

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Lot n°01

Démolition – Gros-œuvre – Réseaux sous dallage

Rénovation d'un bâtiment de bureaux pour accueillir
les locaux de la Chambre d'Agriculture de la SOMME, rue René Digneon à ABBEVILLE



MAÎTRISE D'OUVRAGE : CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA SOMME
19 bis rue Alexandre Dumas
80090 AMIENS



MAÎTRISE D'ŒUVRE : ACR
265 rue de Verdun
80000 AMIENS



Date	Indice	Observations
20/08/2021	Ind B	DCE
18/08/2021	Ind A	Provisoire avant DCE – correction interactions avec lot VRD
16/08/2021	Ind 0	Provisoire avant DCE

SOMMAIRE

I.	GENERALITES.....	4
I.1.	Présentation de l'opération.....	4
I.2.	Consistance des travaux.....	4
I.2.1.	Engagements de l'entrepreneur.....	4
I.2.2.	Travaux de démolition.....	4
I.2.3.	Travaux de gros-œuvre et de réseaux sous dallage.....	5
I.3.	Spécificités du site.....	5
I.4.	Etendue des prestations.....	6
I.4.1.	Prescriptions communes.....	6
I.4.2.	Prestations générales.....	6
I.4.3.	Coordination avec les autres corps d'état.....	6
I.4.4.	Limites de prestations avec les autres corps d'état.....	7
I.4.5.	Limites de prestations avec le Maître d'Ouvrage.....	9
I.5.	Organisation des études.....	9
I.5.1.	Dossier technique.....	9
I.5.2.	Plan Assurance Qualité, essais et contrôles.....	10
I.5.3.	Dossier des ouvrages exécutés.....	10
I.6.	Documents de référence.....	10
I.6.1.	Règlementation générale.....	11
I.6.2.	Règlementation spécifique aux travaux.....	11
I.7.	Prescriptions techniques.....	12
I.7.1.	Bases d'études.....	12
I.7.2.	Conditions d'exécution.....	12
I.7.3.	Tolérances.....	13
I.8.	Qualité des ouvrages et des matériaux.....	14
I.8.1.	Traçabilité et conformité.....	14
I.8.2.	Prototypes, échantillons.....	14
I.8.3.	Ouvrages de gros-œuvre.....	14
I.8.4.	Ouvrages d'enduits extérieurs.....	15
II.	DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	16
II.1.	Travaux préparatoires.....	16
II.1.1.	Etudes d'exécution.....	16
II.1.2.	Etats des lieux.....	16
II.1.3.	Autorisations administratives.....	16
II.1.4.	Installations de chantier.....	16
II.1.5.	Compte-prorata.....	18
II.1.6.	Affichage réglementaire de chantier.....	18
II.1.7.	Clôtures, fermetures et signalétique de chantier.....	18
II.1.8.	Gestion des déchets.....	19
II.2.	Travaux de dépose et de démolition.....	19
II.2.1.	Neutralisation et déposes des installations.....	19
II.2.2.	Dépose des plafonds.....	19
II.2.3.	Dépose des revêtements de sol PVC et textile.....	20
II.2.4.	Dépose des grilles de défense.....	20
II.2.5.	Dépose de l'isolation, des parements et des cloisonnements.....	20
II.2.6.	Dépose des menuiseries extérieures.....	20
II.2.7.	Suppression des appuis de baies.....	20
II.2.8.	Suppression des parois en maçonnerie.....	21
II.3.	Réseaux sous dallage.....	21
II.3.1.	Démolition et terrassement sous dallage existant.....	21
II.3.2.	Réservations en soubassement.....	21
II.3.3.	Canalisations d'évacuation EU-EV.....	21
II.3.4.	Fourreaux aiguillés.....	22
II.3.5.	Remblaiements.....	22
II.3.6.	Reconstitution des dallages intérieurs.....	22
II.4.	Travaux de maçonnerie.....	23
II.4.1.	Fouilles en tranchées.....	23
II.4.2.	Remblaiements.....	23

II.4.3.	Béton de propreté.....	23
II.4.4.	Semelles filantes.....	23
II.4.5.	Maçonnerie de parpaings creux de 20 cm.....	24
II.4.6.	Appuis de baies.....	24
II.4.7.	Façonnage de seuils.....	24
II.4.8.	Réfection des appuis de baies.....	25
II.4.9.	Listels.....	25
II.4.10.	Calfeutrement des entrées d'air.....	25
II.4.11.	Enduit d'imperméabilisation.....	25
II.4.12.	Poteaux en béton armé.....	25
II.4.13.	Poutres en béton armé.....	26
II.4.14.	Dé en béton.....	26
II.4.15.	Chape.....	26

I GENERALITES

I.1 Présentation de l'opération

Le projet concerne la rénovation d'un bâtiment de bureaux dans le but d'accueillir les locaux de l'antenne d'ABBEVILLE de la Chambre d'Agriculture de la Somme, maître d'ouvrage de l'opération. Ce bâtiment de bureaux, implanté rue René Dingeon à ABBEVILLE, est la propriété de la Chambre d'Agriculture.

Les travaux intégreront le réaménagement intérieur du bâtiment pour aménager un espace dédié aux bureaux et aux locaux d'hygiène des salariés de la Chambre d'Agriculture, et aménager un espace dédié à l'accueil du public pour la formation des clients de la Chambre d'Agriculture. Les façades et la couverture seront rénovées.

Le projet prévoit aussi la modification des extérieurs avec la création d'une entrée, la réfection d'un parc de stationnement, la mise en conformité des réseaux d'assainissement et l'aménagement des espaces verts.

I.2 Consistance des travaux

I.2.1 Engagements de l'entrepreneur

Le titulaire du présent lot devra tous les travaux et les prestations nécessaires pour assurer une parfaite et complète exécution des ouvrages indiqués par les plans et pièces écrites du présent marché, conformément aux règlements en vigueur, aux règles professionnelles et aux prestations des clauses techniques.

L'entrepreneur sera réputé :

- avoir pris connaissance du site, de la nature du terrain et des structures et avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages,
- avoir examiné toutes les pièces constitutives du marché et n'avoir aucune réserve quant aux ouvrages, attentes, interactions et délais d'exécution qui y sont décrits,
- avoir vérifié les quantités prévues dans son offre avant signature du marché, et y avoir intégré les observations émises en phase consultation.

Les prix et quantités sont forfaitaires. L'entrepreneur adjudicataire ne pourra en aucun cas réclamer de plus-value du fait de la méconnaissance des lieux ou d'une sous-estimation de ses ouvrages dues au non-respect de ces règles.

L'obligation de résultat est définie dans le présent dossier. En cas d'ambiguïté entre plans et CCTP, c'est la technique ou la solution la plus onéreuse qui sera retenue par la maîtrise d'œuvre et due par l'entreprise.

Les travaux du présent lot comprennent :

I.2.2 Travaux de démolition

- L'état des lieux avant travaux, en présence d'un représentant de la maîtrise d'ouvrage.
- Les dispositifs nécessaires à la réalisation des travaux en respect des exigences réglementaires relatives au bruit, à l'émission de poussières et à toute autre nuisance ou pollution.
- Les protections anti-poussières et le nettoyage quotidien des zones de travaux.
- L'établissement des périmètres de sécurité.
- La protection des réseaux et équipements conservés.
- Les renforts et les étalements provisoires.
- La suppression de l'ensemble des menuiseries extérieures.
- La suppression du rideau métallique de l'accès véhicule non conservé.
- La suppression des grilles de défense des baies extérieures.
- La suppression des appuis des baies non conservées.
- La suppression des blocs-portes et de tous les accessoires de menuiserie, compris déconstruction des vitrages, des huisseries et des bâtis scellés aux parois existantes.
- La suppression des plafonds, compris isolation.

- La suppression des cloisons légères et des complexes d'isolation intérieure.
- La suppression des maçonneries non conservées.
- La suppression des revêtements de sol pvc et textile, compris ponçage du support.
- Le curage des parois existantes de tous les plots de colles, scellements, fixations, et ossatures.
- Les calfeutrement et les reprises des parois après travaux de dépose.
- La purge de tous les matériaux détériorés ou de caractéristiques insuffisantes.
- La purge des sols au droit des ouvrages démolis et les remblais des fouilles créées.
- La remise en état des parements et des ouvrages dégradés ou démolis à tort.
- Le tri, la collecte, le stockage dans des bennes appropriées, et l'évacuation régulière des ouvrages supprimés et des gravats en centre de tri avec suivi des déchets.

I.2.3 Travaux de gros-œuvre et de réseaux sous dallage

- L'agence de chantier, compris raccordement provisoire au réseau d'assainissement.
- L'affichage réglementaire de chantier.
- Les accès, clôtures, portails, cheminements, accès balisés et signalétique de chantier.
- Le nettoyage des voiries et des abords salis lors de l'exécution des travaux.
- La mise à disposition et l'échange des bennes utiles à la collecte, au tri et à l'évacuation en décharges appropriées des déchets générés par l'exécution des prestations du présent lot, ainsi que par les prestations de l'ensemble des corps d'état.
- Les relevés et les études nécessaires à la réalisation de ses ouvrages.
- L'implantation et le traçage des ouvrages.
- Les réseaux EU EV sous dallage des locaux réaménagés, compris sciage, démolition des dallages existants, ouvertures et fermetures des tranchées.
- La reconstitution des dallages, compris préparation de la forme et armatures de liaisons aux existants.
- La réalisation des essais COPREC et les rapports d'inspection visuelle des réseaux EU EV enterrés.
- Les découpes et les percements des maçonneries existantes pour les ouvrages de menuiseries extérieures, compris implantations.
- Les ouvrages de béton armé en renforts des ouvertures à créer.
- Les maçonneries pour modifications des façades et de l'agencement intérieur.
- La réfection des appuis de baies conservés.
- La création des appuis de baies coulés en place et identiques aux existants.
- La réalisation des listels.
- Le façonnage des seuils conservés et créés.
- Le dés béton au droit de l'arrivée d'eau potable.
- Le comblement des fosses à tapis non réutilisées.
- Le calfeutrement des entrées d'air intégrées aux maçonneries existantes.
- Les enduits extérieurs d'imperméabilisation à l'endroit des baies obturées.
- La purge de tous matériaux détériorés ou de caractéristiques insuffisantes.
- La remise en état des lieux en cas de dégradations occasionnées par la réalisation des travaux.
- Le nettoyage fin à la suite des travaux.

I.3 Spécificités du site

Activité des riverains :

Les accès, la signalétique, les zones de stockage et les installations de chantier mis en œuvre par le lot gros-œuvre devront rester dans un état exemplaire pendant toute la durée du chantier.

Toutes les précautions seront prises pour garantir la parfaite fermeture et délimitation du chantier.

Voie d'accès et de desserte :

L'accès au chantier se fera par le carrefour de la rue René Digneon, accessible en double sens.

L'entreprise tiendra compte des contraintes relatives au stationnement du personnel affecté au chantier qui ne devra jamais perturber la circulation du domaine public.

L'entreprise aménagera et maintiendra en sécurité un accès piétons et un accès véhicules depuis l'entrée du site.

Les zones d'occupations et les circuits de livraisons seront précisés sur le plan d'installation de chantier, dès la phase de préparation en interaction avec l'ensemble des corps d'état et en respect des termes du PGCSPPS.

Milieu naturel et ouvrages existants :

L'entrepreneur a parfaite connaissance du site, de ses installations, de sa configuration, de ses contraintes et de ses abords ainsi que tous les éléments nécessaires à la bonne exécution de ses travaux.

En particulier, il aura appréhendé et intégré dans son offre les sujétions pour réalisation des travaux à sa charge contre les ouvrages existants : bâtiments, voiries, réseaux privatifs et publics, et éléments d'équipements.

Fouilles et ouvrages enterrés :

L'entrepreneur est informé de la présence de réseaux enterrés dans l'emprise de la construction.

Il prendra toutes les précautions utiles à la conservation des réseaux existants et créés lors des travaux de terrassement et de réalisation de ses ouvrages. Il devra immédiatement, en cas de découverte d'un ouvrage, avertir le maître d'œuvre et les services compétents pour obtenir toutes les instructions utiles.

Aucune maçonnerie, canalisation, etc., rencontrée dans les fouilles, ne devra être démolie sans qu'une enquête ait donné la certitude qu'elle ne fait pas partie d'installations organisées, présentant un caractère d'utilité ou de propriété publique ou privée.

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de revendiquer la propriété des objets de toutes natures trouvés en cours de fouille.

Présence d'amiante :

Sans objet.

Classement :

Etablissement recevant des travailleurs et du public.

I.4 Etendue des prestations

I.4.1 Prescriptions communes

Les prescriptions communes à tous les corps d'état sont définies dans les clauses communes et font parties intégrantes du présent lot.

I.4.2 Prestations générales

Les prestations à la charge de l'entreprise intègrent :

- Les démarches auprès des services de l'administration intéressés par l'exécution des travaux, la prise en compte de leurs prescriptions techniques et la production des accords obtenus avant intervention : DICT, occupation de voirie, etc.
- L'établissement, la diffusion et la mise à jour des études d'exécution, du dossier technique, des carnets de détails et des plans cotés propres à ses ouvrages pour obtention des approbations du contrôleur technique et du maître d'œuvre avant exécution des travaux.
- Les études et la rédaction des modes opératoires utiles à l'établissement du plan particulier de sécurité et de protection de la santé en vue de l'approbation du coordonnateur SPS.
- Les moyens et les mesures préventives relatifs à la sécurité en respect des prescriptions du coordonnateur sécurité et des réglementations en vigueur : échafaudage, garde-corps périphériques, planchers, etc.
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, les moyens de levage et la mise en œuvre de tous matériaux, produits et composants utiles à la réalisation parfaite et complète de ses ouvrages, et ce en respect des délais d'exécution.
- Le nettoyage quotidien de ses zones de travail, l'enlèvement des emballages, des déchets et de tous les gravats générés par ses interventions, avec collecte et évacuation en décharge adaptée.
- Toutes les sujétions de protection, de conservation et de remise en état du milieu naturel, des bâtiments, des voiries, et de tous les ouvrages existants ou mis en œuvre avant son intervention.
- La main d'œuvre et les fournitures utiles aux réglages, vérifications, reprises et finitions de ses ouvrages en cours de chantier et après réception des travaux.
- La réalisation des contrôles et des essais avant mise en service.
- La remise en état de tous les ouvrages détériorés à tort dont la spécificité relève de ses compétences au frais de l'entreprise responsable.
- La participation aux opérations préalables à la réception.
- L'établissement des plans de récolement de ses ouvrages et la remise du dossier des ouvrages exécutés.

I.4.3 Coordination avec les autres corps d'état

Les renseignements relatifs à chaque lot d'intervention ainsi que les instructions et les recommandations obtenues auprès des organismes concessionnaires et des services publics devront être présentés et diffusés aux entrepreneurs des lots concernés lors des réunions de préparation qui auront pour but de permettre la parfaite synthèse des ouvrages dès la phase études.

L'entreprise ne pourra se prévaloir des ordres reçus pour travailler isolément sans se préoccuper des ouvrages auxquels ses travaux sont liés. Elle sera rigoureusement tenue de suivre les autres corps d'état, de prévoir et de s'entendre sur tout ce qu'ils auront de commun, et sur les limites de prestations respectives pour la bonne exécution des travaux et la parfaite continuité des ouvrages.

Faute de se conformer aux prescriptions qui précèdent, les entrepreneurs resteront seuls responsables des erreurs qu'ils pourront commettre et des conséquences qu'elles entraîneront, tant pour eux-mêmes que pour les entrepreneurs des autres corps d'état.

De toute manière, le fait d'exécuter sans rien changer aux indications et prescriptions des documents établis et remis par le maître d'œuvre ne pourra, pour un entrepreneur, atténuer d'aucune façon et en quoi que ce soit, sa pleine et entière responsabilité de constructeur.

I.4.4 Limites de prestations avec les autres corps d'état

Une coordination particulière sera gérée avec les entrepreneurs adjudicataires des autres lots d'intervention en respect des limites de prestations indiquées ci-dessous.

Dans l'énumération qui suit, l'expression « **présent lot** » correspond au lot **Démolition – Gros-œuvre – Réseaux sous dallage**.

Lot Voirie, Réseaux Divers – Clôtures – Espaces verts :

Le lot dénommé ci-avant aura à sa charge :

- L'évacuation de la totalité des gravois et des déchets générés par les opérations de dépose des clôtures, de débroussaillages, de démolition des revêtements, de préparation de la plateforme, avec acquittement des droits d'accès aux décharges appropriées au type de matériaux.
- Les installations et les signalisations de chantier spécifiques à ses interventions.
- L'implantation générale du site, l'implantation des voiries et des cheminements extérieurs.
- La recherche et l'adaptation des réseaux enterrés existants avant tous travaux d'infrastructures.
- Les regards de collecte EU-EV et EP en pied du bâtiment, pour raccordement pas ses soins des canalisations laissées en attente par le présent lot et le lot couverture.
- Les inspections télévisuelles de l'ensemble des réseaux d'évacuation extérieurs.
- Les caniveaux en pied du bâtiment pour collecte des eaux de ruissèlement.
- Les fondations des clôtures.

Le présent lot conservera à sa charge :

- L'état des lieux avant démarrage de toute intervention sur site.
- Les installations générales de chantier et la mise en place des clôtures pour délimitation du chantier.
- La fourniture du plan de réseaux sous dallage avec indication des fils d'eau et localisation des sorties en pied du bâtiment.
- Les réseaux EU-EV sous dallage du bâtiment, compris pénétrations des soubassements et canalisations laissées en attente à un mètre du bâtiment.
- Les inspections télévisuelles de l'ensemble des réseaux d'évacuation d'eaux usées sous dallage du bâtiment.
- La réfection des seuils des accès en façades du bâtiment.
- Les fondations du portail et des murs attenants.

Lot Couverture :

Le lot dénommé ci-avant aura à sa charge :

- La dépose des descentes EP et des gouttières existantes, compris fixation.
- La dépose des sous-faces d'avancées de toiture.

Lot Menuiseries extérieures :

Le lot dénommé ci-avant aura à sa charge :

- Le relevé des existants et la fourniture des plans de pose de ses ouvrages.
- La fourniture des plans précisant les caractéristiques des ouvertures à créer sur les élévations existantes.
- La réception des ouvertures et des supports réalisées par le présent lot : dimensions de baies, état de surface des listels, conformité des seuils et appuis.
- Les précadres sous pièces d'appui des menuiseries et les profils élargisseurs pour pose en applique intérieure.
- Les profilés d'habillage, isolés, des feuillures non réutilisées en tableaux et voussures en façades.
- Les joints de finition des tableaux extérieurs, en silicone de teinte assortie à la menuiserie.

Le présent lot conservera à sa charge :

- La dépose des menuiseries extérieures existantes.

- Les modifications, les renforts et les créations de baies utiles à la mise en œuvre des ouvrages du lot Menuiseries extérieures dans les élévations existantes.
- La réfection des appuis.
- Le façonnage des seuils.
- La réalisation des listels.

Lot Isolation – Cloisons – Faux-plafonds :

Le lot dénommé ci-avant aura à sa charge :

- La réception des surfaces gros-œuvre qui doivent être parfaitement planes avant pose des ossatures de cloisons et de faux-plafonds.

Le présent lot conservera à sa charge :

- La purge de tous les matériaux détériorés ou de caractéristiques insuffisantes sur les élévations existantes.
- Les calfeutrements des élévations et du dallage après travaux de démolition, y compris derrière les isolations.
- La parfaite reconstitution des dallages après travaux de réseaux enterrés.
- Le tracé des traits de niveaux de référence.

Lot Carrelage – Faïence :

Le lot dénommé ci-avant aura à sa charge :

- La réception de support des sols et des parois destinés à recevoir un revêtement carrelé.

Le présent lot conservera à sa charge :

- Les calfeutrements du dallage après travaux de démolition.
- La parfaite reconstitution des dallages après travaux de réseaux enterrés.
- Les dés béton en protection des arrivées de réseaux.

Lot Peinture – Revêtement de sol souple – Ravalement :

Le lot dénommé ci-avant aura à sa charge :

- La réception des sols et des élévations mises en œuvre par le présent lot.
- La passivation des surfaces acier pouvant subsister suite à la dépose des grilles de défense par le présent lot, avant application de la peinture de ravalement.

Le présent lot conservera à sa charge :

- Les calfeutrements du dallage après travaux de démolition.
- La parfaite reconstitution des dallages après travaux de réseaux enterrés.
- La réalisation des enduits extérieurs à l'endroit des baies obturées et modifiées.

Lot Electricité – Courant fort – Courant faible – Chauffage :

Le lot dénommé ci-avant aura à sa charge :

- L'installation électrique de chantier durant toute la durée des travaux, compris éclairage et distribution de la basse tension.
- L'alimentation téléphonique de chantier.
- La consignation, la dépose et l'évacuation des réseaux et des équipements d'installations électriques non conservés.
- La fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble du réseau de mise à la terre.
- Les supports de tous les appareils, canalisations et ossatures secondaires éventuellement nécessaires.
- La fourniture des plans précisant l'implantation et les caractéristiques des réservations et de la tranchée à prévoir pour le déplacement de l'alimentation électrique principale.
- Les scellements.
- Les rebouchages et calfeutrements soignés au droit des percements et des réservations utiles à l'obturation des vides de réservations subsistant après pose des ouvrages en respectant le degré coupe-feu des éléments traversés.
- La fourniture et la pose des fourreaux autour des conduits et des canalisations non enterrés.

Le présent lot conservera à sa charge :

- La réalisation de la tranchée pour déplacement de l'alimentation électrique principale (ouverture et fermeture).
- Les fourreaux aiguillés pour distribution des alimentations sous dallage.
- Les calfeutrements au pourtour des fourreaux mis en œuvre par le présent lot.
- L'implantation et la réalisation des réservations de dimensions supérieures à 100x100 mm dans les ouvrages existants ou à créer en maçonnerie, à l'exception de celles qui n'auront pas été demandées en temps utiles et qui seront toujours réalisées par le présent lot mais au frais du lot Electricité – Courant fort – Courant faible – Chauffage.
- La reprise, les rebouchages, les calfeutrements et tous les autres raccords au droit des percements et des réservations non conformes aux demandes du lot Electricité – Courant fort – Courant faible – Chauffage.

Lot Plomberie – Sanitaires – Ventilation :

Le lot dénommé ci-avant aura à sa charge :

- L'alimentation en eau froide du chantier et de la base vie depuis la canalisation principale existante compris compteur et robinets d'isolement et de puisage.
- La neutralisation, la vidange, la dépose et l'évacuation des réseaux et des équipements d'installations existants.
- Le raccordement des réseaux EU EV aux attentes de réseaux sous dallage mises en œuvre par le présent lot.
- Les supports de tous les appareils, canalisations et ossatures secondaires éventuellement nécessaires.
- La fourniture des plans précisant les implantations et les caractéristiques des réservations, des attentes et des tranchées.
- Les scellements.
- La prise en charge des percements non réservés en temps voulu mais qui devront être exécutés par le présent lot.
- Les rebouchages et calfeutrements soignés au droit des percements et des réservations utiles à l'obturation des vides de réservations subsistant après pose des ouvrages en respectant le degré coupe-feu des éléments traversés.
- La fourniture et la pose des fourreaux autour des conduits et des canalisations.

Le présent lot conservera à sa charge :

- La réalisation des tranchées (ouverture et fermeture).
- Les réseaux EU EV sous dallage compris attentes, et bouchons provisoires.
- L'implantation et la réalisation des réservations de dimensions supérieures à 100x100 mm dans les ouvrages existants ou à créer en maçonnerie, à l'exception de celles qui n'auront pas été demandées en temps utiles et qui seront toujours réalisées par le présent lot mais au frais du lot Plomberie – Sanitaires – Ventilation.
- La reprise, les rebouchages, calfeutrements et tous autres raccords au droit des percements et des réservations non conformes aux demandes du lot Plomberie – Sanitaires – Ventilation.
- Le dés béton au droit de l'alimentation principale en eau.

I.4.5 Limites de prestations avec le Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage conservera à sa charge :

- La dépose et le stockage des éléments de mobilier prévus en réemploi avant les travaux de démolition et de curage.
- Le rapport de repérage amiante avant travaux.

I.5 Organisation des études

I.5.1 Dossier technique

Les plans figurant dans les documents constitutifs du marché ne sont pas des plans d'exécution. Les dimensions sont fournies à titre indicatif, sous réserve des impératifs sur site et aléas de chantier.

Le titulaire du présent lot doit l'établissement de sa méthodologie d'intervention : PPSPS, modes opératoires et justification des confortements provisoires.

Il doit la réalisation des études d'exécution propres à ses ouvrages et diffusera tous documents utiles à leur validation : plans, coupes et détails graphiques, notes de calculs, fiches techniques, avis techniques, documents techniques d'application, procès-verbaux de classement, préconisations des fournisseurs.

Au démarrage du chantier, l'entrepreneur présentera au maître d'œuvre le calendrier de remise de ces documents qui devront impérativement être produits lors de la période de préparation, de manière à tenir compte des délais de mise au point, d'approbation et de livraison conformément au planning des travaux.

Les documents seront fournis en nombre d'exemplaires suffisant pour les intervenants intéressés, en particulier : le coordonnateur SPS, le contrôleur technique, le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage.

Un exemplaire de ce dossier sera laissé à disposition dans la salle de réunion.

Toute observation devra être levée dans un délai de 10 jours ouvrés au plus tard en l'absence de notification précise du maître d'œuvre.

I.5.2 Plan Assurance Qualité, essais et contrôles

L'entrepreneur assurera les vérifications techniques de ses ouvrages conformément aux normes et autres documents de référence.

Tous les résultats de contrôles et d'essais seront consignés par écrit (rapport, fiche d'essais, fiche d'autocontrôle, etc.) dans le Plan d'Assurance Qualité de l'entreprise. Ce PAQ devra être tenu à disposition du maître d'œuvre et du contrôleur technique. Il traitera en particulier :

- Des épreuves d'étanchéité et d'écoulement des réseaux sous dallage.
- De l'autocontrôle des implantations et des dimensions des réservations et des renforts.
- Du contrôle des planités des planchers avant mise en œuvre des revêtements définitifs.
- Du contrôle des supports créés selon les détails de pose fournis par les autres corps d'état.
- De la qualité des bétons livrés et mis en œuvre sur chantier, avec réalisation d'éprouvettes.

Tout résultat non concluant induira la reprise des ouvrages au frais du présent lot.

Dans le cas d'essais complémentaires demandés sur des ouvrages dont les résultats laisseraient subsister un doute sur la qualité, les frais de ces essais exceptionnels seront à la charge du maître d'ouvrage si leur résultat est favorable ou à la charge de l'entrepreneur si leur résultat lui est défavorable.

Ce PAQ sera intégré au dossier des ouvrages exécutés du présent lot.

I.5.3 Dossier des ouvrages exécutés

L'entrepreneur prendra un soin particulier à l'établissement du dossier de récolement des ouvrages tels que réalisés, qui sera remis au plus tard à la réception des travaux. Ce dossier comportera :

- La totalité des bordereaux de suivi des déchets générés par le projet.
- Les plans de tous les ouvrages réalisés.
- Les études de dimensionnement des structures et des réseaux.
- Les fiches techniques des produits mis en œuvre, certifiés conformes aux normes : comportement au feu, caractéristiques thermiques et acoustiques, produits et matériaux d'assemblage, certificats NF, etc.
- Les certificats de provenances et de caractéristiques des matériaux mis en œuvre : bons de livraison des béton, fiches de composition des matériaux de remblais, etc.
- Les avis techniques, procès-verbaux et préconisations des fournisseurs.
- Les résultats d'essais et de contrôles prévus par la réglementation en vigueur et au titre des travaux : inspection télévisuelle des réseaux, essais COPREC, etc.

Les plans de récolement des ouvrages devront préciser :

- Les implantations de tous les ouvrages réalisés, avec légende.
- Les niveaux des planchers, des seuils, des appuis, des linteaux et des façades.
- Les caractéristiques des ouvrages de réseaux : sections des canalisations, fils d'eau, sens d'écoulement.
- Les détails de fixation, de liaisons et d'attaches.
- Les réservations, les renforts, et les éventuelles adaptations réalisées lors de la mise en œuvre (sous visa du contrôleur technique).
- Le repérage et les références des matériaux mis en œuvre.
- Les dimensions des locaux et de toutes les baies.

Le dossier des ouvrages exécutés sera remis en 4 exemplaires sur support papier et une version CD sur laquelle les plans devront être archivés aux formats dwg et pdf.

I.6 Documents de référence

L'entrepreneur devra se conformer à l'ensemble des normes, textes réglementaires, règles de calculs, instructions techniques, lois, décrets, arrêtés et circulaires administratives en vigueur qui lui sont applicables à la date de la remise de l'offre, listés ci-après de manière non limitative.

Si durant le chantier de nouvelles réglementations entrent en vigueur, l'entreprise sera tenue d'en référer au Maître d'Ouvrage et de spécifier les incidences éventuelles sur son lot.

I.6.1 Règlements généraux

- Le code du travail.
- Le code de la construction et de l'habitation.
- Le code de la santé publique.
- Le code de l'environnement.
- Les règles générales de la construction.
- Les règles de sécurité et du travail et prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité.
- Les textes concernant la limitation des bruits de chantier.
- Les règlements municipaux relatifs à la signalisation et à la sécurité aux abords du chantier.
- Les Normes Françaises et Européennes homologuées.
- Les Documents Techniques Unifiés et leurs additifs.
- Le règlement sanitaire départemental.
- La réglementation relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.
- Les règles de sécurité contre l'incendie.
- La réglementation thermique en vigueur, dont l'arrêté du 3 mai 2007 modifié par l'arrêté du 22 mars 2017 relatifs aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants.
- Les règles et arrêtés concernant l'acoustique des bâtiments.

I.6.2 Règlements spécifiques aux travaux

- Décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.
- Décret n°95-607 du 6 mai 1995, modifié par le décret n°2008-244 du 7 mars 2008, fixant la liste des prescriptions réglementaires que doivent respecter les travailleurs indépendants ainsi que les employeurs lorsqu'ils exercent directement une activité sur un chantier de bâtiment ou de génie civil.
- NF P11.301 – Exécution des terrassements.
- DTU n°13.3 amendé – Dallages : conception, calcul et exécution (NF P11.213).
- DTU n°20.1 amendé – Ouvrages en maçonnerie de petits éléments, parois et murs (NF P10.202).
- DTU n°20.13 amendé – Cloisons en maçonnerie de petits éléments (NF P 10.204).
- DTU n°21 – Exécution des travaux de béton (NF P 18.201).
- DTU n°26.1 – Travaux d'enduits de mortiers (NF P 15.201).
- DTU n°33.2 – Tolérances dimensionnelles du gros-œuvre destinée à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux (NF XP P28-203).
- DTU n°36.5 – Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures (NF P20-202).
- DTU n°26.2 amendé – Chapes et dalles à base de liants hydrauliques (NF P 14.201).
- DTU n°52.2 amendé – Pose collée des revêtements céramiques et assimilés (NF P 61-204).
- DTU n°53.2 – Revêtements de sol PVC collés (NF P62.203).
- DTU n°59.1 – Revêtements de peinture (NF P74.201).
- DTU n°60.1 amendé – Plomberie sanitaire pour bâtiments (NF P40.201).
- DTU n°60.11 – Règles de calculs des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales (NF P40.402).
- DTU n°60.33 – Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié – évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes (NF P41.213).
- NF P18.503 – Surfaces et parements de béton
- NF P06.001 – Charges d'exploitation des bâtiments.
- NF P06.004 – Charges permanentes et charges d'exploitation.
- Règles NV65 (NF P06.002) relatives aux effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes.
- Règles N84 (NF P06.006) relatives à l'action de la neige sur les constructions.
- Règles B.A.E.L. de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé.
- Règles F.B. (DTU P92.701), méthodes de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton.
- Avis techniques du C.S.T.B.
- Normes françaises s'appliquant à la qualité des matériaux et des matériels.
- Prescriptions techniques des fabricants.

L'entrepreneur devra aussi se conformer aux documents constitutifs du dossier de consultation des entreprises et aura pris soin d'alerter le maître d'ouvrage, avant remise de son offre, quant à toute omission, imprécision ou contradiction qu'il aura pu relever et aura prises en compte dans son offre.

I.7 Prescriptions techniques

Les prescriptions qui suivent ont pour objet de définir les conditions mises en œuvre et les modalités d'exécution des ouvrages.

I.7.1 Bases d'études

Destination de l'ouvrage :

Bâtiment à usage de bureaux et à l'accueil du public.

I.7.2 Conditions d'exécution

Repères d'implantation et de nivellement :

Le présent lot devra la mise en place des repères fixes de planimétrie.

Implantation et traçage :

A parti des repères ci-avant, l'entrepreneur devra assurer à ses frais et sous sa responsabilité l'implantation de ses ouvrages.

Toute erreur qui pourrait être révélée serait immédiatement signalée au maître d'œuvre en vue d'apporter les modifications nécessaires au bon déroulement du chantier.

L'entrepreneur devra s'assurer de la liaison avec les lots intéressés afin de vérifier que les alignements et les cotes de raccordement des VRD sont compatibles avec les implantations qu'il réalisera.

Après réalisation des travaux de dépose, l'entreprise tracera un trait de niveau intérieur à +1.00 m, effaçable, qui sera reporté sur l'ensemble des murs et maçonneries.

L'entrepreneur matérialisera l'emplacement et les indications des réservations, des cloisons, des huisseries et des bâtis, conformément aux plans d'exécutions validés par le maître d'œuvre et le contrôleur technique.

Les conséquences d'adaptation à une mauvaise implantation seraient à la charge du présent lot.

Protection électrique :

Toutes les masses métalliques entrant dans la composition de l'ouvrage seront connectées entre elles pour assurer une liaison équipotentielle et seront reliées à la terre suivant les normes françaises en vigueur (norme NF C 15-100) par le lot Electricité – Courant fort – Courant faible qui devra la fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble du réseau de mise à la terre, y compris les interconnexions entre les armatures des éléments en béton.

En conséquence, au droit des jonctions entre ouvrages métalliques, les surfaces en contact ne seront pas peintes et devront être dégagées de toutes calamines ou salissures éventuelles (terre, ciment, graisses, etc.).

Si les conditions ne sont pas respectées, les pièces devront être connectées entre elles par un câble en cuivre de 30 mm² de section au minimum ou par un cordon de soudure d'au moins 200 mm² de section (cordons : 4 mm, longueur : 50 mm). Dans cette éventualité, la fourniture et la mise en œuvre de ces éléments de jonction seront considérées à la charge de l'entreprise.

Trous, réservations, raccords :

L'entreprise a à sa charge toutes les réservations dans ses ouvrages et dans les ouvrages existants.

L'entrepreneur se rapprochera des intervenants concernés pour détermination des besoins en réservations. Il sera tenu de créer celles qui lui auront été indiquées à temps.

Il assurera la finition au pourtour des canalisations traversant les ouvrages à créer en béton et en maçonnerie laissés apparents, après calfeutrements soignés par les lots Plomberie – Sanitaires – Ventilation et Electricité – Courant fort – Courant faible – Chauffage, exécutée soigneusement sans marque ni surplus.

Tenue au feu :

Les dispositions devront satisfaire aux conditions de stabilité au feu et de degré coupe-feu requises par le règlement.

Les ouvrages concernés au présent lot devront avoir fait l'objet d'un procès-verbal d'essais émanant d'un organisme de contrôle habilité.

Tous les calfeutrements réalisés par le présent lot devront garantir la conservation des caractéristiques des parois concernées.

Stockage :

L'entrepreneur prendra toutes les précautions pour éviter la dégradation de ses matériaux contre les heurts et les intempéries.

Les palettes seront empilées en respect des conditions de stockage préconisées par les fabricants afin de conserver l'aspect et les caractéristiques des produits.

Protection :

L'entrepreneur est tenu d'assurer une protection efficace de l'ensemble de ses ouvrages jusqu'à réception.

Il prendra toutes les précautions nécessaires pour ne pas causer de dégradations aux ouvrages existants et aux ouvrages créés par les autres entrepreneurs. En particulier, l'entrepreneur prendra toutes mesures pour éviter la chute brutale de matériaux lors des déposes et des démolitions.

Les surfaces fragiles seront protégées. Ces protections seront faites immédiatement après pose et seront entretenues pendant toute la durée des travaux jusqu'au retrait avant le nettoyage final.

Les rayures, chocs et dégâts qui apparaîtraient au cours des travaux seront réparés par l'entrepreneur du présent lot à ses frais dans tous les cas. Toutefois, si des dégâts trop importants ont été occasionnés par tel ou tel corps d'état, le maître d'œuvre pourra exiger le remplacement des ouvrages concernés, à la charge du ou des entrepreneurs auteurs de ces dégradations. La décision du maître d'œuvre s'imposera aux parties.

Réception des supports :

L'entrepreneur sera tenu de participer aux réceptions des supports qu'il aura mis en œuvre.

Un procès-verbal sera dressé après un relevé contradictoire des parties intéressées. Les observations et réserves seront communiquées au maître d'œuvre le jour même de la réception de ces supports.

Aucune réclamation ne pourra être formulée en cas d'absence à cette réception, et aucune réclamation ultérieure ne sera recevable.

Si les supports ne sont pas jugés conformes aux prescriptions des D.T.U., et dans le cas où le bien fondé des réserves serait accepté par le maître d'œuvre, deux cas seront envisagés en fonction de l'ampleur des écarts de réalisation :

- soit la réfection et la mise en conformité par les soins de l'entreprise en charge de la réalisation des supports, défectueux ou inaptes aux travaux,
- soit l'exécution des travaux complémentaires à la charge financière de l'entreprise ayant réalisé les supports défectueux.

Accessibilité aux personnes handicapées :

Les seuils de portes accessibles ne devront pas présenter de ressaut supérieur à 2 cm.

L'entrepreneur respectera les zones de manœuvres précisées sur les plans marchés.

Nettoyage :

Chaque corps d'état devra laisser quotidiennement le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution de ses travaux.

Chaque entrepreneur se chargera du coltinage et du chargement de ses propres déblais dans les bennes.

Nettoyage des salissures sur voirie :

Pendant toute la durée des travaux, le site et les voies du domaine public devront être maintenus en parfait état de propreté.

Le nettoyage des boues, gravats et déchets quelconques provenant du chantier sera assuré par le présent lot au frais de l'entrepreneur responsable.

I.7.3 Tolérances

Les tolérances dimensionnelles admises seront celles définies par les DTU en vigueur à défaut de précision au présent document.

Dallage :

Planéité générale : ± 10 mm sur une hauteur d'étage.

Planéité locale : écart inférieur à 7 mm sous une règle de 2 m, écart inférieur à 2 mm sous un réglet de 0,20 m.

Poteaux et poutres en béton :

Tolérance dimensionnelle : ± 3 mm.

Tolérance d'équerrage : inférieure à 5 mm entre les deux diagonales d'un même panneau.

Verticalité : ± 10 mm sur une hauteur d'étage.

Planéité locale : écart inférieur à 5 mm sous une règle de 2 m, écart inférieur à 2 mm sous un réglet de 0,20 m.

Ecart en plan non cumulable : ± 5 mm entre les axes des poteaux ou des refends.

Maçonnerie :

Verticalité : ± 10 mm sur une hauteur d'étage.

Planéité locale : écart inférieur à 7 mm sous une règle de 2 m, écart inférieur à 2 mm sous un réglet de 0,20 m.

Implantation de l'axe des baies : ± 10 mm.

Largeur des baies finies : ± 10 mm.

Hauteur des baies finies : ± 10 mm.

Verticalité des tableaux : écart inférieur à 4 mm jusqu'à 2m, inférieur à 6 mm au-dessus de 2m.

Horizontalité des appuis : écart inférieur à 3 mm/m avec un maximum de 10 mm.

Horizontalité des linteaux : écart inférieur à 10 mm.

Ecart maximal entre les faces d'appuis (listels, feuillures, dos d'appuis) en plan théorique : 3 mm.

Enduits :

Planéité locale : écart inférieur à 5 mm sous une règle de 2 m, écart inférieur à 1 mm sous un réglet de 0,20 m.

I.8 Qualité des ouvrages et des matériaux

I.8.1 Traçabilité et conformité

Tous les matériaux destinés à la construction des ouvrages sont fournis par l'entrepreneur. Celui-ci doit assurer le contrôle de leur qualité au moment de leur approvisionnement et il fournira tout certificat permettant de justifier leur origine : bons de livraison, bons de pesée, lettres de voiture, certificats de traitement ou certificats d'origine.

Les références de produits préconisés sont données à titre indicatif pour préciser les caractéristiques attendues en termes de performance et de qualité, et devront être considérées comme des minimas. L'entrepreneur est libre de proposer d'autres produits, tant qu'il justifie l'équivalence de ces caractéristiques.

En conséquence, avant tout démarrage des travaux, les différents matériaux dont l'utilisation est envisagée seront soumis à l'agrément du maître d'œuvre et du contrôleur technique. L'entrepreneur précisera leur provenance et fournira les procès-verbaux d'essais permettant de vérifier que les caractéristiques des matériaux sont celles exigées.

Les matériaux, éléments ou ensembles traditionnels envisagés devront satisfaire aux normes françaises homologuées, et aux spécifications des documents techniques unifiés (D.T.U.). Ceux non traditionnels ne pourront être admis que s'ils font l'objet d'un avis technique de la commission du CSTB ou d'une enquête technique favorable d'un organisme de contrôle technique agréé.

Si les produits sont jugés d'aspect différent ou de qualité inférieure par le maître d'œuvre, ce dernier se réservera la possibilité d'imposer les produits préconisés par les pièces du marché.

I.8.2 Prototypes, échantillons

L'entrepreneur devra la présentation d'échantillons au maître d'œuvre pour tous les matériaux participant au rendu architectural du projet, accompagnés d'une fiche technique en 3 exemplaires :

- Sans objet.

Ils seront entreposés dans le bureau de chantier jusqu'à l'achèvement des travaux. Si les produits sont jugés d'aspect différent ou de qualité inférieure par le maître d'œuvre, ce dernier se réservera la possibilité d'imposer les produits préconisés aux plans et au présent document.

I.8.3 Ouvrages de gros-œuvre

Exécution des couches de formes et assises :

Les sous-couches ou la couche de forme devront posséder une pente transversale en fonction des pentes minimales projetées. Les résultats seront soumis, avant poursuite des opérations, à la maîtrise d'œuvre et au bureau de contrôle.

Remblais :

L'ensemble des remblais sera réalisé par matériau d'apport type tout venant ou matériau de caractéristiques suffisantes et parfaitement sain provenant des terrassements, mis en œuvre par couches successives de 20 cm soigneusement compactées et réglées.

L'entrepreneur justifiera la provenance des matériaux au moyen de lettres de voiture signées par les responsables de la carrière ou de l'usine.

Les terres en excédent devront être évacuées aux décharges publiques.

Canalisations en P.V.C. :

Les canalisations en P.V.C. seront de classe CR8 minimum, emboîtement à collet et à joint caoutchouc. L'entrepreneur devra en justifier les caractéristiques par avis technique.

Les attentes seront collées et bouchonnées.

Armatures pour béton armé :

Toutes armatures utilisées seront en acier à haute adhérence Fe E 500 MPa.

L'enrobage ne devra pas être inférieur à 3 cm. Toute partie bétonnée laissant apparaître les armatures sera soit démolie, soit repiquée et reconstituée avec du béton.

Composition des bétons :

L'entrepreneur devra soumettre au bureau de contrôle et au maître d'œuvre la composition des bétons et leur modalité de mise en œuvre. Il se conformera au minimum aux articles du présent cahier des charges techniques. En aucun cas, le dosage ne sera inférieur à 350 Kg de ciment par m³.

L'ensemble des bétons et des mortiers sera obligatoirement préfabriqué en centrale à béton agréée.

Parements béton :

La qualité des parements destinés à rester apparents, selon le DTU 21, sera de type soigné P3 E3.

Le béton sera coulé sur panneaux de contre-plaqué ou plaques métalliques avec joints parfaitement ajustés pour obtenir un aspect uniforme sans ségrégation ni bullage du béton. Les produits de démoulage de coffrage seront compatibles avec les revêtements de finitions.

Toutes bavures seront meulées et les arrêtes et cueillies seront sans épaufrures.

Les ragréages et finitions éventuelles seront exécutés immédiatement après décoffrage. Dans le cas où des reprises ou ragréages seraient nécessaires et trop apparents, ils devront obligatoirement être meulés progressivement pour en polir la surface et obtenir une surface lisse d'aspect homogène.

Surfaces de plancher :

Les planchers recevant un revêtement de sol collé seront tirés et dressés à la règle, avec talochage et ponçage mécanique après durcissement.

Blocs de béton manufacturés :

Les blocs de béton ou agglomérés, creux ou pleins, seront de marque NF. Les blocs utilisés en parois porteuses devront être justifiés par les résultats des essais effectués par le fournisseur.

Les éléments présentant des défauts (cassures, épaufrures, fissures, etc.) seront refusés et éliminés du chantier.

Les faces destinées à être enduites seront rugueuses et présenteront une bonne adhérence à l'enduit.

La mise en œuvre se fera par mortier ciment, les liants hydrauliques utilisés pour la construction des ouvrages seront au minimum du CPJ-CEM II de classe 32.5. Les joints seront pleins, sans trou ni fente.

Les parois participant à l'isolation phonique ou destinées à rester apparentes seront toujours parfaitement rejointoyées horizontalement et verticalement.

L'entrepreneur devra le dressement au mortier des listels, des feuillures et des tables d'appuis nécessaires à la parfaite mise en œuvre des joints et des étanchéités de menuiseries.

I.8.4 Ouvrages d'enduits extérieurs

Supports :

Par temps sec, le support sera au préalable humidifié en plusieurs fois.

L'exécution sera interdite sous température inférieure à 5°C, sur support gelé, surchauffé ou desséché.

Aspect :

Les enduits d'imperméabilisation seront à teinte incorporée à base de liants hydrauliques, finition gratté fin, de teinte grise. Ils seront destinés à recevoir une peinture par le lot Peinture – Revêtement de sol souple – Ravalement.

II DESCRIPTION DES TRAVAUX

II.1 Travaux préparatoires

II.1.1 Etudes d'exécution

Dès notification de l'ordre de service de démarrage, l'entrepreneur procédera à la réalisation de ses études techniques selon prescriptions rappelées au CCAP et au chapitre « Organisation des études » du présent document, sous peine de sanctions prévues au CCAP.

Le planning d'exécution de l'entreprise devra être communiqué dans un délai de 8 jours à compter de la notification de l'ordre de service de démarrage.

Avant toute exécution, l'entrepreneur devra s'assurer de la conformité des cotes réelles des supports, des altimétries de terrassements, les indications des plans et des détails qu'il aura communiqués. Les dimensions et les sections matérialisées sur les plans sont fournies à titre indicatif et ne se substituent en aucun cas aux études à la charge de l'entreprise.

Il alertera le maître d'œuvre de tout écart éventuellement constaté et de toute imprécision décelée.

Les plans remis devront être orientés et préciser les positions en altimétrie et planimétrie par rapport à des repères fixes.

II.1.2 Etats des lieux

Avant tout commencement, l'entreprise devra faire à ses frais un constat de l'état des constructions existantes, des abords et des voiries en présence d'un représentant du maître d'ouvrage qui aura été convié et à qui sera remis un exemplaire du rapport.

En fin d'opération, l'entreprise procédera à ses frais à un état des lieux contradictoire, dans les mêmes conditions, pour constater qu'aucun désordre n'est survenu.

Tout ouvrage détérioré dont la spécificité relève des compétences du présent lot sera remis en état par l'entreprise titulaire au frais de l'entreprise responsable.

II.1.3 Autorisations administratives

L'entrepreneur devra prendre contact avec l'administration, la municipalité et les services concessionnaires et établira les déclarations nécessaires au démarrage de ses interventions :

- Déclaration d'intention de commencer les travaux (D.I.C.T.).
- Toutes demandes d'autorisations administratives pour l'occupation temporaire du domaine public.

Il devra l'affichage des autorisations et des arrêtés obtenus selon les prescriptions réglementaires, et aura à sa charge le paiement des droits et redevances éventuellement nécessaires pendant toute la durée du chantier jusqu'à restitution des lieux.

II.1.4 Installations de chantier

Tous les travaux préparatoires nécessaires à la mise en place de l'organisation de chantier seront dus par l'entrepreneur, ainsi que la signalisation et le balisage des cheminements piétons et véhicules à utiliser par le public et les occupants aux abords du chantier en cas de perturbations, notamment lors des opérations d'approvisionnements.

L'installation de chantier, hors fluides, est due pendant toute la durée des travaux pour l'utilisation par tous les corps d'état.

A l'achèvement des travaux, il devra la remise en état des lieux après enlèvement des installations.

Plan d'installation de chantier

Dans le cadre de la prévention, le plan d'installation de chantier et le plan de phasage des opérations seront validés par le coordonnateur SPS et présentés au maître d'œuvre pendant la période de préparation.

Aucune intervention ne sera autorisée avant approbation de ces documents.

Il se rapprochera des autres corps d'état afin de tenir compte de leurs besoins. En particulier, il tiendra compte des installations prévues à la charge des lots Electricité – Courant fort – Courant faible – Chauffage et Plomberie – Sanitaires – Ventilation pour l'organisation de ses propres installations et pour l'établissement du plan d'installation de chantier.

Ce plan devra indiquer notamment :

- Les accès et les circulations sécurisés pour le personnel chantier et les services du site.
- L'affichage réglementaire de chantier : liste des intervenants et des entreprises, etc.
- Les clôtures permanentes et provisoires, avec précision de la signalétique de chantier.
- Les cantonnements.
- Les points d'alimentation en eau et en électricité.
- Le point de raccordement au réseau d'assainissement.
- Les installations d'éclairage et de basse tension du chantier.
- Le point de liaison télécom en cas d'appel aux services de secours.
- Les consignes de rassemblement en cas d'évacuation.
- Les zones de stockage et l'emplacement des bennes.
- Les zones de levage et d'échafaudage.
- Les zones et les circuits d'approvisionnement.

Agence de chantier

Les installations de chantier seront mises à disposition par le présent lot pour toute la durée du chantier. Elles devront respecter les termes du P.G.C.S.P.S., du présent C.C.T.P., et les préconisations de sécurité sanitaire édictées par le guide de l'OPPBTP, en vigueur à la date de remise de l'offre, pour la continuité des activités de la construction en période d'épidémie de Covid-19.

Ces installations intègreront notamment :

- Le raccordement au réseau de tout à l'égout.
- La signalétique et l'affichage.
- L'installation et le repli de réfectoires équipés de tables et de chaises en nombre suffisant, et disposant d'eau froide, d'eau chaude et de prises de courant.
- L'installation et le repli de locaux vestiaires avec armoires.
- L'installation et le repli de sanitaires raccordés au réseau d'eaux usées, munis du nécessaire d'hygiène et disposant d'eau froide et d'eau chaude.
- L'installation et le repli d'une salle de réunion équipée de tables et de chaises.

Ces locaux provisoires devront être correctement aérés et disposer de chauffage, d'éclairage et des moyens règlementaires de lutte contre l'incendie.

Branchement électrique de chantier

Le lot Electricité – Courant fort – Courant faible – Chauffage devra l'alimentation électrique de chantier, compris toute démarche pour l'obtention du branchement provisoire, et la distribution du courant basse tension en respect des dispositions suivantes.

Il devra l'installation d'une armoire électrique principale à proximité de la base vie, équipée des protections règlementaires. Il y raccordera une armoire de chantier destinée au branchement de l'outillage du site. Cette armoire divisionnaire présentera un minimum de 6 prises de courant et sera installée à proximité de la construction. A partir de cette armoire, il assurera la desserte en énergie des différents niveaux à l'aide de coffrets de distribution sur pieds comprenant chacun un dispositif de protection différentielle et un minimum de 4 prises de courant, sachant que chacun devra couvrir un rayon maximum de 25 m. Il aura à sa charge la vérification des installations électriques de chantier qui sera effectuée par un organisme agréé et un exemplaire du rapport de contrôle sera laissé dans l'agence de chantier.

Les frais de consommations de cette installation seront à la charge du compte-prorata.

Eclairage provisoire

Chaque entrepreneur conservera à sa charge les éclairages spécifiques à ses postes de travail.

Installation téléphonique

A la charge du lot Electricité – Courant fort – Courant faible – Chauffage.

Les frais de consommations de cette installation seront à la charge du compte-prorata.

Branchement d'eau provisoire

Le lot Plomberie – Sanitaires – Ventilation installera des points de puisage protégés contre le gel, depuis la canalisation principale existante, afin de desservir :

- L'agence de chantier.
- Les zones de travail, pour les besoins d'exécution pendant toute la durée du chantier.
- Les zones de travail, pour **l'usage unique d'hygiène à l'attention des travailleurs pour le lavage fréquent des mains en cas de non port permanent des gants.**

Les frais de consommations de cette installation seront à la charge du compte-prorata.

Entretien quotidien

Le présent lot assurera, aux frais du compte-prorata, l'entretien quotidien de l'agence de chantier pendant toute la durée des travaux, y compris les frais de collecte des ordures ménagères.

Il est rappelé que cet entretien devra être réalisé en stricte application des préconisations de sécurité sanitaire édictées par le guide de l'OPPBTB, en vigueur à la date de la remise de l'offre, pour la continuité des activités de la construction en période d'épidémie de Covid-19.

Aires de stockage

L'entreprise réservera un espace suffisant, correctement délimité, dédié au stockage du matériel et des matériaux utiles à ses ouvrages et à ceux des autres corps d'état. Le dépôt de matériaux, terres et gravais sera interdit en dehors des zones prescrites. L'entreprise portera une attention particulière à la gestion de ses stocks et devra évacuer le matériel ou les matériaux inutiles à la poursuite de ses ouvrages.

Nettoyage de voirie

Pendant toute la durée des travaux, le site et les voies du domaine public devront être maintenus en parfait état de propreté. En cas de détérioration accidentelle sans mesure corrective par l'entrepreneur responsable : boues, gravats et déchets quelconques provenant du chantier, le présent lot en devra la prise en charge au frais de ce dernier, au plus tard dans les 24 heures suivant l'incident.

II.1.5 Compte-prorata

Etablissement et gestion à la charge de l'entreprise, selon conditions rappelées au Cahier des Clauses Techniques Générales et prescriptions rappelées à l'article « Installations de chantier » ci-avant.

Il est rappelé que les décomptes généraux définitifs des entreprises ne seront traités par le maître d'œuvre qu'après justificatif du paiement des frais de compte prorata par le gestionnaire du compte prorata.

II.1.6 Affichage réglementaire de chantier

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de l'affichage réglementaire de chantier avec indication de l'ensemble des intervenants, entreprises et organismes concernés par le chantier. Il complètera cet affichage avec l'autorisation de construire remise par le maître d'ouvrage, à installer selon les instructions du maître d'œuvre dès l'ouverture du chantier.

Cet affichage ne sera déposé qu'en fin de chantier par le présent lot.

Localisation :

Adossé aux clôtures de chantier, exposé au carrefour de la rue René Dingeon.

II.1.7 Clôtures, fermetures et signalétique de chantier

L'entrepreneur devra la mise en place d'une clôture périphérique en délimitation des zones chantier. Cette clôture provisoire d'une hauteur de 2 mètres sera composée de grilles amovibles type m300 de chez HERAS, ou équivalent, liaisonnées entre elles par pinces anti-vandales et stabilisées en pied par plots en béton.

L'entrepreneur y intégrera un portillon et un portail pour permettre l'accès des personnes et des engins habilités à la zone chantier et il devra en assurer la condamnation en dehors des heures travaillées.

Il y affichera la signalétique de sécurité en nombre suffisant : panneaux « chantier interdit au public », « port des EPI obligatoire », « livraisons », « accès au personnel chantier » **et affiches mises à dispositions par l'OPPBTB dans le cadre de la continuité des activités de la construction en période d'épidémie de Covid-19.**

L'entreprise prévoira toutes les signalisations pour réguler le trafic dans le cadre des livraisons et des évacuations utiles aux besoins de l'ensemble des corps d'état. Elle installera un panneau de signalisation en limite du domaine publique de manière à préciser l'accès réservé aux véhicules de livraisons et elle prévoira le fléchage nécessaire jusqu'à la zone de déchargement.

Le cheminement piéton pour l'accès au chantier sera matérialisé et protégé selon les prescriptions que le coordonnateur SPS aura précisées au PGCSPPS.

II.1.8 Gestion des déchets

Déchets du présent lot

L'entrepreneur devra la manutention, le chargement, le tri et l'évacuation en décharge spécialisée de tous les gravats et déchets provenant des prestations de dépose et de démolition décrites au présent lot. Pour cela, il devra l'installation et la collecte de bennes à déchets.

Les frais de tri et de décharges des déchets précisés ci-avant seront à sa charge.

Modalités

Les bennes devront bénéficier d'une signalétique individuelle et clairement identifiable :

- Béton et gravats inertes ; destinés à être enfouis, concassés, triés puis réutilisés.
- Métaux ; destinés à être revalorisés.
- Bois non traités ; destinés à être recyclés.
- Carton et papiers ; destinés à être recyclés.
- Déchets dangereux tels que les bois traités, les emballages et petits matériels souillés, les aérosols et les huiles ; seront amenés en centre de traitement des déchets adapté.

Il sera strictement interdit de déposer des déchets dans les bennes non appropriées, de brûler les déchets à l'air libre ou de les enfouir sur le site.

Les zones de stockage des déchets devront rester dans un état de propreté irréprochable.

Toutes infractions aux prescriptions de chantier constatées par le maître d'œuvre induiront l'application des pénalités décrites au CCAP, et l'intervention du présent lot au frais du lot responsable en cas de non-respect de l'obligation de remise en état.

Les bons de suivi de l'ensemble des déchets, depuis le chantier jusqu'à leur destination finale, seront à fournir avec le dossier des ouvrages exécutés.

Gestion commune des déchets

Après les prestations de démolition et de dépose, pour ses propres besoins et ceux des autres corps d'état, l'entrepreneur du présent lot devra la mise à disposition et l'échange de bennes en nombre suffisant pour assurer le tri des déchets qui seront générés jusqu'à la fin du chantier.

Les frais de collecte, de tri et de décharges seront alors négociés entre les différentes entreprises concernées.

Chaque entrepreneur conservera à sa charge la manutention et le chargement des déchets dans les bennes mises à disposition. La présence de gravats et de déchets sur site en dehors des horaires de chantier sera proscrite.

II.2 Travaux de dépose et de démolition

L'entreprise utilisera tous les moyens adaptés au type de déconstructions prévues. Les moyens envisagés devront faire l'objet d'une proposition précise à l'appui de l'offre de l'entreprise.

La déconstruction sera réalisée avec soin. Tous les ouvrages démontés seront soigneusement triés dans les bennes adéquates puis évacués vers les décharges appropriées pour élimination.

Pour éviter tout risque de projection et toute propagation de poussières lors de la réalisation des travaux, l'entrepreneur devra occulter les baies extérieures et installer des écrans anti-poussières en délimitation des différentes zones de travail.

Il prendra les précautions nécessaires pour réaliser les travaux de dépose et de démolition sans dégrader les parois existantes conservées. En particulier, il mettra en place des protections efficaces pour garantir le maintien de l'état des sols et des voiries et il prendra toutes les mesures de précaution pour éviter la chute brutale des matériaux. Les épaufrures, chocs et dégâts qui apparaîtraient du fait de ses propres travaux seront réparés par l'entrepreneur du présent lot et à ses frais.

II.2.1 Neutralisation et déposes des installations

A la charge des lots Electricité – Courant fort – Courant faible – Chauffage et Plomberie – Sanitaires – Ventilation.

En aucun cas des câbles électriques ou des canalisations présentant des risques pour les intervenants ne subsisteront dans quelques zones que ce soit.

II.2.2 Dépose des plafonds

L'entrepreneur devra la dépose soignée des plafonds en plaque de plâtre compris isolation et ossatures.

Les fixations seront déposées sans arrachement afin de ne pas dégrader les éléments de la charpente bois.

Localisation (existants) :

- Ensemble des locaux.

II.2.3 Dépose des revêtements de sol PVC et textile

L'entrepreneur devra la dépose soignée des revêtements de sol pvc et des moquettes, compris sous-couche, de manière à retrouver le support d'origine qu'il débarrassera de tous résidus par grattage et ponçage mécanique.

Localisation (existants) :

- Accueil, local rangement, bureaux, circulation et sanitaires.

II.2.4 Dépose des grilles de défense

L'entrepreneur devra la dépose des grilles de défense scellées aux tableaux des baies en façades. Les pattes de scellement seront soigneusement découpées pour arasement au nu des appuis et des linteaux.

Localisation (existants) :

- Toutes les baies des menuiseries extérieures, à l'exception de celles des sanitaires.

II.2.5 Dépose de l'isolation, des parements et des cloisonnements

L'entrepreneur assurera la dépose de l'ensemble des cloisons non porteuses y compris tous les éléments de menuiserie intérieure qui y sont intégrés tels que les blocs-portes, les dormants, les vitrages et les quincailleries.

Les complexes de doublage isolant des façades et les parements intérieurs des murs refends seront aussi déposés par le présent lot.

L'entrepreneur prévoira toutes les sujétions de découpe et de protection permettant de désolidariser correctement les ouvrages sans dégrader les éléments maçonnés et les parties à conserver.

Les parois seront curées de tous les plots de colles. Les trous et saignées de descellement seront rebouchés.

Localisation (existants) :

- Ensemble des locaux.

II.2.6 Dépose des menuiseries extérieures

L'entrepreneur aura à sa charge la dépose complète (cadres, vantaux, tabliers, vitrages, quincaillerie, fixations) et l'évacuation des menuiseries existantes, en prenant soin de ne pas dégrader les supports.

Il devra nettoyer les supports et les réviser pour garantir l'obtention d'une parfaite étanchéité : suppression des résidus de joints, des anciens calages et des anciennes fixations, calfeutrement des anciennes perforations.

Localisation (existants) :

- Toutes les fenêtres et les portes.
- Le rideau métallique de l'accès véhicule.

II.2.7 Suppression des appuis de baies

L'entrepreneur devra la dépose des appuis de baies existants au droit des baies de menuiseries extérieures non conservées ou modifiées, compris purge et recharge du support et des vides créés.

Localisation (projet) :

- Allège supprimée en façade du SAS d'accueil.
- Baies obturées en façade NORD de la salle de formation.
- Baie obturée en façade des sanitaires.

- *Baie réduite en façade NORD du bureau 1.*

II.2.8 Suppression des parois en maçonnerie

L'entrepreneur devra la démolition des maçonneries en carreaux de plâtre et en blocs de béton creux non conservées au titre du projet.

Il devra le rebouchage soigné des saignées pouvant subsister au sol.

Pour la création de baies dans les élévations porteuses, l'entrepreneur aura préalablement réaliser les ouvrages de renfort de type poteaux et poutres prévus au présent descriptif. Les maçonneries seront délignées soigneusement par sciage. Elles seront démolies jusqu'à 5 cm sous le niveau du dallage afin de permettre la réfection des seuils prévus au présent descriptif.

Localisation (existants) :

- *Cloison d'épaisseur 10 cm entre circulation / bureau 3 et entre circulation / WC.*
- *Cloison d'épaisseur 10 cm entre bureau 3 / WC.*
- *Cloison d'épaisseur 15 cm à l'endroit de l'accès à la circulation depuis la zone de travail.*

Localisation (projet) :

- *Cloison d'épaisseur 15 cm pour l'ouverture du coin cuisine.*
- *Façade d'épaisseur 20 cm pour création de l'issue de secours en façade OUEST.*
- *Allège d'épaisseur 20 cm pour création de l'entrée du SAS d'accueil en façade SUD.*

II.3 Réseaux sous dallage

Les réseaux enterrés sous le bâtiment ne sont pas prévus en réutilisation et seront condamnés par le lot Plomberie – Sanitaires – Ventilation dans le cadre de la neutralisation et des déposes des installations existantes.

II.3.1 Démolition et terrassement sous dallage existant

L'entrepreneur réalisera le terrassement manuel des fouilles en tranchées pour les réseaux d'évacuation des eaux usées et des eaux vannes enterrés. Il devra obligatoirement le sciage préalable des dallages existants afin de maintenir en bon état les zones conservées. Il évacuera à l'avancement les gravats et terres excédentaires.

Les terrassements comprendront toutes sujétions relatives à leur exécution : blindage, épuisement, purge d'ouvrages non conservés.

Il prévoira toutes les installations de sécurité rigides contre la chute, et tous les éléments nécessaires au franchissement, jusqu'à la fermeture des fouilles.

Localisation (projet) :

- *Réseaux d'évacuation des sanitaires et de la cuisine.*
- *Réseaux secs enterrés pour le déplacement de l'alimentation électrique principale et l'arrivée de télécommunication.*

II.3.2 Réservations en soubassement

L'entrepreneur réalisera les réservations dans le soubassement existant pour le raccordement aux ouvrages de réseaux extérieurs mis en attente par le lot Voirie, Réseaux divers – Clôtures – Espaces verts, compris calfeutrement de la réservation après passage des canalisations.

Localisation (projet) :

- *Raccordement au regard EU-EV extérieur, à l'angle du bureau 6.*
- *Déplacement de l'alimentation électrique principale vers le nouveau TGBT.*

II.3.3 Canalisations d'évacuation EU-EV

L'entrepreneur devra la mise en œuvre des différents réseaux d'évacuation, composés de canalisations enterrées de type PVC CR8 assainissement avec joints d'étanchéité collés, compris tous raccords tels que tés, culottes, coudes, etc. De diamètre selon études du présent lot, elles seront posées sur un lit de sable d'épaisseur minimale 10 cm, réglé avec façon de pente. L'ensemble du montage devra permettre la visite et le nettoyage aisé du réseau.

Toutes les attentes seront désolidarisées du dallage par mise en place d'un feutre bitumé en périphérie, et seront protégées par bouchons à visser en attente du raccordement par le plombier. La remontée des attentes sera au minimum de 15 cm.

L'entrepreneur devra leur raccordement sur le regard en attente du lot Voirie, Réseaux divers – Clôtures – Espaces verts, prévu à un mètre de la façade.

Les réseaux d'évacuation feront l'objet d'essais COPREC en plusieurs phases, avec fourniture des rapports d'essais par l'entrepreneur en charge des travaux :

- Avant et après reconstitution des dallages.
- Avant la réception des travaux.

Ces essais seront complétés d'une inspection télévisuelle à la charge du présent lot, jusqu'aux regards du lot Voirie, Réseaux divers – Clôtures – Espaces verts.

Localisation (projet) :

- Réseaux d'évacuation des sanitaires et de la cuisine.

II.3.4 Fourreaux aiguillés

L'entrepreneur devra la mise en œuvre des cheminements des réseaux d'alimentation principale, composés de fourreaux aiguillés lisses intérieurement. Ils seront posés sur un lit de sable de 10 cm d'épaisseur.

L'entrepreneur procédera au repérage des réseaux, avec étiquetage des fourreaux au droit des départs et des arrivées. Toutes les extrémités de fourreaux seront protégées par un bouchon provisoire appliqué immédiatement après la pose. L'entrepreneur respectera les dispositions suivantes :

Electricité – Courant fort et téléreport :

Deux fourreaux TPC de couleur rouge, de diamètre nominal 160 mm.

Départ : mis en attente à l'extérieur du bâtiment, en soubassement de façade du bureau 6.

Arrivée : local TGBT.

Electricité – Distribution extérieure en attente :

Deux fourreaux TPC de couleur rouge, de diamètre nominal 160 mm.

Départ : local TGBT.

Arrivée : mis en attente à l'extérieur du bâtiment, en soubassement de façade du bureau 6.

Télécommunication :

Trois fourreaux TPC de couleur verte, de diamètre nominal 63 mm.

Départ : mis en attente à l'extérieur du bâtiment, en soubassement de façade du bureau 6.

Arrivée : gaine technique dans l'angle du bureau 6.

L'entrepreneur devra l'obturation des réservations en dallage et soubassement après passage des fourreaux pour garantir une parfaite étanchéité à l'air de la construction.

Localisation :

- Selon détails du présent article.

II.3.5 Remblaiements

Après essais et réception des ouvrages par le maître d'œuvre et le contrôleur technique, le remblaiement autour des canalisations sera réalisé en sablon par couches successives damées, jusqu'à une hauteur de 10 cm au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation.

Les remblais complémentaires seront réalisés par matériau d'apport type tout venant, exempt de blocs de roche, végétaux, etc.

Localisation (projet) :

- Réseaux d'évacuation des sanitaires et de la cuisine.
- Réseaux secs enterrés pour le déplacement de l'alimentation électrique principale et l'arrivée de télécommunication.

II.3.6 Reconstitution des dallages intérieurs

Après les travaux de remblaiement de réseaux, l'entrepreneur devra le scellement de barres HA dans l'épaisseur du dallage existant pour permettre la liaison avec la zone reconstituée. L'épaisseur de la reconstitution en béton armé sera au moins égale à l'épaisseur du dallage existant.

Un matériau résilient sera mis en place en périphérie des attentes au sol pour éviter la solidarisation des tuyaux avec le dallage. Les zones reconstituées seront parfaitement surfacées, sans aucune flache et aucun ressaut par rapport au niveau existant.

Localisation (projet) :

- Réseaux d'évacuation des sanitaires et de la cuisine.
- Réseaux secs enterrés pour le déplacement de l'alimentation électrique principale et l'arrivée de télécommunication.

II.4 Travaux de maçonnerie

II.4.1 Fouilles en tranchées

L'entrepreneur devra l'exécution des fouilles en tranchées nécessaires aux ouvrages de fondations qui seront descendues sur bon sol et hors gel selon études à la charge du présent lot.

L'entrepreneur devra l'enlèvement aux décharges de tous les déblais excédentaires à l'avancement : terres en surplus des remblais, gravois, débris et détritiques en provenance des fouilles.

Ces terrassements comprendront toutes sujétions relatives à leur exécution : blindage, épuisement des eaux, purge d'ouvrages non conservés. Il prévoira toutes les installations de sécurité rigides contre la chute, et tous les éléments nécessaires au franchissement, jusqu'au remblaiement.

Localisation :

- Fondations du portail d'entrée et des murs attenants.

II.4.2 Remblaiements

L'entrepreneur devra le remblaiement des vides contre les fondations immédiatement après exécution des travaux d'infrastructures.

Il exécutera ces remblais en prenant toutes les précautions nécessaires pour éviter les tassements ultérieurs au voisinage des constructions. Le sol et les parois supports seront débarrassés de tout ce qui peut nuire à la liaison avec le terrain en place.

L'ensemble des remblais sera compacté et réglé soigneusement par matériau sur site ou par matériau d'apport type tout venant de carrière 0/31.5. La mise en œuvre se fera par couches successives de 20 cm soigneusement compactées et de caractéristiques suffisantes. L'entrepreneur justifiera la provenance des matériaux au moyen de lettres de voiture signées par les responsables de la carrière ou de l'usine ou, à défaut, par un certificat d'origine, et les soumettra à l'agrément du maître d'œuvre.

Localisation :

- Fondations du portail d'entrée et des murs attenants.

II.4.3 Béton de propreté

Pour tous les ouvrages en béton armé en contact avec les terres, l'entrepreneur devra la mise en œuvre préalable d'une couche de béton de propreté de 5 cm d'épaisseur minimum, présentant une bonne adhérence en surface. Il prévoira tout débord qu'il jugera nécessaire à la pose de coffrage pour la réalisation des fondations.

Ce béton de type XC0 C 16/20 sera parfaitement vibré et mis en œuvre directement à la suite des terrassements, après dressement et curage du fond de fouille et des parois afin d'éviter la pollution par les terres, et l'altération du terrain par l'eau et par l'air.

Localisation :

- Fondations du portail d'entrée et des murs attenants.

II.4.4 Semelles filantes

L'entrepreneur devra la réalisation de semelles filantes en béton armé coulées sous les murs porteurs, à profondeur hors gel, de dimensions et d'altimétries déterminées par les études du présent lot.

Le béton de type XC2 C25/30 parfaitement vibré sera mis en œuvre à pleine fouille après pose des cages d'armatures déterminées par l'entreprise, compris toutes armatures pour liaisons aux chaînages des élévations.

L'entrepreneur prévoira l'utilisation de coffrage lorsque la méthodologie d'exécution des ouvrages ou la cohésion des terres l'exigera. L'arase supérieure sera dressée et talochée.

Localisation :

- Fondations du portail d'entrée et des murs attenants.

II.4.5 Maçonnerie de parpaings creux de 20 cm

L'entrepreneur devra la réalisation des parois en parpaings creux B40 (2 rangées, 6 alvéoles) de 20 cm d'épaisseur, compris chaînages verticaux et horizontaux.

Des armatures de chaînage seront prévues verticalement en about de cloison et horizontalement en tête de mur. Les maçonneries d'obturation seront scellées en pied et aux parois attenantes tous les 3 rangs.

Les blocs seront hourdés au mortier bâtard dosé de 300 à 400 kg de ciment par m³ de sable et parfaitement jointoyés. Les joints seront arasés au nu de maçonnerie. L'entrepreneur enlèvera toute balèvre et réalisera un brossage soigné à l'avancement de ses travaux.

Les pieds de maçonnerie seront posés sur lit de mortier hydrofuge pour assurer la coupure de capillarité.

En tête des maçonneries d'obturation, l'entrepreneur assurera un bourrage soigné après incorporation d'un fond de joint en mousse.

L'aspect des maçonneries devra être uniforme et homogène. Elles seront destinées à recevoir une isolation ou un parement plâtre en face intérieure et un enduit d'imperméabilisation en face extérieure.

Localisation (projet) :

- Allège créée en façade SUD du bureau 4.
- Allège créée en façade SUD du bureau 7.
- Obturation en linteau pour réduction de la hauteur de la baie en façade EST de la salle de formation.
- Obturation des baies en façade NORD de la salle de formation.
- Obturation de la baie en façade NORD des sanitaires.
- Réduction de la largeur de la baie en façade NORD du bureau 1.
- Murs de part et d'autre du portail d'entrée.

II.4.6 Appuis de baies

L'entrepreneur devra la réalisation des appuis de baies en béton armé, avec finition lissée et renfort d'armatures, d'arêtes parfaitement rectilignes, selon détails de façonnage à remettre par le lot Menuiseries extérieures.

Ces appuis seront obligatoirement coulés en place pour assortiment aux ouvrages existants.

Localisation :

- Sur allège créée en façade SUD du bureau 4.
- Sur allège créée en façade SUD du bureau 7.

II.4.7 Façonnage de seuils

L'entrepreneur devra le façonnage des seuils, selon détails à remettre par le lot Menuiseries extérieures.

Ces seuils seront réalisés en béton armé, avec finition lissée et renfort d'armatures. Ils seront en pente vers l'extérieur et leur nez de marche sera arrondi.

L'entrepreneur devra toute préparation pour permettre la parfaite solidarisation des seuils au dallage : armatures de liaison et dosage en ciment suffisant.

Localisation (projet) :

- *Entrée du SAS d'accueil.*
- *Baie vitrée en façade EST.*
- *Issue de secours en façade EST.*
- *Issue de secours en façade OUEST.*

II.4.8 Réfection des appuis de baies

L'entrepreneur devra la révision et la réfection des appuis de baies conservés après dépose des menuiseries extérieures. Les recharges éventuelles seront réalisées en mortier fibré, après application d'un primaire d'accrochage.

Localisation :

- *Toutes les baies existantes non modifiées dans le cadre du projet.*

II.4.9 Listels

L'entrepreneur devra la réalisation de listel en mortier parfaitement lissé d'une largeur minimum de 10 cm en périphérie des baies existantes.

Localisation :

- *Tous les tableaux intérieurs des baies en façades.*

II.4.10 Calfeutrement des entrées d'air

L'entrepreneur devra le calfeutrement des réservations par la mise en œuvre d'un mortier anti réfractaire, parfaitement bourré après coffrage du parement intérieur de la maçonnerie, et lissé en façade.

Localisation :

- *Réservations d'entrées d'air en allège des menuiseries extérieures.*

II.4.11 Enduit d'imperméabilisation

Après nettoyage et humidification du support, l'entrepreneur devra la mise en œuvre en deux passes d'un enduit imperméabilisant et décoratif, au mortier bâtard de ciment et de chaux de 2 cm d'épaisseur, finition gratté fin, de type WEBERLITE F de chez WEBER ou similaire.

Teinte blanc assortie aux existants. Cet enduit est destiné à recevoir une peinture pliolite à la charge du lot Peinture – Revêtement de sol souple – Ravèlement.

A chaque changement de matériau support (béton armé, maçonnerie en blocs de béton), l'enduit sera systématiquement armaturé selon préconisation du fabricant.

Localisation (projet) :

- *Allège créée en façade SUD du bureau 4.*
- *Allège créée en façade SUD du bureau 7.*
- *Maçonnerie en linteau de la baie vitrée en façade EST de la salle de formation.*
- *Baies obturées en façade NORD de la salle de formation.*
- *Baie obturée en façade NORD des sanitaires.*
- *Baie réduite en façade NORD du bureau 1.*

- *Toutes les réservations d'entrée d'air calfeutrées en façades.*
- *Murs de part et d'autre du portail d'entrée.*

II.4.12 Poteaux en béton armé

L'entrepreneur devra la réalisation des poteaux en béton armé, dimensionnés selon les études à la charge du présent lot et répondant à la réglementation de stabilité au feu.

Le béton de type XC1 C25/30 parfaitement vibré sera mis en œuvre dans un coffrage soigné pour permettre l'obtention d'un parement de type P3 E3 pour toutes les faces vues.

Les armatures seront parfaitement calées pour assurer un enrobage suffisant et l'entrepreneur prévoira :

- Les sujétions de déploiements et de liaisons aux aciers des poutres.
- Le scellement de barres dans les maçonneries attenantes tous les 3 rangs.
- Le parfait calfeutrement en liaison des maçonneries attenantes après décoffrage.

Localisation (projet) :

- *De part et d'autre de la baie à créer pour l'issue de secours en façade OUEST.*
- *De part et d'autre de l'ouverture du coin cuisine.*

II.4.13 Poutres en béton armé

L'entrepreneur devra la réalisation des poutres en béton armé, de sections rectangulaires, dimensionnées selon les études d'exécution à la charge du présent lot et répondant à la réglementation de stabilité au feu.

Le béton de type XC1 C25/30 parfaitement vibré sera mis en œuvre dans un coffrage soigné pour permettre l'obtention d'un parement de type P3 E3.

Les armatures seront parfaitement calées pour assurer un enrobage suffisant et l'entrepreneur prévoira :

- Les sujétions de déploiements aux poteaux attenants.
- L'empochement des maçonneries existantes pour garantir un repos suffisant.
- L'étalement provisoire des maçonneries conservées en linteaux.

Localisation :

- *Poutre pour obturation en linteau de la baie vitrée en façade EST de la salle de formation.*
- *Linteau de la baie à créer pour l'issue de secours en façade OUEST.*
- *Poutre pour l'ouverture du coin cuisine.*

II.4.14 Dé en béton

L'entrepreneur devra la réalisation d'un dé en béton de hauteur 20x20x15^{ht} cm, au droit de l'arrivée d'eau potable.

Localisation (projet) :

- *Alimentation existante dans la cuisine.*

II.4.15 Chape

L'entrepreneur devra la réalisation d'une chape en mortier de ciment ou béton fluide dosée à 350 kg/m³ minimum, de finition parfaitement dressée et lissée, pour combler les différentes réserves intégrées au dallage.

Localisation (existant) :

- *Fosse du tapis de l'entrée en façade SUD du bureau 3.*
- *Fosse du tapis de l'entrée en façade SUD de la zone de travail.*
- *Fosse du tapis de l'issue de secours en façade EST.*