reprise de l'ensemble des parements au mortier de reprofilage renforcé de polymère, après application d'un primaire d'accrochage,
- le dressement des parements avec finition lissée, arêtes rectilignes et toutes sujétions pour restitution à l'identique de l'existant.

Le mortier utilisé devra bénéficier d'un cahier des charges approuvé par un bureau de contrôle pour une application en tant que produit de réparation.

Mode de métré : au m² de planchers (surface à traiter estimée à 20 % de la surface totale)

Position : sous-face des planchers, dans locaux restructurés



3.2.4 Canalisations enterrées sous dallage

Création de réseaux d'évacuations des eaux usées sous dallages existants, comprenant :

- découpe soignée du revêtement de sol sur emprise de la tranchée à réaliser,
- découpe, à la scie, du dallage et de la chape existante,
- démolition ponctuelle du dallage et de la chape, chargement et évacuation des gravois,
- terrassement manuel, dans terrain de toute nature, par tous moyens adaptés, dans l'encombrement des réseaux existants,
- fourniture et pose, sur lit de sable, de canalisations d'évacuations des eaux usées en tuyau PVC VULCATHENE, diamètre 50 mm, compris toutes pièces d'adaptation telles que gonds, raccords, attentes au sol,
- raccordement soigné sur réseau existant, comprenant pièces d'adaptation, carottage et traitement de l'étanchéité,
- création d'attentes d'évacuation et connectiques sur réseaux d'évacuation existants en dallage.
 - Y compris percements et scellements nécessaires à la mise en œuvre des nouvelles évacuations ainsi que la fourniture et pose des accessoires nécessaires (vannes,...).
- Mise à disposition d'attentes de type PVC laboratoire Vulcathène pour le lot n°6 PLB.
- remblaiement des fouilles en sable,
- réfection du dallage existant au droit de la fouille, par forme en béton de 15 cm d'épaisseur minimale, avec scellement d'armatures de liaisonnement avec l'existant.

Réfection des revêtements de sols type carrelage

Dans laboratoire « Chimie de l'eau », après réalisation des canalisations sous dallage, reprise du revêtement de type carrelage par fourniture et pose collée de nouveaux carreaux identiques à l'existant, sur l'emprise des fouilles.

Nota : le lot n°6 PLB est en charge de la fourniture et pose des réseaux d'évacuations circulant en aérien « apparents ».

3.3 NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE

A l'issue des travaux, l'ensemble des locaux, ses installations et son environnement seront nettoyés. L'entreprise devra la dépose de l'ensemble des protections et le nettoyage de mise en service des locaux, comprenant :

- l'enlèvement des gravats et emballages restants,
- le lavage des sols et murs,
- le nettoyage des appareils et équipements (paillasses, appareils électriques, etc...),
- le nettoyage des portes et placards.

Les installations de chantier seront repliées et évacuées.

3.4 DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

A la fin des travaux, le jour de la réception, l'Entreprise devra remettre au Maître d'Œuvre son dossier des ouvrages exécutés en 1 exemplaire papier et 2 sur support informatique compatible acrobat pdf pour les pièces écrites et Autocad dwg pour les pièces graphiques, comprenant :

- les plans de récolement
- les fiches techniques des produits et équipements,

3.5 OPTIMISATION PRIX

- Prix optimisé pour mutualisation des phases 1 et 2.
 - Réduction des coûts notamment des installations de chantier, protections des locaux, travaux préparatoires, essais et mises en service, nettoyage, DOE,...

De la même manière :

- Prix optimisé pour mutualisation des 3 phases

4 ANNEXES

4.1 Annexe 1 Carnet de plans

5 OPTION : Création d'ouvertures intérieures pour portes

Création d'ouvertures pour passage/couloir dans mur porteur existant réalisée en sous-œuvre, avec mise en place de nouveaux linteaux, comprenant:

- étalement des ouvrages jusqu'au sol,
- démolition des murs compris évacuation des gravois,
- reprise en sous-œuvre par linteau béton armé compris sommiers d'assise et matage au mortier expansif pour mise en charge,
- finitions