



RENOVATION ET MISE EN ACCESSIBILITE DE 7 BLOCS SANITAIRES H/F ET PEINTURE INTERIEURE - IUT DE METZ ILE DU SAULCY (57)

Cahier des Clauses Techniques Particulières Lot 1- Gros-œuvre

Indice B
31/03/2025

Maître d'ouvrage
UNIVERSITE DE LORRAINE

Maître d'œuvre
Atelier d'Architecture Christian Zoméno -
23 Bd de l'Europe 54500 VANDOEUVRE-LES-NANCY

Sommaire

Lot 01 | Gros-œuvre

3

Lot 01 | Gros-œuvre

1.1 – GÉNÉRALITÉS

- Objet du présent document

Il a pour but de définir les travaux du Lot 01 "Gros- Oeuvre" relatifs au projet de RENOVATION ET MISE EN ACCESSIBILITE DE 7 BLOCS SANITAIRES H/F ET PEINTURE INTERIEURE - IUT DE METZ - ILE DU SAULCY (57).

- Principaux documents techniques contractuels

Les travaux, de même que les fournitures du présent lot, devront dans tous les cas être conformes à la réglementation en vigueur à la date de l'établissement du présent cahier.

Sont applicables en particulier :

- Les règles de l'Art
- Les règles professionnelles et interprofessionnelles
- Les règles de Calcul D.T.U. (Documents Techniques Unifiés).
- L'ensemble des normes françaises de l'AFNOR se rapportant aux ouvrages du présent lot
- Les normalisations, spécifications et règles techniques établies par l'U.T.E. (Union Technique de l'Électricité)
- Les conditions imposées par les Services de Sécurité (Nationaux, Départementaux et Communaux), l'inspection du Travail et la Sécurité Sociale (Direction des Accidents du Travail)
- Le règlement sanitaire départemental
- Les règlements particuliers des Services Publics applicables aux installations raccordées sur leurs réseaux

Sont applicables selon la nature de la Construction :

- Les réglementations relatives aux Établissements recevant du Public
- Le cahier des prescriptions de l'Assemblée Plénière des Compagnies d'assurance Incendie

Ces divers documents étant pris dans leur mise à jour la plus récente, à la date de la remise des prix.

Si, en cours de travaux, de nouveaux textes entraient en vigueur, l'entrepreneur est tenu d'en référer par écrit au Maître de l'Ouvrage, en lui précisant les implications techniques et financières résultant de l'application des nouveaux textes.

- Documents de référence

- . Les plans généraux d'architecte
- . Les plans des lots techniques
- . Les rapports du Contrôleur Technique - RICT
- . Le Plan Général de Coordination du coordinateur SPS
- . Les notices de sécurité et d'accessibilité
- . Les avis de sous-commission de sécurité et d'accessibilité

- Consistance des travaux

L'entreprise est réputée avoir pris connaissance de l'ensemble des CCTP des lots

constituants l'opération.

Sont mis à la charge de l'entreprise :

- l'établissement, en conformité avec les pièces du marché, des plans d'atelier et de chantier relatifs aux méthodes de réalisation, aux ouvrages provisoires et aux moyens de chantier. Ces dessins préciseront les emplacements et dimensions des ouvrages, les axes et dimensions des fixations. Les informations doivent être suffisantes pour permettre aux autres corps d'état de réaliser les ouvrages de leur lot. Les plans directeurs d'exécution des ouvrages fournis par la maîtrise d'œuvre comprennent l'ensemble des plans nécessaires à l'exécution des travaux. Ils ne comportent pas les plans de détail d'installation ou les dessins d'exécution qui sont de la responsabilité de l'entrepreneur. Les plans fournis par la maîtrise d'œuvre sont les plans de "définition" des ouvrages, l'entrepreneur ayant la charge des plans de "réalisation".
- la production des documents justifiant certaines caractéristiques d'ouvrages ou éléments d'ouvrages du point de vue mécanique, étanchéité à l'air et à l'eau, réaction ou résistance au feu ou autres.
- les plans et justifications techniques comme avis technique, notes de calculs seront fournies. Ils seront soumis préalablement à l'avis du bureau de contrôle avant toute mise en fabrication ;
- la fourniture des matières entrant dans la composition des ouvrages, y compris pièces spéciales métalliques et boulons d'ancrages, inserts, boulons, cales et pièces diverses nécessaires au montage ;
- la mise en œuvre de ces matières, comprenant l'usinage, l'assemblage en atelier, et l'application sur les éléments métalliques d'une couche primaire de protection sur ceux non enrobés dans les maçonneries et non revêtus d'une protection spéciale ;
- le chargement à l'usine, le transport et le déchargement à pied d'œuvre ;
- l'établissement d'aires de montage convenablement aménagées, compris tous dispositifs nécessités par la réglementation du travail et la sécurité.
- en règle générale, toutes les sujétions de fourniture et de mise en œuvre, coupes, dispositifs d'assemblages nécessaires à un parfait achèvement de ses ouvrages et à la fonction pour laquelle ils sont prévus ;
- l'enlèvement de tous déchets et gravats résultant des travaux et leur transport en décharge appropriée.

Il est précisé que la réalisation des travaux sera menée en site occupé

- Efficacité énergétique

Nous attirons particulièrement l'attention sur le soin extrême et le respect scrupuleux des détails qui sont demandés pour le traitement de l'étanchéité à l'air.

Chaque lot reçoit des prescriptions précises de mise en œuvre contribuant à la performance globale, les interactions entre lots et entreprises devront se faire avec un maximum de communication et de transparence.

Une attention particulière sera demandée aux entreprises des lots de second œuvre qui réaliseront les percements d'enveloppe. L'usage des solutions préconisées est incontournable, des variantes peuvent être proposées, mais à performance équivalente reconnue et avec accord de la maîtrise d'œuvre et d'ouvrage.

Le présent lot aura à sa charge les percements de l'enveloppe pour le passage de ces

réseaux, ainsi que la re- fermeture étanche de la jonction créée avec l'enveloppe. L'entreprise veillera au respect de cette enveloppe et informera la Maîtrise d'Œuvre avant tout percement de cette dernière. Des manchettes spécifiques adaptées devront alors être utilisées afin de rendre l'interface créée entre le réseau et l'enveloppe étanche.

- Dispositions particulières

Les travaux seront toujours exécutés conformément aux directives du maître d'œuvre ou soumis à son approbation.

Les procédés et les techniques modernes d'exécution des travaux ne seront acceptés que dans la mesure où ils ne seront pas contraires aux techniques ou procédés nécessaires pour conserver aux édifices anciens leur structure et leur aspect.

Sujétions d'exécution :

Les prix du marché sont déterminés en tenant compte des sujétions que comportent :

- la nature particulière des travaux de réhabilitation d'édifices anciens pour lesquels il importe d'harmoniser les parties refaites et les anciennes.
- l'obligation rigoureuse d'employer une main-d'œuvre qualifiée et des matériaux de choix.
- les précautions à prendre pour ne dégrader en rien les parties conservées de l'édifice.

Il ne sera accordé aucune augmentation sur les prix en raison de soins particuliers ou difficultés de main-d'œuvre ou d'emploi de matériaux. En particulier, il ne sera rien payé tant pour le personnel que pour le matériel et les matériaux que pour les protections nécessaires ; coltinages de répartition et de montage, quelles que soient la distance et la hauteur, qui sont réputés être inclus dans les prix..

- Chantier vert :

S'agissant d'une opération en site occupé, une attention particulière sera portée à la limitation des nuisances, sonores ou autres, pour les locaux occupés.

Le tri- sélectif des déchets devra être observé, avec gestion des bennes ad- hoc et bordereaux justificatifs des entreprises, sous la supervision MOE et CSPS, outre précisions intervenant sur cahiers des charges techniques particuliers des lots.

- Fourniture des DOE

Dossier des ouvrages exécutés (DOE) :

A la charge du présent lot en 3 exemplaires, les D.O.E., comprenant :

- Un classeur rouge
- Le bordereau des prix et le coût exact des ouvrages traités et réalisés
- Les plans de récolement architecturaux des installations et ouvrages exécutés.
- Les schémas et plans techniques
- La nomenclature des matériels installés avec fiche de renseignements du fabricant
- Les fiches d'essais s'il y a lieu
- Un dossier descriptif et d'entretien avec indication des fréquences souhaitables, des ouvrages techniques
- La durée de garantie du matériel

- Un reportage photographique du chantier

De plus, ces DOE seront fournis sur un CD-Rom (plans sous format PDF et DWG, notice sous format Word ou Acrobat).

1.2 – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Matériaux

Le CCTP définit les exigences à respecter par les produits qui entreront dans la réalisation de l'ouvrage.

Dans le cas de référence à des marques de qualité françaises (marque NF ou autre), 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.

Les entreprises auront à justifier de la conformité des produits ou services qu'ils proposent aux exigences décrites par les pièces du marché.

- PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES COFFRAGES ET ETAIEMENTS
 - Planitude Locale

Le planimètre en fonction des parements souhaités serait conforme au tableau des tolérances de planéité des parements béton.

- Planitude générale

Sur un même parement, une règle de 2 m promenée en tous sens ne doit pas faire apparaître entre le point le plus saillant et celui le plus rentrant, un écart supérieur fixé suivant le type de parements souhaité au tableau des tolérances de planéité des parements béton.

- Aspect

Absence de nids de gravillons et de zones sableuses : sinon, correction par ragréage au mortier et meulage. Bullage : surface maximum d'une bulle : 3 cm², profondeur maximum 0,005 m surface maximum du bullage 10%, et maximum 3 % pour parement CF 4. Les balèbres seront supprimées par meulage. Les arêtes et cueillies seront rectifiées et dressées d'aplombs. Béton devant rester apparent (moulé).

- Coffrage

Les coffrages seront classés en quatre qualités différentes de parements.

Coffrage C.F.1 parement ordinaire Pour béton enterré : par coffrage suffisamment jointif pour qu'il ne se produise pas de perte anormale de laitance et des cavités.

Coffrage C.F.2 parement courant Pour béton devant recevoir un enduit de ciment ou de plâtre. Par coffrage jointif comme C.F.1 avec une surface suffisamment rugueuse permettant la bonne adhérence d'un enduit. Coffrage

C.F.3 parement soigné Pour béton devant rester apparent ou devant recevoir une peinture

ou un enduit mince de peinture. Par coffrage parfaitement lisse, indéformable et jointif.
Coffrage

C.F.4 parement très soigné Pour béton devant rester apparent avec calepinage des coffrages (joint de reprise de coulage – positionnement des écarteurs) application d'enduit et procédé de ragréage proscrit. Aspect final brut ou pour application d'une lazure à béton avec fond incolore.

Les caractéristiques de ces parements sont celles données dans le Cahier des Charges D.T.U. n° 21 - article 5.21. Les références de ces coffrages seront rappelées dans les textes descriptifs. Les coffrages présenteront une rigidité suffisante pour résister sans déformation aux charges et chocs qu'ils subiront pendant l'exécution des travaux.

L'enlèvement des coffrages sera fait progressivement, sans choc et par effort purement statique. Le décoffrage ne sera fait que lorsque le béton aura acquis un durcissement suffisant pour pouvoir supporter les contraintes auxquelles il sera soumis immédiatement après et ce, sans déformation préjudiciable.

Des étais seront conservés aux endroits susceptibles de recevoir des surcharges partielles pendant l'exécution des travaux.

Les coffrages employés seront de trois sortes :

- a) coffrage lisse en contreplaqué spécial ou banches métalliques pour coffrages, parement soigné,
- b) coffrage par banches ordinaires pour coffrages, parement ordinaire,
- c) coffrage appareillé ou moules suivant prescriptions particulières énoncées au Devis Descriptif pour éléments préfabriqués.

Les banches métalliques vibrantes si nécessaire, moules etc... devront présenter une bonne planimétrie, aucun défaut nuisible à l'aspect des parements vus après décoffrage ne sera admis.

Pour tous les voiles et murs en béton apparent, les éléments pour relier les deux faces de coffrages entre elles, après bétonnage, devront être extirpés du béton sans dégrader les parements vus. Les trous des banches seront bouchés aux deux faces afin d'éviter les entrées d'eau de ruissellement et ponts phoniques, à l'aide de carottes saillantes préfabriquées couleur au choix de l'architecte.

L'Entrepreneur du présent lot devra réclamer en temps utile aux autres Entreprises, l'indication des emplacements et sections des trous, tranchées, feuillures, etc... à réserver au coffrage.

Les fourreaux, tasseaux, taquets, etc... fournis par les Entrepreneurs des corps d'état secondaires seront mis en place par l'Entrepreneur du lot Gros oeuvre avant le coulage du béton et suivant les spécifications des Entreprises intéressées.

Les fourreaux et boîtiers électriques destinés à être noyés dans le béton seront placés au coffrage par l'Entreprise du lot Electricité en accord avec le présent lot, sans être jamais en vis à vis.

Toutes dispositions seront à prendre par l'Electricien pour :

- Assurer la fixation des éléments à incorporer sans détériorer les éléments de banches (fixations magnétiques par exemple).
- Vérifier que les nappes superposées de fourreaux n'interdisent pas la bonne mise en place des coulées de béton.

- Protéger efficacement les éléments à incorporer au coffrage, l'Entrepreneur de Gros OEuvre ne pouvant être tenu responsable des dégradations éventuelles causées au matériel à incorporer lors de la coulée du béton.

Dito par analogie pour les canalisations encastrées du lot Plomberie.

Le Gros-OEuvre vérifiera avant coulage que ces dispositions ont été respectées.

Les joints en creux, engravures, larmiers, gouttes d'eau, feuillures, arêtes abattues prévus dans les ouvrages en béton seront réalisés au coffrage.

Les huisseries, bâtis ou mannequins devant être incorporés au coulage du béton seront fournis par les Entreprises concernées et mis en place au coffrage par le présent lot suivant les indications de pose données par le Menuisier Intérieur, le Menuisier Extérieur, le Serrurier etc..., correctement fixés et contreventés.

Les tolérances de mise en place des coffrages seront celles définies au D.T.U. 21, article 5.1 (tolérances dimensionnelles de construction).

- PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES BETONS ET LES MORTIERS

Ils seront constitués de ciment, de classe et de composition appropriées aux travaux, de granulats et d'eau, conformes aux normes et, éventuellement, d'adjuvants autorisés.

Le coulage du béton devra être accompagné d'une vibration ou pervibration obtenue par un moyen électrique ou pneumatique adapté aux éléments à couler pour faciliter la mise en place et améliorer la compacité du béton.

- Composition des bétons

Les catégories de béton retenues se classent comme suit :

Béton type 1

- béton : Tous les bétons sauf indications ci-après,
- dosage minimal de ciment : 350 kg/m³ de béton,
- classe d'exposition courante : XC1 / XF3 suivant cas,
- résistance minimale exigée (à 28 jours, éprouvette cylindrique) :

☒ Fc 28 : 25 Mpa ; ou suivant norme NF EN 206-1.

Béton type 2

- béton : Tous les bétons pour dalle extérieure,
- béton hydrofuge,
- dosage minimal de ciment : 350 kg/m³ de béton,
- classe d'exposition courante : XF1,
- résistance minimale exigée (à 28 jours, éprouvette cylindrique) :

☒ Fc 28 : 25 Mpa ; ou suivant norme NF EN 206-1.

Béton type 3

- gros béton de fondations,
- dosage minimal de ciment : 200 kg/m³ de béton,
- classe d'exposition courante : XC2,
- résistance minimale exigée (à 28 jours, éprouvette cylindrique) :
☒ Fc 28 : 16 Mpa minimum ; ou suivant norme NF EN 206-1.

Béton type 4

- béton pour fondations : semelles,
- dosage minimal de ciment : 350 kg/m³ de béton,
- classe d'exposition courante : XC1,
- résistance minimale exigée (à 28 jours, éprouvette cylindrique) :
☒ Fc 28 : 25 Mpa ; ou suivant norme NF EN 206-1.

N.B. : L'attention de l'Entreprise est attirée sur le fait que seule est impératif l'obtention des résistances requises par les règles de calcul Eurocodes pour chaque ouvrage considéré.

Il appartient à l'Entreprise ou à ses fournisseurs d'adapter en conséquence les granulométries, la nature et les dosages en ciment, ces derniers n'étant mentionnés qu'à titre strictement indicatif et ne pouvant en aucun cas être opposés par l'Entreprise comme justification d'une insuffisance de résistance qui serait constatée sur les bétons mis en oeuvre. Dans le cas contraire, de résistance supérieure, les dosages décrits ci-avant seront pris en compte.

- Spécifications particulières concernant la mise en oeuvre des ouvrages en béton armé

Le béton armé ou non sera obligatoirement vibré avec aiguilles pneumatiques, la mise en place dans les coffrages profonds sera exécutée en va et vient par couches régulières d'épaisseur 0,20 maximum (ou mieux utilisation de banches vibrantes).

Cette obligation s'applique également sans restriction au béton coulé sur plancher.

Toutes précautions seront prises pour éviter le gel pendant le temps de prise.

Le plus grand soin devra être apporté à l'exécution des ferraillements, les sections d'acier données par les calculs seront respectées.

Aucun ouvrage en béton armé ne devra être coulé sans que les plans de ferraillements et de coffrage n'aient été communiqués au Bureau de Contrôle et au Maître d'OEuvre d'exécution pour avis.

Tous les chevelus et aciers en attente, nécessaires pour obtenir une bonne liaison entre le béton et les ouvrages repris soit en béton, soit en maçonnerie seront dus par l'Entrepreneur du présent lot.

Les travaux en béton armé comprendront le béton proprement dit, le coffrage ou le banchage, la charpente supportant le coffrage quels que soient la situation et le niveau des points d'appui, toutes les sujétions de main d'oeuvre et d'embaras d'étais, le montage, la

répartition, la mise en place des matériaux, les échafaudages et les services d'échelles nécessaires à la mise en oeuvre du béton.

La mise en place du béton sera particulièrement soignée.

Dans le cas de distribution du béton par gaine ou par glissement sur plan incliné, la quantité d'eau de gâchage sera particulièrement étudiée (notamment si utilisation de béton livré prêt à l'emploi).

Les reprises de bétonnage seront aussi peu visibles que possible.

Les ouvrages en béton apparent seront coulés en une seule fois sans reprise. Dans le cas contraire, les reprises de coulages s'effectueront toujours au niveau de joints prévus aux plans de l'Architecte.

Les faces apparentes ne devront laisser voir aucun fer, ceux-ci devant être recouverts, notamment en fond des joints en creux, feuillures ou autres.

Les éléments destinés à être dissimulés par la maçonnerie, les enduits ou tout autre revêtement, comporteront retraits, saillies, décrochements, nervures nécessaires, ainsi que les trous réservés, chevêtres en attente, rustication pour accrochage de ces matériaux.

Aucun percement important de trou ne sera toléré dans les ouvrages en béton après coulage, sauf autorisations spéciales des Maîtres d'Oeuvre d'Exécution et du Bureau de Contrôle.

Les bétons en superstructure devant rester apparents à l'intérieur des locaux et destinés à recevoir directement une lasure seront parfaitement poncés. Toutes balèbres et coulures de béton seront enlevées, les cueillies horizontales et verticales parfaitement dressées, ragréage proscrit.

Tous ragréages et ponçages seront exécutés par le Gros-Oeuvre, de manière à obtenir une qualité de parement telle que définie par le D.T.U. 21 « parement soigné ».

- Contrôles et essais des ouvrages en béton

L'Entrepreneur sera tenu de faire effectuer de son propre chef, tous essais de contrôle qu'il jugera nécessaire pour s'assurer que les bétons et mortiers ainsi que les matières constituantes, possèdent bien les caractéristiques demandées.

Il devra en outre, mettre à la disposition du Bureau de Contrôle, toutes éprouvettes et échantillons qui lui seront demandés et faire effectuer à ses frais, toutes études, essais et analyses.

En outre, et après chaque coulage des bétons, l'Entrepreneur devra vérifier que ceux-ci ne présentent pas de fissurations (ou de faïençages) trop prononcées, dues à des phénomènes de retrait lors de la prise ou à une mauvaise qualité des ciments. Dans cette hypothèse, l'Entrepreneur devra prendre toutes les mesures immédiates pour y remédier de manière à ne pas mettre en cause la bonne finition des ouvrages.

- Ouvrages en maçonnerie de bloc ou aggro coffrant

L'entreprise réalise des cloisons en blocs d'agglomérés de béton creux ou en aggro coffrant normalisés NF, hourdés au mortier, comprenant toutes sujétions de blocs spéciaux et armatures pour réalisation de linteaux, chaînages verticaux et horizontaux, raidisseurs, chaînages.

Façon de feuillure et de tableau pour les ouvertures.

La qualité des blocs sera au minimum B40.

Les joints verticaux sont remplis de mortier.

Epaisseur : 20 cm, 15 cm ou 10 cm suivant plant de structure

Réalisation d'un enduit ciment hydrofuge, taloché fin prêt à recevoir une peinture de finition (hors lot), compris préparation et toutes sujétions de mise en oeuvre.

Traitement des joints singuliers, mis en place de profils spéciaux pour joints.

- Protection

L'entrepreneur doit la protection de tous ses ouvrages pendant l'exécution des travaux et jusqu'à la réception, de l'opération. Les protections mises en place, ne doivent pas gêner l'exécution des travaux des autres corps d'état. En fin de travaux, il doit l'enlèvement de toutes les protections provisoires, le nettoyage

- Accès chantier

Les accès du chantier et la circulation des véhicules de l'entreprise et de ses fournisseurs devront respecter les prescriptions particulières qui pourront être données par la Police Municipale, l'établissement., ou autres organismes publics (municipal, départemental, régional, national, etc....) le Maître d'Œuvre ainsi que le Coordonnateur à l'intérieur du chantier.

- Adaptations techniques

Les soumissionnaires doivent obligatoirement établir leur offre sur la base du présent C.C.T.P.

- Contrôle – essais
 - Vérifications - Contrôle
 - Contrôle de conformité aux normes par un organisme agréé

Les installations seront vérifiées par le Bureau de Contrôle du chantier

Avant exécution sur chantier :

- les plans, notes de calculs et autres documents d'exécution concernant le fonctionnement des installations considérées

En cours de chantier :

- l'exécution, dans les règles de l'art, des parties d'installation qui ne seront plus considérées comme visibles ou accessibles sans le démontage d'éléments mis en œuvre par d'autres corps d'état
- les conditions dans lesquelles s'effectuent les essais et vérifications de fonctionnement auxquels sont tenues les entreprises notamment à la mise en service des installations
- les procès verbaux établis par le Maître d'Œuvre à la suite de ces essais et vérifications

Les visites du Bureau de Contrôle pour la vérification des levées de réserves éventuelles et de l'approbation par cet Organisme seront faites à l'initiative de l'entreprise et à ses frais.

- Contrôle à effectuer par l'entreprise Autocontrôle

L'installateur assure son autocontrôle. Il tient à la disposition du Bureau de Contrôle :

- le nom de la personne chargée de l'autocontrôle sur le chantier ;
- la liste des vérifications envisagées par l'entreprise pour s'assurer de la bonne exécution de chacun des ouvrages ;
- la formalisation de ces vérifications, permettant de s'assurer qu'elles sont effectuées de manière satisfaisante.

- Réception

A la fin des travaux, il sera procédé à une réception des ouvrages qui comportera :

- un contrôle complet des prestations en fonction des documents du "Marché" le contrôle des documents cités ci-avant

Toutes les déficiences constatées seront immédiatement réparées par l'entrepreneur.

Les résultats feront l'objet d'un rapport détaillé signé par les représentants de l'entrepreneur et du Maître d'Œuvre.

Après accord des deux parties et si les conditions de bon fonctionnement et les garanties décrites à la présente spécification sont vérifiées, la réception sera prononcée.

Tous les travaux demandés par l'organisme de contrôle sont à la charge de l'entreprise du présent lot.

Toute réserve formulée soit par le bureau de contrôle, soit par le Maître d'Œuvre, devra être levée dans le délai précisé dans le procès verbal de réception. Passé ce délai, le Maître d'Ouvrage pourra faire exécuter ces travaux aux frais de l'entreprise défailante.

- Garanties
 - Garantie de parfaite réalisation

L'installateur garantit d'une façon formelle la parfaite réalisation des travaux faisant l'objet de la spécification technique suivant les règles de l'art et compte tenu des règlements et décrets en vigueur.

Il sera tenu d'apporter à son installation, toutes modifications qui seraient exigées par les représentants qualifiés du Maître d'œuvre, du bureau de contrôle, générés par le contrôle CE et l'étude de sécurité.

Les frais résultants de ces modifications seront à sa charge.

- Matériaux

Le CCTP définit les exigences à respecter par les produits qui entreront dans la réalisation de l'ouvrage.

Dans le cas de référence à des marques de qualité françaises (marque NF ou autre), 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.

Les entreprises auront à justifier de la conformité des produits ou services qu'ils proposent aux exigences décrites par les pièces du marché.

- Matériaux amiantés

Le titulaire du présent lot devra établir les démarches administratives selon la réglementation en vigueur, et présenter un plan de retrait, après approbation du coordonnateur SPS., aux services suivants :

- Etablissement IUT de METZ,
- Inspection du Travail (30 jours avant le début prévisionnel des travaux),
- CARSAT,
- OPPBTP,

Le personnel sera formé et toutes les précautions seront prises pour la protection des travailleurs. Les déchets seront suivis et évacués en installation de stockage de déchets.

L'entrepreneur transmettra à la Maîtrise d'Ouvrage pour validation les FID, BSDA et CAP avant travaux.

L'entrepreneur devra établir un contact avec le centre d'élimination des déchets pour préciser, avant les travaux, les conditions d'acceptation.

Un bordereau de "dépose en décharge" sera fourni pour contrôle.

A toute fin utile il est rappelé que toute intervention sur des produits ou matériaux contenant de l'amiante doit se faire conformément à la réglementation en vigueur, notamment celles :

- relative à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante R4412-94-148,

Elle doit signaler, en temps utile, ses observations, les erreurs ou omissions constatées dans le dossier de consultation des entreprises à l'équipe de Maîtrise d'oeuvre.

L'organisation de l'élimination et le transport des déchets incombent à l'entreprise suivant le code de l'environnement (art. L541-2), jusqu'à leur prise en charge par l'installation de stockage.

Le détenteur des matériaux amiantés en a la responsabilité pendant la durée d'exécution de ses prestations.

Trois documents participent à la gestion de l'élimination des déchets contenant de l'amiante :

- la FID : Fiche d'Identification des Déchets,
- le BSDA : Bordereau de Suivi des Déchets contenant de l'Amiante,
- le CAP : Certificat d'Acceptation Préalable.

Il sera précisé dans ces documents, la nature des matériaux contenant de l'amiante, le type d'amiante, la nature des autres déchets qui seront éliminés, les volumes et poids des matériaux.

Dans les cas où plusieurs filières d'élimination sont retenues pour la même opération, il

sera établi un dossier pour chaque centre.

Les déchets d'amiante sont transportés conformément aux règlements concernant le transport des matières dangereuses.

Toutes les mesures réglementaires et précautions seront prises de manière à éviter toute émission de fibres, notamment par chocs ou frottement entre colis, au transport et au déchargement.

Les conditions de manutention doivent être prévues et organisées afin d'éliminer les risques liés à leur manipulation

- Contrôle de l'empoussièrement

La réglementation fixe la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et les conditions de contrôle de l'empoussièrement.

Avant tout commencement des travaux l'entreprise devra déterminer l'empoussièrement attendu provenant de mesures effectuées sur des chantiers réalisés dans des conditions similaires. Les mesures de prévention envisagées seront testées et validées par des contrôles d'empoussièrement.

Un contrôle périodique est réalisé conformément aux normes en vigueur et l'analyse des prélèvements est confiée un laboratoire accrédité.

En fonction des résultats obtenus et de l'évaluation des risques, il est fait obligation de suspendre les travaux en cas de situation anormale constatée, jusqu'à que les mesures appropriées soient mises en oeuvre et permettent d'y remédier.

Les conditions et résultats des contrôles de l'empoussièrement sont communiqués au médecin du travail, au comité d'hygiène et sécurité et à l'inspecteur du travail.

Les mesures de premières restitutions ainsi que de fin de chantier sont à charge de l'entreprise après chaque phase par zone de travaux.

Des mesures environnementales sont à transmettre une fois par semaine au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Oeuvre pendant les phases de retrait d'amiante.

1.3 – DESCRIPTIF DES TRAVAUX

1.3.1 – Préparation / Installation / Sécurité

1.3.1.1 – Installation pour petit chantier

L'entrepreneur du présent lot doit :

- la prise en charge du chantier, ce qui comprend notamment l'exécution et l'entretien pendant toute la durée nécessaire des dispositions prévues contractuellement au CCAP et mises à la charge de l'entrepreneur du présent lot.
- l'installation complète du chantier conformément au PGC SPS, comprenant au minimum des sanitaires et des vestiaires. L'entrepreneur du présent lot doit l'établissement du PIC, et le soumettre à l'approbation de l'OPC, du maître de l'ouvrage, du maître d'oeuvre et du CSPS.

Il est à noter que l'établissement mettra à disposition un local qui servira de salle de réunion et de réfectoire, charge à l'entreprise du présent lot d'en assurer le nettoyage et la

remise en état en fin de chantier. Pendant les premières phases des travaux, les sanitaires existants pourront être utilisés pour le chantier. En fin de chantier, une solution de sanitaires à l'extérieur du bâtiment devra être proposée.

- l'alimentation en eau et en électricité depuis les réseaux existants avec mise en place de sous-comptage

- le raccordement des eaux usées sur le réseau existant

- la clôture de chantier de 2 mètres de hauteur sur toute la périphérie de la zone de travaux donnant sur les circulations intérieures.

- l'aménagement des accès et voiries de chantier, qui ne doivent gêner ni la circulation, ni perturber l'accès aux propriétés voisines, ainsi

que l'indication des sens de circulations et la signalisation

- la signalisation et l'éclairage du chantier

- la protection des existants conservés (protection des sols conservés, cloisonnements anti-poussière, signalétiques, portes, menuiseries

extérieures et vitraux conservés, etc).

- toutes les prestations annexes nécessaires aux interventions principales, telles que :

- . étude de détail au niveau du chantier

- . études diverses en relation avec les modes d'exécution

- Il est fait obligation à chaque entrepreneur d'enlever les déblais et déchets provenant de ses ouvrages. Au cas où les entreprises des

corps d'état secondaires ne rempliraient pas cette obligation, l'entreprise du lot G.O., devra assurer aux frais du compte prorata ou de

l'entreprise défaillante, le nettoyage du chantier et l'enlèvement des déblais et déchets.

- les goulottes bennes et évacuations des gravats

- la gestion du compte prorata

1.3.1.2 – Constat d'huissier

L'entrepreneur de gros-oeuvre devra faire réaliser un constat d'huissier en présence du personnel de l'établissement et du Maître d'Ouvrage, pour l'ensemble du projet, un constat d'huissier avant démarrage des travaux.

Ce constat portera sur les voiries d'accès au site, les abords de la zone de travaux, les zones impactées par les travaux, ainsi que les voies d'accès à la zone travaux.

1.3.1.3 – Etudes d'exécution

L'ensemble des prestations dues par l'entrepreneur sont décrites dans les chapitres suivants.

L'entreprise doit :

- la réalisation des plans d'exécution et d'atelier de chantier, plans de préfabrication propre ou sujétions spécifiques souhaitées par

l'entreprise)

- les études de détail au niveau du chantier
- les diverses études en relation avec son mode d'exécution
- les plans de récolement en fin de chantier
- les sondages, le repérage et le piquetage des réseaux existants
- les relevés complémentaires si nécessaire et la vérification des fils d'eau existants

L'entreprise devra toutes les études nécessaires au bon déroulement du chantier : détails de mise en oeuvre, méthodes définissant les

modes d'exécution, etc...

Par exemple, dans le cas de créations d'ouvertures dans des murs porteurs existants, l'entreprise fournira les études d'exécution pour les reprises en sous- œuvre des structures existantes.

Les plans EXE et PAC seront soumis au maître d'œuvre et bureau de contrôle pour validation. Les ouvrages ne pourront être réalisés

sans cet avis.

1.3.2 – Travaux de désamiantage

1.3.2.1 – Installation de chantier spécifique désamiantage et confinement

Aménagement comprenant :

- Installations nécessaires aux interventions du présent lot.
- Les réseaux (alimentations eau, électricité, évacuations) nécessaires au présent lot, compris branchement direct par le concessionnaire dans le cas d'inadaptation du branchement de chantier et alimentation de secours.
- Les démarches administratives, plan de retrait...
- La protection du site, compris confinements.
- Bennes pour gravats et déchets du présent lot.

Les aménagements et les installations d'hygiène, de sanitaires et de sécurité, seront conformes au Code du Travail, au Décret du 08 janvier 1965 et textes d'applications à la loi du 31 décembre 1993 et au Décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994.

Prévoir une zone "sas" pour l'habillage et le déshabillage des ouvriers.

Dépose et évacuation des installations spécifiques en fin d'intervention suivant phasage.

Un plan d'installation spécifique sera transmis pour approbation dès la période de préparation de chantier.

Du fait de l'intervention à l'intérieur, les confinements seront effectués par les locaux fermés proprement dits.

Le confinement comprendra :

l'obturation étanche de toutes les ouvertures et aérations en périphérie extérieure des zones à traiter, ainsi que les séparations intérieures entre les zones à traiter et le reste du bâtiment,

- la mise en place d'un sas de décontamination,
- la mise en place d'un groupe déprimogène,
- le contrôle d'étanchéité de l'ensemble,
- les protections individuelles du personnel avec combinaison étanches et appareils respiratoires,
- le nettoyage soigné du chantier après retrait des matériaux contenant de l'amiante,
- les analyses de l'air « point zéro », en cours et libératoire,
- les tests aérauliques,
- compris installation, repli du matériel, autant de fois et suivant localisation.

Mode métré : forfait pour l'ensemble de l'opération

1.3.2.2 – Retrait de plâtre de bande calicot de plaque de plâtre mural

Le retrait des matériaux contenant de l'amiante sera effectué suivant les normes en vigueur et comprendra :

- la dépose de la colle par grattage mécanique à l'aide d'un scrap'air, d'une raboteuse ou grenailleuse
- l'aspiration mécanique à la source des poussières de grattage, ...
- l'humidification permanente par pulvérisation avec de l'eau additionnée d'un savon liquide ou d'un produit mouillant spécifique surfactant,
- le conditionnement des déchets en grand récipient pour vrac (GRV) transparent,
- le stockage des déchets sur le site sur une aire balisée et signalée,
- le transport et l'élimination dans un centre de stockage de Classe 2,

Important : afin de conserver les murs, la colle amiantée est à enlever complètement.

Mode de métré : m2 surface estimée du pan de mur complet selon le rapport amiante, à confirmer sur attachement

Matériau : plâtre de bande calicot de plaque de plâtre mural (P0006)

Nature du retrait : dépose complète des bandes et des plaques support si nécessaires.

Procédé : confinement local étanche (films PE 200 µm, sas personnel et matériel).

Mode opératoire : humidification préalable, dépose manuelle, conditionnement en double ensachage.

Contrôle : mesure d'empoussièrement avant / pendant / après intervention.

Niveau d'empoussièrement attendu : selon réglementation

Localisation : Sanitaires RDC selon Diag Amiante

1.3.2.3 – Retrait de l'enduit mural et carrelage mural + colle + joint

Le retrait des matériaux contenant de l'amiante sera effectué suivant les normes en vigueur et comprendra :

- la dépose manuelle du carrelage mural et de ses joints au burin et au marteau compris peinture de finition
- La dépose des enduits et de la colle par grattage mécanique à l'aide d'un scrap'air, d'une raboteuse ou grenailleuse
- l'aspiration mécanique à la source des poussières de grattage, ...
- l'humidification permanente par pulvérisation avec de l'eau additionnée d'un savon

- liquide ou d'un produit mouillant spécifique surfactant,
- le conditionnement des déchets en grand récipient pour vrac (GRV) transparent,
- le stockage des déchets sur le site sur une aire balisée et signalée,
- le transport et l'élimination dans un centre de stockage de Classe 2,

Important : afin de conserver les murs, la colle amiantée est à enlever complètement.

Mode de métré : m2 surface estimée selon le rapport amiante, y compris parties carrelées à confirmer sur attachement

Matériau : enduit plâtre sur mur béton (P0010)

Procédé : confinement local étanche (films PE 200 µm, sas personnel et matériel). Retrait sous confinement statique avec filtration dépression (< - 20 Pa).

Traitement : grattage humide, aspiration H-class, neutralisation par fixateur.

Contrôles : visuel, puis mesures par laboratoire accrédité COFRAC.

Localisation : Étage 1 - Sanitaires; Étage 1 - Gaine selon Dlag Amiante

1.3.2.4 – Dépose de plinthes de carrelage y compris colle

Le retrait des matériaux contenant de l'amiante sera effectué suivant les normes en vigueur et comprendra :

- la dépose manuelle des plinthes des joints au burin et au marteau compris peinture de finition
- La dépose des enduits et de la colle par grattage mécanique à l'aide d'un scrap'air, d'une raboteuse ou grenailleuse
- l'aspiration mécanique à la source des poussières de grattage, ...
- l'humidification permanente par pulvérisation avec de l'eau additionnée d'un savon liquide ou d'un produit mouillant spécifique surfactant,
- le conditionnement des déchets en grand récipient pour vrac (GRV) transparent,
- le stockage des déchets sur le site sur une aire balisée et signalée,
- le transport et l'élimination dans un centre de stockage de Classe 2,

Important : afin de conserver les murs, la colle amiantée est à enlever complètement.

Mode de métré : ml estimée selon le rapport amiante

Matériau : colle de plinthe carrelage (P0022)

Procédé : retrait sous confinement partiel ; dépose mécanique contrôlée.

Traitement : grattage humide, micro-ponçage avec aspiration intégrée H-class.

Nettoyage : aspiration, fixateur, test visuel et analytique final.

Localisation : Étage 3 - Sanitaires selon Dlag Amiante

1.3.3 – Travaux de dépose et démolitions intérieures

Tous les gravats seront évacués à la décharge.

Y compris toutes sujétions de réalisation.

1.3.3.1 – dépose de sols durs, compris colle et chape

Mise en place des protections pour prévenir les dégradations sur les surfaces

adjacentes.

- Installation d'un système de ventilation adéquat pour éviter la dispersion de poussière.

Dépose du carrelage :

- Retrait méticuleux du carrelage existant en veillant à ne pas endommager les surfaces sous-jacentes.
- Utilisation d'outils appropriés tels que marteau, burin, ciseaux à carrelage, etc.
- Tri des carreaux retirés en fonction de leur état (réutilisation, recyclage, mise au rebut).

Dépose de la chape sous carrelage :

- Enlèvement de la chape existante en veillant à ne pas endommager la structure du sol.
- Utilisation d'outils adaptés pour faciliter le processus de dépose.

Nettoyage et reconstitution du support :

- Élimination de toute trace de colle, de résidus de chape et de poussière.
- Dans le cas où le support est endommagé par la dépose, l'entreprise devra la reconstitution de ce dernier au mortier de rebouchage de manière à reconstituer une surface prête à recevoir un enduit de sol et un nouveau carrelage.
- Utilisation de produits de nettoyage appropriés pour assurer une surface propre et prête à recevoir le nouveau revêtement.

Evacuation des déchets :

- Collecte et tri des gravats générés par la dépose du carrelage et de la chape.
- Mise en place d'un système d'évacuation des déchets conformément aux réglementations en vigueur.

1.3.3.2 – Dépose de la faïence et plinthes existantes

Mise en place des protections pour prévenir les dégradations sur les surfaces adjacentes.

- Installation d'un système de ventilation adéquat pour éviter la dispersion de poussière.

Dépose du carrelage mural :

- Retrait méticuleux du carrelage existant en veillant à ne pas endommager les surfaces sous-jacentes.
- Utilisation d'outils appropriés tels que marteau, burin, ciseaux à carrelage, etc.
- Tri des carreaux retirés en fonction de leur état (réutilisation, recyclage, mise au rebut).

Nettoyage et reconstitution du support :

- Élimination de toute trace de colle, de résidus et de poussière.

- Dans le cas où le support est endommagé par la dépose, l'entreprise devra la reconstitution de ce dernier en plâtre de rebouchage de manière à reconstituer une surface prête à carrelé.
- Utilisation de produits de nettoyage appropriés pour assurer une surface propre et prête à recevoir le nouveau revêtement.

Evacuation des déchets :

- Collecte et tri des gravats générés par la dépose du carrelage et de la colle.
- Mise en place d'un système d'évacuation des déchets conformément aux réglementations en vigueur.

1.3.3.3 – Travaux de dépose et de démolition de cloisons, compris portes, châssis vitrés et huisseries

Travaux comprenant :

- Démolition de cloison de toute nature (placo, brique, carreau de plâtre, modulaire...) y compris enlèvement des boiseries incorporées (portes, rayonnage, plinthes ou chambranles).
- Dépose des parois aluminium avec remplissage en verre du RDC
- Compris dépose des revêtements muraux associés
- Protection des ouvrages adjacents
- Les murs et cloisons conservés ne devront subir aucune détérioration.
- Evacuation aux décharges agréées suivant tri.

Localisation : Cloisons existantes selon plan de démolition, Cloisons et placards techniques, Encoffrements de gaines techniques

1.3.3.4 – Dépose des plafonds

Dépose des plafonds de tout type, panneaux de plafond démontable et de leurs supports, y compris les systèmes d'attache, les suspentes et les ossatures, sans endommager les éléments structurels et les équipements du dessus du plafond. Les débris seront enlevés régulièrement pendant les travaux et évacués vers les décharges autorisées. Les mesures de sécurité seront mises en place pour garantir la sécurité des travailleurs et des usagers de la zone de travail. Les travaux doivent être effectués conformément aux normes et réglementations en vigueur.

Localisation : Circulations selon plans, Sanitaires selon plans

1.3.3.5 – Bouchements des réservations non conservées

L'entrepreneur bouchera les siphons, les culottes ainsi que les réservations des anciens réseaux et gaines techniques inutilisés lors de la

réhabilitation, comprenant :

- mortier de rebouchage
- remise en état identique à l'existant
- toutes sujétions d'étalement et de mise en œuvre

1.3.4 – Adaptation de l'existant

1.3.4.1 – Création et modification d'ouvertures

L'entrepreneur créera une ouverture dans le mur existant, comprenant :

- Les études d'exécution prévues au poste préparation de chantier
- la découpe soignée à la scie diamantée de l'ouverture
- l'évacuation à la décharge des gravats
- la remise en état des parements au droit de l'ouverture créée
- la création de jambages et d'un linteau en béton armé - armatures HA ancrées dans structures existantes.
- la création de sommiers béton, selon nécessité
- compris finition du seuil de porte
- compris toutes sujétions d'étaieement et de mise en oeuvre

Concerne : Création d'ouvertures au sous-sol et RDC, modification d'ouverture existante au R+1, R+2 et R+3

Localisation : Ouverture à créer pour accès au vide sanitaire, Ouverture à créer pour accès sanitaire RDC, Modification ouvertures R+1, R+2 et R+3

1.3.4.2 – Trappe d'accès au vide sanitaire

Fourniture et pose d'une trappe CF30 métallique pour l'accès au vide sanitaire au droit de la zone d'intervention