

Direction interrégionale des services pénitentiaires de Dijon

Département des affaires immobilières

72 A rue d'Auxonne
21000 Dijon

Aménagement et extension de la base de l'ERIS de la DISP de Dijon

LOT N°01 DEMOLITION – GROS-ŒUVRE

Indice	Date	Observation
<i>Initial</i>	<i>08/04/2025</i>	<i>DCE</i>

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

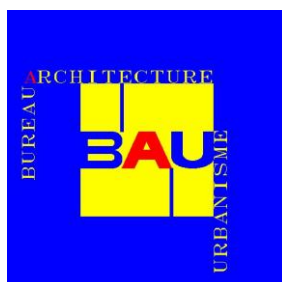


TABLE DES MATIERES

1. DEMOLITION-GROS-ŒUVRE	3
PRESCRIPTIONS GENERALES.....	3
Connaissance du projet	3
Description succincte des travaux	3
Connaissance des lieux	3
Lot traité global et forfaitaire	3
Obligation de résultat	3
Documents normatifs	4
Cadre Législatif.....	4
Liste des D.T.U. applicables au marché	5
Etudes	9
Visa du dossier d'exécution. :.....	10
Réservation, incorporation, scellement, rebouchages, calfeutrement	10
Données particulières propres à l'opération	11
Installation de chantier	11
DESCRIPTION DES OUVRAGES	13
1.1. TRAVAUX ANNEXES ET PREPARATOIRES	13
1.1.1. Installations et frais de chantier.....	13
1.1.2. Désamiantage.....	14
1.1.3. Démolitions.....	16
1.1.4. Modifications et adaptation d'ouvrages existants	18
1.1.5. Terrain.....	20
1.2. FONDATIONS.....	21
1.2.1. Fouilles et remblais	21
1.2.2. Ouvrages de fondations superficielles	21
1.3. RESEAUX.....	22
1.3.1. Réseaux existants	22
1.3.2. Eaux Pluviales.....	22
1.3.3. Eaux Usées - Eaux Vannes / Eaux Résiduaires	23
1.3.4. Electricité	24
1.3.5. Eaux de consommation	25
1.3.6. Télécommunications	25
1.3.7. Ventilations	25
1.3.8. Réseaux thermiques.....	26
1.3.9. Réseaux divers	26
1.4. SUPERSTRUCTURE.....	27
1.4.1. Ossatures et parois porteuses.....	27
1.4.2. Dallage et planchers	28
1.4.3. Communications	29
1.4.4. Isolation et protection.....	30
1.4.5. Ouvrages annexes et finitions.....	30
1.5. AMENAGEMENTS EXTERIEURS	32
1.5.1. Aménagements annexes	32
1.6. PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES	33
1.6.1. Prestation Supplémentaire Eventuelle N°01 : Démolition de revêtements de sols de toutes natures dans les circulations	33
1.6.2. Prestation Supplémentaire Eventuelle N°02 : Démolition de revêtements de sols de toutes natures des escaliers.....	33
1.6.3. Prestation Supplémentaire Eventuelle N°03 : Démolition de revêtements de sols de toutes natures des alvéoles	33

1. DEMOLITION-GROS-ŒUVRE

PRESCRIPTIONS GENERALES

Connaissance du projet

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment les dispositions communes à tous les lots, et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

Les matériaux employés seront de premier choix et mis en oeuvre suivant les règles de l'art, et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra la livraison des installations en parfait état de service.

Description succincte des travaux

Le présent descriptif a pour objet de décrire l'ensemble des prestations liées à la réalisation des travaux d'aménagement et extension de la base ERIS de la D.I.S.P. de Dijon.

L'Entrepreneur par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier. Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge.

Connaissance des lieux

L'Entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant avoir une influence sur l'exécution, sur la conception des détails, sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser. Cette prise de connaissance concerne notamment les possibilités d'accès des grues, nacelles, camions ou autres équipements, les possibilités de stockage et d'installation de chantier, et les servitudes qui peuvent y être attachées. L'Entrepreneur ne peut donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

Lot traité global et forfaitaire

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'oeuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation dans les pièces écrites, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

Indications au CCTP

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en oeuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses. Il sera également dû, tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages. Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur comportement au feu, leur aspect ou leurs qualités. L'entrepreneur qui envisagerait de poser des produits équivalents devra clairement le préciser dans son offre et devra fournir en même temps, les avis techniques, procès verbaux d'essais et des échantillons pour justifier de leur équivalence.

Obligation de résultat

L'Entrepreneur exécute, comme étant inclus dans son prix, tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages complets de la description des ouvrages, dans le respect de l'obligation de résultat définie dans le présent dossier, et en coordination avec l'ensemble des entreprises titulaires des marchés dont les ouvrages viennent en interface avec les ouvrages décrits ci-après.

L'obligation de résultat est définie par le présent document.

Pour la réalisation de ces ouvrages, l'Entrepreneur est tenu de respecter les dispositions techniques, géométriques et architecturales de tous les documents, leurs annexes et dans les plans. Les techniques et travaux nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages et dont la définition est omise dans le dossier, sont mis en oeuvre par l'Entrepreneur dans le respect des obligations de résultat et des normes en vigueur. Les plans joints au dossier marché représentent graphiquement les principes constructifs, structurels et architecturaux, en complément au présent document. Ils constituent la définition architecturale des éléments des ouvrages, à laquelle l'Entrepreneur est tenu de se conformer : paramètres géométriques, formes et dimensions, continuités et alignements, aspect des parties visibles. Ces plans sont des plans guides et ne font pas office de plans d'exécution. Les définitions techniques détaillées qu'ils contiennent et qui vont au-delà des principes exposés dans les chapitres "Description des ouvrages" ne sont qu'indicatives.

L'Entrepreneur du présent lot doit se reporter impérativement aux pièces générales du marché et ses annexes et aux documents particuliers de chacun des lots, et en avoir une parfaite connaissance.

Documents normatifs

Les dispositions particulières à chacun des lots sont précisées dans leurs spécifications techniques respectives. Sauf disposition particulière indiquée dans le présent document, la conception, les calculs, la fabrication en usine, l'exécution sur chantier, la mise en oeuvre et le réglage de l'ouvrage, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage, la réception et les essais de tout ou partie de l'ouvrage sont, dans leur ensemble, conformes aux normes, règlements, prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur.

Pour tous les documents énoncés ci-après, il est retenu la dernière édition publiée à la date des pièces écrites du marché de travaux. L'Entrepreneur est tenu de signaler à la Maîtrise d'Oeuvre toute contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (plans, devis descriptifs, etc...). Les procédés et matériaux non traditionnels, non régis par les documents de référence cités ci-dessus doivent obligatoirement, lorsque ceux-ci sont instruits et prononcés par un groupe spécialisé du CSTB, posséder un Avis Technique ou un ATEX ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents)

Cadre Législatif

Les travaux, objets du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, à savoir :

- Le code de l'Urbanisme ;
- Le code de la construction et de l'habitation ;
- Les Règles de l'Art ;
- Les Normes Françaises (NF) et Européennes (EN) homologuées et documents de référence ;
- Les Cahiers des Charges des DTU (Documents Techniques Unifiés) et de leurs additifs publiés par le CSTB avec les différentes mises à jour et annexes ;
- Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU, les règles des D.T.U. ;
- Les Règles Professionnelles ;
- Eventuellement les ATEC, ATX ou ETN ;
- La Nouvelle Règlementation Acoustique (NRA) ;
- La Règlementation Thermique (RE 2020) ;
- La législation sur l'accessibilité aux handicapés (loi 2005-102 du 11 février 2005) ;
- Documents techniques COPREC n° 1 et n° 2 "Contrôle technique des ouvrages" publiés au supplément 82.51 Bis de Décembre 1982 du Moniteur ;
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction ;
- Le code du travail (livre 2) ;
- Le code général des collectivités territoriales (livre 2) ;
- Le code de l'environnement (partie législative) ;
- Les règlements de sécurité ;
- Les réglementations incendie ;
- Loi du 11 février 2005 relatif à l'accessibilité des personnes handicapées ;
- La note de sécurité.
- Les prescriptions de la santé publique.
- Les avis des Bâtiments De France ;
- Le « cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux » (CCTG) ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux marchés (CCAP) ;
- Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).
- Le résultat de la campagne de sol ;
- Les remarques du permis de démolir ;
- Les attendus du permis de construire ;
- La note de sécurité ;

- Les documents techniques applicables aux travaux de Terrassement, de Gros Œuvre, de Béton Armé et de Démolition ;
- Les avis du coordonnateur de sécurité existants ou à venir ;
- Les avis et observations du contrôleur technique existants ou à venir.

Liste des D.T.U. applicables au marché

DTU 13.11 (DTU P11-211) de mars 1988 : Fondations superficielles
DTU 13.12 (DTU P11-711) de mars 1988 : Règles pour le calcul des fondations superficielles + Erratum (novembre 1988)
DTU 13.2 (P11-212) de septembre 1992 et novembre 1994 : Travaux de fondations profondes pour le bâtiment
DTU 13.3 (P11-213) de mars 2005 : Dallages - Conception, calcul et exécution
DTU 14.1 (P11-221) de mai 2000 : Travaux de cuvelage
DTU 20.1 (P10-202) d'octobre 2008 : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
DTU 20.12 (P10-203) de septembre 1993 : Gros oeuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité
DTU 20.13 (P10-204) d'octobre 2008 : Cloisons en maçonnerie de petits éléments
DTU 21 (NF P18-201) de mars 2004 : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P18-201)
DTU 22.1 (P10-210) de mai 1993 et juin 1980 : Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurée en béton ordinaire
DTU 21.3 (DTU P19-201/PTE) d'octobre 1970 : Dalles et volées d'escalier préfabriquées en béton armé simplement posées sur appuis sensiblement horizontaux - Prescriptions techniques (DTU retiré) (Indice de classement : P19-201)
DTU 21.4 (DTU P18-203/PTE) d'octobre 1977 : Utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et bétons - Prescriptions techniques (DTU retiré) + Modificatif 1 (juin 1997) (Indice de classement : P18-203)
DTU 23.1 (P18-210) de mai 1993 et février 1990 : Murs en béton banché
DTU 23.2 (P19-201) d'août 2008 : Planchers à dalles alvéolées préfabriquées en béton
DTU 23.3 (P19-202) de juin 2008 : Ossatures en éléments industrialisés en béton
DTU 24.1 (P51-201) de février 2006 : Travaux de fumisterie
DTU 24.2 (P51-202) de décembre 2006 : Travaux d'âtrerie
DTU 26.1 (P15-201) d'avril 2008 : Travaux d'enduits de mortiers
DTU 26.2 (P14-201) d'avril 2008 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
DTU 26.2/52.1 (P 61-203) de décembre 2003 : Mise en oeuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottante et sous carrelage
DTU 27.1 (P15-202) de février 2004 : Réalisation de revêtements par projection pneumatique de fibres minérales avec liant
DTU 27.2 (P15-203) de mars 1997 : Réalisation de revêtements par projection de produits pâteux
DTU 32.1 d'octobre 2009 : Charpente en acier
DTU 32.2 (P22-202) de mai 1993 : Construction métallique : Charpente en alliages d'aluminium
DTU 33.2 (P28-003) de décembre 1996 : Tolérances dimensionnelles du gros oeuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux
DTU 44.1 (P85-210) de février 2002 : Etanchéité des joints de façade par mise en oeuvre de mastics
DTU 54.1 (P62-206) de janvier 2008 : Revêtements de sol coulés à base de résine de synthèse
DTU 55.2 (P65-202) d'octobre 2000 : Revêtements muraux attachés en pierre mince
DTU 59.1 (P74-201) d'octobre 1994 : Travaux de peinture des bâtiments
DTU 59.2 (P74-202) de mai 1993 : Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques
DTU 60.2 (P41-220) d'octobre 2007 : Canalisations en fonte, évacuations d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes
DTU 60.3 de mai, octobre et novembre 2007 : Canalisations en PVC
DTU 63.1 (NF P81-201) (mai 1993) de juin 1999 : Travaux de bâtiment - Installations de vide-ordures - Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1 (juin 1999) (Indice de classement : P81-201)
XP DTU 64.1 P1-2 de mars 2007 : Mise en oeuvre des dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome) - Maisons d'habitation individuelle jusqu'à 10 pièces principales - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P16-603-1-2)
XP DTU 64.1 P1-1 de mars 2007 : Mise en oeuvre des dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome) - Maisons d'habitation individuelle jusqu'à 10 pièces principales - Partie 1-1 : Cahier des prescriptions techniques (Indice de classement : P16-603-1-1)
DTU 65.14 (P52-307) de juillet et septembre 2006 : Exécution de planchers chauffants à eau chaude
DTU 65.7 (P52-302) de mai 1993 : Exécution de planchers chauffants par câbles électriques enrobés dans le béton

*Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU cités sont applicables.
Et autres normes en vigueur à la date du Marché. En cas de double emploi, la règle la plus contraignante sera appliquée. Le document le plus récent aura priorité.*

Liste des règles de calculs :

DTU 13.12 : (NF P 11-711 de mars 1988) : Règles pour le calcul des fondations superficielles ;
DTU P 51-701 (de décembre 1975) : Règles et processus de calcul des cheminées fonctionnant en tirage naturel ;
Règles 60.11 : (P 40-202 d'octobre 1988) : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales ;
Règles NV 65 : (d'avril 2000) : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions ;
Règles N84 modifiées 95 : (P 06-006 de septembre 1996) : Action de la neige sur les constructions ;
Réglementation Thermique 2005 : Méthode de calcul Th-CE et Règles d'application Th-Bât - I - S ;
FPM 88 : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des poteaux en acier et béton ;
CPT Planchers : Cahier des Prescriptions Techniques Communes aux procédés de planchers ;
DTU PS 69 : Règles parasismiques 1969 annexes et addendas 1982. ;
DTU 23.1 : Règles pour le calcul des fondations superficielles ;
Contraintes liées à la réglementation thermique RT 2012

Guides Eurocode :

EUROCODE 2 - Partie 1-1 d'octobre 2005 : Calcul des structures en béton (en remplacement des BAEL 91 révisées 99)
EUROCODE 2 annexe nationale - Partie 1-1 de mars 2007 : Calcul des structures en béton (en remplacement des BAEL 91 révisées 99)
Guide EUROCODE G08-12 d'août 2009 : Structures en béton soumises à incendie
Guide EUROCODE G08-06 de décembre 2009 : Dimensionnement des éléments en béton précontraint par fils adhérents

Liste des fascicules :

FASCICULE 70 : Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes.
FASCICULE 3 : Fourniture de liants hydrauliques.
FASCICULE 4 : TITRE I - Armature pour bétons armés.
FASCICULE 4 : TITRE II - Armature à haute résistance pour constructions en béton précontraint par pré ou post-torsion.

Liste des CCTG génie civil :

CCTG Fascicule 26 : Exécution des enduits superficiels.
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.

Matériaux amiantés

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

- Médecine du Travail de l'entreprise,
- Inspection du Travail (30 jours avant le début prévisionnel des travaux),
- CARSAT,
- OPPBTP,

Le personnel sera formé et toutes les précautions seront prises pour la protection des travailleurs. Les déchets seront suivis et évacués en installation de stockage de déchets. L'entrepreneur transmettra à la Maitrise d'Ouvrage pour validation les FID, BSDA et CAP avant travaux. L'entrepreneur devra établir un contact avec le centre d'élimination des déchets pour préciser, avant les travaux, les conditions d'acceptation. Un bordereau de "dépose en décharge" sera fourni pour contrôle. A toute fin utile il est rappelé que toute intervention sur des produits ou matériaux contenant de l'amiante doit se faire conformément à la réglementation en vigueur, notamment celles :

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

1.3

Responsabilités

L'entreprise doit prévoir tous les travaux préparatoires indispensables pour assurer le complet retrait de matériaux amiantés prévu à son lot. Elle doit respecter tous les règlements et informations édités par les organismes de sécurité (médecine du travail, CARSAT, inspection du travail, etc...). Elle doit impérativement utiliser une main d'oeuvre formée, assistée d'une organisation hiérarchisée et compétente. Elle doit signaler, en temps utile, ses observations, les erreurs ou omissions constatées dans le dossier de consultation des entreprises à l'équipe de Maîtrise d'oeuvre. L'organisation de l'élimination et le transport des déchets incombent à l'entreprise suivant le code de l'environnement (art. L541-2), jusqu'à leur prise en charge par l'installation de stockage. Le détenteur des matériaux amiantés en a la responsabilité pendant la durée d'exécution de ses prestations.

Documents pour la gestion des déchets

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

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

Il sera précisé dans ces documents, la nature des matériaux contenant de l'amiante, le type d'amiante, la nature des autres déchets qui seront éliminés, les volumes et poids des matériaux. Dans les cas où plusieurs filières d'élimination sont retenues pour la même opération, il sera établi un dossier pour chaque centre.

Transport

Les déchets d'amiante sont transportés conformément aux règlements concernant le transport des matières dangereuses. Toutes les mesures réglementaires et précautions seront prises de manière à éviter toute émission de fibres, notamment par chocs ou frottement entre colis, au transport et au déchargement. Les conditions de manutention doivent être prévues et organisées afin d'éliminer les risques liés à leur manipulation.

Contrôle des niveaux d'empoussièrèment

La réglementation fixe la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et les conditions de contrôle de l'empoussièrèment. Avant tout commencement des travaux l'entreprise devra déterminer l'empoussièrèment attendu provenant de mesures effectuées sur des chantiers réalisés dans des conditions similaires. Les mesures de prévention envisagées seront testées et validées par des contrôles d'empoussièrèment. Un contrôle périodique est réalisé conformément aux normes en vigueur et l'analyse des prélèvements est confiée à un laboratoire accrédité. En fonction des résultats obtenus et de l'évaluation des risques, il est fait obligation de suspendre les travaux en cas de situation anormale constatée, jusqu'à que les mesures appropriées soient mises en oeuvre et permettent d'y remédier. Les conditions et résultats des contrôles de l'empoussièrèment sont communiqués au médecin du travail, au comité d'hygiène et sécurité et à l'inspecteur du travail. Les mesures de premières restitutions ainsi que de fin de chantier sont à charge de l'entreprise après chaque phase par zone de travaux. Des mesures environnementales sont à transmettre une fois par semaine au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Ouvre pendant les phases de retrait d'amiante.

Documents de référence amiante

Sont applicables les décrets, Arrêtés et circulaires en lien avec les travaux de retrait de produits et matériaux contenant de l'amiante, et notamment ceux :

- concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante,*
- concernant la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante,*
- portant agrément d'organismes habilités à procéder aux mesures de la concentration en poussières d'amiante des immeubles bâtis, - relatifs aux règles techniques et de qualification que doivent respecter les entreprises effectuant des activités de confinement et de retrait d'amiante,*
- relatifs aux transports de marchandises dangereuses par voie terrestre.*

Sont également applicables :

- Code du travail notamment partie réglementaire, 4ème partie, livre IV, section 3 : Risques d'exposition à l'amiante.*
- Code des transports.*
- Code de l'environnement.*
- Code de la santé*
- Loi El Khomèri (ou Loi Travail - Août 2016) : L'article 113 de la loi crée l'article L.4412-2 sur le repérage avant travaux en matière d'amiante - Voir II.-1° de cet article 113. Les modalités d'application seront précisées par voie réglementaire (notamment par modification de l'article R.4412-97).*
- Arrêté du 25 juillet 2016 : Définissant les critères de certification des compétences des opérateurs de repérages(y compris état de conservation) et d'examen visuel après travaux dans les immeubles bâtis ainsi que les critères d'accréditation des organismes de certification.*

- Arrêté du 15 février 2016 : Installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) : déchets d'agrégats d'enrobés bitumineux amiantés.
 - Conseil d'état (décembre 2015) : Annulation partielle de la réglementation relative à l'exposition des travailleurs de moins de 18 ans aux poussières d'amiante.
 - Décret n° 2015-1583 du 3 décembre 2015 : Relatif à la procédure de dérogation, pour les jeunes de moins de 18 ans (en formation professionnelle) dans la fonction publique de l'état, d'effectuer des travaux dits "réglementés".
 - Décret n° 2015-1438 du 5 novembre 2015 : Relatif aux modalités du suivi médical post-professionnel des agents de la fonction publique territoriale exposés à une substance cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction.
 - Décret n° 2015-789 du 29 juin 2015 : Relatif aux risques d'exposition à l'amiante.
 - Arrêté du 20 avril 2015 : modifiant l'arrêté du 23/02/12 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques amiante et l'arrêté du 14/12/2012 fixant les certifications des entreprises réalisant des travaux de traitement de l'amiante ...
 - Arrêté du 1er juin 2015 : Modalités de transmission au préfet des rapports de repérage des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante
 - INRS (décembre 2014) : Liste des textes réglementaires de 1945 à 2014.
 - Décret n° 2013-915 du 11 octobre 2013 : Relatif aux travaux interdits et réglementés pour les jeunes âgés de moins de 18 ans - Décret n° 2013-594 du 5 juillet 2013 : Relatif aux risques d'exposition à l'amiante
 - Arrêté du 26 juin 2013 : Repérage des matériaux et produits de la liste A et B (modifications des arrêtés du 12 décembre 2012)
 - Arrêté du 26 juin 2013 : Repérage des matériaux et produits de la liste C et contenu du rapport de repérage - Arrêté du 8 avril 2013 : Règles techniques, mesures de préventions et MPC à mettre en œuvre lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante
 - Arrêté du 7 mars 2013 : Choix, entretien et vérification des EPI utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante
 - Arrêté du 21 décembre 2012 : Relatif aux recommandations générales de sécurité et au contenu de la fiche récapitulative du « DTA »
 - Arrêté du 14 décembre 2012 : Conditions de certification des entreprises
 - traitement de l'amiante - Arrêté du 12 décembre 2012 : Critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A
 - Arrêté du 12 décembre 2012 : Critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B
 - Arrêté du 14 août 2012 : Mesure d'empoussièrement
 - Décret N° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante
 - Arrêté du 23 février 2012 : Formation travailleurs amiante
 - Arrêté du 19 août 2011 : Modalités de réalisation des mesures d'empoussièrement dans l'air des immeubles bâtis
 - Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis
 - Arrêté du 21 novembre 2006 : Critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs de repérage et de diagnostic amiante dans les immeubles bâtis et les critères d'accréditation des organismes de certification.
 - Décret n° 2006-761 du 30 juin 2006 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante et modifiant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'État)
 - Décret n° 2002-1528 du 24 décembre 2002 modifiant le décret n° 96-1133 du 24 décembre 1996 relatif à l'interdiction de l'amiante et le décret n° 96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante
 - Décret no 2001-1316 du 27 décembre 2001 modifiant le décret no 96-1133 du 24 décembre 1996 relatif à l'interdiction de l'amiante, pris en application du code du travail et du code de la consommation
 - Arrêté du 23 juillet 1947 (modifié) fixant les conditions dans lesquelles les douches doivent être mise à la disposition du personnel...
- Liste non exhaustive.

Equipements et accessoires pour la sécurité

L'ensemble des équipements : accessoires et dispositifs d'ouvrages nécessaires à la sécurité des personnes, les platines, points d'assurance fixés sur sites en hauteur ou à risques, les lignes de vie et lignes d'assurance, les platines, les crochets de sécurité, etc... seront positionnés et fixés en totale conformité avec les normes en vigueur, concernant les équipements industriels et individuels de protection contre les chutes de hauteur. Les exigences et les méthodes d'essais de traction et destruction des pièces, avis techniques sur procédures d'installations et de pose, etc... seront fournis. Les points d'ancrages devront résister sans glissement ni déformation, aux contraintes permanentes imposées par les matériels et dispositifs d'accrochage. Des essais seront réalisés, ainsi qu'un étiquetage et/ou repérage, qui précisera la valeur de résistance du point d'ancrage.

Qualification des entreprises et sous-traitance

L'entreprise doit justifier à l'appui de son offre, d'être en possession d'une assurance responsabilité civile, de sa capacité à réaliser des travaux en présence de matériaux et produits contenant de l'amiante comme définit dans le décret 2012-639 du 4 Mai 2012 et dans les arrêtés du 12 Août et du 14 Décembre 2012.

Pour le désamiantage, l'entreprise, devra avoir les qualifications Qualibat 1552 Traitement de l'Amiante. L'entreprise devra être agréée en sous section 3 et sous section 4 avec le personnel suffisant et l'encadrement technique.

Etudes

Le présent CCTP tient compte dans la description des ouvrages, de la pré-étude de l'ingénieur structure, qui a été réalisée pour ce programme par :

Bureau d'Etude Dijonnais
6 rue du Cap Vert – 21800 Quetigny
Tel : 03.80.45.21.52 - Mail : bedijonnais@orange.fr

*Les quantités indiquées dans la pré-étude béton sont indicatives et non contractuelle. **Les études techniques et les plans d'exécution d'atelier et de chantier (PAC), seront à la charge de l'entrepreneur.** L'entreprise est tenue de réaliser sa propre étude et de s'engager sur la réalisation complète des ouvrages de structure nécessaire au parfait achèvement du projet indépendamment des quantités prévues dans l'offre.*

Les frais afférents au bureau d'étude structure seront à la charge de l'entreprise adjudicataire du présent lot. Le coût de cette étude sera intégré dans la soumission de l'entreprise adjudicataire, et comprendra :

- établissement de toutes les études et notes de calcul sur la base de la réglementation et des normes applicables ;
- établissement de tous les plans d'exécution nécessaires à la bonne réalisation des ouvrages.

L'entrepreneur aura toujours à sa charge l'établissement des plans et détails de mise en œuvre et de montage sur chantier. Les plans et détails d'atelier, de mise en œuvre et de montage sur chantier devront faire apparaître tous les détails et points particuliers de l'exécution que le Maître d'Œuvre ou le Bureau de Contrôle jugeront utile à la bonne marche du chantier. Ces derniers pourront demander des modifications motivées pour des raisons techniques, architecturales ou de coordination avec les autres Entreprises sans que cela n'entraîne de frais supplémentaires. En tout état de cause, l'Entrepreneur ne pourra réaliser ses travaux sans avoir au préalable fourni ces éléments.

L'entrepreneur du présent lot aura à effectuer le collationnement et la synthèse des plans de réservation.

Ces pièces seront à remettre au Maître d'Œuvre en 3 exemplaires + 1 exemplaire reproductible.

L'Entrepreneur doit établir le dossier d'exécution, qui comprend les documents suivants :

- Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage,
- Les plans d'exécution,
- Les plans d'atelier et de chantier,
- Les notes de calculs,
- Les procédures de fabrication, de montage,
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément,
- Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés,
- Les fiches techniques définissant les revêtements de surface des métaux et leurs procédures d'application,
- La description des techniques particulières, hors normes, mises en œuvre pour respecter le Cahier des Charges.

Ce dossier est accompagné des échantillons requis. Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet à la Maîtrise d'Œuvre, pour approbation, la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier est compatible avec le calendrier d'exécution, et tient compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

Documents d'exécution fournis par l'entreprise en phase EXE :

- Les plans d'atelier, de ligature et de chantier,
- Les procédures de fabrication, de montage,
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément,
- Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés,
- Les fiches techniques définissant les revêtements de surface des métaux et leurs procédures d'application,

Ce dossier est accompagné des échantillons requis. Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet à la Maîtrise d'Œuvre, pour approbation, la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier est compatible avec le calendrier d'exécution, et tient compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

Plans d'exécution :

Les plans d'exécution doivent définir à eux seuls complètement les formes et la constitution des ouvrages, de toutes leurs pièces et leurs assemblages. Ils comprennent les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée.

L'ensemble des détails d'assemblages est représenté avec, pour chaque assemblage, la totalité des pièces dessinées à l'échelle ainsi que les éléments contigus mis en oeuvre par d'autres lots. Les plans d'exécution sont établis à partir du dossier et des indications fournis par la Maîtrise d'Oeuvre, en cohérence avec le tracé géométrique, la note de calculs et les procédures de fabrication et de montage. Ces plans sont exécutés conformément aux règles de l'art, et comprennent notamment les indications suivantes :

- La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés ;
- Toutes les dimensions des éléments ;
- Les surcharges admissibles sur les divers éléments ou zones ;
- La nature des matériaux structurels et leurs caractéristiques mécaniques (qualités, charges de rupture, etc.) ;
- Toutes les sujétions de raccordement à l'interface avec d'autres corps d'état ;
- Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres corps d'état.

Visa du dossier d'exécution. :

L'Entrepreneur doit remettre le dossier d'exécution à la Maîtrise d'Oeuvre. Ce dossier peut être remis par étapes, suivant un calendrier approuvé au préalable par la Maîtrise d'Oeuvre à la condition qu'à chaque étape, les plans présentés soient cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants.

Notes de calculs :

L'Entrepreneur établit une note de calculs complète et cohérente pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages, sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises. L'Entrepreneur effectue la justification de l'ensemble de l'ouvrage, notamment :

- Le dimensionnement de tous éléments de structure, couverture et façade ;
- Le dimensionnement de tous assemblages et détails ;

La justification de certaines pièces d'assemblage peut nécessiter des analyses informatiques aux éléments finis. Le dimensionnement des poteaux et poutres de la structure sont effectués en se conformant aux formes et dimensions représentées dans les plans du marché. La justification de la totalité des pièces doit respecter les normes et spécifications décrites dans le présent document.

L'Entrepreneur effectue en outre l'ensemble des analyses des phases de montage. L'Entrepreneur modifie, à sa charge, les points de la note de calculs qui font l'objet d'une objection de la part de la Maîtrise d'Oeuvre (objection d'ordre technique ou pour non-respect de l'esprit de la conception initiale).

Dossier des ouvrages exécutés :

A l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive. Le dossier des ouvrages exécutés comprend :

- Le dossier d'exécution mis à jour ;
- Les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages ;
- Les fiches de contrôles et de la fabrication, du montage et des produits utilisés.

Ce dossier est diffusé conformément aux spécifications des pièces générales du marché.

Réservation, incorporation, scellement, rebouchages, calfeutrement

L'entrepreneur du présent lot devra assurer toutes les réservations, incorporations, scellement, rebouchages et calfeutrement nécessaires à la réalisation des ouvrages des autres corps d'état qui lui seront demandés sur plans avant exécution des parois et des ouvrages horizontaux.

Les éléments incorporés dans les ouvrages bétons du présent lot le seront sous la responsabilité des entreprises concernées qui auront la charge de fournir lesdits éléments à pied d'œuvre sur le chantier en temps utile, sous réserve que ces entreprises aient été prévenues par l'entrepreneur du présent lot de la date de réalisation des ouvrages en question suffisamment à l'avance.

Après la pose de ces éléments, l'entrepreneur devra également à sa charge tous les calfeuttements en périphérie des ouvrages incorporés, et notamment le bourrage et le garnissage au mortier au pourtour des bâtis des huisseries.

L'entreprise du présent lot devra prévoir les réservations dans les poutres, dalles, murs, poteaux, etc. pour les passages des différents réseaux avec mise en place des fourreaux en matériaux résilients obligatoires dépassant de part et d'autre de 100 mm au minimum. Les réservations seront rebouchées par le présent lot après passages des différents corps d'état, avec restitution des états de surface des murs et planchers demandés et continuité de la qualité coupe-feu, de l'isolation thermique et acoustique et d'étanchéité à l'air (avec adhésif type 'Ampacoll de chez Ampack' par ex. ou techniquement équivalent) de la paroi concernée (y compris les traversées de gaines techniques suivant indications des lots concernés), toutes sujétions comprises en respect de la réglementation et des préconisations du bureau de contrôle. Dimensions et tous détails fournis par les entreprises des lots concernés. Toutes sujétions de mise en œuvre pour éviter les fissurations seront prises, notamment entre matériaux de natures différentes. Dans les pré-dalles et dalles alvéolaires, les réservations ne pourront être réalisées qu'en usine.

L'entrepreneur devra également toutes les feuillures gaines, niches, etc. aux dimensions voulues et aux emplacements indiqués nécessaires à la mise en place des ouvrages des autres lots, corps d'état et intervenants extérieurs divers (concessionnaires, services techniques et publics locaux, etc.).

Les niveaux de plancher brut seront définis en coordination avec les lots concernés, sur le chantier, par le Maître d'Œuvre. L'entrepreneur tiendra compte des côtes de niveaux et réservations demandées par les lots de revêtements de sol et des épaisseurs d'isolants. Il devra notamment la réalisation des décaissés dans dalle, suivant indication du Lot Revêtement de sols, pour réalisation de tapis de sols encastrés et de pentes de récupération des eaux suivant plans.

A défaut de prise en compte des réservations fournies en temps utiles ou de mise en place des matériaux résilients selon les règles de l'art, les percements et rebouchages seront à la charge de la présente entreprise sur simple demande du Maître d'Œuvre.

Données particulières propres à l'opération

*L'entreprise tiendra compte dans son offre et dans la réalisation de ses travaux des prescriptions mentionnées dans le dossier de diagnostic technique amiante, référence **002EW244491** du 05/08/2024 établi par AC Environnement - Diagnostics Immobiliers.*

*L'entreprise tiendra aussi compte dans son offre et dans la réalisation de ses travaux des prescriptions mentionnées dans le rapport d'étude géotechnique de projet G2 PRO, référence **GEOTI09** indice A du 12/06/2024 établi par le bureau d'études FONDASOLUTION.*

Suivant la réglementation Eurocodes, le projet est situé en zone urbaine dense en région A1 pour la neige, zone 2 pour le vent, à une altitude de 225 m environ.

Catégorie de bâtiment concernée (E.R.T.)

Le bâtiment ERIS de la D.I.S.P. est classé en Etablissement Recevant des Travailleurs (ERT) et défini par le code du travail. L'on peut considérer que le règlement ERP est applicable dans la majeure partie des cas d'ERT.

« Dans les établissements comportant des locaux tels que cantines, restaurants, salles de conférences, salles de réunions, l'éclairage de sécurité de ces locaux doit être réalisé conformément à la réglementation relative aux établissements recevant du public lorsque celle-ci s'avère plus contraignante. »

Installation de chantier

L'entrepreneur aura la responsabilité de son installation de chantier suivant indications au C.C.T.P. LOT 00 « PRESCRIPTIONS COMMUNES », il devra en outre :

- les clôtures et palissades ;
- bâtiments de chantiers ;
- réseaux de chantier tels que : assainissement provisoire, eau de consommation du chantier, énergie électrique du chantier, carburant, télécommunications du chantier, etc. ;
- voies de desserte ;
- engins de levage et de transport ;
- silos, aires de stockage, de fabrication ou de préfabrication ;
- protections spéciales de chantier.

L'entrepreneur utilisera exclusivement le terrain de la propriété construite, pour les besoins du chantier. L'entrepreneur devra fournir au Maître d'œuvre un plan d'installation de chantier indiquant les accès prévus sur le chantier pour les engins et les zones de stockage des matériaux, ainsi que l'emplacement éventuel des cabanes de chantier.

L'entreprise titulaire du présent lot, pourra installer une ou plusieurs grues si nécessaire pour ses opérations de levage et de manutention. L'entreprise prévoira également de réaliser les rotations de grues qui s'avèreront nécessaires pour l'exécution des travaux. La grue reposera sur un radier ou un système de fondations (à la charge du présent lot) et sera équipée d'un système ne perturbant pas la réception des ondes hertziennes, ainsi qu'un système régissant le contrôle des flèches des éventuelles autres grues avec liaison radio. La grue devra être conforme aux normes et réglementations en vigueur et contrôlée

par un organisme spécialisé. La grue restera sur le chantier après l'intervention du Lot Gros-Œuvre (suivant planning et demande des autres corps d'état) pour le montage des matériaux des autres corps d'état, pour répondre aux demandes des Administrations (CRAM, etc. ...) concernant les charges manutentionnées. Les frais afférents seront supportés par les entreprises demandeuses. Le présent lot aura à sa charge l'enlèvement de son système de fondations lors du repli de la grue.

Compte prorata

Le compte prorata est géré par l'entreprise titulaire du présent lot.

DESCRIPTION DES OUVRAGES

1.1. TRAVAUX ANNEXES ET PREPARATOIRES

1.1.1. Installations et frais de chantier

- 1.1.1.1. **Installations de chantier**, suivant indications du lot 00 « PRESCRIPTIONS COMMUNES », PGCSPPS et détail ci-avant.

LOCALISATION :

Installations temporaires de chantier suivant plan d'installation de chantier validé par le Maître d'Œuvre et le contrôleur S.P.S.

- 1.1.1.2. **Constats d'huissiers**, avec les propriétaires de l'immeuble et avant le commencement des travaux et après l'achèvement complet des travaux concernant le présent projet, compris état des surfaces du domaine public mitoyen au projet. Constats à la charge du présent lot.

LOCALISATION :

Pour immeubles ERIS existant, voiries et constructions voisines au projet

- 1.1.1.3. **Etude béton armé**. Plans d'atelier et de chantier à la charge de l'entrepreneur. L'entreprise intégrera dans sont offre les honoraires du bureau d'études structures à la charge de l'entreprise.

LOCALISATION :

Ensemble du projet suivant plans.

- 1.1.1.4. **Panneau de chantier**, selon plan fourni par le Maître d'œuvre, aussitôt la signature des marchés, sur emplacement indiqué par le Maître d'œuvre, compris peinture et texte, dimension 4.00 x 3.00. La prestation devra comprendre la dépose du panneau de chantier après la réception définitive des travaux.

LOCALISATION :

Position suivant indications du Maître d'Œuvre

- 1.1.1.5. **Clôture mobile 4 tubes en acier galvanisé**, composée de :

- un cadre en tube d'acier galvanisé, tubes verticaux diamètre 41,5 x 1,5, tubes horizontaux diamètre 30 x 1,5 ;
- un remplissage en treillis soudé galvanisé, longueur 3 472 mm, hauteur 2 000 mm, mailles 102 x 304 mm, fils verticaux diamètre 4 mm, fils horizontaux diamètre 4 mm, les fils sont soudés sur les tubes en extrémités ;
- des plots en béton de 720 x 230 x 160 mm de 36 kg pour réception des tubes ;
- jambes de force fixées entre 2 clôtures par son collier anti-vandalisme et ancré au sol par son crayon à un plot béton ou une platine (1 jambe tous les 3 ensembles).

L'ensemble compris collier anti-vandalisme, système anti-levage et portillon avec gond et roulette et autres accessoires suivant besoins. Les plots en béton seront calés afin de permettre à l'ensemble de la clôture une stabilité suffisante pour n'offrir aucun risque au public. Y compris pose éventuelle d'éléments décoratifs ou de publicité (bâche floquée, panneaux d'information du public, etc.) fournie par le Maître d'Ouvrage. L'entrepreneur devra demander toutes les autorisations nécessaires pour l'empiétement sur l'espace public le cas échéant.

LOCALISATION :

En limite de chantier suivant plans

- 1.1.1.6. **Réseaux provisoires** tels que : assainissement provisoire, eau de consommation du chantier, énergie électrique du chantier, carburant, télécommunications du chantier, etc., seront organisés par l'entrepreneur du présent lot et raccordés à partir des branchements existants.

LOCALISATION :

Ensemble des réseaux provisoires du chantier

- 1.1.1.7. **Baraquements de chantier**, Bureau de chantier si nécessaire, vestiaires, sanitaires et réfectoire, conformément aux dispositions du PGC, mis à la disposition du personnel de l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier. Ces installations seront de type préfabriqué et l'équipement sera d'importance suffisante en fonction du nombre d'ouvriers participant aux travaux.

Mise en place des bungalows sur couches de répartition bois ou métalliques. Sujétions de raccordement des fluides sur le branchement général de chantier ci-avant. La prestation comprendra l'amenée et l'installation du matériel, la location mensuelle, le déplacement en cours de chantier, la dépose, le repli et la remise en état des lieux après travaux. Pour éviter toute contestation ultérieure, la durée de location s'entend : à partir du constat d'installation terminée en totalité et réceptionnée, après consultation de l'ensemble des utilisateurs, jusqu'au compte-rendu de chantier prescrivant le démontage final.

Les réunions de chantier seront organisées dans le bungalow réfectoire du chantier.

Une air de retournement sera maintenu et défini avec la MOA. Elle sera laissée accessible durant toute la période des travaux pour les diverses livraison de fonctionnement de la maison d'arrêt.

LOCALISATION :

Installations de baraquements temporaire de chantier suivant plan d'installation de chantier validé par le Maître d'Œuvre et contrôleur S.P.S.

- 1.1.1.8. **Implantation de la construction**, selon plans du Maître d'œuvre, comprenant : le repérage exact sur le terrain de l'emprise de l'ouvrage, le piquetage général de l'emprise des fouilles pour fondations avec l'indication des profondeurs à descendre aux divers points, la mise en place définitive des chaises d'implantation à environ 1,50 m des fouilles précisant le tracé des rigoles, des tranchées ou des puits, fourniture des chaises comprises. Le terrain est considéré nivelé, l'implantation des chaises s'effectue à la lunette ou au niveau de chantier, le marquage des axes de fouilles est réalisé au plâtre. Il sera prévu une chaise d'équerre à chaque angle et une chaise simple en face de chaque refend.

LOCALISATION :

Implantation de l'extension du bâtiment et des divers ouvrages suivant plans

1.1.2. Désamiantage

- 1.1.2.1. **Plan de retrait**. Dès notification du marché, l'Entrepreneur retenu établira son plan de retrait et le diffusera auprès des organismes officiels de prévention :

- l'Inspection du travail en charge du secteur des travaux,
- le service de prévention des risques de la CARSAT (Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail),
- l'OPPBTP (Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics),
- la Médecine du travail en charge du suivi médical des salariés de l'entreprise de travaux.

Le plan de retrait sera également diffusé aux intervenants concernés par la réalisation des travaux comme le coordonnateur SPS, le maître d'oeuvre, les organismes de contrôle et le maître d'ouvrage. La rédaction du plan de retrait est de la responsabilité de l'entreprise de travaux qui doit exposer au sein de ce document la méthodologie d'intervention de façon spécifique, en y intégrant une évaluation exhaustive des risques susceptibles d'être rencontrés pendant les travaux.

Le plan de retrait doit être connu de tout intervenant et tenu à disposition au sein du registre de chantier.

Le délai de minimum 1.5 mois devra être respecté avant le début des travaux.

Ce dossier comprendra toutes les pièces demandées par la Réglementation concernée. Il comprendra entre autres et de manière non limitative :

- la description des modes opératoires envisagés pour les travaux
- la nature et les caractéristiques des matériels à utiliser
- les instructions particulières à remettre au personnel
- la liste du personnel et ses accréditations, les formations,
- les mesures d'empoussièrtements dans l'environnement du chantier et dans les locaux adjacents,
- la définition des phases d'activités dangereuses et des moyens de prévention particuliers envisagés
- la définition des différentes zones, approche, travail, par appartement :
- le plan de confinement et son mode opératoire,
- la mise en place des indications & balisage pour le personnel et le public,
- interdiction d'accès aux zones de travaux pour le public et les entreprises tierces intervenantes,
- le confinement des locaux adjacents,
- occultation des ouvertures,
- protection des équipements restant sur place dans les bureaux,
- récupération et traitement des effluents,
- mise en place des extracteurs et filtres THE nécessaires,
- la mise en place des sas d'approche et de la zone de travail,
- la zone de récupération,
- la zone de stockage temporaire des déchets, avant évacuation,

- les zones de replis et les zones pour mise en oeuvre des équipements de reprises si passage en mode dégradé, par exemple groupe électrogène,...
- définition des points de raccordements pour les utilités, eau, électricité
- arrêter et consigner les systèmes d'échanges d'air (VMC), occulter les grilles de ventilations, occulter les shunts des chaudières,...
- les moyens de sécurité et de reprise sur mode dégradé, - l'estimation journalière de la VLEP.

LOCALISATION :

Ensemble des travaux de désamiantage suivant plans, rapport amiante et prescriptions du PGC

1.1.2.2. Installation spécifique désamiantage.

Aménagement comprenant :

- Installations nécessaires aux interventions de désamiantage, selon prescriptions du PGC.
- Les réseaux (alimentations eau, électricité, évacuations) nécessaires au présent lot, compris branchement direct par le concessionnaire dans le cas d'inadaptation du branchement de chantier et alimentation de secours.
- Les démarches administratives.
- L'entretien de la voirie.
- La protection du site, compris confinements.
- Benches pour gravats et déchets du présent lot.

Les aménagements et les installations d'hygiène, de sanitaires et de sécurité, seront conformes au Code du Travail, au Décret du 08 janvier 1965 et textes d'applications à la loi du 31 décembre 1993 et au Décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994. Prévoir une zone "sas" pour l'habillage et le déshabillage des ouvriers.

Dépose et évacuation des installations spécifiques en fin d'intervention suivant phasage. Un plan d'installation spécifique sera transmis pour approbation dès la période de préparation de chantier.

LOCALISATION :

Ensemble des travaux de désamiantage suivant plans et rapport amiante et prescriptions du PGC

1.1.2.3. Retrait de matériaux contenant de l'amiante. Travaux préparatoires :

- analyse du rapport de repérage avant travaux.
- établir les modalités d'accès, les stockages provisoires, les plages horaires de travail, la notice de poste, etc...
- Mise en place d'une palissade intérieure de confinement de la zone, baliser la zone de travail et en interdire l'accès afin que personne d'autre que les ouvriers ne puissent entrer, aménager un seul accès à la zone et faire un marquage des matériaux amiantés.
- mise en place des confinements et des protections nécessaires, des installations d'hygiène. Prévoir une zone "sas" pour l'habillage, le déshabillage des ouvriers et pour les déchets.
- en cours des travaux, prévoir l'humidification avec un pulvérisateur à main et l'aspiration des déchets fins, afin d'abaisser le taux d'émission de poussière, utiliser de préférence des outils manuels ou des outils à vitesse lente.
- assurer le renouvellement de l'air avec une répartition homogène, et maintenir la zone de travaux en dépression constante, établir un bilan aéraulique pour calculer les débits d'air nécessaires.
- les ouvriers doivent être munis d'équipements de protection individuels suivant le niveau d'empoussièrement.

Consistance des travaux :

Dépose de matériaux amianté par tous moyens adaptés à la nature des travaux à entreprendre et doivent immédiatement être stockés en sacs étanches avec une étiquette "amiante", l'utilisation de goulotte pour évacuation des matériaux est interdite.

La zone de stockage devra être isolée, protégée et signalée (produits dangereux). Le matériel utilisé doit être muni d'une aspiration à la source avec filtration à haute efficacité et reliés à un cyclone de décantation. Des mesures doivent être prises pour gérer les poussières non captées. Selon la technique utilisée, un traitement avec une humidification importante permet de maîtriser l'empoussièrement. En fin d'opération procéder à un nettoyage fin et minutieux de toutes les surfaces (sol, mur...) à l'aide d'un aspirateur équipé de filtre THE, d'appliquer un surfactant sur les films plastiques avant de les retirer.

Gestion des déchets :

Les déchets d'amiante et déchets connexes (EPI, films plastique,...) sont acheminés suivant leur natures et leur conservation vers une installation de stockage de déchets dangereux, après conditionnement dans des sacs étanches avec une étiquette "amiante", rassemblés dans des récipients de grande capacité. Dans tous les cas l'entrepreneur devra avoir l'accord préalable de l'éliminateur avant l'évacuation des déchets.

Un bordereau de suivi des déchets d'amiante (BSDA) sera établi par l'entrepreneur et remis au Maître d'ouvrage et Maître d'œuvre. Plan de retrait : il sera fourni dans un délai de 1,5 mois avant tout démarrage de travaux, aux différents organismes concernés.

Ce document doit comporter tous les points abordés dans l'article R.4412-133 du code du travail - Plan de Retrait.

- * Intervention en sous-section 3.
- * Mesures d'empoussièrement selon réglementation art. R44112-103 à 106 à la charge de l'entrepreneur.
- * Mesures de 1ère restitution et de fin de chantier à la charge de l'entrepreneur (avec obligation de résultat).
- * Réalisation du rapport final d'intervention de désamiantage.
- * Nature et localisation des ouvrages contenant de l'amiante suivant "Rapport de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux dans un immeuble bâti " du 05 août 2024 Référence 002EW244491 réalisé par AC ENVIRONNEMENT.

Les travaux comprendront :

Dépose de revêtement de sol de toutes nature et chape éventuelle :

(carrelage, PVC, thermo-plastique, parquet, stratifié, etc.), y compris évacuation en décharge de classe appropriée suivant réglementation, couvre-joint, cadres, tapis de sols, etc.

Déconstruction compris toutes sujétions :

- Humidification par pulvérisation de fixateur
- Dépose et évacuation l'ensemble des éléments .
- Un nettoyage complet de la zone se situant dans l'emprise des travaux concernées sera effectué.
- Autres sujétions pour parfait achèvement des ouvrages

Liste non exhaustive.

LOCALISATION :

Démolition des revêtements de sols intérieurs contenant de l'amiante du local rangement ERI5 au 1er étage du bâtiment existants (notamment sol dalle plastique) sur l'emprise du projet suivant rapport de diagnostics techniques, plans, relevé sur site et prescriptions du PGC

- 1.1.2.4. **Elimination des déchets.** Pour les matériaux contenant de l'amiante, l'entrepreneur devra assurer le transport jusqu'à la décharge de classe 1, ainsi que tout travail de manutention pour charger et décharger les véhicules de transport. Le transport devra être effectué dans des bennes bâchées et le transporteur devra respecter la réglementation en vigueur. L'entrepreneur devra le transport jusqu'au lieu de traitement ainsi que tout travail de manutention pour charger et décharger les camions. Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de demander un changement de l'entreprise effectuant le transport, notamment si celle-ci ne respecte pas la réglementation relative au transport, ou si son activité provoque une gêne induite. Les taxes de remisage seront à la charge de l'entrepreneur du présent lot, qui tiendra à jour les bordereaux de suivi des déchets, qui seront visés à la dépose par le responsable de la décharge. Celui-ci devra intégrer dans son prix les augmentations prévisibles des taxes de mise en centre d'enfouissement et ne pourra donc se prévaloir d'aucune augmentation ultérieure de ce poste. L'entreprise émettra un bordereau de suivi des déchets à chaque envoi. Elle devra également assurer l'envoi de tous les documents demandés relatifs à ce transport de déchets.

LOCALISATION :

Ensemble des travaux de désamiantage suivant plans et rapport amiante et prescriptions du PGC

- 1.1.2.5. **Essais et mesures.** L'entreprise doit après intervention : - effectuer un prélèvement d'air après dépose des matériaux dans chaque zone concernée, le niveau d'empoussièrement devant être inférieur aux normes en vigueur. - fournir des rapports d'essais sur prélèvements faits en fin d'intervention avec niveau d'empoussièrement inférieur au minimum réglementaire.

LOCALISATION :

Ensemble des travaux de désamiantage suivant plans et rapport amiante et prescriptions du PGC

1.1.3. Démolitions

- 1.1.3.1. **Protections intérieures.** Les travaux de dépose et de démolition devront être réalisés avec soin pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés. Lors des travaux de démolition ou de déposes, l'entrepreneur prendra toutes mesures nécessaires pour réduire au maximum les nuisances. Mise en place d'une palissade intérieure de chantier en confinement des zones projets des zones occupées. La palissade sera constituée de

panneaux en mélaminé vissé sur ossature bois ou métallique bloqué en plafond et au sol par « coin » facilement démontable ou déplaçable. Hauteur à prévoir sol plafond : 2m50. L'entreprise assurera l'étanchéité par scotchage des joints de la palissade des poussières générés par les démolitions et/ou déposes. Protection des sols du bâtiment existant conservés sur l'emprise du projet par mise en place de panneau de type isorel dur de 3mm scotchés entre eux.

LOCALISATION :

Toutes protections intérieures du bâtiment ERIIS existant sur l'emprise du projet suivant plans, relevé sur site et étude de l'entreprise

- 1.1.3.2. **Dépose de menuiseries intérieures de toutes natures** (bois, PVC, vitrées, placards, plans de travail, ameublement, étagères existantes, etc.), dépose et évacuation en décharge, y compris dépose des cadres dormants, des scellements, garnissages et reprises, rebouchage des parements suivant besoins.

LOCALISATION :

Dépose des menuiseries intérieures (Portes y compris huisserie, portes de placard et étagères, etc...) non conservés dans les locaux du bâtiment ERIIS existant sur l'emprise du projet suivant comparaison entre plans existant et projet, relevé sur site et étude de l'entreprise

- 1.1.3.3. **Démolition de plafond intérieurs de toutes natures** (suspendus en dalles minérales ou plaques de plâtre sur ossature métallique, lattis plâtre, etc.), compris ossatures support de plafond (l'ossature support de plafond type lambourrage ou solivage sera conservée ou démolie suivant indications aux plans), caissons ou retombées attenants suivant cas, filerie et boîtes de dérivation électrique non conservées après neutralisation de l'installation par l'électricien, et dépose soignée en conservation pour réemploi et mise à disposition du Maître d'Ouvrage et repose après travaux ou évacuation en décharge à sa demande de tous les équipements annexes de toutes natures (trappes d'accès, luminaires, bouches de ventilation, équipements de sécurité incendie, etc.) présents dans ces ouvrages. La prestation comprendra toutes les reprises de plâtrerie nécessaires après démolition et avant finition des ouvrages le cas échéant.

LOCALISATION :

Démolition des plafonds intérieurs des locaux laverie, sanitaires et douches du bâtiment ERIIS existant sur l'emprise du projet suivant comparaison entre plans existant et projet, relevé sur site et étude de l'entreprise

- 1.1.3.4. **Démolition des cloisonnements intérieurs de toutes natures** (composites en plaques de plâtre sur ossature métallique, maçonneries en blocs de béton creux, en carreaux de plâtre ou en briques, préfabriquées métalliques ou menuisées, etc.), compris dépose des blocs-portes de distribution, châssis fixes vitrés et équipements techniques non conservés (filerie, interrupteurs, prises, canalisation d'eau et de chauffage, renforts, etc. L'entrepreneur devra s'assurer que les différents réseaux ont bien été neutralisés avant son intervention) intégrés dans ces derniers et dépose soignée en conservation et évacuation en décharge de tous les équipements techniques et annexes de toutes natures (radiateurs, panneaux de décoration et d'habillage, glaces, miroirs, etc). La prestation comprendra toutes les reprises de plâtrerie nécessaires après démolition et avant finition des ouvrages.

LOCALISATION :

Démolition du cloisonnement de distribution intérieur des locaux du bâtiment ERIIS existant sur l'emprise du projet suivant comparaison entre plans existant et projet, relevé sur site et étude de l'entreprise

- 1.1.3.5. **Dépose de revêtements de sol de toutes natures** (carrelage, PVC, thermo-plastique, moquette, parquet, stratifié, etc.), y compris plinthes et chapes, couvre-joint, cadres, tapis de sols, etc. La prestation comprendra le coulage d'un enduit auto-lissant à prise rapide pour rebouchage, ragréage et lissage des sols pour une réception parfaite.

LOCALISATION :

Démolition des revêtements de sols intérieurs y compris plinthes des locaux du bâtiment ERIIS existant sur l'emprise du projet suivant comparaison entre plans existant et projet, relevé sur site et étude de l'entreprise (hors circulation, escalier et douche H au R+1).

- 1.1.3.6. **Dépose de revêtements muraux de toutes natures** (faïences, PVC, papier-peint, toile de verre, lambris, etc.), y compris dépose soignée en conservation pour réemploi et mise à disposition du Maître d'Ouvrage et repose après travaux ou évacuation en décharge à sa demande de tous les équipements techniques et annexes de toutes natures (radiateurs, panneaux de décoration et d'habillage, glaces, miroirs, etc). La prestation comprendra toutes les reprises

de plâtrerie avec enduit plâtre ou collage de plaque de plâtre type BA13 collé ou techniquement équivalent après démolition et avant finition des ouvrages le cas échéant.

LOCALISATION :

Démolition des revêtements muraux intérieurs (faïences, etc) des locaux du bâtiment ERIS existant sur l'emprise du projet suivant comparaison entre plans existant et projet, relevé sur site et étude de l'entreprise

- 1.1.3.7. **Dépose de façades de toutes natures**, (panneaux composite, etc.), y compris ossature porteuse de toutes natures (bois, métalliques, etc.), isolants de toutes natures (polyuréthane, polystyrène, etc.), habillages et entourage de baies, couvertines, profils de départ, d'habillages d'angles et d'arrêt, etc., dépose et évacuation en décharge de tous les équipements annexes présents en façades (supports d'équipements techniques, dispositifs d'accès en toiture, grilles de ventilation, signalétique, appareils d'éclairage, de détection, surveillance et alarme, etc.). L'entrepreneur devra prévoir la protection des ouvrages conservés par tous les moyens nécessaires (bachage, bardage, etc.) et la protection à la pluie et au vent des locaux correspondants après dépose des habillages de façades suivant avancement du chantier

LOCALISATION :

Dépose de l'isolation thermique par l'extérieure en pignon au droit de l'extension du bâtiment ERIS existant sur l'emprise du projet suivant comparaison entre plans existant et projet, relevé sur site et étude de l'entreprise

- 1.1.3.8. **Démolition des ouvrages extérieurs divers**, compris :

- le sciage, découpage, fragmentation par tous moyens adaptés
- le découpage des armatures éventuelles ;
- le chargement, le transport et le déchargement hors chantier ;
- la fourniture, le transport et la mise en œuvre des matériaux pour le remblaiement des excavations éventuelles.

Les travaux comprendront en outre, le cas échéant :

- le comblement en matériaux adaptés des puits et fosses rencontrés.

Les travaux de démolition des ouvrages comprendront la démolition de leurs fondations. Les sols et revêtements seront démolis sur toute leur épaisseur, couches de fondations comprises.

LOCALISATION :

Démolition des ouvrages extérieurs divers existants sur le terrain (palier, rampe, escaliers, îlot central de séparation de voie sur terre plein, murets de soutènements, bordures, etc.) sur l'emprise de la construction et jusqu'au raccordement des ouvrages construits dans le cadre de l'extension du présent projet avec les ouvrages existants conservés suivant comparaison entre plans existant et projet et relevés sur site

1.1.4. Modifications et adaptation d'ouvrages existants

Ouverture de baies en parois de toutes nature, travaux comprenant :

- étalement et protection des éléments existants conservés ;
- protection à la pluie et au vent des locaux correspondants suivant avancement du chantier
- sciage et découpe soignée en rives, fragmentation par tous moyens adaptés et nécessaires des éléments volumineux dans des dimensions permettant leur manutention ;
- sortie et enlèvement des déblais ;
- reprise du linteau et des jambages en profilés métallique, bois, maçonnerie hourdée ou béton armé (compris coffrage) suivant étude ingénieur structure ;
- garnissage du dessus de linteau en maçonnerie ;
- le scellement des éléments désolidarisés (moellons, briques, blocs creux, etc.) avec bourrage en béton suivant besoins ;
- scellement des ancrages de menuiseries ;
- dressage des feuillures pour réception de la menuiserie suivant besoins ;
- raccord de sol suivant besoins ;
- le nettoyage, la reprise et le garnissage des ancrage,
- reprises des parements pour arrêts de murs ;
- habillages des jambages et linteaux par coffres 3 faces en plaques de plâtre ou panneaux mélaminé le cas échéant.

L'ensemble des dimensions fournies n'est donné qu'à titre indicatif et sera à vérifier avant travaux. L'ensemble des travaux, état des lieux y compris toutes sujétions d'adaptation et de consolidation de l'existant.

1.1.4.1. **Ouverture de dimensions libres 1,55 x 2,50 m de hauteur environ.**

LOCALISATION :

Ouverture en paroi intérieure au RDC entre vestiaires et douches existantes pour création douche et sanitaire vestiaire femme du bâtiment ERI5 existant sur l'emprise du projet, suivant comparaison entre plans existant et projet, plans, relevé sur site et étude de l'entreprise

1.1.4.2. **Ouverture de dimensions libres 3,30 x 2,50 m de hauteur environ.**

LOCALISATION :

Ouverture en paroi intérieure porteuses ou non au RDC entre bureau chef dpt sécurité détention et chef unité droit pénitentiaire existant pour création bureau adjoints chef de section du bâtiment ERI5 sur l'emprise du projet, suivant comparaison entre plans existant et projet, plans, relevé sur site et étude de l'entreprise

1.1.4.3. **Ouverture de dimensions libres 1,45 x 2,10 m de hauteur environ.**

LOCALISATION :

Ouverture en paroi de façades pignon porteuses au R+1 entre circulation et dégagement de l'extension du bâtiment ERI5 sur l'emprise du projet, suivant comparaison entre plans existant et projet, plans, relevé sur site et étude de l'entreprise

1.1.4.4. **Ouverture pour dépose de blocs portes métalliques existantes.** La prestation comprendra outre les prestations décrites pour ouverture de baies de toute nature, la dépose soignée en conservation pour réemploi d'un bloc porte métallique, y compris dépose des cadres dormants, des scellements, garnissages et le bouchement de l'ouverture en maçonnerie de parpaings creux hourdés au mortier bâtard compris remplissage de joints, y compris enduit lisse au 2 faces pour mise en peinture et évacuation en décharge des blocs portes non réutilisés.

LOCALISATION :

Ouverture en paroi intérieure porteuses ou non au RDC pour dépose soignée en conservation pour réemploi bloc porte d'accès du bureau chef dpt sécurité détention existant et blocs portes d'accès la salle repos au R+1 y compris bouchement des ouvertures du bâtiment ERI5 existant sur l'emprise du projet, suivant comparaison entre plans existant et projet, plans, relevé sur site et étude de l'entreprise

1.1.4.5. **Ouverture de passage pour réemploi blocs portes métalliques de récupération.** La prestation comprendra outre les prestations décrites pour ouverture de baies de toute nature, la pose du blocs porte métallique de récupération dans l'ouverture créée, ou fourniture et pose d'un bloc-porte métallique dito existant à charge de l'entreprise dans le cas où ceux-ci ne seraient pas réutilisables, y compris rebouchage divers, reprise de l'encadrement, des scellements et toutes suggestions de pose pour une parfaite finition.

LOCALISATION :

Ouverture en paroi intérieure porteuses ou non au RDC avec réemploi du bloc porte de récupération pour accès local franchissement du bâtiment ERI5 sur l'emprise du projet, suivant comparaison entre plans existant et projet, plans, relevé sur site et étude de l'entreprise

1.1.4.6. **Bouchement de baie existante de 0,70 x 1,00 m de hauteur environ.** Bouchement de baie en maçonnerie de parpaings creux hourdés au mortier bâtard compris remplissage de joints, enduits et dépose trappe d'accès.

LOCALISATION :

Bouchement ouvertures en pignon de façades porteuses ou non, d'accès aux combles du bâtiment ERI5 existant sur l'emprise du projet suivant comparaison entre plans existant et projet, relevé sur site et étude de l'entreprise

Ouverture de trémies en planchers de toutes nature, travaux comprenant :

- étalement et protection des éléments existants conservés ;
- protections suivant avancement du chantier
- sciage et découpe soignée en rives, fragmentation par tous moyens adaptés et nécessaires des éléments volumineux dans des dimensions permettant leur manutention ;
- sortie et enlèvement des déblais ;

- création du chevêtre en profilés métallique, bois ou béton armé (compris coffrage) suivant étude ingénieur structure ;
- le scellement des éléments désolidarisés (moellons, briques, blocs creux, etc.) avec bourrage en béton suivant besoins ;
- scellement des ancrages de menuiseries (trappe, échelles de meunier, escalier, etc.) ;
- dressement des feuillures pour réception de la menuiserie (trappes d'accès, échelles de meunier, etc.) ;
- raccord en plafonds ;
- le nettoyage, la reprise et le garnissage des ancrages,
- reprises des parements pour arrêts de dalles ;
- habillages des rives par coffres 3 faces en plaques de plâtre ou panneaux mélaminé.

L'ensemble des dimensions fournies n'est donné qu'à titre indicatif et sera à vérifier avant travaux. L'ensemble des travaux suivant besoins, état des lieux et compris toutes sujétions d'adaptation et de consolidation de l'existant.

1.1.4.7. **Trémie de dimensions libres 1,10 x 0,70 m.**

LOCALISATION :

Trémie de passage en plancher haut au R+1 dans la circulation du bâtiment ERI5 existant sur l'emprise du projet suivant comparaison entre plans existant et projet, plans, relevé sur site et étude de l'entreprise

1.1.4.8. **Trémie de dimensions libres 1,00 x 1,00 m.**

LOCALISATION :

Trémie de désenfumage en plancher haut du palier d'escalier au R+1 du bâtiment ERI5 extension sur l'emprise du projet suivant comparaison entre plans existant et projet, plans, relevé sur site et étude de l'entreprise

1.1.5. Terrain

- 1.1.5.1. **Déblais en terrain existant de toute nature**, pour terrain non homogène, y compris emploi des engins nécessaires aux différents types de terrains rencontrés suivant préconisation du rapport d'étude géotechnique et évacuations des déblais excédentaires de toute nature hors du chantier qu'elle que soit la distance dans les différentes filières de traitements ou stockage en fonction de la nature des déchets, en respect du plan de gestion départemental des déchets.

LOCALISATION :

Terrassement en pleine masse pour mise à niveau des fonds de forme de terrassement pour constitution de plates-formes sur l'emprise du bâtiment extension suivant plans, profils et étude géotechnique

- 1.1.5.2. **Constitution de plates-formes**, en remblais en matériaux tout venant sains provenant des déblais de terrassement soigneusement triés et apport de matériaux concassé de carrière d'épaisseur suivant préconisation du rapport d'étude géotechnique et de l'étude de l'ingénieur structure (0/80 en couche de fondation de 0.40 m d'épaisseur minimum et 0/31,5 en couche de forme de 0.10 m d'épaisseur minimum sous bâtiments).

LOCALISATION :

Plates-formes suivant plans et profils du bâtiment l'extension suivant plans, profils et étude géotechnique

- 1.1.5.3. **Re-profilage de plate-forme**, après réalisation des fondations et réseaux sous dallage, compris apport de matériaux complémentaires à l'identique et compactage soigné suivant nécessité.

LOCALISATION :

Re-profilage des plates-formes sous l'ensemble des dallages du bâtiment extension suivant plans

- 1.1.5.4. **Essais de compacité à la plaque**, après mise en œuvre des travaux de plates-formes de terrassements. Essais réalisés suivant demande du bureau de contrôle, en présence du bureau de contrôle et du Maître d'Œuvre. Les essais seront réalisés par un bureau d'étude spécialisé indépendant de la société. Les résultats des essais seront fournis au Maître d'Œuvre et au Bureau de contrôle, pour accord avant poursuite des travaux.

LOCALISATION :

Essais de compacité sur plates-formes du bâtiment extension suivant et étude géotechnique

1.2. FONDATIONS

1.2.1. Fouilles et remblais

- 1.2.1.1. **Fouilles en tranchées ou ponctuelles**, descendues sur bon sol et hors gel, suivant rapport géotechnique et/ou étude ingénieur structure.

LOCALISATION :

Fouilles en puits, en tranchées, ponctuelles ou isolée, pour puits, massifs, semelles et longrines de fondations du bâtiment extension ERI5 suivant plans et et étude géotechnique

- 1.2.1.2. **Remblaiement des ouvrages de fondations**, suivant indications du Maître d'œuvre avec apport extérieur en tout venant de carrière (sable et gravillons), tassé et compacté par couches de faible épaisseur.

LOCALISATION :

Remblaiement des fouilles après travaux d'infrastructure et de fondations du bâtiment extension ERI5 suivant plans

- 1.2.1.3. **Remblais périphériques**, en matériaux tout venant sains provenant des déblais de terrassement soigneusement triés et apport de matériaux concassé de carrière, tassés et compactés par couches successives de faible épaisseur et mise à niveau des fonds de forme.

LOCALISATION :

Remblais périphérique contre ouvrages enterrés du bâtiment suivant plans et profils

1.2.2. Ouvrages de fondations superficielles

Ouvrages de fondations, méthode laissée au libre choix de l'entreprise (massifs, longrines, Micropieux, etc...) sous réserve de l'accord de l'ingénieur structure et du bureau de contrôle. Il devra préciser dans son offre, la solution qu'il propose. L'entreprise devra impérativement remettre avec son offre un schéma et un dimensionnement de principe des ouvrages prévus par l'entreprise dans le cas d'une solution différente que celle prévue par le bureau d'études structure. L'entreprise s'assurera que la solution choisie soit compatible avec la nature du terrain existant. Il est bien spécifié que, quelles que soit la solution adoptée et dispositifs mis en place pour la réalisation des fondations, l'entrepreneur est responsable de la stabilité des ouvrages sans solidarité de la Maîtrise d'œuvre.

- 1.2.2.1. **Gros béton de propreté ou de rattrapage** : préalablement, le fond de fouille ainsi que les parois latérales seront débarrassés de toutes impuretés (débris, gravois, etc.) et réglés à leur cote définitive. Le béton sera ensuite coulé et arasé pour recevoir les semelles de fondation dont il forme l'assise. Le bétonnage sera effectué par couches successives de 20 cm et achevé par un damage efficace du béton pour obtenir un serrage ferme des granulats. Pour faciliter l'appui du coffrage des semelles supérieures, un léger débord d'environ 5 cm sera réalisé. Le béton devra présenter une bonne adhérence sur sa surface. Le remplissage des fouilles en béton sera exécuté en béton garanti B 16 au dosage minimum de 200 kg de CPJ-CEM II/32.5 par m3 mis en œuvre à sec et 300 kg si le béton est mis en place dans l'eau. L'entrepreneur devra se référer aux D.T.U. n° 13.11 et 13.12. Le béton mis en œuvre sera conforme aux NF P 18.301 - 18.303 et 18.304. Les ciments employés seront conformes aux normes en vigueur et titulaires de la marque NF-LH. Les granulats et liants seront choisis en fonction des contraintes, de l'agressivité du milieu et des conditions d'exécution.

LOCALISATION :

Béton de propreté ou gros béton de rattrapage pour assise en couche de sol bon porteur suivant étude géotechnique des massifs et semelles de fondations filantes ou isolées du bâtiment extension ERI5 suivant plans et étude ingénieur structure

Massifs et longrines en béton armé, coulées sur une galette de béton de propreté, en béton classe d'exposition XC2 (F), classe de résistance minimale C25/30 (C35/45 pour semelles parasismiques) suivant NF EN 206-1, mis en œuvre et parfaitement vibré, compris coffrage à parements ordinaires pour les parties non visibles et à parements

soignés pour les parties apparentes. Nature et dosage béton, sections et armatures suivant chapitre 3.2.1. 'Liaisons horizontales' de la norme NF P 06-014 et étude de l'ingénieur structure. Les bétons seront additionnés d'un hydrofuge de masse liquide à prise normale pour béton suivant nécessité et indication du bureau de contrôle et/ou de l'ingénieur structure

1.2.2.2. **Massifs / Longrines en béton armé**

LOCALISATION :

Semelles / Massifs / Longrines de fondations filantes ou isolées du bâtiment extension ERIIS suivant plans et étude ingénieur structure

1.2.2.3. **Armature de fondations et attentes raidisseurs.** Les armatures des fondations seront exécutées et mises en place conformément aux plans d'exécution du Bureau d'Etudes et normes en vigueur, notamment en ce qui concerne leurs natures, leurs diamètres, leurs formes, leurs positionnements et les distances par rapport aux coffrages. Elles pourront être réalisées soit en ronds d'acier haute adhérence façonnés sur place, soit en éléments préfabriqués adaptés aux charges et surcharges. Ces armatures comprendront tous recouvrements, façons, attentes pour poteaux raidisseurs et déchets d'emploi en béton idem béton pour massifs et semelles. Nature et dosage béton, sections suivant étude de l'ingénieur béton.

LOCALISATION :

Armatures de fondations dans semelles, massifs, filantes ou isolées et attentes pour raidisseurs dans semelles, massifs et longrines de fondations filantes ou isolées du bâtiment extension ERIIS suivant plans et étude ingénieur structure

1.3. RESEAUX

1.3.1. Réseaux existants

1.3.1.1. **Dévoiyement et reprise de réseaux existants éventuels.** L'entrepreneur du présent lot devra le dévoiement ou la dépose et le remplacement des réseaux qui ne peuvent être conservés compte tenu de l'emprise des travaux y compris toutes sujétions de condamnation, de reprise et de mise en oeuvre de nouveaux réseaux, tranchée, regards et tampons. Dans le cas où le dévoiement n'est pas réalisable, l'entrepreneur devra toutes sujétions de mise en oeuvre en complément du réseau existant.

LOCALISATION :

Dévoiyement et reprise de réseaux existants éventuels sur l'emprise des travaux du bâtiment extension suivant plans et étude de l'entreprise.

1.3.2. Eaux Pluviales

1.3.2.1. **Tranchée**, travaux comprenant :

- fouille en tranchée en terrain de toute nature, de profondeur variable suivant niveau fils d'eau ;
- fond de fouille avec lit de sable de carrière de 10 cm d'épaisseur ;
- enrobage de la canalisation avec sable de carrière compacté ;
- recouvrement avec sable de carrière de 30 cm d'épaisseur compacté par couches de faible épaisseur ;
- grillage de signalisation posé sur sable de recouvrement ;
- finition de remblai avec terre végétale provenant de la fouille, tassée, compactée et finition identique aux revêtements existant ou finitions projet (enrobé, béton, gravillons, etc.) ;
- enlèvement et envoi dans les différentes filières de traitements ou stockage en fonction de la nature des déchets, en respect du plan de gestion des déchets départemental des surplus de déblais.

LOCALISATION :

Tranchées extérieures, sous fondations et dallages pour raccordement du bâtiment extension ERIIS à partir des attentes en façades enterrées jusqu'aux raccordements sur réseaux extérieurs existants du bâtiment suivant plans et étude de l'entreprise

Canalisations EP en PVC-U (polychlorure de vinyle non plastifié) posées en tranchée. Canalisations y compris calage, façon des joints à la colle, coudes, culottes, branchements.

1.3.2.2. **Canalisations EP en PVC-U**, diamètres suivant étude de l'entreprise, pente suivant niveau fil d'eau.

LOCALISATION :

Canalisations extérieures, sous fondations et dallages pour raccordement du bâtiment extension ERI à partir des attentes en façades enterrées jusqu'aux raccordements sur réseaux extérieurs existants du bâtiment suivant plans et étude de l'entreprise

- 1.3.2.3. **Branchement de canalisation**, à exécuter dans un regard de visite ou dans le collecteur eaux pluviales, conformément aux règles de l'art, compris toutes sujétions de mise en œuvre. Les travaux comprennent le percement de la paroi des regards existants ou la création de regards sur la canalisation existante, compris scellement du nouveau tuyau, raccords et toutes sujétions de raccordement. Le raccordement sur la chambre existante comprendra la reprise des étanchéités existantes ainsi que la mise en œuvre de tout le matériel nécessaire à la réalisation du raccordement dans les meilleures conditions (coude, raccord, joint etc.)

LOCALISATION :

Branchement sur réseau E.P. existant aux abords du bâtiment suivant plans, relevé sur site et étude de l'entreprise

- 1.3.2.4. **Piquage sur regard de branchements existants**, la prestation comprend le raccordement par percement du réseau projeté sur le regard existant aux abords du bâtiment, y compris carottage, masque au mortier, et toutes sujétions pour parfaite finition. Les travaux comprennent le percement de la paroi des regards existants ou la création de regards sur la canalisation existante, compris scellement du nouveau tuyau, raccords et toutes sujétions de raccordement. Le raccordement sur la chambre existante comprendra la reprise des étanchéités existantes ainsi que la mise en œuvre de tout le matériel nécessaire à la réalisation du raccordement dans les meilleures conditions (coude, raccord, joint etc.)

LOCALISATION :

Piquetage sur regard de branchement entre multiples branches du réseaux de collecte des EP existant du bâtiment suivant plans et étude de l'entreprise

- 1.3.2.5. **Regard de branchements, de raccordements et de visite**, profondeur variable suivant niveau du réseau.

LOCALISATION :

Regards de visite et de branchement entre multiples branches du réseaux de collecte des E.P. du bâtiment suivant plans et étude de l'entreprise

- 1.3.2.6. **Regard de pieds de chutes E.P.**, profondeur variable suivant niveau du réseau.

LOCALISATION :

Regard en pieds de chutes E.P. du bâtiment extension suivant plans et étude de l'entreprise

1.3.3. Eaux Usées - Eaux Vannes / Eaux Résiduaire

- 1.3.3.1. **Tranchée**, travaux comprenant :

- fouille en tranchée en terrain de toute nature, de profondeur variable suivant niveau fils d'eau ;
- fond de fouille avec lit de sable de carrière de 10 d'épaisseur ;
- enrobage de la canalisation avec sable de carrière compacté ;
- recouvrement avec sable de carrière de 30 d'épaisseur compacté par couches de faible épaisseur ;
- grillage de signalisation marron posé sur sable de recouvrement à 30 cm minimum au-dessus des canalisations ;
- finition de remblai avec terre végétale provenant de la fouille, tassée, compactée et finition identique aux revêtements existant ou finitions projet (enrobé, béton, gravillons, etc.) ;
- enlèvement et envoi dans les différentes filières de traitements ou stockage en fonction de la nature des déchets, en respect du plan de gestion départemental des déchets des surplus de déblais.

LOCALISATION :

Tranchée pour réseau 'EU-EV / ER' depuis les attentes intérieure du bâtiment jusqu'au raccordement sur réseaux existant extérieurs suivant plan de réseaux

Canalisations EU - EV en PVC-U ((polychlorure de vinyle non plastifié) posées en tranchée. Canalisations y compris calage, façon des joints à la colle, coudes, culottes, branchements.

- 1.3.3.2. **Canalisations EU - EV / ER en PVC-U**, diamètres suivant étude de l'entreprise, pente suivant niveau fil d'eau.

LOCALISATION :

Canalisations pour réseau 'EU-EV / ER' depuis les attentes intérieure du bâtiment jusqu'au raccordement sur réseaux existants extérieurs y compris sous paillasse béton au R+1 suivant plan de réseaux

- 1.3.3.3. **Branchement de canalisation**, à exécuter dans un regard de visite ou dans le collecteur eaux résiduaires conformément aux règles de l'art, compris toutes sujétions de mise en œuvre. Les travaux comprennent le percement de la paroi des regards existants ou la création de regards sur la canalisation existante, compris scellement du nouveau tuyau, raccords et toutes sujétions de raccordement. Le raccordement sur la chambre existante comprendra la reprise des étanchéités existantes ainsi que la mise en œuvre de tout le matériel nécessaire à la réalisation du raccordement dans les meilleures conditions (coude, raccord, joint etc.)

LOCALISATION :

Branchement sur réseau EU - EV / ER existant aux abords du bâtiment suivant plans, relevé sur site et étude de l'entreprise

- 1.3.3.4. **Piquage sur regard de branchements existants**, la prestation comprend le raccordement par percement du réseau projeté sur le regard existant aux abords du bâtiment, y compris carottage, masque au mortier, et toutes sujétions pour parfaite finition. Les travaux comprennent le percement de la paroi des regards existants ou la création de regards sur la canalisation existante, compris scellement du nouveau tuyau, raccords et toutes sujétions de raccordement. Le raccordement sur la chambre existante comprendra la reprise des étanchéités existantes ainsi que la mise en œuvre de tout le matériel nécessaire à la réalisation du raccordement dans les meilleures conditions (coude, raccord, joint etc.)

LOCALISATION :

Piquetage sur regard de branchement entre multiples branches du réseaux de collecte des EU - EV / ER existant du bâtiment suivant plans et étude de l'entreprise

Siphons de sol

Veiller lors du scellement à ce que le fond soit bien en contact du ciment sur toute sa surface, platine comprise. Afin de conserver au siphon toute son efficacité d'écoulement, le sol cimenté doit affleurer la partie supérieure de la platine. Les siphons seront conformes à la norme NF EN 1253-1 Avaloirs et siphons pour bâtiment - Partie 1 : Spécifications.

- 1.3.3.5. **Receveur siphonné en PVC**, encastré dans le sol, type REL (Nicoll) ou techniquement équivalent de 40 x 40 avec adaptateur d'évacuation sur réseau, compris raccords et jonctions étanches, scellement dans revêtement de sol suivant prescriptions du fabricant.

LOCALISATION :

Receveur dans local armurerie, nettoyage du bâtiment extension suivant plans et étude de l'entreprise

1.3.4. Electricité

- 1.3.4.1. **Pose d'un câble de prise de terre** suivant les prescriptions de l'électricien. Câble fourni par l'électricien.

LOCALISATION :

Pose du câble de mise à la terre en fond de fouille du bâtiment extension suivant plans et étude de l'entreprise

- 1.3.4.2. **Tranchée**, en terrain de toute nature idem tranchée pour réseau 'EP' du présent lot, d'une profondeur variable suivant niveau du fil d'eau, pour parcours particuliers ne pouvant être passés en tranchée commune avec les autres réseaux organiques (grillage avertisseur rouge).

LOCALISATION :

Tranchée pour réseau 'ERDF' dans caniveau technique suivant plans et étude de l'entreprise

Caniveau technique, compris le terrassement en tranchée, le blocage et calage du caniveau, le remplissage des vides de fouille avec sable de carrière tassé et compacté, et mise en œuvre d'une couche superficielle d'épaisseur maximum 20 cm en terre végétale, sauf en traversée de voirie.

- 1.3.4.3. **Caniveau technique** type HT réf. CBS 53 x 23, (PBM) ou techniquement équivalent, en éléments béton de 50 et 1,00 m de long, avec couvercle.

LOCALISATION :

Caniveau technique entre bâtiment existant et extension pour passage des fluides suivant plans et étude de l'entreprise

Fourreaux ondulés en PVC, pose en tranchée ou sous dallage, y compris dressement du lit de pose, calage et grillage avertisseur rouge ou vert et coude de remontée. Les fourreaux en remontées dépasseront de 0,10 m le sol fini intérieur.

- 1.3.4.4. **Fourreau PVC**, diamètre suivant étude de l'entreprise

LOCALISATION :

Fourreaux entre coffret existant 'ERDF' et remontée dans bâtiment extension suivant plans et étude de l'entreprise

- 1.3.4.5. **Chambre de tirage préfabriqué**, agréée par le concessionnaire, comprenant : fouille en trou, remblai et régalage des terres excédentaires, forme en sablon pour assise, percement des passages réservés, scellements des embouts de canalisations d'arrivées et socle support d'armoire.

LOCALISATION :

Chambre de tirage sur réseau 'ERDF' suivant plans réglementation et étude de l'entreprise

1.3.5. Eaux de consommation

Fourreau en PVC avec aiguille de tirage, pose sous dallage béton, y compris dressement du lit de pose, calage et coude de remontée. Les fourreaux en remontées dépasseront de 0,10 m le sol fini intérieur.

- 1.3.5.1. **Fourreau PVC**, diamètre suivant étude de l'entreprise.

LOCALISATION :

Fourreau pour pénétration au travers des fondations, ouvrages enterrés et cheminement sous dallage depuis les attentes existantes jusqu'aux attentes en remontées du lot plomberie suivant plans

1.3.6. Télécommunications

- 1.3.6.1. **Fourreau en PVC-U**, de diamètre suivant étude de l'entreprise.

LOCALISATION :

Fourreaux entre coffret 'TELECOM' existant et remontée en pied de gaine technique suivant plans et étude de l'entreprise

- 1.3.6.2. **Chambre de tirage L1T ou L2T préfabriqué**, agréée par le concessionnaire, comprenant : fouille en trou, remblai et régalage des terres excédentaires, forme en sablon pour assise, percement des passages réservés et scellements des embouts de canalisations d'arrivées.

LOCALISATION :

Chambres de tirage sur réseau TELECOM suivant plans et étude de l'entreprise

1.3.7. Ventilations

- 1.3.7.1. **Reprise de ventilation du vide sanitaire**, ouvrage en béton armé, ensemble comprenant

- fondations
- coffrage soigné
- les armatures suivant prescriptions de l'ingénieur béton.
- Béton banché coulé suivant prescription de l'ingénieur béton avec incorporation d'un adjuvant hydrofuge de masse liquide à prise normale pour béton type 'hydrofuge Sika liquide' (Sika) ou techniquement équivalent mis en œuvre suivant les prescriptions du fabricant.

- Enduit étanche hydrofuge pour protection des fondations et parois enterrées constitué par application d'un enduit 'Igol Fondation' (Sika) ou techniquement équivalent appliqués en 2 couches. Mise en œuvre servant prescriptions techniques de fabricant et les règles de l'art.
- Fourniture et pose de la grille aluminium y compris scellement et toutes sujétions de mise en œuvre et de pose
- Suivant plans et avis du bureau de contrôle

LOCALISATION :

Ventilations du vide sanitaire compris édicules maçonnés hors sol du bâtiment existant suivant plans et étude de l'entreprise

1.3.8. Réseaux thermiques

- 1.3.8.1. **Massif d'ancrage pour conduit de cheminée extérieure**, en béton armé, compris terrassement. Le tube d'encastrement et les entretoises pour la fixation du conduit seront fournis par le titulaire du lot.

LOCALISATION :

Massif en reprise pour support du conduit de cheminée existant en pignon contre bâtiment existant suivant plans et étude de l'entreprise

1.3.9. Réseaux divers

- 1.3.9.1. **Tranchée**, travaux comprenant :

- fouille en tranchée en terrain de toute nature, de profondeur variable suivant niveau fils d'eau ;
- fond de fouille avec lit de sable de carrière de 10 d'épaisseur ;
- enrobage de la canalisation avec sable de carrière compacté ;
- recouvrement avec sable de carrière de 30 d'épaisseur compacté par couches de faible épaisseur ;
- grillage de signalisation posé sur sable de recouvrement à 30 cm minimum au-dessus des canalisations ;
- finition de remblai avec terre végétale provenant de la fouille, tassée, compactée et finition identique aux revêtements existant ou finitions projet (enrobé, béton, gravillons, etc.) ;
- enlèvement et envoi dans les différentes filières de traitements ou stockage en fonction de la nature des déchets, en respect du plan de gestion départemental des déchets des surplus de déblais.

LOCALISATION :

Tranchée pour réseau entre points de raccordements aux équipements techniques associés (centrale d'alarme pour le réseau anti-intrusion et surveillance extérieure) en attente au droit de la façade du bâtiment jusqu'au regard existant Télécom existant et ne passant pas en commun avec les autres réseaux organiques suivant plans et étude de l'entreprise

Fourreaux ondulés en PVC, pose en tranchée ou sous dallage, y compris dressement du lit de pose, calage et grillage avertisseur rouge ou vert et coude de remontée. Les fourreaux en remontées dépasseront de 0,10 m le niveau de sol fini.

- 1.3.9.2. **Fourreau PVC**, diamètre suivant étude de l'entreprise.

LOCALISATION :

Fourreaux pour réseau entre points de raccordements aux équipements techniques associés (centrale d'alarme pour le réseau anti-intrusion et surveillance extérieure) en attente au droit de la façade du bâtiment jusqu'au regard existant Télécom et ne passant pas en commun avec les autres réseaux organiques suivant plans et étude de l'entreprise

- 1.3.9.3. **Piquage sur regard de branchements existants**, la prestation comprend le raccordement par percement du réseau projeté sur le regard existant aux abords du bâtiment, y compris carottage, masque au mortier, et toutes sujétions pour parfaite finition. Les travaux comprennent le percement de la paroi des regards existants ou la création de regards sur la canalisation existante, compris scellement du nouveau tuyau, raccords et toutes sujétions de raccordement. Le raccordement sur la chambre existante comprendra la reprise des étanchéités existantes ainsi que la mise en œuvre de tout le matériel nécessaire à la réalisation du raccordement dans les meilleures conditions (coude, raccord, joint etc.)

LOCALISATION :

Piquetage sur regard de branchement existant du réseaux techniques associés (centrale d'alarme pour le réseau anti-intrusion et surveillance extérieure) du bâtiment suivant plans et étude de l'entreprise

1.4. SUPERSTRUCTURE

1.4.1. Ossatures et parois porteuses

- 1.4.1.1. **Parois béton en prémurs lasuré**, constituées de deux parois minces préfabriquées en béton armé ayant chacune une épaisseur de 4,5 à 7,5 cm, maintenues espacées par des raidisseurs synthétiques et servant de coffrage en œuvre à un béton prêt à l'emploi, compris toutes sujétions de mise en œuvre. Le système de prémurs retenu devra obligatoirement faire l'objet d'un avis technique en cours de validité au moment de la réalisation. Compris finition lasuré à parement soigné pour béton apparent. L'entrepreneur sera particulièrement attentif à la réalisation des joints entre panneaux qui devront être très soignés pour une apparence de finition très soignée.

Travaux comprenant :

- contreventement par étais tirants-poussants ;
- les aciers de liaisons ;
- les coffrages des abouts ;
- béton de remplissage conforme au paragraphe 1.1.1.2 du CPT MCI ;
- le traitement des joints devra être mis en place suivant l'article 1.5 du CPT MCI.
- compris la réalisation des réservations et incorporation pour tous les réseaux suivant demandes des autres corps d'état
- compris la réalisation d'une lasure de finition teinte aux choix de l'architecte.

LOCALISATION :

Parois de façades lasuré suivant plans, étude de l'ingénieur structure et de l'entreprise

- 1.4.1.2. **Parois BA double avec isolant intégré**, ouvrage comprenant en parois côté face extérieure en prémurs préfabriquées en béton armé finition lasuré suivant prescription article ci-dessus pour parois en béton prémurs lasuré ou pour refends intérieur parois en voile de béton banché armé à parement soigné. Un isolant intermédiaire d'épaisseur 10 cm en PSE $\lambda 0.035$ $R=4.00m^2.K/W$, $U(W/m^2.K)$ de la parois. Un voile en béton banché armé à parement soigné, compris coffrage et armatures suivant prescriptions de l'ingénieur béton. Intégrations d' huisseries, réservations et encastrement nécessaires, ragréage éventuel intérieur après coup et traitement des joints entre panneaux et en raccord avec autres parois. Dimensionnement et calepinage suivant détails de l'Architecte et indication du BET structure. Mise en œuvre pour traitement soigné des ponts thermiques, étanchéité des façades, points de condensation et toutes sujétions d'exécutions et de mise en œuvre suivant avis technique.

LOCALISATION :

Pour tous les murs double suivant plans, étude de l'ingénieur structure et de l'entreprise

- 1.4.1.3. **Béton banché à parement courant**, compris coffrage et armatures suivant prescriptions de l'ingénieur béton. Ce béton sera coulé et vibré pour donner des parois lisses et unies. Il sera procédé à l'enlèvement des balèbres et ragréages au mortier fin si nécessaire, avant livraison. Epaisseur et type de béton suivant plans et étude de l'ingénieur structure. L'assistance technique des fabricants sera demandée dès le début des travaux, et les résultats de résistance mécaniques seront contrôlés sur éprouvettes par un laboratoire agréé. Les trous, fourreaux, etc., pour écarteurs des banches seront soigneusement rebouchés après décoffrage par un mortier ou autre produit assurant l'étanchéité. Pose des huisseries fournies par les lots menuiseries, ragréages et calfeutrements autour des huisseries. Scellements de tous éléments fournis par les corps d'état intéressés. Affaiblissement acoustique entre bureaux : $DnT,A \leq 40$ dB.

LOCALISATION :

Parois de façades, refends intérieurs dans l'armurerie et y compris acrotères suivant plans, étude de l'ingénieur structure et de l'entreprise

- 1.4.1.4. **Béton armé d'ossature**, en béton classe d'exposition XC1 (F), classe de résistance minimale C30/37 suivant NF EN 206+A2, spécifications du béton, coffrages et armatures suivant prescriptions de l'ingénieur structure, pour : linteaux ouvertures extérieures et intérieures, chaînages filants, verticaux, horizontaux et rampants, raidisseurs et poteaux, consoles, lucarnes, dalles béton, poutres, lisses, consoles support de planchers balcons, meneaux, etc.

LOCALISATION :

Ensemble des ouvrages d'ossature porteuse en superstructure de l'ensemble de l'extension du bâtiment suivant plans et étude de l'entreprise

1.4.2. Dallage et planchers

- 1.4.2.1. **Isolation sous dallage**, en panneaux rigides de polystyrène, épaisseur de 100 mm environ pour obtention d'une résistance thermique de $R \geq 2,86 \text{ m}^2\text{K/W}$, compris toutes sujétions de mise en œuvre. Panneau agréé à la fonction, sous avis technique, compris : manutention, coupe, pose avec fermeture des joints suivant prescription du fabricant, ajustage et nettoyage. Caractéristiques minimales :

- Classement de l'isolant : SC1 a2 / ch.
- Résistance à la compression de service $R_{cs} = 70 \text{ kPa}$.
- Classement réaction au feu Euroclasses E avec PV du CSTB (M1).
- Module d'élasticité de service $E_s \geq 2,1 \text{ Mpa}$.
- Déformation de service $d_s \leq 2\%$.

Le certificat de qualification délivré par l'ACERMI figurant sur l'étiquette de ces produits garantira leur aptitude à l'emploi ISOLE 51223. Les dallages devront être désolidarisés par remontée de l'isolant sur toute la hauteur du dallage ou par une bande de désolidarisation en polystyrène coté local non chauffé afin d'assurer l'isolement phonique aux bruits d'impacts.

LOCALISATION :

Isolation sous dallages porté sur terre plein du bâtiment extension suivant plans et étude thermique

- 1.4.2.2. **Dalle portée lissée sur terre plein**, en dalles portées en béton BPS NF EN 206-1 XC1 – C 25/30 minimum, formant chaînage des fondations suivant prescriptions de l'ingénieur structure, épaisseur suivant étude béton, compris armatures et coffrages périphériques.

Suivant NF DTU 13.3 P1-1-1 et P1-1-2, épaisseur suivant étude de l'ingénieur béton.

L'entreprise réalisera toute forme de pente prévue par les règles de l'art, indiquées sur les plans, ou demandées par les autres corps d'état. De même pour les décaissés et socles. L'entreprise incorporera tous les siphons de sol, caniveaux et regards nécessaires pour l'évacuation des eaux pluviales.

Finition talochée, lissée à l'hélicoptère. Réalisation des joints sciés.

Etat de surface lissé destiné à recevoir un revêtement de sol collé.

LOCALISATION :

Ensemble des dallages portée su terre plein du bâtiment extension avec prise en compte de l'isolant sous dallage suivant plans et étude de l'ingénieur structure

- 1.4.2.3. **Dalle plancher type Thermoprédalle**, formant chaînage sur murs porteurs, avec mise en place d'un dispositif de traitement des ponts thermiques périphériques de type rupteurs thermique suivant étude du BET THERMIQUE et recoupements complémentaires avec remplissage des joints par un produit bénéficiant d'un avis technique pour ce type d'emploi, incorporations en coordination avec les lot Revêtement de sol, Plomberie, électricité, etc.

Travaux comprenant dans le cas d'un plancher à prédalles :

- l'étalement ;
- les prédalles (armées permettant la fonction diaphragme, la continuité mécanique au droit des appuis intermédiaires et le recouvrement direct des armatures des prédalles dans le cas de prédalles parasismiques) compris intégration de rupteurs thermiques $\psi = 0,24 \text{ W/m.K}$;
- les aciers y compris bandes de treillis soudés en recouvrement des rives de prédalles adjacentes (armatures complémentaires sur toute la surface, armatures de recouvrement et de liaisons, armatures de couture et d'ancrage répondant aux règles parasismiques suivant nécessité) ;
- les coffrages de trémies et de rives ;
- la dalle de répartition ;
- le traitement des sous-faces de rive, etc.

Travaux comprenant dans le cas d'une dalle pleine coulée en place :

- le coffrage soigné ;
- les armatures ;
- traitement des ponts thermiques périphériques avec intégration de rupteurs thermiques $\psi = 0,24 \text{ W/m.K}$;
- le plancher coulé suivant les prescriptions de l'ingénieur structure, avec incorporation d'un adjuvant hydrofuge de masse liquide à prise normale pour béton mis en œuvre suivant les prescriptions du fabricant. L'assistance technique du fabricant sera demandée dès le début des travaux, et les résultats de résistance mécanique seront contrôlés sur éprouvette par un laboratoire agréé.

Indices d'affaiblissement acoustique des plancher avec les isolants :

- $R_w + C > 59 \text{ dB}$
- $D_{nT,A} \geq 53 \text{ dB}$ en pièces principales

LOCALISATION :

Planchers dalle haute du RDC du bâtiment extension suivant plans et étude de l'ingénieur structure

1.4.2.4. **Dalle pour toiture pour réception revêtement d'étanchéité**, épaisseur suivant étude béton, travaux comprenant :

- le coffrage soigné ;
- les armatures ;
- le plancher coulé suivant les prescriptions de l'ingénieur béton, avec incorporation d'un adjuvant hydrofuge de masse liquide à prise normale pour béton type 'Hydrofuge Sika Liquide' (Sika) ou techniquement équivalent mis en œuvre suivant les prescriptions du fabricant. L'assistance technique du fabricant sera demandée dès le début des travaux et les résultats de résistance mécanique seront contrôlés sur éprouvette par un laboratoire agréé.

Travaux comprenant dans le cas d'un plancher à prédalles :

- l'étalement ;
- les prédalles (armées permettant la fonction diaphragme, la continuité mécanique au droit des appuis intermédiaires et le recouvrement direct des armatures des prédalles dans le cas de prédalles parasismiques) ;
- les aciers y compris bandes de treillis soudés en recouvrement des rives de prédalles adjacentes (armatures complémentaires sur toute la surface, armatures de recouvrement et de liaisons, armatures de couture et d'ancrage répondant aux règles parasismiques suivant nécessité) ;
- les coffrages de trémies et de rives ;
- la dalle de répartition avec incorporation d'un adjuvant hydrofuge de masse liquide à prise normale pour béton type 'Hydrofuge Sika Liquide' (Sika) ou techniquement équivalent mis en œuvre suivant les prescriptions du fabricant. L'assistance technique du fabricant sera demandée dès le début des travaux et les résultats de résistance mécanique seront contrôlés sur éprouvette par un laboratoire agréé. ;
- le traitement des sous-faces de rive, etc.

Dalle avec façon de pente pour évacuation des eaux de pluie de façon à empêcher toute stagnation d'eau, compris en coordination avec le lot Etanchéité. Plancher conforme à la norme NF P 10-203-1 (référence DTU 20.12 - CCT), finition talochée ou ragrée afin d'éviter toute présence d'aspérités pouvant provoquer un poinçonnement dû à l'utilisation de la terrasse. Tolérance de planéité et d'horizontalité suivant DTU.

LOCALISATION :

Plancher dalle haute du R+1 recevant un revêtement d'étanchéité suivant plans et étude de l'ingénieur structure

1.4.2.5. **Recharge béton**, compris armatures, coffrage, béton et toute sujestions de mise en oeuvre. L'entreprise réalisera une forme de pente suivant les règles de l'art, indiquées sur les plans. Finition lissée. Etat de surface destiné à recevoir un revêtement de dur.

LOCALISATION :

Recharge de béton sur dalle porté SAS armurerie au RDC du bâtiment extension suivant plans et étude de l'ingénieur structure

1.4.3. Communications

1.4.3.1. **Escalier droit en béton préfabriqué**, de 1,40 m de large, comprenant paillasse béton armé compris armatures, coffrage, marches et contremarches, finition béton brut lissé. Les dessus de marches, contremarches et paliers seront livrés brut finition lissée. Les nez de marches et contremarches des 1ères et dernières marches de chaque volée seront contrastées par teinte dans la masse. Les nez de marches seront réalisés anti-dérapant. Suivant prescriptions de l'ingénieur béton

LOCALISATION :

Escalier extérieur suivant plans et étude de l'ingénieur structure

1.4.3.2. **Pallier en béton armé**, formant chaînage, travaux comprenant :

- le coffrage soigné ;
- les armatures ;
- le plancher coulé suivant les prescriptions de l'ingénieur structure, avec incorporation d'un adjuvant hydrofuge de masse liquide à prise normale pour béton mis en œuvre suivant les prescriptions du fabricant. Les résultats de résistance mécanique seront contrôlés sur éprouvette par un laboratoire agréé.

LOCALISATION :

Palier d'arrivée de l'escalier extérieur suivant plans et étude de l'ingénieur structure

1.4.4. Isolation et protection

- 1.4.4.1. **Arase étanche**, constituée par une chape d'arase de 4 à 5 cm d'épaisseur en mortier de ciment, dosé à 500 kg de ciment par m³ et additionné d'un hydrofuge en poudre pour mortier du type 'Super Sikalite' (Sika) ou techniquement équivalent et/ou d'un feutre bitumineux type 36 S de largeur suffisante agréé.

LOCALISATION :

Arase étanche en rupture de séparation entre ouvrages de soubassement enterrés et ouvrages en élévation suivant plans et étude de l'ingénieur structure

- 1.4.4.2. **Peinture bitumineuse**. Application de 2 couches de peinture bitumineuse type IGOLATEX de SIKI ou techniquement équivalent. Rebouchage des trous de serre joints et ragréage soigné du parement des murs.

LOCALISATION :

En périphérie extérieure du bâtiment pour tous les parements enterrés suivant plans

- 1.4.4.3. **Joints de dilatation coupe-feu**, mastic mono-composant à base de polyuréthane agréé SNJF Mastic élastique – Classe F 25 E sans primaire sur mortier M2 mis en œuvre suivant prescriptions du fabricant, sur fond de joint approprié en laine de verre de 50 mm de diamètre raccordées par simple aboutage réalisé manuellement. Caractéristiques indicatives du joint : allongement à la rupture supérieur à 200 % à + 23 °C selon norme ISO 8339, module d'élasticité de 0,4 MPa env. à + 23 °C selon norme ISO 8339, reprise élastique supérieure à 70 % selon norme ISO 7389, stabilité thermique de – 30 °C à + 70 °C) pour réalisation de joints coupe-feu de dilatation de 20 à 40 mm de largeur selon la norme EN 1366-4, capacité de mouvement de 25 %.

LOCALISATION :

Joints de dilatation en dalles et façades non enterrées au droit des locaux coupe-feu suivant plans et nécessité selon étude de l'entreprise, réglementation et indications du bureau de contrôle et de l'ingénieur structure

- 1.4.4.4. **Couvre joint** plats ou d'angles, en PVC vierge extrudé à clipser OU métallique compris mastic-colle polyuréthane sur la face libre du joint, mastic-colle SNJF élastomère classé 1^{ère} catégorie mono-composant sans primaire.

LOCALISATION :

Protection toutes faces des joints de dilatation en parois verticales et horizontales de superstructure du bâtiment suivant plans et étude de l'ingénieur structure

- 1.4.4.5. **Isolation thermique de 70 mm d'épaisseur** avec un $R \geq 2.85 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ minimum, réaction au feu Euroclasse E (M1) / B, s1-d0 (M1) selon PV CSTB n°RA12-0091, sous dalle béton, gaines et autres ouvrages. Panneaux composites constitués d'une âme en PSE gris et d'un parement de 20 mm (face apparente) en laine de bois minéralisé au ciment blanc. Isolation thermique et finition avec fixation mécanique pour des applications en planchers sous dalles Les panneaux sont conformes à la norme NF EN 13168+A1 :2015. Mise en œuvre suivant préconisations du fabricant. Mise en œuvre en bâtiment d'habitation, en sous face de dalle haute. Compris toutes sujétions de fourniture et de pose. Il sera demandé les P.V. du CSTB pour vérification.

LOCALISATION :

Isolation périphérique en sous-face de dalle du plancher hauts du R+1 suivant plans et étude thermique

1.4.5. Ouvrages annexes et finitions

- 1.4.5.1. **Percements**, dans les ouvrages béton à la demande des autres corps d'état ($\geq D125$), y compris rebouchages. Supérieur Ø 250 mm pour repiquage des fluides à partir de la chaufferie en sous-sol du bâtiment existant.

LOCALISATION :

Ensemble des percements et divers dans ouvrages existants suivant plans, demandes et indications des BET et des autres corps d'état concernés

- 1.4.5.2. **Appuis, seuils et glacis ciment**, formant appuis en béton de gravillon coulé sur place ou moulé au ciment hydrofugé comprenant rejingot, gorge de récupération des eaux d'infiltration, étanchéité et enduit ciment. Appui à

couler avant la pose des menuiseries, livré prêt à peindre. Le rejingot de l'appui devra avoir pour dimensions minimales : hauteur 25 mm, largeur 45mm. La hauteur minimale extérieure de l'appui devra être de 50 mm et sa pente minimale de 10%. Le glacis recevra une bavette de protection aluminium laqué, prévue au lot Menuiseries.

LOCALISATION :

Ensemble des baies extérieures du bâtiment extension suivant plans et étude de l'entreprise

- 1.4.5.3. **Socle en béton**, en béton préfabriqué du commerce ou coulés en place, épaisseur 10 cm minimum ou suivant indications du lot concerné. Pose sur Assour ou résilient acoustique approuvé par le bureau de contrôle. Coordination avec les corps d'état concernés : chauffage/ventilation, électricité, étanchéité, etc. ...

LOCALISATION :

Ensemble des équipements techniques du bâtiment suivant plans et demande des corps d'état concernés

- 1.4.5.4. **Réservations, scellement, rebouchages et calfeutrements**, dans les ouvrages béton à la demande des autres corps d'état. Compris remplissage des gaines palières.

LOCALISATION :

Ensemble suivant demandes et indications des BET et des autres corps d'état concernés

- 1.4.5.5. **Ragréage des ouvrages béton**, comprenant
- le surfacage soigné par refluage sur l'ensemble des plancher et dalles suivant nécessité des revêtement de finition prévus et avec gorges aux raccords avec les acrotères et défoncé au droits des naissances EP pour les toit-terrasses et les planchers recevant une étanchéité ;
 - le ragréage soigné des sous-face de dalle sans faux-plafonds et paillasses de volées d'escaliers ;
 - le ragréage soigné des parois béton ne recevant pas de doublages ;
 - le ragréage sommaire des parois béton recevant un doublage.

LOCALISATION :

Parois béton de l'ensemble du bâtiment extension suivant plans

- 1.4.5.6. **Dés en béton et fourreaux métalliques pour sortie canalisations en terrasse**, fourreaux en acier galvanisé 75/100, de diamètre suffisant en accord avec les lots intéressés (Etanchéité). Les fourreaux métalliques scellés dans le gros œuvre ou les panneaux de couverture bois pour les conduits traversant un revêtement d'étanchéité seront remontés de 15 cm minimum au-dessus niveau de protection du revêtement d'étanchéité. Lorsque les conduits sont réalisés en tuyauterie non étanche, mise en œuvre de dés béton au pourtour des fourreaux métalliques avant mise en œuvre de l'étanchéité. Le dé permettra un relevé de l'étanchéité de 15 cm minimum au-dessus niveau de protection du revêtement d'étanchéité.

LOCALISATION :

Fourreaux pour évacuation 'E.P.' des terrasses avec étanchéité, sorties des ventilations primaires en terrasse, sorties des conduits de ventilation mécanique en terrasse et toutes sorties des pénétrations diverses suivant demande des BET et des autres corps d'état. Liste non limitative, L'ensemble suivant plans et études

- 1.4.5.7. **Gargouilles d'évacuations**, ouvrage réalisé en zinc 8/10ième. Le niveau intérieur de la gargouille sera situé sous le niveau fini du dallage des balcons. Le rebord extérieur d'évacuation sera saillant de 5 cm du nu extérieur du parement.

LOCALISATION :

Gargouilles pour évacuation des 'E.P.' de la toiture-terrasse avec étanchéité, hors façades suivant plans et études

- 1.4.5.8. **Pose de barreaux métalliques**, posée par scellements sur parois, compris réservations dans mur et garnissage périphérique, dimensions suivant étude de l'entreprise à incorporer dans parois.

LOCALISATION :

Au ouverture de ventilation haute et basse en coordination avec le lot serrurerie suivant plan et étude de l'entreprise

- 1.4.5.9. **Grille extérieures et intérieures en acier inoxydable**, posée par scellements sur parois, compris réservation de trémie dans mur et garnissage périphérique, dimensions suivant étude de l'entreprise à fixer sur parois. Affaiblissement acoustique $\Delta (Rw+Ctr) \geq 30$ dB

LOCALISATION :

Pour ventilation basse réglementaire du bâtiment extension suivant plan, réglementation, demandes du BET ou de l'entreprise titulaire du lot ventilation et étude de l'entreprise

1.5. AMENAGEMENTS EXTERIEURS

1.5.1. Aménagements annexes

1.5.1.1. **Rampe d'accès sur terre plein et paliers**, l'ensemble suivant plans, comprenant :

- blocage de plates-formes en pierres concassées de carrière de 15 cm d'épaisseur minimum soigneusement tassées et compactées ;
- couche de surface en gravillon et sable de carrière de 5 cm d'épaisseur ;
- fondation compris terrassement seront calculées en fonction d'un taux de travail du sol compatible avec la nature des sols rencontrés. Mise en place de béton dosé à 350 kg/m³ de CLK45 avec adjonction d'un adjuvant hydrofuge, mise en place des armatures nécessaires par aciers à haute adhérence conformes aux normes et suivant étude béton armé
- dalle en béton armé compris coffrage, treillis soudés et armatures suivant les prescriptions de l'ingénieur béton ;
- marches escalier sur terre plein en béton armé compris armatures et coffrage, suivant prescriptions de l'ingénieur béton ;
- renforts béton armé compris armatures, coulés dans l'épaisseur du blocage pierre sous dallage béton suivant les prescriptions de l'ingénieur béton ;
- relevés en béton armé, coffrage à parements soignés et armatures au-dessus de la dalle basse formant chasse-roues ;
- finition :
 - désactivé avec traitement de surface du béton par pulvérisation sur la surface du béton d'un produit de cure désactivant superficiel pour revêtements bétonnés devant présenter un aspect esthétique du type 'gravillons lavés' type 'Antisol ER' (Sika) ou techniquement équivalent, mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant, compris lavage pour élimination du mortier en surface.

LOCALISATION :

Rampe d'accès y compris paliers et marche escalier du bâtiment ERI5 suivant plans

1.5.1.2. **Enrobé voirie légère**, comprenant :

- imprégnation monocouche 1.5 kg d'émulsion de bitume ;
- béton bitumineux 0/10 à raison de 120 kg/m² (ép. 5 cm) ;

Travaux comprenant la fourniture, le transport et la mise en œuvre des matériaux et du liant, tous cylindrages, etc. L'ensemble devra pouvoir supporter le passage de véhicules de moins de 3,5 tonnes de charge.

LOCALISATION :

Enrobé pour circulation et abords suivant plans

1.5.1.3. **Surface gravillonnée**, avec émulsion de bitume devant résister au ruissellement.

LOCALISATION :

Gravillons pour circulation et abords suivant plans

1.5.1.4. **Bordure de parc P1 / P2.**

LOCALISATION :

Bordure délimitation entre cheminements enrobés et gravillons ou espaces verts suivant plan

1.5.1.5. **Réfection de voirie et trottoir**, travaux comprenant :

- la reprise de la sous couche anti-contaminante ;
- la reprise de la couche de fondation ;
- la confection d'un enduit de nature et composition identique à l'existant ;
- repose des bordures de trottoir déposées y compris fondation et remplacement des éléments abimés.

Travaux comprenant la fourniture, le transport et la mise en œuvre des matériaux et du liant, tous cylindrages, etc. L'ensemble suivant besoins et état des lieux, idem existant, compris toutes sujétions de raccordement.

Les bords des revêtements existants seront découpés de manière rectiligne avec une découpe réalisée à 0.10 m de part et d'autres des deux lèvres de la tranchée. L'ensemble suivant besoins et état des lieux.

LOCALISATION :

Reprise au droit de l'îlot central de séparation de voie sur terre plein, entre existant et ouvrage neuf, réfection divers de voiries, etc... suivant plan

- 1.5.1.6. **Peinture de signalisation sur sols** (Levis), supports béton de sol ou chape ciment et revêtements hydrocarbonés, finition courante, aspect satiné, travaux comprenant :
- dépoussiérage soigné (aspiration mécanique) ;
 - lavage et après séchage ;
 - application pneumatique de 2 couches de peinture spéciale pour la signalisation routière de classification AFNOR - Famille I classe 4a/8a (NF T 36-005) type 'Peinture routière Levis' ou techniquement équivalent.

LOCALISATION :

Marquage de la chaussée pour stationnement des véhicules

1.6. PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES

(Options obligatoires, à chiffrer impérativement sous peine de rejet de l'offre)

1.6.1. Prestation Supplémentaire Eventuelle N°01 : Démolition de revêtements de sols de toutes natures dans les circulations

- 1.6.1.1. **Dépose de revêtements de sol**, type carrelage, y compris plinthes, couvre-joint, cadres, tapis de sols, etc. La prestation comprendra le coulage d'un enduit auto-lissant à prise rapide pour rebouchage, ragréage et lissage des sols.

LOCALISATION :

Dépose des revêtements de sols intérieurs dans les circulation y compris plinthes du bâtiment existant ERI à tous les niveaux suivant plans, relevé sur site et étude de l'entreprise

1.6.2. Prestation Supplémentaire Eventuelle N°02 : Démolition de revêtements de sols de toutes natures des escaliers

- 1.6.2.1. **Dépose de revêtements de sol**, type carrelage, y compris plinthes, couvre-joint, etc. La prestation comprendra le coulage d'un enduit auto-lissant à prise rapide pour rebouchage, ragréage et lissage des sols.

LOCALISATION :

Dépose des revêtements de sols intérieurs des escaliers et palier y compris plinthes du bâtiment existant ERI à tous les niveaux suivant plans, relevé sur site et étude de l'entreprise

1.6.3. Prestation Supplémentaire Eventuelle N°03 : Démolition de revêtements de sols de toutes natures des alvéoles

- 1.6.3.1. **Dépose de revêtements de sol de toutes natures**, type carrelage, PVC, plinthes bois, etc.), y compris plinthes, couvre-joint, etc. La prestation comprendra le coulage d'un enduit auto-lissant à prise rapide pour rebouchage, ragréage et lissage des sols.

LOCALISATION :

Dépose des revêtements de sols intérieurs dans les alvéoles (bureaux, rangements, etc...) y compris plinthes du bâtiment existant ERI à tous les niveaux suivant plans, relevé sur site et étude de l'entreprise