Axe Ingenierie

Réaménagement du Bâtiment C3

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)

Lot N°01 Démolition-Gros-œuvre

- juillet 2026 - DPGF Lot N°01 Démolition-Gros-œuvre - Réf : 25.09.148 -

Les descriptifs, quantitatifs, et plans sont spécifiques à l'affaire en objet. Toute reproduction, distribution partielle ou totale de ces documents est strictement interdite sans l'accord préalable du BET Axe Ingénierie.

72, Avenue des Hauts de la Chaume –86280 Saint Benoit Tél : 05 49 55 45 25 – Fax : 05 49 55 45 32 – e-mail : axeingenierie@axeingenierie.com
S.A.R.L. au capital de 7 622 € – R.C.S. Poitiers B 353 073 828 – SIRET 353 073 828 00041 – APE 7112 B

Sommaire

1 Généralités....3
1.1 Documents techniques contractuels....3
1.2 Matériaux....4
1.2.1 Généralités....4
1.2.2 Granulats....4
1.2.3 Liants....4
1.2.4 Aciers....5
1.3 Mise en œuvre - Contrôle....5
1.3.1 Qualité des matériaux mis en oeuvre....5
1.3.2 Coffrages :....6
1.3.3 Coulage du béton :....6
1.3.4 Serrage du béton :....6
1.3.5 Tolérances admises des ouvrages de maçonnerie et béton armé :....6
1.4 Prestations particulières dues par le lot Gros-œuvre....6
1.4.1 Traçage - Trait de niveau....6
1.4.2 Incorporations - Scellements :....7
1.4.3 Réservations....7
1.4.4 Percements - Travaux de reprises....7
1.4.5 Calfeutrements - Raccords....7
1.4.6 Essais :....8
1.4.7 Exigences en cours de travaux....8
2 Préparation de chantier....8
2.1 Prise en compte des préconisations du PGC-SPS....8
2.2 Dossier d'exécution avant travaux et DOE....8
2.3 Cylindres de chantier, clés et boite à code....9
2.4 Panneau de chantier....9
2.5 Clôtures grillagées provisoires nécessaires à la séparation entre le chantier et les espaces ouverts au public....9
2.6 Constat d'huissier....9
2.7 Nettoyage en cours et en fin de chantier à la charge du présent lot....10
2.8 Déposes sous-section 4....11
2.9 Installations de chantier – Base de vie....12
3 Description des ouvrages....13
3.1 Démolitions....13
3.1.1 Démolition de cloisons de distribution et de menuiseries incorporées....13
3.1.2 Dépose d'un plafond suspendu....13
3.2 Gros-œuvre....14
3.2.1 Création d'une Trappe d'accès au vide sanitaire....14
3.2.2 Création ou agrandissement d'ouvertures existantes....16
3.2.3 Création d'une attente EU et d'un réseau EU en vide sanitaire....16
3.2.4 Création de carottages nécessaires aux lots techniques....18
3.3 Nettoyage....18
3.3.1 Nettoyage du patio....18
Localisation : Selon DPGF, pour le patio....18

1 Généralités

1.1 Documents techniques contractuels

Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur du présent lot sera soumis au Cahier des Clauses Spéciales des Documents Techniques Unifiés (C.C.S. - D.T.U) et documents annexes en vigueur à la date de la remise des offres et tout particulièrement :

P 11-212-1 et 2,
DTU 14.1 : Travaux de cuvelage : NF P 11-221,
DTU 20.1 : Parois et murs en maçonnerie de petits éléments : P 10-202-1, XP 10-202-1/A1, P 10-202-2, XP 10-102-2/A1, P 10-203, XP 10-102-3/A1,
DTU 20.12 : Conception du gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité : NF P 10-203-1 et 2,
DTU 21 : Exécution des travaux en béton : NF P 18-201,
DTU 21.3 : Dalles et volées d'escaliers préfabriquées en béton armé, simplement posées sur appuis sensiblement horizontaux,
DTU 21.4 : L'utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et béton,
DTU 22.1 : Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurée en béton ordinaire : NF P 10-210-1 et 2,
DTU 23.1 : Murs en béton banché : NF P 18-210,
DTU 24.1 : Travaux de fumisterie : NF P 51-201,
DTU 24.2.1 : Cheminées à foyer ouvert équipée ou non d'un récupérateur de chaleur utilisant exclusivement le bois comme combustible : NF P 51-202,
DTU 24.2.2 : Cheminées équipée d'un foyer fermé ou d'un insert utilisant exclusivement le bois comme combustible : NF P 51-203;
DTU 24.2.3 : Cheminées équipée d'un foyer fermé ou d'un insert conçu pour utiliser les combustibles minéraux solides et le bois comme combustibles : NF P 51-204-1;
DTU 26.1 : Enduits aux mortiers de ciments, de chaux, et de mélange plâtre et chaux : NF P 15-201-1 et 2; DTU 26.2 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques : NF P 14-201-1 et 2;
DTU 27.1 : Réalisation de revêtements par projection pneumatique de fibres minérales avec liant NF P 15-202-1 et 2;
DTU 42.1 : Réfection des façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères - NF P 84-404-1 et 2 et 3;
DTU 95.1 : Construction des immeubles devant recevoir des nacelles suspendues mues mécaniquement, destinées à l'entretien et au nettoyage des façades, construction de ces nacelles et mise en œuvre : NF P 95-201;

Règles de calcul et autres règles
règles BAEL 91 : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé, suivant la méthode des états limites (fascicule 62, titre I, section I du CCTG) ;
règles BPEL 91 : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint selon les méthodes des états limites (fascicule 61, titre I, section II du CCTG) ;
règles FB : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton ;
règles FPM 88 : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des poteaux mixtes (acier + béton) ;
DTU 13.12 : Règles pour le calcul des fondations superficielles;
règles NV65 avec règles N 84 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes.
règles P.S. 92 : règles de construction parasismique, applicables aux bâtiments normes NF N6-013

La liste des documents énumérés ci-avant n'est aucunement limitative, l'entreprise devant se référer à tous les règlements, D.T.U, lois et autres afférents à l'exécution de ses travaux et ayant une incidence sur les travaux d'autres corps d'état du fait de l'exécution de ses propres travaux.

* Liste (non exhaustive) des D.T.U. applicables au marché (comprenant leurs modifications, additifs, amendements et erratums) :

* SOLS ET FONDATIONS :
- DTU 13.11 (P11-211) de mars 1988 : Fondations superficielles
- DTU 13.12 (P11-711) de mars 1988 : Règles pour le calcul des fondations superficielles

* MACONNERIE, BETONS :
- NF DTU 20.1 (P10-202) d'octobre 2008 : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
- NF DTU 23.1 (P18-210) de mai 1993 : Murs en béton banché

* REVETEMENTS DE FACADES :
- NF DTU 26.1 (P15-201) d'avril 2008 : Travaux d'enduits de mortiers

* ENDUITS ET PROJECTIONS :
- NF DTU 25.1 (P71-201) de novembre 2010 : Enduits intérieurs en plâtre
- NF DTU 26.1 (P15-201) d'avril 2008 : Travaux d'enduits de mortiers

* PEINTURE ET REVETEMENTS DE FINITION :
- NF DTU 59.1 (P74-201) de juin 2013 : Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais
- NF DTU 59.3 (P74-203) d'octobre 2000 : Peinture de sols

* PLOMBERIE, ASSAINISSEMENT :
- NF DTU 60.32 (P41-212) de novembre 2007 : Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié. Evacuation des eaux pluviales
- NF DTU 60.33 (P41-213) d'octobre 2007 : Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié. Evacuation d'eaux usées et d'eaux vannes
- NF DTU 64.1 (P16-603) d'août 2013 : Dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome) pour les maisons d'habitation individuelle jusqu'à 20 pièces principales

* Liste des normes applicables au marché :

- Norme NF P16-005 (octobre 2011) : Systèmes de récupération de l'eau de pluie pour son utilisation à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.

* Liste des CCTG génie civil :

- CCTG Fascicule 2 : Terrassements généraux.
- CCTG Fascicule 24 : Fourniture de liants hydrocarbonés pour les chaussées.
- CCTG Fascicule 26 : Exécution des enduits superficiels.
- CCTG Fascicule 28 : Chaussées en béton de ciment.
- CCTG Fascicule 31 : Bordures de caniveaux en pierre ou en béton.
- CCTG Fascicule 32 : Construction de trottoirs.
- CPC Fascicule 63 : Exécution et mise en oeuvre des bétons non armés. Confection des mortiers.
- CCTG Fascicule 64 : Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil.

NF P16-005 (octobre 2011)
Systèmes de récupération de l'eau de pluie pour son utilisation à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments

* Liste des fascicules :

- FASCICULE 35 : Travaux d'espaces verts, d'aires de sports et de loisirs.
- FASCICULE 70 : Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes.
- FASCICULE 71 : Fourniture et pose de canalisation d'eau, branchements.-

1.2 Matériaux

1.2.1 Généralités

Dans tous les cas, les provenances, nature et qualité des matériaux à mettre en œuvre seront soumis à l'agrément du Maître d'œuvre, préalablement à toute exécution. Tous les prélèvements et essais demandés seront à la charge de l'entreprise.

1.2.2 Granulats

Les sables et graviers devront obligatoirement provenir de carrières alluvionnaires, être exempts de toutes matières terreuses ou marneuses.
Ils devront répondre aux prescriptions techniques du chapitre 2, article 2.1 du DTU n°20 et aux normes :

- NF P18-454 Granulats - Éléments de définition, conformité et codification (remplaçant la norme NF P18-304)
- NF EN 12620+A1 Granulats pour béton (remplaçant la norme NF P18-301).

1.2.3 Liants

Ils seront de marques connues, préalablement agrées par le Maître d'Œuvre et le bureau d'études structures.

Ils seront toujours stockés à l'abri des intempéries et de l'humidité.

1.2.4 Aciers

Ils devront répondre aux caractéristiques des Normes :

- NF A35-015 Aciers pour béton armé - Aciers soudables lisses - Barres et couronnes (remplaçant la norme NF A35-015). Qualités Fe E 215-Fe 235
- NF A35-080-1 Aciers pour béton armé - Aciers soudables - Partie 1 : Barres et couronnes (remplaçant la norme NF A35-016), qualité Fe E400 S.

Classification des armatures :

Acier Fe	Fe (MPA)	Diamètre en m/m
Classe fe E 50	500	tous Æ
Classe fe E 22	220	tous Æ
Treillis soudé	520	Æ < 6
	500	Æ > 6

Rayons de courbure :

ADX :

- Cadres, étriers, épingles : rayon mini 2 Æ
- Autres barres : rayon mini 3 Æ

HA :

- Cadres, étriers, épingles : rayon mini 5.5 Æ
- Autres barres : diamètre < 14 : rayon mini 7,5 Æ
- Autres barres : diamètre > 14 : rayon mini 8,5 Æ

Recouvrement des barres droites :

- Barres ADX : 50 Æ
- Tendues HA : 40 Æ
- Barres ADX : 50 Æ
- Comprimés : 40 Æ

1.3 Mise en œuvre - Contrôle

1.3.1 Qualité des matériaux mis en oeuvre

Ciment :

Les adjuvants éventuellement utilisés devront bénéficier d'un avis de la COPLA et leur utilisation devra être soumise à l'accord du Bureau de contrôle.

Outre la classification des bétons, la norme NF EN 206+A2 Béton - Spécification, performances, production et conformité (remplaçant la norme NF P18-305), impose les types et dosage en ciment. Une fiche technique de la centrale agréée devra être communiquée au Maître d'œuvre et au bureau de contrôle.

Agrégats :

- Ils seront conformes à la norme NF EN 12620+A1 Granulats pour béton (remplaçant la norme NF P18-301) et respecter la norme NF EN 206+A2 Béton - Spécification, performances, production et conformité (remplaçant la norme NF P18-305).

Emploi possible d'agrégats roulés ou d'agrégats de concassage présentant un bon apport de forme. Les agrégats de concassage devront être lavés.

La quantité d'eau contenue dans les agrégats en stock devra être contrôlée régulièrement. Les tas seront remaniés après les fortes pluies.

Bétons :

Classification des bétons.
En application de la norme des bétons prêts à l'emploi, NF EN 206+A2 Béton - Spécification, performances, production et conformité (remplaçant la norme NF P18-305 en vigueur au 1er janvier 1995).

Le bâtiment projeté est classé en zone 2 b 1.

Les bétons seront dits BCN béton à caractères normalisés.

Ils devront provenir d'une centrale certifiée NF.

La classe d'environnement 2 B 1 impose une résistance caractéristique mini de 28 Mpa à 28 jours.

Cette classe 2 b 1 devra caractériser tous les bétons mis en œuvre sur le chantier qu'ils soient pour des ouvrages en « façade » ou « intérieur « et ce pour tenir compte de l'extrême difficulté qu'il y a sur le chantier à maîtriser le lieu de coulage.

Suivi qualitatif des bétons :

L'entrepreneur mettra en place avant tous démarrages des travaux une procédure permettant de suivre avec certitude la destination des bétons sur chantier et les ouvrages coulés avec chaque toupie. Ceci afin d'éviter tous risques d'erreurs liés à l'utilisation de béton à résistance différente sur un même site.

1.3.2 Coffrages :

Le mode d'assemblage des éléments coffrant et la surface de ces derniers devront être choisis en vue de satisfaire aux exigences d'aspect de surface cité ci-après.
L'étanchéité des coffrages sera telle que ne puisse se produire que de très rares suintements de laitance, susceptible d'affecter les qualités mécaniques, ni éventuellement les qualités d'aspect de surface.
Les coffrages et étaiements devront avoir une parfaite rigidité pour résister sans tassement, ni déformation nuisible aux charges et efforts de toute nature qu'ils sont exposés à subir pendant l'exécution des travaux et notamment aux efforts engendrés par le coulage et le serrage du béton.

1.3.3 Coulage du béton :

La mise en place du béton se fera obligatoirement sans interruption sur tout le développé du coffrage.

1.3.4 Serrage du béton :

Tous les bétons seront obligatoirement vibrés, quelle que soit leur maniabilité.
L'action des aiguilles sera répartie en toutes zones et particulièrement au voisinage des angles, rentrants ou saillants, pourtour des réservations et éléments divers à encastrer.

1.3.5 Tolérances admises des ouvrages de maçonnerie et béton armé :

Implantation des ouvrages maçonnés

L'implantation sera obligatoirement soumise à l'approbation du Maître d'œuvre.

Niveau - tolérances d'exécution

Les sols à réaliser + - 0,002 Horizontalité

Les sols seront réglés en horizontalité de façon à ne pas présenter de pente supérieure à 0,01 % Planéité

La planitude des ouvrages neufs de maçonnerie ou d'enduits, sera telle qu'une règle de 2 m 00 appliquée sur l'enduit et promenée en tous sens, ne devra pas faire apparaître entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait, un écart supérieur à 2 mm.
Au niveau des siphons de sol, prévoir un décaissé avec forme de pente (1 m x 1 m).

Etat de surface des parois en béton Sols
Béton surfacé soigné pour obtenir un état de surface lisse, fin et régulier, suivant les règles professionnelles de préparation des supports courants en béton en vue de la pose des revêtements de sols minces, publiées par l'Office Général du Bâtiment et des Travaux Publics pour tous les planchers ne recevant pas de chape (finition résine).
Tolérances admises des ouvrages de maçonnerie et béton armé.

1.4 Prestations particulières dues par le lot Gros-œuvre

1.4.1 Traçage - Trait de niveau

Traçage

L'entrepreneur de gros œuvre doit, au titre de l'incorporation dans ses propres ouvrages des matériels ou matériaux fournis par d'autres corps d'état, tous les traçages nécessaires.

Appartient toutefois au titulaire du lot fournissant la prestation cloisons légères, le report du trait de niveau et le traçage de ses propres ouvrages.

Tous ces traçages sont effectués par référence aux gabarits que sont tenus de fournir les corps d'état intéressés.

Tous les entrepreneurs concernés à un titre ou à un autre par ces traçages doivent s'assurer que ceux-ci conviennent bien à l'implantation des ouvrages qu'ils doivent réaliser au titre de leur lot de travaux.

Trait de niveau

Sans objet.

1.4.2 Incorporations - Scellements :

L'entrepreneur de gros œuvre doit dans ses ouvrages mettre en place, régler, caler, sceller les éléments fournis par les autres corps d'état et sur les indications incorporées dans ses ouvrages : fourreaux, dormants, cadres, grilles diverses, huisseries, cornières, taquets, douilles, rails, inserts etc ...

Il est responsable du positionnement et du bon état de ces éléments jusqu'à leur utilisation par l'entreprise fournisseur.

Les canalisations de fluides, d'électricité, ainsi que les grilles chauffages éventuelles sont mises en place par les entreprises concernées. L'entreprise de gros œuvre a la sujétion de prévoir l'intervention de ces entreprises simultanément à ses propres travaux.

L'entreprise de gros œuvre doit les prestations ci-dessus lorsque les incorporations sont faites dans les éléments préfabriqués.

1.4.3 Réservations

L'entreprise de gros œuvre doit implanter et réserver les ouvrages demandés par les autres entreprises tels que :

- Trous, trémies, passages horizontaux et verticaux, défoncés, feuillures, caniveaux, socles etc.

Elle doit également les renforts qui sont nécessaires.

L'entrepreneur de gros œuvre doit obligatoirement repérer et vérifier les réservations qu'il a faites par chacune des entreprises auxquelles elles sont destinées et ceci en contrôlant l'emplacement et les dimensions desdites réservations. Un trait de peinture de couleur différente pour chaque corps d'état doit matérialiser cette vérification.

A cet effet, tous les entrepreneurs intéressés devront fournir en temps utile au Maître d'œuvre et à l'entrepreneur de gros œuvre, tous les plans détaillés nécessaires à l'implantation et à la réservation des trous et trémies.

L'entrepreneur du lot gros œuvre devra dans les mêmes conditions assurer avant le coulage du béton la pose des fourreaux, goujons, incorporations diverses, fournis par les entrepreneurs intéressés.

1.4.4 Percements - Travaux de reprises

L'entreprise de gros œuvre doit les percements, dans ses ouvrages, nécessaires aux autres corps d'état. Toutefois, dans les maçonneries d'épaisseur égale ou inférieure à 13 cm enduit compris, l'entreprise utilisatrice les percera elle-même.

Les saignées dans les cloisons sont réalisées par l'entreprise utilisatrice conformément au DTU concernant le matériau constitutif de la cloison.

Le Maître d'œuvre peut être amené à refuser tout percement jugé dangereux pour l'ouvrage (exemple : dalles ou poutres précontraintes) ou même inesthétique. Il appartient à l'entreprise en cause de proposer et mettre en œuvre, à ses frais, une solution acceptable par le Maître d'œuvre.

1.4.5 Calfeutrements - Raccords

L'entreprise de gros œuvre doit, sauf pour les lots plomberie, chauffage et électricité, le rebouchage des trémies, trous et passages dans les planchers, voiles et cloisons maçonnées, et notamment :

- Les calfeutrements et raccords après scellement des huisseries, fourreaux, etc …
- Le rebouchage de saignées dans les cloisons maçonnées
- Tous les dégâts dus à ses interventions sur le matériel technique en place sont réparés par le lot concerné à la charge du gros œuvre.

Ce rebouchage doit assurer la continuité du degré coupe-feu et de l'isolation phonique.

1.4.6 Essais :

Seront à la charge de l'entrepreneur, les essais de béton effectués par un laboratoire spécialisé proposés par l'entreprise et acceptés par le Maître d'œuvre et le Bureau de contrôle.

- Une série d'essais en compression et traction au début du chantier,
- Des essais en cours de chantier réguliers et sur chaque toupie.

Ces essais de béton seront en principe faits à 28 jours d'âge et devront donner au moins, les résultats indiqués à l'article « Classification des bétons » ci-avant.

Si après coulage, l'aspect du béton ou des essais non destructifs au scléromètre pouvant faire craindre que les résistances imposées au béton ne soient pas atteintes, l'entrepreneur aurait à sa charge les essais effectués par un laboratoire désigné par le Maître d'œuvre. Ces essais comprendraient les prélèvements carottés et les essais correspondants.

1.4.7 Exigences en cours de travaux

L'entrepreneur veillera à ne pas charger ou laisser charger les planchers de façon excessive par des stockages de matériaux à quelques corps d'état qu'ils appartiennent. Tous les désordres résultant du manque de surveillance à cet égard entraîneront le remplacement des ouvrages détériorés aux frais de l'entrepreneur.

2 Préparation de chantier

2.1 Prise en compte des préconisations du PGC-SPS

Conformément au code du travail, au CCAG travaux ainsi qu'à la loi n° 93 - 1418 du 31 décembre 1993, à ses décrets et à ses arrêtés, l'entrepreneur du présent lot devra tenir compte de toutes les obligations relatives à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs et des dispositions demandées sur le P.G.C. (Plan Général de Coordination).
Le stockage des matériaux devra respecter absolument les normes de sécurité concernant la protection de son personnel, et notamment :
- Utilisation de baladeuses et d'outillage fonctionnant en 24 volts,
- Vérification de la qualité des terres utilisées pour le branchement provisoire des appareils électriques,
- Utilisation de matériel portatif de classe II protégé par dispositif haute sensibilité (30mA),
- Alimentation de tout le matériel en aval d'un dispositif haute sensibilité (30 mA).

Les ouvriers devront avoir auprès d'eux, et dans tous les cas, le matériel nécessaire permettant l'extinction éventuelle d'un feu.
Chaque entrepreneur traitant ou sous-traitant est tenu de remettre à la maîtrise d'oeuvre, un plan d'hygiène et de sécurité indiquant avec précision et de manière détaillée, les mesures qu'il compte prendre pour tous les travaux qu'il exécute ou qu'il sous-traite et qui portent sur :
- La prévention des risques liés à l'exécution du travail,
- Les premiers soins et premiers secours,
- Les installations d'hygiène.

En outre, et avant chaque arrêt de travail, le responsable de chantier vérifiera qu'aucun objet chaud ne puisse déclencher un sinistre.
Ces opérations comprendront toutes les opérations de montage, remaniement au cours de l'avancement des travaux, démontage, repli du matériels et enlèvement après exécution des travaux, interactions entre entreprises.
L'entreprise devra prendre connaissance du PGC afin de prévoir toutes les prestations mentionnées dans ce document.

2.2 Dossier d'exécution avant travaux et DOE

L'entreprise devra fournir préalablement à l'exécution de ces travaux le dossier des ouvrages à réaliser et notamment au format informatique :
- Les fiches techniques et matériels et équipements,
- Les PV,
- Les bons à tirer,
- Plan d'exécution détaillé et notes de calcul BA pour tous les éléments structurels.

En fin de chantier un dossier DOE (1 exemplaire papier + plusieurs exemplaires numériques) :
- Les fiches techniques et matériels et équipements,
- L'ensemble des plans et schémas,
- Les plans de récolement correspondant aux installations réalisées et emplacements de canalisations,
- Les schémas d'armoire à jour,
- Les documentations commerciales et techniques des matériels mis en place,
- Une notice technique explicative du principe de fonctionnement des installations avec la procédure de mise en route,

de dépannage (fonctionnement manuel) et d'arrêt des équipements,
- Une notice d'exploitation comprenant toutes les interventions, et leurs périodicités, nécessaires à la maintenance des équipements pour l'obtention d'un fonctionnement optimal.

L'entreprise devra impérativement remettre les notices explicatives originales, rédigées en français.
Les photocopies ne seront pas acceptées.

2.3 Cylindres de chantier, clés et boite à code

Les travaux comprennent la dépose des cylindres existants sur les portes d'accès au chantier (selon PIC), leur repérage et leur restitution à la Maîtrise d'Ouvrage. L'entreprise fournira et posera 6 cylindres de chantier fonctionnant sur la même clé, avec la fourniture de 25 clés. Une boîte à clés à ouverture par code sera installée en façade à proximité des accès et permettra aux entreprises de tous les corps d'état de récupérer une clé d'accès au bâtiment. Toutes sujétions de fixation, réglage et mise en service sont comprises.
Compris dépose de la boite à clés à code en fin de chantier.

2.4 Panneau de chantier

Panneau d'identification 1000x2000mm :

Dès l'ouverture du chantier un « PANNEAU DE CHANTIER » est composé et mis en place par l'entrepreneur du présent lot comprenant d'un panneau imprimé en couleur et une structure autoportante stabilisée en chevrons bois lestés, en vue d'indiquer :
- Les informations réglementaires de l'autorisation administrative, comprenant : le numéro de l'autorisation de travaux, et la durée des travaux,
- Les autres informations : désignation de l'opération et raison d'investissement, montant de l'opération, surface plancher du bâtiment concerné,
- Les noms et adresses du Maître de l'ouvrage avec son logo, du Maître d'œuvre, du BE Structure, du bureau de contrôle et du Coordonnateur SPS,
- La désignation des lots et des entreprises,
- Photo du projet
- Différents logos : DDRS, Université de Poitiers…

Réalisation du panneau de chantier par l'entreprise titulaire du présent lot sur maquette réalisée par la MOA. L'entreprise du présent lot devra la fourniture d'un BAT avant impression pour VISA MO/MOE.

Panneaux de signalisation

Les panneaux d'interdiction de pénétrer sur le chantier, ainsi que les panneaux de signalisation de circulation sur le chantier et dans les bâtiments sont confectionnés et mis en place par l'entrepreneur de gros œuvre, qui veille à leur bonne conversation pendant toute la durée de l'exécution des travaux.

2.5 Clôtures grillagées provisoires nécessaires à la séparation entre le chantier et les espaces ouverts au public

Mise en place d'une clôture de chantier pour séparer la ou les zones de chantier, comprenant :
- Clôtures en panneaux du type HERAS sur plots béton ou équivalent
- Signalétique réglementaire
- Retrait fin de chantier

2.6 Constat d'huissier

Objet

Le présent article a pour objet la réalisation d'un état des lieux contradictoire avant démarrage des travaux, matérialisé par un constat d'huissier de justice visant à décrire et constater l'état initial :
- Des constructions et ouvrages existants situés dans l'emprise des travaux,
- Des cheminements périphériques (accès, trottoirs, circulations, escaliers, rampes, etc.),
- Des abords et avoisinants susceptibles d'être impactés (clôtures, murets, voiries, réseaux apparents, mobilier urbain, façades, talus, plantations, revêtements, etc.).

Modalités d'exécution

Le constat est établi par un commissaire de justice (huissier) mandaté par le titulaire.

L'intervention est réalisée avant toute action de chantier susceptible de modifier l'état existant (installation, livraison, terrassement, démolition, etc.).

Le constat comprend une description écrite précise et une campagne photographique datée et localisée (repérage par plans, croquis ou points de prise de vue) et/ou vidéo.

Le titulaire assure la convocation des parties concernées lorsque nécessaire (propriétaires, occupants, gestionnaires, exploitants), ainsi que l'accès aux zones à constater.

Livrables
Le titulaire remet au maître d'ouvrage / maître d'œuvre :
- Le procès-verbal de constat complet (papier et/ou version numérique sur clé USB),
- Les annexes photographiques / vidéo et tout plan de repérage,
- Le cas échéant, la preuve de convocation/présence des tiers.

Délais et conditions de démarrage
Le constat doit être transmis avant l'Ordre de Service de démarrage (ou au plus tard avant installation de chantier, selon décision du MOE).

Les frais sont à la charge du présent lot.

2.7 Nettoyage en cours et en fin de chantier à la charge du présent lot

Objet de la prestation
Le présent article définit les prescriptions relatives au nettoyage en cours de chantier et au nettoyage final incombant au lot Gros Œuvre. La prestation comprend toutes sujétions nécessaires au maintien d'un chantier propre, sécurisé et compatible avec l'intervention des autres corps d'état, ainsi qu'à la remise en état des zones concernées par le lot.

Périmètre des zones concernées
Sont incluses :
- Zones de travail du présent lot (aires de coulage, coffrage, ferraillage, démolition, terrassements ponctuels, manutentions),
- Accès, cheminements, zones de stockage, aires de grutage/levage et emprises temporaires utilisées par le lot,
- Abords immédiats des ouvrages réalisés (démolitions, carottages, radier, surbots, massifs, etc,
- Toutes surfaces impactées par les projections, salissures ou déchets liés aux travaux du lot.

Nettoyage en cours de chantier (obligation permanente)
Le titulaire assurera, pendant toute la durée de ses interventions :
- Ramassage quotidien des déchets issus de ses activités : chutes de bois de coffrage, fers, ligatures, emballages, palettes, plastiques, big-bags, sacs ciment, etc,
- Maintien de la propreté des abords : suppression des projections de laitance, mortier/béton, traces de coulage, résidus d'adjuvants, et dépôts divers,
- Nettoyage régulier des accès et circulations utilisés : balayage/ramassage, évacuation des boues, gravats et matériaux épars, afin de maintenir des cheminements praticables,
- Prévention des pollutions : mise en place de protections et bacs de rétention si nécessaire ; interdiction de rejets de laitance, eau de lavage ou béton résiduel dans les réseaux EP/EU, avaloirs, sols naturels ou espaces verts,
- Gestion des eaux de lavage : collecte et évacuation vers filière adaptée, décantation si nécessaire, conformément aux prescriptions du chantier,
- Tri et stockage : mise en bennes/big-bags dédiés, stockage ordonné, sans obstruction des circulations ni emprise sur zones d'autres lots,
- Remise en état ponctuelle après opérations salissantes (coulage, sciage, carottage, burinage), y compris nettoyage des outils et matériels en zone autorisée.

Évacuation et traitement des déchets
Le lot Gros Œuvre prend en charge la collecte, le tri, le transport et l'évacuation de ses déchets vers des filières autorisées.
Sont exclus des dépôts sauvages : aucun brûlage, enfouissement, ni abandon sur site.
Fourniture des contenants nécessaires (bennes, big-bags, bacs), manutentions, rotations et frais de décharge compris.
Sur demande de la maîtrise d'œuvre/OPC : fourniture des bordereaux de suivi et justificatifs de décharge/valorisation.

Nettoyage final (fin d'intervention / fin de chantier du lot)
À l'issue des travaux, et avant réception ou intervention des lots suivants sur zones libérées, le titulaire réalisera un nettoyage final comprenant :
- Enlèvement complet de tous déchets, excédents de matériaux, chutes, protections provisoires du lot, coffrages perdus non prévus, piquets, fils, ferrailles, ligatures, cales, etc,
- Balayage soigné et dégagement des abords : suppression des gravats, laitances, sables, terre, dépôts,
- Grattage/Nettoyage des projections de mortier/béton sur les ouvrages adjacents (sans détérioration des supports) :

béton apparent, aciers, pièces métalliques, ouvrages existants,
- Curage et remise en état des zones de stockage et cheminements : retrait des boues, repli des installations temporaires du lot,
- Nettoyage des dispositifs EP provisoires si impactés (grilles, regards, avaloirs) et remise en conformité des écoulements (sans intervention sur réseaux hors lot, sauf dégradation imputable au lot).

Exigences particulières – Chantier extérieur
- Maintien de la propreté malgré intempéries : évacuation régulière des boues et matériaux entraînés,
- Protection des zones sensibles : éviter salissures sur bardages, menuiseries, étanchéités, revêtements, sols finis, mise en place de bâches/films si nécessaire,
- Respect des contraintes environnementales et voisinage : limitation des envols de poussières (arrosage raisonné), nettoyage des roues/accès si requis pour éviter salissures sur voiries.

Contrôles – Non-conformités
Le nettoyage est une obligation contractuelle. En cas de manquements, des reprises pourront être exigées.
En cas d'urgence (sécurité, gêne aux autres lots), la maîtrise d'œuvre/OPC pourra faire procéder au nettoyage par une entreprise tierce, aux frais du titulaire, après constat.

2.8 Déposes sous-section 4

Dans le cadre de l'opération, l'entreprise du présent lot devra obligatoirement avoir un personnel qualifié "amiante sous-section 4".

Une majeure partie des revêtements de sol a été désamiantée préalablement à la présente opération.
Toutefois, les revêtements situés sous les cloisons à démolir ont été conservés, de même que certains revêtements de sol contenant de l'amiante, en lien avec les travaux projetés au présent lot.

L'entreprise devra également réaliser les travaux en présence d'amiante avec un mode opératoire conforme à la réglementation du code du travail et de la santé publique.
Ce mode opératoire devra être soumis pour validation du maître d'ouvrage, du coordinateur SPS ainsi qu'au maître d'oeuvre avant exécution des travaux en présence d'amiante.
Le présent article comprend, à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot, la fourniture de l'ensemble des équipements, matériels et moyens nécessaires à la parfaite exécution des travaux, notamment les équipements de protection collective (EPC), les équipements de protection individuelle (EPI), ainsi que tous les travaux induits.
La mise en décharge des déchets dangereux dans une installation agréée, ainsi que la fourniture du BSDA (Bordereau de Suivi des Déchets d'Amiante ou Bordereau de Suivi des Déchets, selon la réglementation applicable), sont également à la charge de la présente entreprise.
Une attestation de qualification sous-section 4 devra être remise à la Maîtrise d'œuvre, et au Coordonnateur SPS par l'entreprise lors de sa candidature et à tout moment sur demande sur toute la durée du chantier.
L'entreprise devra également le marquage et le suivi des matériaux et produits contenant de l'amiante répertoriés dans le diagnostic amiante avant travaux.

2.9 Installations de chantier – Base de vie

Le lot Gros Œuvre aura à sa charge la fourniture, la mise en place, les déplacements éventuels, les raccordements, l'entretien et le nettoyage de l'ensemble des installations constituant la base de vie commune du chantier, destinée à être utilisée par l'ensemble des entreprises intervenantes.
Les installations seront mises en place pendant la période de préparation et maintenues en service pendant toute la durée des travaux, jusqu'au repliement du chantier.

Le titulaire du lot Gros Œuvre devra notamment assurer :

- la fourniture, l'installation et le repliement des bungalows et équipements nécessaires ;
- les raccordements provisoires en électricité, eau potable et assainissement / eaux usées, y compris toutes protections, canalisations, câbles, accessoires et dispositifs nécessaires ;
- le maintien en parfait état de fonctionnement de l'ensemble des installations ;
- l'adaptation des installations communes en fonction de l'évolution des effectifs du chantier ;
- le déplacement éventuel de tout ou partie de la base de vie en fonction du phasage et des nécessités des travaux ;
- l'adaptation des équipements afin de permettre l'accueil de personnel féminin si nécessaire ;
- le nettoyage et l'entretien des installations pendant toute la durée du chantier ;
- le renouvellement régulier des consommables sanitaires.

L'implantation des cantonnements devra être étudiée de façon à ce que leur accès ne nécessite pas la traversée des zones de travaux, de circulation d'engins ou de stockage.

Vestiaires
Les vestiaires seront aménagés dans des bungalows dédiés, suffisamment dimensionnés au regard des effectifs présents sur le chantier.
Ils seront notamment :

- éclairés naturellement et artificiellement ;
- chauffés et, si nécessaire, rafraîchis ;
- correctement ventilés et aérés ;
- équipés d'une armoire individuelle par personne ;
- équipés de sièges en nombre correspondant à l'effectif de dimensionnement.

Sanitaires
Les sanitaires seront aménagés dans des bungalows dédiés, éclairés naturellement et artificiellement, ventilés et chauffés.
Ils comprendront au minimum :

- 1 WC et 1 urinoir pour 20 personnes ;
- 1 douche pour 10 personnes ;
- 1 point d'eau à température réglable pour 10 personnes ;
- les équipements et accessoires sanitaires nécessaires à leur utilisation normale.

Le lot Gros Œuvre assurera l'alimentation permanente en eau ainsi que l'évacuation des eaux usées de ces installations.

Réfectoire
Le réfectoire sera installé dans un bungalow dédié, éclairé naturellement et artificiellement, ventilé et chauffé.
Il sera dimensionné en fonction de l'effectif susceptible de se restaurer simultanément sur place et comprendra notamment :

- tables et sièges en nombre suffisant ;
- point d'eau ;
- réfrigérateur ;
- équipement permettant le réchauffage des repas ;
- équipements nécessaires au maintien des locaux dans de bonnes conditions d'hygiène.

Sécurité incendie
Les locaux composant la base de vie seront équipés d'extincteurs adaptés aux différents risques, en nombre et en implantation conformes aux dispositions réglementaires applicables.

Nettoyage et entretien
Pendant toute la durée du chantier, le titulaire du lot Gros Œuvre assurera :
le nettoyage quotidien des sanitaires, vestiaires et réfectoires ;
le nettoyage hebdomadaire des bureaux de chantier et de la salle de réunion ;
l'évacuation des déchets issus de ces nettoyages ;
le renouvellement permanent des consommables, notamment papier hygiénique, savon et essuie-mains.
Les installations devront être maintenues en permanence dans un état satisfaisant de propreté, d'hygiène, de sécurité et de fonctionnement.
L'ensemble de ces prestations sera réputé compris dans le prix du lot Gros Œuvre, sans supplément pendant toute la durée contractuelle du chantier.

3 Description des ouvrages

3.1 Démolitions

3.1.1 Démolition de cloisons de distribution et de menuiseries incorporées

L'entreprise devra la démolition de cloisons existantes de toute nature, comprenant la dépose des parements, ossatures supports, fixations sur parois verticales et horizontales en tête et en pied, remplissage et revêtements divers. La nature des cloisons pourra être :
- Type plaques de plâtre sur ossatures métalliques avec remplissage isolant laine minérale,
- Cloisons alimentaires en contre cloison de doublage des murs et en cloison de distribution,
- Cloisons carreaux de plâtre,
- Cloisons en briques enduite
- Maçonnerie de parpaings enduite.

La démolition s'étendra également aux éléments attenants, notamment :
- Revêtements peinture, faïence, etc,
- Habillages bois, lambris, plinthes, habillages muraux, etc,
- Portes incorporées,
- Châssis vitrés incorporés,

Les travaux de démolition comprendront le tri et l'enlèvement des gravois et déchets en décharge ainsi que le nettoyage des pièces concernées.
L'entreprise devra en particulier le nettoyage des linéaires de raccordement des cloisons démolies aux parois verticales et horizontales conservées, pour permettre la réalisation d'un enduit de ratissage avant peinture.
En pied les cloisons démolies devront être purgées de tous matériaux autres que le béton du dallage, et l'entreprise devra prévoir, la mise en place d'un mortier de ragréage voire un raccord de chape, de compensation jusqu'au niveau du sol actuel.

Localisation : Selon DPGF et conformément au plan référencé n°2 de démolitions, pour les cloisons situées :
- Entre bureau n° 4 (A4) et bureau (C4) / bureau n°5 (A5) - *Cloison brique enduite 2 faces ep 70 mm*
- Entre bureau (C4) / circulation n°1 (C2) - *Cloison brique enduite 2 faces ep 70 mm*
- Sur 2 côtés en périphérie de la douche du sanitaire n°1 (A6) - *Cloison type Placostil 72/48*
- Entre bureau (A14) / circulation n°2 (C3) - *Cloison type Placostil 72/48*
- Entre bureau n°10 (A13) / circulation n°2 (C3) - *Cloison type Placostil 72/48*
- Aux extrémités du local stockage (A11) - *Cloison type Placostil 72/48 (1 unité) et Cloison type Placostil 98/48 (1 unité)*
- Entre le local rangement (T4) et le local technique (B15) - *Cloison brique enduite 2 faces ep 70 mm*
- Entre le bureau n°20 (B17) et le bureau (B16) - *Cloison type Placostil 98/48*
- Entre le local photocopieur (B4) et le sas (C9) - *Cloison carreaux de plâtre ep 70 mm*
- Entre la circulation n°3 (C6) et le local photocopieur (B4) / le sas (C9) - *Cloison brique enduite 2 faces ep 70 mm*, démolition sur 2.2m de ht avec conservation d'une "imposte pleine" de 85cm de ht formant passage libre, permettant le maintien des réseaux CVP existants en tête de cloison. Toutes les sujétions d'étaiement et la mise en place d'une poutrelle de maintien de la partie supérieure conservée est intégrée dans le prix de cette prestation.

3.1.2 Dépose d'un plafond suspendu

L'entreprise procédera à la dépose complète :
- Des plafonds modulaires de dimensions 600 x 600 mm et/ou 1200 x 600 mm, comprenant les dalles, l'ossature métallique suspendue ainsi que tout isolant associé,
- Des plafonds en plaques de plâtre sur ossature métallique (y compris éventuelles retombées, faux-plafonds techniques, parements et doublages horizontaux), comprenant les plaques de plâtre, l'ossature, les suspentes, les fixations et tout isolant associé,
- Des retombées,
- Les éventuels caissons acoustiques suspendus et leur ossature de fixation.

Travaux à réaliser :
- Retrait soigneux des dalles modulaires et/ou des plaques de plâtre, avec précaution en cas de réutilisation prévue de certains éléments,
- Démolition complète des plafonds de toute nature (modulaires ou plaques de plâtre), incluant l'ossature de fixation métallique, les suspentes, les fixations, les bandeaux, et l'isolant soutenu ou posé en partie haute,
- Nettoyage des pièces concernées,
- Tri, collecte et évacuation de tous les matériaux déposés (dalles, plaques de plâtre, ossature, isolants, fixations, déchets divers) en décharge agréée, conformément à la réglementation en vigueur,
- Protection des locaux, équipements et ouvrages conservés (murs, sols, menuiseries, installations techniques, etc.) afin de limiter les poussières, chocs et dégradations durant les opérations,
- Remise en état soignée des zones impactées après travaux (rebouchages ponctuels, nettoyage, enlèvement des protections, etc.), prête à recevoir les ouvrages neufs.

Localisation : Selon DPGF et conformément au plan référencé n°2 de démolitions, pour les pièces suivantes :
- Sanitaire n°1 (A6)
- Local de stockage (A11)
- Bureau n°10 (A13)
- Bureau (A14)
- Bureau (B9)
- Bureau n°17 (B10)
- Bureau (B14)
- Local technique (B15), sur la partie continue au bureau (B14)
- Bureau (B16)
- Bureau n°20 (B17)

3.2 Gros-œuvre

3.2.1 Création d'une Trappe d'accès au vide sanitaire

Le présent article a pour objet la création d'une trappe d'accès au vide sanitaire dans un plancher existant en béton armé, ainsi que l'ensemble des travaux induits de découpe, reprise, renforcement, ajustement de réservation, complément de plancher, fourniture et pose de la trappe, conformément aux plans du marché, à la DPGF, et aux règles de l'art.

Les travaux devront être exécutés sans compromettre la stabilité, la pérennité ni l'intégrité structurelle des ouvrages existants, tant en phase provisoire qu'en phase définitive.

Consistance des prestations
Les prestations dues au titre du présent article comprennent, sans que cette liste soit limitative :

Études d'exécution béton armé à la charge de l'entreprise
L'entreprise devra réaliser, à sa charge, l'ensemble des études d'exécution béton armé, comprenant notamment :
- Les notes de calcul,
- Les plans de ferraillage,
- Les détails d'exécution,
- Les plans de phasage et dispositions provisoires,
- Les justificatifs de stabilité des ouvrages existants pendant et après intervention.

Ces études devront intégrer :
- La vérification de la stabilité du plancher existant en phases provisoire et définitive,
- Le dimensionnement des étaiements et dispositifs de maintien provisoire,
- La définition et le dimensionnement des renforts de trémie, chevêtres, reprises d'armatures, scellements, et toutes adaptations nécessaires,
- L'ajustement des réservations aux dimensions définitives de la trappe.

L'entreprise devra fournir avant tout commencement d'exécution :
- La méthodologie d'intervention, le phasage détaillé des travaux, les plans d'exécution,
- Les détails de renforts,
- Les justificatifs de dimensionnement des étaiements et renforts.

Reconnaissance préalable et analyse des contraintes d'exécution
Avant toute intervention, l'entreprise procédera à une reconnaissance préalable complète de l'ouvrage existant comprenant notamment :
- Le repérage des armatures existantes,
- La recherche de réseaux éventuels,
- La vérification des épaisseurs,
- L'identification du sens porteur du plancher,
- Le repérage des zones sensibles et contraintes particulières.

L'entreprise définira en conséquence le mode opératoire d'exécution, incluant :
- Le phasage des interventions, les zones d'intervention,
- Les accès et manutentions, les protections des existants,
- Les dispositifs de réduction des nuisances, notamment poussières, bruit et vibrations, les mesures de sécurité, balisage et confinement éventuellement nécessaires.

Sont également compris la dépose des caniveaux existants situés dans l'emprise des travaux et de la réservation à créer ou à modifier.

Étaiement, implantation et traçage
L'entreprise devra la mise en place de tous les étaiements, appuis, contreventements et dispositifs de maintien provisoire nécessaires à la sécurité et à la stabilité des ouvrages pendant les travaux, conformément à son étude d'exécution.

Elle devra également :
- L'implantation précise des ouvrages, le traçage des réservations,
- Le repérage des limites de découpe,
- Le contrôle des côtes et niveaux avant intervention.

Aucune découpe ne pourra être entreprise sans validation préalable du traçage.

Découpe du plancher béton armé existant

La création de la trémie et des réservations sera réalisée par moyens adaptés, notamment sciage, carottage ou découpe diamantée, de façon à limiter les vibrations, les épaufrures et tout désordre sur les ouvrages conservés et avec aspiration de façon à limiter la propagation des poussières.

Les prestations comprennent :
- La découpe soignée du plancher béton armé,
- La création des réservations et trémies aux dimensions et emplacements définis aux plans et à la DPGF, le traitement des arêtes,
- Les ragréages localisés nécessaires à la bonne finition,
- Toutes adaptations nécessaires à l'assise des ouvrages à poser.

Les tolérances d'exécution devront être compatibles avec la mise en place de la trappe et du caniveau, sans sur-découpe ni jeu excessif.

Évacuation des gravats

Sont compris :
- Le chargement, la manutention,
- L'évacuation des déblais, gravats et produits de démolition, le transport en filière agréée,
- Le nettoyage complet des zones d'intervention en fin de prestation.

Sujétions, reprises et renforts

L'entreprise devra toutes les sujétions nécessaires à la parfaite exécution, notamment :
- Les protections des existants,
- Le balisage,
- Le maintien des ouvrages conservés, rebouchages ponctuels,
- Les reprises localisées, réparations des parements,
- La remise en état des zones impactées.

Sont compris également tous les renforts et reprises structurelles rendus nécessaires par la création ou la modification de la trémie, notamment :
- Les armatures complémentaires, chevêtres BA,
- Les scellements,
- Les reprises d'armatures,
- Les mortiers ou bétons de réparation, reconstitution locale des ouvrages.

Ces travaux seront réalisés conformément à l'étude d'exécution de l'entreprise.

Caractéristiques de la trappe

La trappe à fournir sera de type trappe de sol à carreler, modèle ACO UNIFACE aluminium 700 x 700 mm ou techniquement équivalent, sous réserve de validation de la maîtrise d'œuvre.

Caractéristiques minimales exigées :
- Matériau : aluminium, résistant à la corrosion,
- Dimensions de passage : 700 x 700 mm, dimensions hors tout cadre : 800 x 800 mm, hauteur de cadre : H = 50 mm,
- Hauteur de remplissage : h = 46 mm,
- Classe de résistance : L15 selon NF EN 1253-4, charge répartie : 125 kN et 300 kN/m², verrouillage 4 points,
- Visserie inox A2,
- Système permettant le repositionnement et le verrouillage à 360°,
- Joints d'étanchéité assurant l'étanchéité à l'eau, aux odeurs et aux poussières, accessoires compris : 2 clés de levage, entretoises, caches et notice de pose.

Tout produit équivalent devra présenter des performances au moins égales en matière de résistance mécanique, durabilité, étanchéité, corrosion, maintenance et compatibilité avec le revêtement de sol prévu.

Pose et scellement de la trappe

La pose de la trappe sera réalisée après durcissement suffisant des ouvrages béton et après vérification de la conformité géométrique de la réservation.

Les prestations comprennent :
- La fourniture et pose de la trappe au droit de la réservation ajustée, la mise à niveau précise du cadre,
- Le réglage de l'affleurement,
- La prise en compte des épaisseurs du revêtement de sol fini (Sol PVC au lot Peinture sol)
- Le scellement du cadre dans le support par mortier, résine ou système préconisé par le fabricant, la mise en place des joints et accessoires,

- Les réglages du verrouillage,
- Les essais d'ouverture et de fermeture.

La trappe devra être posée de façon parfaitement stable, d'équerre, sans basculement ni jeu parasite.

Localisation : Selon DPGF et conformément au plan référencé n°2 de démolitions, pour les pièces suivantes :
- Sanitaire n°2 (A7)
- Bureau n°10 (A13)

3.2.2 Création ou agrandissement d'ouvertures existantes

L'entreprise devra la création d'ouvertures dans des parois existantes, la prestation comprend :
- Création d'ouvertures ou agrandissement dans murs existants, par réalisation d'un libage en béton armé de répartition, de 2 jambages et d'un linteau béton armé, compris toutes sujétions et adaptations à l'ouvrage existant le cas échéant
- Prise en compte de toutes les préconisations du BET structure à la charge de l'entreprise,
- Protection par tous les moyens des ouvrages présents à proximité de l'ouverture,
- Démolition des parois existantes, tri des gravois et déchets, et évacuation à la décharge publique,
- Scellements et liaisons d'ancrage à la maçonnerie existante,
- Raccord parfait avec les parois existantes
- Toutes sujétions pour une parfaite finition des ouvrages

Les bétons, les classes de résistance et d'exposition, ainsi que les enrobages devront être définis par l'étude BA de l'entreprise.

Ratios d'acier (à confirmer par étude BA entreprise) :
- Libage béton : 180kg/m3 (HA)
- Poteaux/jambages : 220kg/m3 (HA)
- Poutres/linteaux (hors réservations) : 180kg/m3 (HA)

Localisation : Selon DPGF, et conformément au plan référencé n°2 de démolitions, pour les ouvertures suivantes :
- Modification d'ouverture entre Circulation n°1 (C2) et Salle de repos (B3) pour élargissement porte et réduction de sa hauteur (suppression imposte). Le remplissage de l'imposte en maçonnerie est compris dans le prix de la prestation.
- Ouverture mur porteur 505x250cm entre Bureau n°5 (A5) et Bureau (C4) / Circulation n°1 (C2). Portique avec IPE 270 en linteau et HEA 140 en poteaux
- Ouverture mur porteur 160x250cm entre le Bureau (C4) et Circulation n°1 (C2)

3.2.3 Création d'une attente EU et d'un réseau EU en vide sanitaire

Création d'un réseau EU en vide sanitaire et d'une attente supplémentaire

L'entrepreneur du présent lot devra la réalisation complète d'un réseau d'évacuation des eaux usées en vide sanitaire avec attente, comprenant toutes sujétions de fourniture, pose, raccordement, percements, rebouchages et finitions nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage.

Les travaux comprendront notamment :
- La création d'un réseau EU en vide sanitaire destiné à l'évacuation des équipements ou appareils sanitaires,
- La fourniture et la pose des canalisations PVC compact gris, adaptées aux réseaux non apparents circulant en vide sanitaire,
- La réalisation du raccordement du réseau créé sur le réseau EU existant, compris toutes pièces de raccordement, culottes, manchons, tampons de visite, accessoires et sujétions d'étanchéité,
- La création d'une attente EU en PVC de diamètre 100mm, positionnée suivant plans ou indications du maître d'œuvre, laissée obturée par bouchon étanche dans l'attente du raccordement futur,
- Les percements nécessaires dans murs, voiles, planchers, ou tout autre ouvrage existant pour le passage des canalisations,
- Les traversées de parois sous fourreaux en tube plastique classé M1,
- Les rebouchages soignés après passage des canalisations, compris calfeutrement, scellement et remise en état des supports traversés,
- Le respect du degré coupe-feu des parois traversées le cas échéant, avec mise en œuvre de dispositifs adaptés et conformes à la réglementation en vigueur,
- Toutes sujétions de pente, fixation, supportage, accessibilité, nettoyage, essais et mise en service.

Les canalisations et raccords seront en PVC compact de marque Nicoll ou équivalent, portant obligatoirement les marquages NFE pour les résistances mécaniques et NFe pour le classement feu « B-s1, d0 », avec expansion 800 % en cas d'incendie.

Le dimensionnement du réseau sera réalisé conformément aux prescriptions du DTU 60.11. La mise en œuvre devra

être conforme aux DTU 60.33, DTU 60.1 et DTU 65.10.

Les réseaux seront posés avec une pente régulière permettant un écoulement gravitaire satisfaisant, sans contre-pente ni point bas. Les assemblages seront réalisés par emboîtement et collage suivant les prescriptions du fabricant. Les canalisations devront être fixées et calées de manière durable afin d'éviter tout déplacement, fléchissement ou désordre ultérieur.

L'entrepreneur devra vérifier sur site la position du réseau existant, son diamètre, son état et sa compatibilité avec le raccordement projeté avant exécution. Toute adaptation nécessaire au bon fonctionnement de l'installation sera réputée incluse dans le présent article.

L'ouvrage devra être livré parfaitement étanche, fonctionnel et conforme aux règles de l'art. Les essais d'écoulement et de bon fonctionnement seront réalisés avant réception.

Localisation : Selon DPGF, et conformément au plan référencé n°2 de démolitions, pour le réseau situé entre Sanitaire n°2 (A7) et Bureau n°10 (A13).

3.2.4 Création de carottages nécessaires aux lots techniques

La présente clause concerne la réalisation de carottages et de réservations dans le plancher béton, nécessaires au passage des réseaux des lots techniques.

Prestations comprises (à la charge du lot Gros Œuvre) :
- Réalisation de carottages dans les murs et cloisons aux emplacements définis sur plans d'exécution,
- Création des réservations dans le gros œuvre, en prévision du passage des réseaux et de la mise en place ultérieure des réseaux,
- Découpe, percement et adaptation des parois béton & brique.
- Rebouchage périphérique des réservations, avec finition béton adaptée et restitution du degré coupe-feu de la paroi.

Prestations exclues de ce lot :
- Le passage, la fourniture et la pose des réseaux (relevant du lot CVP). La fourniture des grilles en façade (relevant du lot CVP).

Répartition des lots :
- Lot Gros Œuvre : création des carottages et réservations dans le gros-œuvre
- Lot CVP (Chauffage – Ventilation – Plomberie) : passage, fourniture et pose des réseaux de plomberie.

Contraintes d'exécution :
Les percements seront réalisés en respectant les prescriptions du BET Structure, afin de préserver la stabilité de l'ouvrage. Les dimensions et emplacements des réservations seront conformes aux plans de synthèse. Les reprises de finition béton seront comprises dans le présent lot.

Localisation : Selon DPGF et suivant au plan référencé n°6 CVP.

3.3 Nettoyage

3.3.1 Nettoyage du patio

Le présent lot comprend l'ensemble des prestations nécessaires au nettoyage complet du patio, incluant le retrait de toute végétation, le nettoyage de la terrasse bois et le nettoyage des façades.

Les travaux comprennent notamment :
- Le défrichage complet des zones concernées, avec enlèvement des herbes, végétations spontanées, mousses, déchets verts et tous éléments nuisant à la propreté du patio,
- Le nettoyage de la terrasse en bois, comprenant le retrait des mousses, lichens, salissures et dépôts divers, par procédés adaptés à la nature du support, sans altération du bois ni de ses finitions,
- Le lavage et nettoyage de la terrasse, après démoussage, par moyens manuels ou mécaniques appropriés, avec pression maîtrisée pour ne pas dégrader les lames, ou les ouvrages annexes,
- Toutes protections préalables des ouvrages, menuiseries, plantations, revêtements, réseaux, équipements et éléments sensibles à proximité des zones traitées,
- L'évacuation en filière adaptée de tous les résidus, boues, déchets verts et produits issus du nettoyage,
- Le nettoyage final des lieux et la remise en parfait état de propreté.

L'entreprise devra employer des produits et méthodes compatibles avec les supports existants.

Elle prendra toutes dispositions pour éviter les projections, coulures, dégradations ou nuisances sur les ouvrages conservés et l'environnement immédiat.

Les prestations sont réputées comprendre toutes sujétions d'exécution, de protection, de sécurité, de moyens d'accès, de main-d'œuvre, de fournitures, de matériel, de rinçage, de collecte et d'évacuation des déchets, pour une réalisation complète et conforme aux règles de l'art.

Localisation : Selon DPGF, pour le patio