

RESTRUCTURATION SURELEVATION BATIMENT A CAMPUS VILLEJEAN UNIVERSITE RENNES 2



MAITRISE D'OUVRAGE :

Université Rennes 2

Place du Recteur Henri le Moal CS 24307 35043 Rennes cedex
Tel : 02 99 14 10 00

BUREAU DE CONTROLE et CCSPS :

DEKRA Agence Bretagne

Immeuble Séramis 1 Allée du Communal ZA de la Hallerais
35770 Vern sur Seiche
Tel : 02 99 86 72 00

MAITRISE D'OEUVRE

ARCHITECTE MANDATAIRE : ATELIER ROBAIN GUIEYSSE

1 bis cité grisot 75011 Paris,
Tél. : 01 43 55 90 69 e- mail : villejean@atelier-arcg.fr

ARCHITECTE ASSOCIE : BMC2

10 rue Martel 75010 Paris,
Tél. : 01 53 34 03 36 e- mail : villejean@bmc2.fr

ECONOMISTE : BMF

250 route de Charavines 38140 le ravier d'Apprieu
Tél. : 04.76.65.19.34 e- mail : bureau@bmf-conseil.fr

BUREAU D'ETUDE STRUCTURE : BATISERF

11, bd Paul Langevin 38600 Fontaine
Tel : 04 76 24 83 80 - e- mail : agence@batiserf.com

BUREAU D'ETUDE FLUIDES : I2C Ingenierie

25, rue Bahon Rault 35760 SAINT-GREGOIRE
Tél. : 02 99 87 18 87 - e- mail : i2c@i2c-sa.fr

ACOUSTIQUE: THERMIBEL

3 rue des Pins/ 38100 Grenoble
Tel : 04 38 12 15 70 - e- mail : acoustique@thermibel.fr

C SSI : CSB SSI Consulting

39 rue des granges Galand 37550 Avertin
Tel : 01 30 30 58 10 e- mail : contact@ssiconsulting.fr

OPC: AIA management

6 rue d'Ouessant Pentagone 2, 35760 Saint-Grégoire
Tel : 02 99 68 97 17 e- mail : aialifedesigners.fr

MOE AMIANTE : INAXE

2 bis rue du Pâtis Tatelin 35700 Rennes contact@inaxe.fr

DCE LOT1

CCTP LOT 1

CURAGE DESAMIANTE

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 2

S O M M A I R E

CHAPITRE A. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES.....	3
A1. PRESENTATION ET OBJET	3
A1.1 Objet du présent Cahier des Charges Techniques Particulières	3
A1.2 Domaine d'application du présent document.....	3
A1.3 Etat des lieux, schéma structurel et constructif de l'existant.....	4
A1.4 Description sommaire des travaux	8
A1.5 Contraintes constructives	9
A1.6 Classification du chantier et obligation de résultats	10
A1.7 Phasage des travaux.....	11
A2. DOCUMENTS DE REFERENCE	11
A2.1 Documents généraux de référence	11
A2.2 Documents techniques de référence	11
A2.3 Documents techniques particuliers.....	12
A3. CONSISTANCE DES TRAVAUX	12
A3.1 Préparation et l'installation du chantier et des travaux	12
A3.2 Pour la réalisation des travaux de désamiantage (Lot 01).....	14
A3.3 Pour la réalisation des travaux de déposes et de curage sur et dans les volumes des bâtiments existants à restructurer (Lot 01).....	16
A3.4 Pendant le déroulement des travaux	17
A3.5 En fin de travaux ou de chantier	18
A4. LIMITES DE PRESTATIONS	18
A5. POINTS CRITIQUES	18
A6. ETUDES D'EXECUTION	18
CHAPITRE B. SPECIFICATIONS ET MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX ET PRODUITS	20
B1. SPECIFICATIONS GENERALES ET PARTICULIERES	20
B1.1 Spécifications générales.....	20
B1.2 Spécifications particulières	20
B2. CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX ET PRODUITS MANUFACTURES.....	20
B2.1 Les écrans de protection	20
B3. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX ET PRODUITS.....	21
B3.1 Généralités de mise en œuvre – Obligations - Responsabilités	21
B3.2 Gestion des déchets.....	21
B3.3 Mise en œuvre des travaux de dépose et démolitions	25
B4. CONTROLE ET ESSAIS SUR OUVRAGES	27
B4.1 Généralités	27
B5. PROTECTIONS, NETTOYAGES, RECEPTION DES OUVRAGES	28
B5.1 Protection des ouvrages	28
B5.2 Nettoyage des ouvrages, des lieux et des abords	28
B5.3 Réception des ouvrages	29
CHAPITRE C. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES	30
C1. PREPARATION DE CHANTIER	30
C1.1 Installation de chantier	30
C1.2 Clôture de chantier	30
C1.3 Panneau de chantier	31
C1.4 Etudes d'exécution, DOE	31
C1.5 Protections	31
C1.6 Constat d'huissier et constats contradictoires	31
C2. TRAVAUX DE DEPOSE ET DE DEMOLITIONS	31
C2.1 Déposes et démolitions d'ouvrage à base d'amiante	32
C2.2 Travaux de dépose, démolition et de déconstruction d'ouvrages non structurels	32
C3. GESTION DES DECHETS	32

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 3

CHAPITRE A. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

A1. PRESENTATION ET OBJET

A1.1 OBJET DU PRESENT CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES PARTICULIERES

Le présent cahier des charges techniques particulières du Lot n° 01 « Désamiantage, curage » concerne les travaux de désamiantage, de dépose et de curage préalables aux travaux de restructuration et d'extension tous corps d'état et nécessaires à la réhabilitation et l'extension par surélévation du bâtiment A (nord) et de la partie sud du bâtiment B (niveaux B300 et B400) du Campus Villejean à Rennes (35), suivant les plans des Architectes-concepteurs.

Il précise également les hypothèses particulières du site et fonctionnelles du programme prises en compte dans le choix des matériaux et le dimensionnement structurel des ouvrages.

Il procède à un état des lieux des ouvrages existants dans lesquels sont réalisés les travaux et établit la synthèse des diagnostics des structures utiles aux interventions.

Le Lot 01 fait l'objet d'une consultation en avance par rapport aux autres Lots et est attribué préalablement afin de permettre un démarrage des travaux optimisé (cf. planning prévisionnel joint au dossier).

A1.2 DOMAINE D'APPLICATION DU PRESENT DOCUMENT

Le présent CCTP est accompagné en annexe du CCTP spécifique aux travaux de désamiantage qui s'intègre totalement aux documents contractuels objet des travaux du Lot 01 « Désamiantage, curage ».

Ce document relatif aux prestations et travaux du Lot, outre le CCTP des travaux de désamiantage qui l'accompagne, est constitué des trois volets ci-après.

- **Chapitre A – Prescriptions techniques générales comprenant :**
 - la description sommaire des travaux à réaliser avec leurs contraintes techniques ou fonctionnelles particulières de phasage ou de réalisation ;
 - une présentation du bâtiment existant et la présentation des principales hypothèses de fonctionnement et des capacités portantes issus des diagnostics ;
 - la description du cadre de la réglementation et des hypothèses nécessaires à la réalisation des travaux, aux dimensionnements des ouvrages induits par ces travaux, à la justification des stabilités particulières à chacun de ces ouvrages et à la justification des stabilités générales de l'ensemble des ouvrages, avec leurs déformations exigentiels limites ;
 - la consistance des travaux et des prestations à la charge du lot considéré et ses limites de prestations avec les autres lots.
- **Chapitre B – Spécifications et mise en œuvre des matériaux et produits comprenant :**
 - les natures et caractéristiques des matériaux et produits sélectionnés par la Maîtrise d'œuvre et constitutifs des ouvrages à réaliser dans les travaux du lot concerné ;
 - les prescriptions de mise en œuvre et de réalisation des ouvrages préalablement dimensionnés suivant les hypothèses constructives du chapitre A et réalisés suivant les caractéristiques des matériaux et produits sélectionnés au présent chapitre ;
 - les essais de contrôle auxquels sont soumis les matériaux et produits sélectionnés avant et après leur mise en œuvre sur les ouvrages réalisés.
- **Chapitre C – Description et localisation des ouvrages**

Ce chapitre concerne, pour les ouvrages à réaliser suivant les prescriptions du chapitre A avec les matériaux et produits sélectionnés et mis en œuvre suivant les spécifications et tolérances du chapitre B :

 - la description de ces ouvrages avec les précisions fonctionnelles ou architecturales liées à leur situation particulière avec la nature des protections finales qui leur sont appliquées ;
 - la localisation particulière et générale des ouvrages décrits dans l'ensemble des travaux du lot concerné ;
 - le repérage de ces ouvrages sur les documents graphiques particuliers au lot concerné ou généraux à l'ensemble des lots de l'Architecte.

Les trois chapitres A, B et C sont totalement indissociables et se complètent mutuellement.

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 4

A1.3 ETAT DES LIEUX, SCHEMA STRUCTUREL ET CONSTRUCTIF DE L'EXISTANT

A1.3.1 Présentation et schéma de composition

Le campus de Villejean est situé dans le quartier de Villejean-Beauregard situé au nord-ouest de la ville de Rennes et accueille en particulier les bâtiments de l'Université Rennes 2 dédiée à la recherche et l'enseignement supérieur en arts, lettres, langues, sciences humaines et sociales.

Dans le cadre de l'application du contenu du contrat de plan Etat-Région (CPER) signé pour la période 2021-2027 avec la région Bretagne et qui comprend en particulier, outre l'adaptation des locaux universitaires aux nouvelles évolutions d'enseignement, un volet prioritaire concernant la rénovation énergétique du patrimoine immobilier des universités, le projet concerne la réhabilitation du bâtiment A Nord (réaménagement, amélioration des performances énergétiques et environnementales, réorganisation fonctionnelle de l'unité de formation et de recherche (UFR) en sciences sociales, remise en conformité du point de vue de l'accessibilité et de la sécurité incendie) et son extension par surélévation.

Pour les besoins du projet, une partie du bâtiment B Sud est aussi concernée par les travaux d'aménagements fonctionnels (UFR sciences sociales – ce réaménagement du bâtiment B est toutefois mené en une 2^e tranche de travaux).

Le bâtiment A principal existant (hors bâtiment A sud accueillant les amphis 1 à 4) est conçu et réalisé à partir de 1965 par l'architecte Louis Arretche et comprend 3 niveaux sur un sous-sol semi-enterré (designé rez-de-jardin dans le projet) et vide sanitaire partiel résiduel. Il s'inscrit dans un rectangle d'axe principal longitudinal Nord-Sud de dimensions 94.72x15.67m et est recoupé par deux joints de dilatation transversaux placés sur les files 22 et 42 généraux trois blocs de 24.50m au sud et de 35m au centre et au nord.



Repérage et dénomination des bâtiments du campus de Villejean.

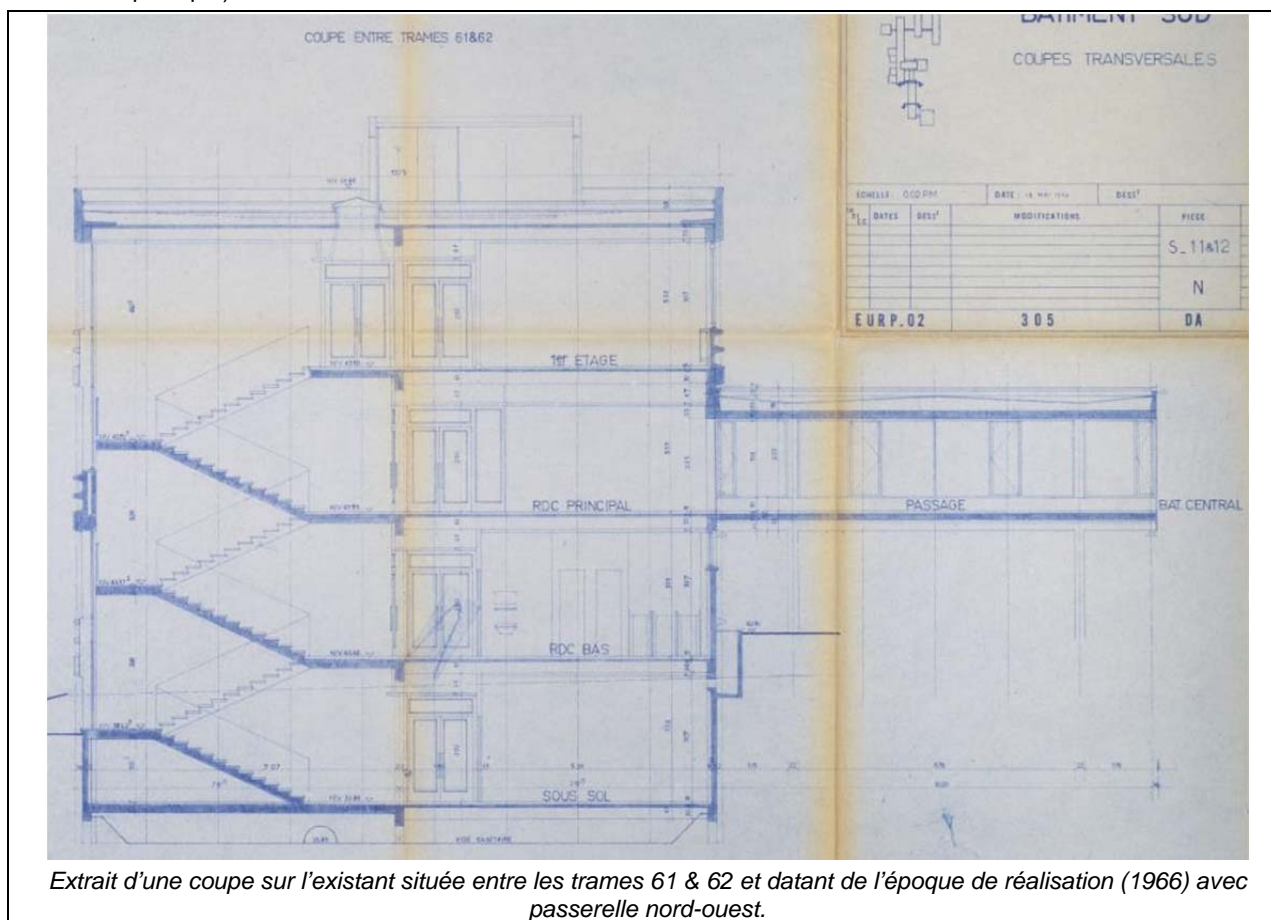
En pignon Nord, le bâtiment est prolongé par un volume de 17.40x7.35m en R+1 sur sous-sol partiel et accueille des logements de fonctions (bâtiment « Loustic »). Ce bâtiment, désolidarisé structurellement du bâtiment A dans sa superstructure, a vocation à être démolé dans le cadre des travaux, en préservant toutefois le volume du sous-sol assurant actuellement la liaison avec le bâtiment B Sud (la dalle haute du sous-sol existant et le plancher bas du rez-de-chaussée bas du loustic sont néanmoins entièrement démolis pour remise à niveau).

Le bâtiment est en outre relié aux bâtiments adjacents par trois passerelles et galeries de liaison étagées transversales. La galerie sud, côté Est, relie le rez-de-jardin (ancien sous-sol / vide sanitaire) et le rez-de-chaussée (anciennement rez-de-chaussée bas) au bâtiment A « Sud » comprenant les amphithéâtres A1 à A4.

La passerelle centrale de la façade ouest, située entre les files 42 et 44, sur deux niveaux en R+1 (ancien rez-de-chaussée haut) et R+2 (anciennement 1^{er} étage), reliant le bâtiment N côté ouest.

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 5

Enfin, au nord et en façade ouest, entre les files 60 et 62, une seconde passerelle relie le R+1 (ancien rez-de-chaussée principal) au bâtiment B sud.



Dans le projet de réaménagement :

- le sous-sol devient le rez-de-jardin (niveau A000),
- le RDC Bas devient RDC (niveau A100),
- le RDC principal devient le R+1 (niveau A200),
- le 1er étage devient le R+2 (niveau A300),
- les anciennes toitures-terrasses accueillent le nouveau R+3 (niveau A400) au-dessus duquel est créé la nouvelle toiture à ossatures bois isolée étanchée.

A1.3.2 Le bâtiment A existant

Le bâtiment A a été construit entièrement en béton armé coulé en place et préfabriqué suivant une trame régulière et répétitive d'entraxe 1.75m. Cette trame est utilisée sur l'ensemble du site et est commune à l'ensemble des bâtiments originels du campus (A nord et A sud, B nord et B sud, C, D, E et H).

La structure verticale principale du bâtiment se compose d'une succession de poteaux de façades de section 0.22x0.22m placés sur la trame courante de 1.75m et d'une file intérieure centrale de poteaux intermédiaires de section 0.22x0.60m (niveaux inférieurs) et 0.22x0.22 au dernier niveau et placés tous les 3.50m (une trame sur deux). Cette configuration simple et régulière est représentée sur les plans des ouvrages existants originaux datant de l'époque de réalisation et mis à la disposition des différents intervenants du chantier.

Cette structure verticale de porteurs ponctuels est complétée des porteurs linéaires de voiles orthogonaux des cages de circulations verticales d'escaliers et d'ascenseur ainsi que du voile béton armé du pignon nord et assurant l'essentiel du système de contreventement transversal. NOTE : le système de contreventement existant apparaît incomplet et impose de considérer un fonctionnement en portique du système de poteaux et de poutres et/ou de considérer des liaisons horizontales au niveau des joints de dilatations (goujons).

Les structures horizontales des planchers sont composées d'une poutre longitudinale centrale de section d'environ 0.22x0.44htm (d'après les plans d'origine, la retombée pourrait être plus importante sur certaines travées) et de poutres de façades de section 0.22x0.40htm environ (supposé d'après les plans de l'existant datant de l'origine de la construction).

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 6

Entre ces poutres longitudinales, les différents niveaux du bâtiment sont réalisés à base de planchers nervurés en béton armé de portée égale à 7.63m (entraxes) et composés de nervures de section rectangulaire 0.12x0.40htm espacées de 0.875m (demi-trame de 1.75m) associées à une dalle pleine de compression en béton armé coulé en place d'épaisseur 0.06m. NOTE : les plans des ouvrages existants montrent des nervures de 0.30m de retombée mais les sondages et investigations ont montré une retombée de 0.34m.

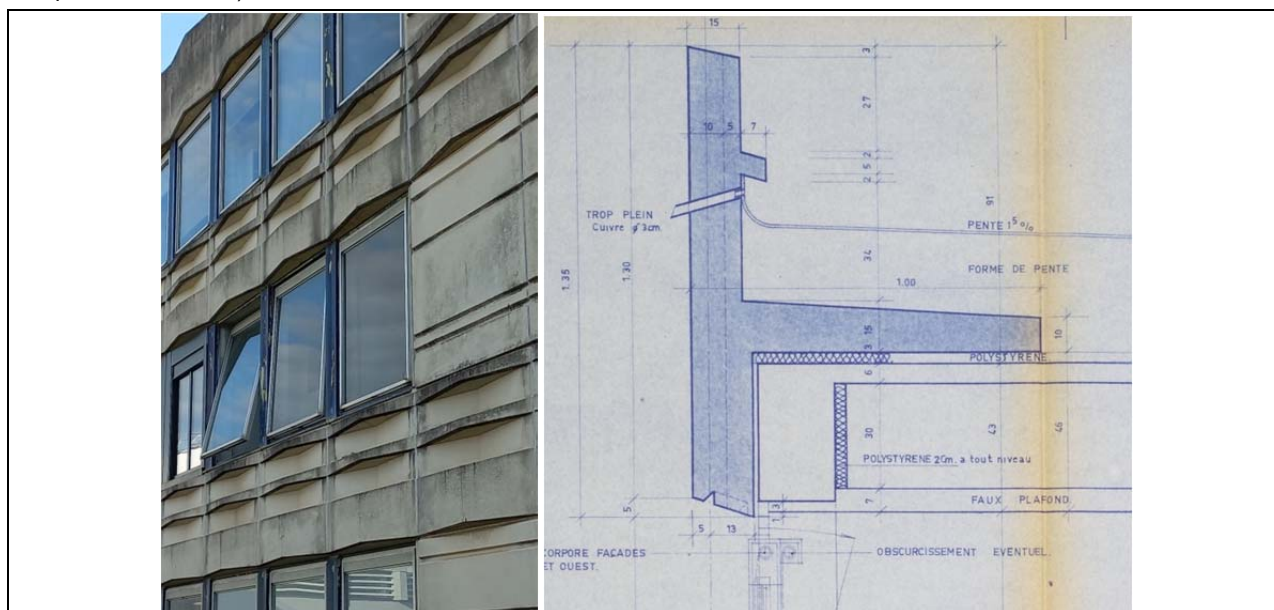
Ces planchers sont équipés d'une chape désolidarisée non porteuse d'épaisseur totale 0.05m et réalisée avec sous sans sous-couche isolante de polystyrène.

Au droit des paliers d'escalier en particulier, les planchers sont réalisés en dalle pleine béton armé d'épaisseur 0.15 à 0.20m environ.

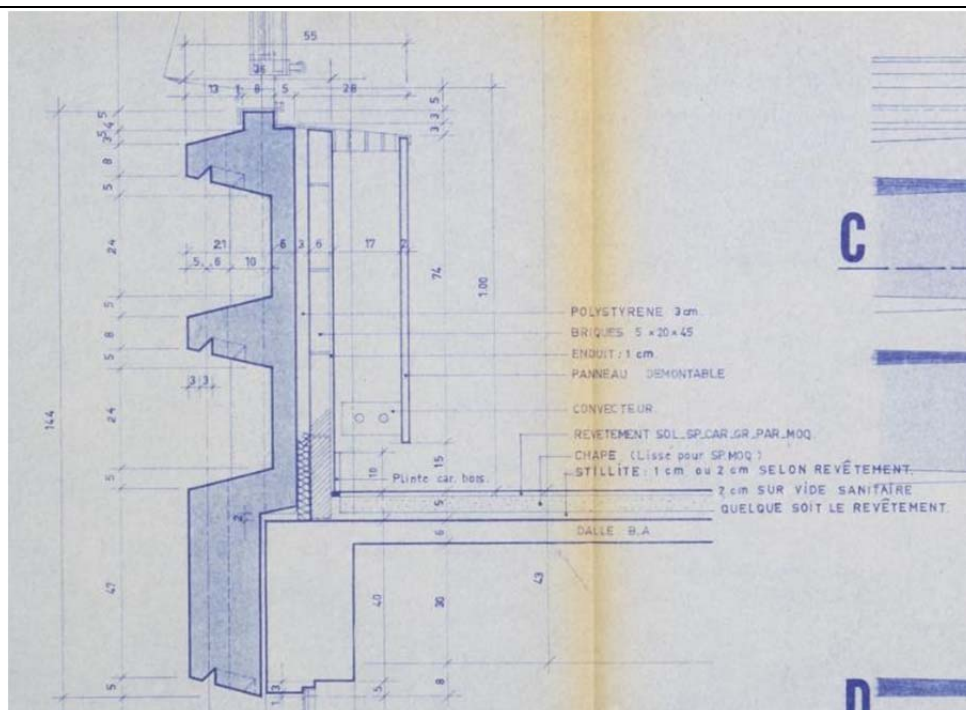
Outre les pignons sud et nord réalisés en béton armé coulé en place, les façades sont équipées de panneaux préfabriqués en béton de parements architectoniques à modénatures dont le schéma se répète suivant la trame courante égale à 1.75m d'entraxe et formant les bandeaux continus filants. Ces éléments composent les allèges et retombées visibles et d'enveloppe, et sont seulement complétés des menuiseries extérieures et des habillages par l'extérieur des poteaux de structure.

Pour les parties pleines opaques, les façades sont équipées de panneaux préfabriqués complémentaires placés sur le niveau supérieur des allèges et jusqu'en sous-face des retombées des panneaux courants horizontaux.

En outre, les panneaux d'acrotères présentent une forme particulière permettant la fixation par scellement sur le dessus des toitures-terrasses. Leurs modénatures sont par ailleurs simplifiées (parements lisses, panneaux d'épaisseur variable).



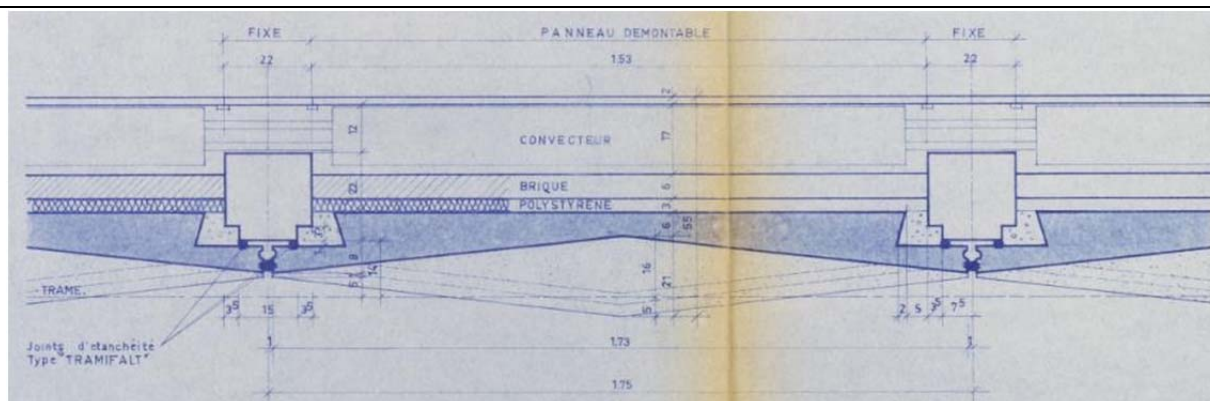
Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 7



Détails en coupes des pièces préfabriquées courantes et d'acrotères avec leur dalle horizontale de raccordement sur dessus de la toiture-terrasse. On note la composition des planchers courants avec leurs chapes désolidarisées sur laine de roche (*STILLITE*). Extraits des plans des existants de 1965.

Les joints entre pièces préfabriquées sont traités à l'aide de mastics amiantés dont l'état de conservation n'assure plus l'étanchéité des ouvrages (fissurations) et doivent ainsi être remplacés (opération de désamiantage). Le principe de raccordement contre les structures existantes comprend la mise en place de joints d'étanchéité comprimables (type Tramifalt, qui est une mousse imprégnée de bitume), d'une zone de clavetage, et les joints entre pièces préfabriquées sont étanchés à l'aide d'un joint à deux étages (conformément aux principes du DTU 22.1) comprenant une chambre de décompression et un joint mastic.

Le partitionnement intérieur est réalisé à base de cloisons de maçonneries de briques et de blocs béton d'épaisseur comprises entre 0.04 et 0.15m. Toutefois, une partie des parois originelles en maçonneries ont été déposées et remplacées ou complétées par des cloisons contemporaines à base de plaques de plâtre cartonnées et à base de briques creuses de terre cuite ou encore en carreaux de plâtre.



Détail en plan au niveau de deux saillies formant modénatures des panneaux préfabriqués. On note les isolations thermiques de 30mm et le doublage intérieur en briques de 60mm. Extrait des plans des existants de 1965.

A1.3.3 Restructuration de 1995 et réaménagements divers

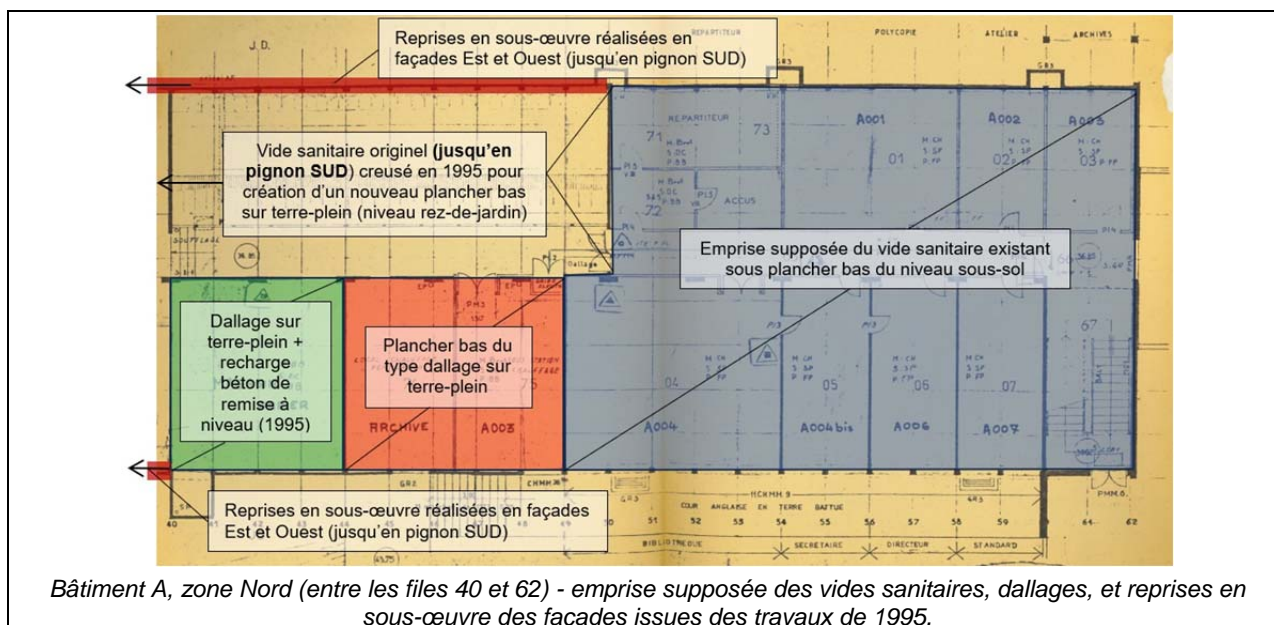
Le bâtiment A a fait l'objet d'une transformation en 1995 qui a eu pour principal objet, du point de vue des structures, à creuser et aménager, dans les volumes des anciens vides sanitaires, l'actuel rez-de-jardin (prolongement du sous-sol préexistant).

Les volumes du nouveau niveau de sous-sol (rez-de-jardin) ont été creusés dans l'emprise des ouvrages existants et ont été accompagnés des travaux de reprises en sous-œuvre des assises des ouvrages des façades entre les files 13 à 40 en façade Est et entre les files 9 à 49 en façade ouest.

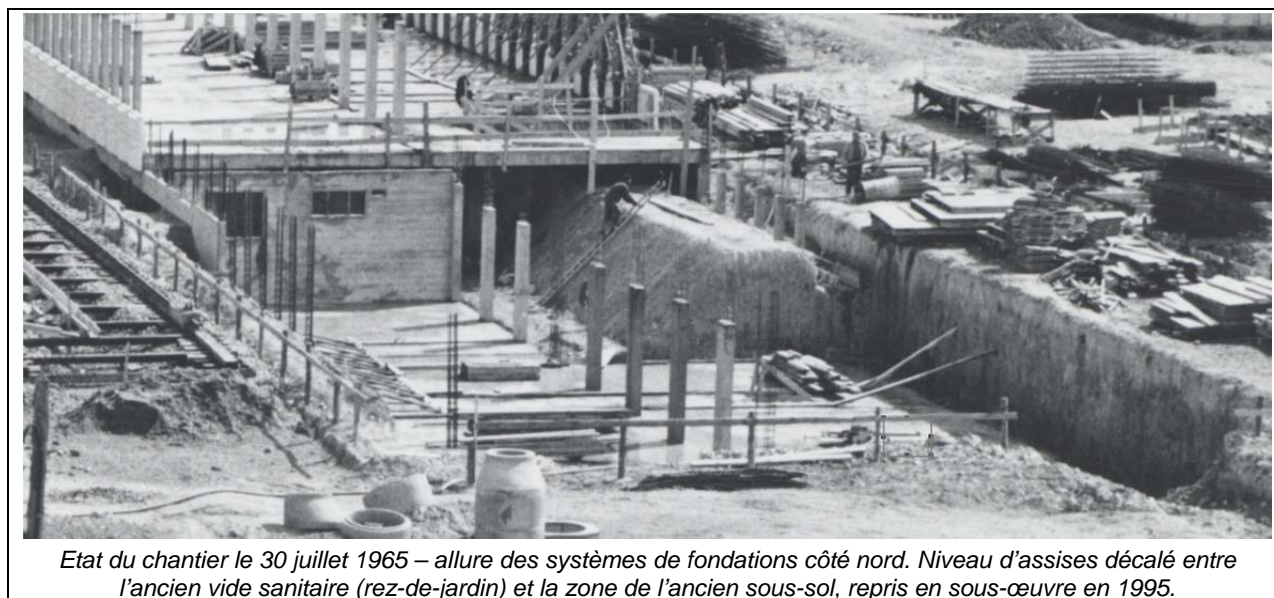
Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 8

Ces interventions sous les assises existantes ont été vraisemblablement conduites depuis l'extérieur en façade Est (on peut identifier les cheminées filantes de bétonnage sur le site) et depuis l'intérieur en façade ouest (pas d'accessibilité côté extérieur compte tenu du talus existant). Ces hypothèses sont toutefois à confirmer par l'entreprise en charge des travaux du Lot 02 au moyen d'investigations complémentaires.

D'autres transformations et réaménagements sont été réalisés au cours de la vie de l'ouvrage de sorte que les systèmes de cloisonnement et de partition peuvent ne plus se trouver aux endroits initiaux, ni être composés dans les matériaux initialement retenus, et que des modifications de l'organisation des structures peuvent être identifiées et constatées dans l'existant.



NOTE : lors de notre visite, nous avons constaté l'absence de ventilation efficace dans les vides sanitaires résiduels présents sous le niveau du plancher bas du RDJ entre les files 49 et 62.



A1.4 DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

Voir aussi l'article A3 concernant la consistance des travaux, le CCTP spécifique aux travaux de désamiantage joint en annexe au présent document, le CCTP commun à tous les Lots (CCTC / CCTP Lot 00) avec ses annexes (limites de prestations, tableau de réemploi) ainsi que les documents du PGC/SPS et d'organisation de chantier (NOC, planning général, plan prévisionnel d'installation de chantier).

A1.4.1 Travaux préparatoires

Consiste en la réalisation :

- des opérations préalables à l'installation de chantier (démarches administratives, plans de retrait, visite de site...)

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 9

- de l'installation de chantier du Lot 01 comprenant les installations communes et générales de chantier à la charge du Lot 01 et celles spécifiques aux travaux du présent Lot. (confère également CCTC lot 00 et NOC)
- des protections des ouvrages existants conservés et des réseaux destinés à rester en fonctionnement durant toute la durée des travaux.
- de la réalisation des documents d'exécution à la charge du présent Lot et en particulier de l'élaboration des méthodologies d'intervention.
- de la présentation des matériels de démolition, de dépose et d'intervention.
- de la réalisation des essais de convenances et des tests d'intervention permettant de valider les méthodologies de dépose, de récupération et de préservation des ouvrages conservés.
- de la réalisation des constats contradictoires et relevés nécessaires aux travaux du présents Lot

A1.4.2 Travaux de désamiantage

Consiste en la réalisation ;

- des installations de chantier spécifiques aux travaux de désamiantage conformément au présent document et au CCTP spécifique aux travaux de désamiantage joint en annexe au présent CCTP.
- de l'enlèvement des matériaux et produit contenant de l'amiante (MCA) suivant diagnostics joints au dossier et au CCTP spécifique aux travaux de désamiantage joint en annexe au présent CCTP.
- du repliement de l'installation de chantier spécifique aux travaux de désamiantage.

A1.4.3 Travaux de curage, de déposes et de démolitions d'ouvrages non structurels (Lot 01 désamiantage / curage)

Après réalisation des installations de chantier et des travaux d'enlèvement des produits et matériaux contenant de l'amiante, après mise en place des protections et isollements des zones de travaux et des dispositifs d'évacuation des gravois, consistent en la réalisation :

- des travaux de dépose, de démolition et de curage de tous les ouvrages non porteurs et non conservés de toute nature (équipements techniques, réseaux tous fluides, luminaires, menuiseries intérieures et extérieurs, (en interface avec le Lot Menuiseries extérieures pour la mise hors d'eau et hors d'air provisoire), les équipements de serrurerie, métallerie intérieure et extérieure de façade, de bardage et de couverture, revêtements de sol, plafonds et faux plafonds, ouvrages d'aménagements intérieurs, cloisonnements et doublages légers et maçonnés (blocs béton, briques, carreaux briques ou plâtre) non porteurs, enduits plâtres non conservés,....
- des travaux de purge et de curages des joints de dilatation en façades et en intérieur.
- des travaux de dépose et de curage des joints de préfabrication entre éléments préfabriqués des façades.
- lors des interventions sur les éléments du clos et couvert, des travaux de mise hors d'air et hors d'eau provisoires pendant les travaux du présent Lot au droit des interventions effectuées par le présent Lot.

NOTES

- De nombreux ouvrages sont destinés à être conservés. On se reportera sur les plans de déposes et démolitions, et aux tableaux de limites de prestations et de ré-emploi en annexe du CCTC lot 00.
- Les ouvrages en béton armé existants des planchers nervurés des différents niveaux sont destinés à rester apparents dans le projet architectural final (après nettoyage et traitement par sablage). Les travaux de déposes ne doivent ainsi pas engendrer de dégradations aux parements d'ouvrages.
- Pour permettre la réalisation des nouvelles cloisons avec leurs raccordements aux cloisons conservées de toutes natures (en particulier les cloisons en briques de terre cuite creuses et maçonneries), des méthodologies spécifiques très soignées sont à adopter avec notamment la découpe verticale à l'outil diamanté aux cotes prévues. Cette méthodologie est à faire valider par essais et prototypes en interface avec les lots 8 men int et 9 Cloison.
- Une partie des menuiseries extérieures sont déposées par le Lot 02 Gros-œuvre et le Lot 05 Menuiseries extérieures à l'avancement des travaux concernés (sauf bâtiment « Loustic », à réaliser par le présent Lot immédiatement). Le maintien des ouvrages du clos et couvert le plus longtemps possible permet le confinement des nuisances de chantier.
- L'étanchéité de la toiture-terrasse existante du bâtiment A (y compris « Loustic ») est à déposer par le Lot 02 Gros-œuvre à l'issue des travaux de surélévation et des systèmes d'étanchéité assurant le clos-couvert provisoire et/ou définitif.

A1.5 CONTRAINTES CONSTRUCTIVES

En infrastructure et en superstructure, les travaux du présent Lot sont à réaliser en prenant en compte l'ensemble des contraintes inhérentes à l'intervention sur des ouvrages existants partiellement conservés et dans les volumes restreints nécessitant des aménagements provisoires pour l'amenée et le repli du matériel et l'évacuation des matériaux issus des travaux de dépose et de démolitions.

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 10

Les travaux sont en outre à réaliser sur le campus de Villejean ouvert au public et en présence de bâtiments et ouvrage mitoyens accolés en activité.

En conséquence, l'entreprise doit étudier des méthodologies et un ordonnancement des tâches et des travaux permettant la réalisation des ouvrages et l'approvisionnement et le stockage de l'ensemble des matériels et matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages, de façon compatible avec l'intervention au sein des ouvrages existants, dans les conditions urbaine et environnementales d'accès au chantier, sans nuisance physique et sonore particulière sur l'environnement, et dans des conditions de sécurité des travailleurs et des occupants des lieux conformes aux règles sanitaires, de sécurité et de protection de la santé et en assurant la protection et l'intégrité des ouvrages à conserver.

Pour l'intervention dans l'emprise des ouvrages conservés, l'entreprise doit prévoir des engins mécaniques de levage, de manutention, d'évacuation des déchets et d'approvisionnement de matériaux et matériels adaptés aux différentes zones d'intervention et doit prévoir des protections efficaces souples et rigides contre les nuisances physiques et sonores (pour la protection des travailleurs et des occupants des lieux, de l'environnement et des ouvrages existants à conserver).

Lors de son intervention, l'Entreprise se doit, dans le cadre de ses obligations de résultats, de mettre en place les protections souples et rigides garantissant la préservation des éléments ouvrages existants à restaurer (et notamment les étanchéités provisoires pour les interventions ponctuelles sur le hors d'eau et le hors d'air du bâtiment, couvertures, étanchéité et menuiseries extérieures, et rendues nécessaires par les travaux du présent Lot).

A1.6 CLASSIFICATION DU CHANTIER ET OBLIGATION DE RESULTATS

Les travaux du présent lot comportant :

- des interventions en milieu occupé et avec un public d'utilisateurs (étudiants) très dense, nécessitant la mise en place de protections physiques et sonores adaptées et la réalisation d'un phasage de travaux en interface avec les besoins des utilisateurs.
- des interventions nécessitant la mise en place de protections garantissant la préservation des éléments ouvrages existants à conserver ou à réutiliser,
- des interventions en milieu occupé dans des ouvrages partiellement conservés, nécessitant la réalisation des ouvrages dans les conditions particulières, urbaines et environnementales, d'accès au chantier, en évitant les nuisances physiques et sonores, et dans des conditions de sécurité des travailleurs et des occupants des lieux conformes aux règles sanitaires, de sécurité et de protection de la santé et en assurant la protection et l'intégrité des ouvrages à conserver.
- l'intervention dans des ouvrages comprenant des matériaux amiantés à déposer et à évacuer en filière adaptée.
- des mises en œuvre phasées des ouvrages en interface avec les travaux des autres corps d'état et dans le strict respect des contraintes constructives vues en A1.5.
- des travaux phasés en fonction des contraintes de l'occupation partielle du site et de la nature des travaux de restructuration.

sont à réaliser en prenant en compte toutes les contraintes constructives définies e A1.5, associés à l'importance de la gestion efficace des interfaces entre les travaux de désamiantage et de dépose à la charge du présent lot, imposent la mise en place d'une procédure par :

PLAN D'ASSURANCE QUALITE

portant sur les obligations de résultats concernant la protection des personnes et de l'environnement dans le cadre des travaux de démolition, dans un souci permanent de préservation des ouvrages existants, avec en particulier :

- la protection et la préservation des ouvrages existants conservés par la mise en place des protections souples et rigides sur l'ensemble des ouvrages intérieurs et extérieurs existants conservés et par la mise en place de procédures et de moyens adaptés à l'intervention sur les ouvrages existants,
- la mise en place des protections et écrans de cantonnement souples et rigides lors des travaux de dépose et de démolitions,
- le respect des procédures d'évacuation des matériaux issus des démolition et terrassements par l'intermédiaire du Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchets de chantier (SOSED) ou du Schéma d'organisation de la gestion et de l'élimination des déchets (SOGED) en fonction des ouvrages à démolition et des résultats d'analyse et de caractérisation, avec réalisation et transmission des bordereaux de suivis et de traçabilité des déchets mis en ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement).
- l'installation de chantier, avec définition de ses accès et le mesures prises pour le respect des contraintes d'intervention et de circulation sur le site et à proximité.
- la mise en place des protections provisoires d'étanchéité pendant la phase d'intervention sur les façades et plus généralement, sur le hors d'eau et hors d'air du bâtiment.
- le respect des procédures de mise en œuvre des travaux de démolition et de restructuration permettant de s'assurer de la stabilité des ouvrages de toute nature et éviter toute chute incontrôlée de matériaux,
- la mise en place des protections souples et rigides sur l'ensemble des ouvrages intérieurs et extérieurs existants conservés,
- la réalisation des prototypes d'ouvrages ou de méthodologies (protections, déposes soignées en vue de la réutilisation de certains ouvrages, ...) et la fourniture des échantillons de matériaux et produits.

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 11

- l'établissement des documents d'ordonnancement des travaux,
- les tris des gravats et déchets de chantier puis leur évacuation vers les filières adaptées (avec transmission des arrêtés préfectoraux validant les installations retenues et ayant reçus les déchets extraits du site), avec mise en place des contrôles de suivi comprenant :
 - les bons de pesée, et bordereaux de suivi des déchets, bons de transport des terres évacuées hors site,
 - le récapitulatif des volumes et tonnages par filières, avec liste détaillée des évacuations par camions,
 - les résultats et interprétation des investigations réalisées en cours de chantier.

A1.7 PHASAGE DES TRAVAUX

Les travaux sont à réaliser en une seule phase et en deux tranches de travaux, conformément au planning général et au CCTP commun à tous les Lots et dans le respect du délai global contractuel, prenant en compte les incidences et contraintes constructives vues en A1.5.

En outre, certaines interventions sont à ordonnancer en interface avec les autres corps d'état, des exigences qualitatives et fonctionnelles attendues (échantillons-tests, essais de déposes, prototypes de découpes, identifications des réseaux conservés, consignations, identification des ouvrages conservés avec respect des cotations et demandes des corps d'état en interface...).

On se reportera au planning général, à la notice d'organisation de chantier, au plan prévisionnel d'installation de chantier et au CCTP commun à tous les lots joints au dossier de consultation.

Tranche 1

- Marché de travaux anticipés Lot 1 comprenant :
 - les déposes en vue de la récupération et du réemploi de certains équipements et ouvrages
 - le curage et le désamiantage du bâtiment « Le Loustic » et du bâtiment A.
 - le curage et le désamiantage du bâtiment B qui sont réalisés ultérieurement dans le cadre de la tranche 2.
- Marché principal Lots 2 à 15 comprenant :
 - les déposes complémentaires en vue de la récupération et du réemploi de certains équipements et ouvrages.
 - la démolition de la superstructure du bâtiment de logements « Le Loustic » et l'adaptation de son infrastructure
 - les démolitions intérieures, en façades et en toiture dans le bâtiment A nécessaires à sa réhabilitation-restructuration.
 - la réhabilitation complète des 4 niveaux actuels du bâtiment A : A000, A100, A200 et A300 pour toute leur enveloppe (toiture, façades menuisées et opaques) et pour leur intérieur (sols, murs, plafonds, menuiseries intérieures, sanitaires, électricité, plomberie, chauffage-ventilation...).
 - la surélévation en structure bois d'un niveau A 400 du bâtiment A sur l'entièreté de son emprise avec la prolongation des escaliers et ascenseur, tous les aménagements intérieurs neufs et la constitution d'une toiture et de façades neuves.
 - la constitution en extension d'une entrée Nord, au cœur du campus, avec un hall chauffé et un auvent, à la place occupée par le « Loustic » et l'ajout d'un ascenseur.
 - les aménagements extérieurs minéraux, végétalisés et plantés intéressant à l'Est, la voie échelle et un mur de soutènement, à l'Ouest la prolongation du cheminement piéton et vélos Nord Sud du campus et son passage sous la passerelle, au Nord, la placette Nord de la nouvelle entrée, au Sud, la requalification de l'entrée.

Tranche 2

- Marché de travaux anticipés Lot 1 comprenant :
 - le curage et désamiantage du bâtiment B, aile Sud niveaux B300 et 400.
- Marché principal Lots 2 à 15 comprenant :
 - le réaménagement partiel du bâtiment B, aile Sud niveaux B300 et 400, travaux intérieurs exclusivement.

Conditions d'occupation

- Tranche 1 : les travaux sont réalisés dans un bâtiment A totalement libéré de ses occupants.
- Tranche 2 : les travaux sont réalisés dans une partie isolée du bâtiment B ; cette partie est libérée de ses occupants. Le reste du bâtiment est en fonctionnement.

A2. DOCUMENTS DE REFERENCE

A2.1 DOCUMENTS GENERAUX DE REFERENCE

Les travaux du présent lot doivent satisfaire aux dispositions contenues dans les documents et textes généraux de référence en vigueur au moment de la remise des offres avec en particulier, pour les documents techniques.

A2.2 DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

- Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicable aux marchés publics des travaux de bâtiment.
- Règlement de sécurité-incendie applicable aux ERP.

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 12

- Cahiers des charges DTU et documents connexes du REEF.
- Normes Françaises AFNOR ou substituées par celles de la Commission Européenne.
- Fascicules interministériels et circulaires de la CICH relatifs à la réglementation et à l'agrément des matériaux, produits, procédés applicables aux marchés publics de bâtiments.
- Règles de calculs publiées dans la liste des fascicules interministériels applicables aux marchés publics de bâtiments.

Plus particulièrement, et sans que cette liste soit limitative, il convient de noter les documents techniques ci-après :

Pour les recommandations et avis techniques :

- les règles professionnelles éditées par la Fédération Française du Bâtiment (FFB).
- les recommandations professionnelles acceptées par l'AFAC.
- les avis techniques et fiches d'agrément contenus dans les cahiers du CSTB.
- les recommandations professionnelles correspondantes aux dimensionnements, au comportement et à la stabilité des ouvrages béton, acier, bois.
- les textes et recommandations de la Fédération Française du Bâtiment et notamment des ressources spécifiques relatives aux déchets de chantier (<http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/>)

A2.3 DOCUMENTS TECHNIQUES PARTICULIERS

A.2.3.1.1. Pour les documents généraux :

Se reporter à la liste des pièces du dossier de consultation.

A.2.3.1.2. Pour les documents graphiques architecturaux

Se reporter à la liste des pièces du dossier de consultation.

A.2.3.1.3. Pour les CCTP

- CCTC Lot 00 Cahier des prescriptions communes à tous les lots
 - annexe 1 : Cahier de prescriptions acoustiques communes à tous les corps d'états (non joint pour ce lot 01)
 - annexe 2 : Tableau de ré-emploi et limites de prestations
 - annexe 3 : Tableau de description succincte des travaux par lots, et limites de prestations
- CCTP Lot 01 Curage Désamiantage
 - Annexe CCTP désamiantage
- Les CCTP des autres lots ne sont pas fournis pour le Lot 01

A3. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux et prestations à la charge du présent lot, suivant le phasage des travaux et l'ordonnancement des tâches avec les autres lots (cf. notice d'organisation de chantier et PGC/SPS), comprennent :

A3.1 PREPARATION ET L'INSTALLATION DU CHANTIER ET DES TRAVAUX

A3.1.1 Opérations préalables à l'installation générale de chantier

- Les démarches administratives nécessaires au démarrage des travaux du présent lot,
- L'établissement du constat préventif contradictoire sur l'état des bâtiments existants en matériaux de toute nature et de ses abords, avant démarrage des travaux.
- Les démarches auprès des concessionnaires, du maître d'ouvrage, de la maîtrise d'œuvre, et des lots techniques pour les branchements en fluides et énergies (AEP, ECS, CF et cf), nécessaires à l'installation de chantier.
- La reconnaissance et les enquêtes complémentaires auprès des différents concessionnaires des réseaux tous fluides aériens et enterrés à l'intérieur des bâtiments existants.
- Les documents graphiques et écrits nécessaires à l'installation générale de chantier suivant les prescriptions du PGC-SPS et de la maîtrise d'ouvrages (mise à disposition de locaux communaux, locations de locaux chez des particuliers avec aménagements préalables et raccordement réseaux).
- La reconnaissance du bâtiment existant et de ses abords.

A3.1.2 Installation de chantier (cf. PGC/SPS) du Lot 01 et NOC

- Les éléments d'installation générale de chantier commun à tous les lots et à la charge du Lot 01, réalisés suivant les préconisations du PGC/SPS, les documents d'organisation de chantier établi par l'OPC (planning d'intervention, notice d'organisation de chantier, ...), le CCTP commun à tous les Lots (CCTC / CCTP Lot 00), le tableau des limites de prestations, le phasage des travaux, avec en particulier :
 - les coffrets électriques de chantier nécessaires aux travaux de l'ensemble des lots et du présent Lot (coffret général, coffrets de chantier au droit de zones d'intervention, coffrets d'éclairages IP55, etc.),
 - les échafaudages requis pour les travaux du présent Lot et du Lot 2 suivant. Pour la réalisation de ces échafaudages, le présent Lot doit :

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 13

- la réalisation des assises provisoires à réaliser depuis les terrains existants (essentiellement terrains enherbés avec talus et voiries extérieures) et incluant les travaux de terrassements secondaires pour mise en place de semelles en béton préfabriquées.
- la réalisation des échafaudages de service réalisés suivant la norme NF EN 12811 parties 1 à 4 et suivant les prescriptions des organismes professionnels de prévention et de protection de la santé et de la sécurité au travail avec mise en place des protections physiques des nuisances de chantier, du type bâches pour interventions en façades, pour protection des nuisances du chantier, suivant préconisations du PGC-SPS et suivant prescriptions de l'annexe désamiantage.
- de la validation de l'installation par contrôle technique spécifique réglementaire (requis à chaque modification de l'installation).
- des modifications de l'installation en fonction des besoins d'interventions tous corps d'état.
- à l'issue des travaux en façade (comprenant les travaux du Lot 02 suivant planning général d'intervention de l'OPC), le repliement de l'installation de chantier commune avec remise en état des ouvrages et déposes des assises provisoires.
- les clôtures de chantier en périphérie des bâtiments, des échafaudages et de l'installation de chantier du présent Lot.
- L'installation de la zone vie de chantier spécifique au Lot 01 avec mise en place des clôtures d'isolement en périphérie des zones de cantonnement et de chantier et réalisation des accès de chantier, suivant les prescriptions du PGC-SPS, les documents d'organisation de chantier établi par l'OPC (planning d'intervention, notice d'organisation de chantier, ...), le CCTP commun à tous les Lots (CCTC / CCTP Lot 00), le tableau des limites de prestations, le phasage des travaux.
- L'installation de chantier spécifique aux travaux du Lot 01 « Désamiantage, Curage » établis réalisés suivant les préconisations du PGC/SPS, les documents d'organisation de chantier établi par l'OPC (planning d'intervention, notice d'organisation de chantier, ...), le CCTP commun à tous les Lots (CCTC / CCTP Lot 00), le tableau des limites de prestations, le phasage des travaux, et présent CCTP et le CCTP spécifique aux travaux de désamiantage joint en annexe avec notamment :
 - les coffrets électriques de chantier complémentaires et nécessaires aux travaux du présent Lot.
 - les moyens de sécurisation des alimentations électriques utiles à la protection des travailleurs avec mise en place éventuelle de groupes électrogènes de secours pour les installations critiques.
 - les raccordements aux réseaux tous fluides utiles au chantier à raccorder sur les réseaux existants après vérifications de leurs compatibilités avec les besoins du présent Lot (on adapte le besoin du chantier aux réseaux existants).
 - les systèmes d'éclairage de chantier utiles aux travaux du présent Lot.
 - la création des zones de confinement des travaux de désamiantages avec leurs dispositifs de traitement de l'air, de filtration, de stockage des déchets et zones de décontamination (voir CCTP spécifique aux travaux de désamiantage joint en annexe). Les ouvrages de confinement spécifiques aux travaux de désamiantage concernent aussi le système d'échafaudage en fonction des besoins d'intervention en façade.
- Les branchements en fluides et énergies de toute nature pour les alimentations et les évacuations (AEP, ECS, CF, cf, EP, EU/EV, etc...) nécessaires au chantier du Lot 01.
- L'aménagement des aires de stockage et de gestion des déchets nécessaires au chantier du Lot 01
- La mise en place des dispositifs souples et rigides de protection et de cantonnement des nuisances physiques et sonores entre l'environnement extérieur et des zones d'interventions intérieures réservées au chantier.
- La mise en place des échafaudages, recettes, plateformes de circulation, d'évacuation et de protection des personnes pour accès et interventions sur les façades, suivant prescriptions du PGC-SPS. Les échafaudages réalisés par le présent Lot 01 sont à laisser en place pour la durée totale des travaux TCE concernés par leurs interventions en façades, suivant préconisations du PGC, de l'OPC et de la notice d'organisation de chantier et du CCTP commun à tous les Lots (CCTC / CCTP Lot 00).
- Les protections souples et rigides à mettre en place sur tous les ouvrages de voiries, mobiliers urbains, appareillages et équipements de voiries susceptibles d'être endommagés par les travaux de tous les lots avec leur maintenance, leur dépose et leur repli en fin de chantier.
- La mise en place du système de surveillance et de gardiennage suivant les prescriptions du PGC/SPS.
- La fourniture et la pose des panneaux de chantiers.
- La mise en place des protections souples et rigides sur tous les ouvrages conservés du bâti existant, des aménagements extérieurs à proximité ou dans l'emprise du chantier susceptibles d'être endommagés par les travaux du présent lot.
- Les protections souples et rigides à mettre en place dans le bâtiment existant pour le cantonnement des nuisances de chantier entre les zones de travaux et les zones conservées.
- Le maintien en état des étanchéités et ouvrages de mise hors d'eau existantes complétées suivant le phasage des travaux en fonction des interventions en façades et en toitures. Le bâtiment existant conservé est à préserver des venues d'eaux accidentelles et des intempéries durant toute la durée du chantier.
- La mise en place des différentes bennes nécessaires à la gestion sélective des déchets de chantier. Les bennes sont obligatoirement à vider quotidiennement. Les emprises des bennes sont à libérer tous les jours non travaillés de l'entreprise.

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 14

- L'établissement des procédures et de l'organisation inter-entreprise de la gestion sélective des déchets de chantier.
- La fourniture, la pose et la maintenance des panneaux de chantier suivant préconisations du CCTP commun à tous les lots et suivant les chartes et logos, présentation fournie par la Maîtrise d'œuvre et la Maîtrise d'Ouvrage.
- Les amenées des équipements mobiliers, matériels, outils, matériaux et engins nécessaires à la réalisation des ouvrages.
- L'amenée et le repli du matériel, des engins de manutention et de levage de toutes natures nécessaires aux travaux du présent lot et nécessaires à l'ensemble des lots, plan d'organisation du chantier défini par l'OPC.
- Le repliement en fin de chantier de l'installation générale de chantier, des échafaudages, des protections souples et rigides, etc...

A3.1.3 Préparation des travaux

- Les documents écrits et graphiques nécessaires à la réalisation des travaux et à la mise en œuvre des ouvrages, comprenant :
 - le Plan Général d'Assurance Qualité (PGAQ),
 - le Plan Particulier d'Assurance Qualité (PPAQ) relatif aux travaux de dépose / curage et désamiantage,
 - des études et documents d'exécution, d'atelier et de chantier, et de diagnostics complémentaires avec sondages de toute nature, destructifs ou non utiles aux travaux du présent Lot.
 - les Plans d'Exécution des Ouvrages (PEO),
 - les procédures d'études et de contrôle des ouvrages (PEC),
 - la réalisation d'essais et procédures de dépose et de curage.
 - l'établissement des documents d'ordonnancement des travaux.
- L'identification des réseaux à maintenir en fonctionnement pendant toute la durée des travaux suivant CCTP commun à tous les Lots (CCTP Lot 00 / CCTC article 1.2) et la réalisation des protections provisoires correspondantes.
- La consignation des réseaux non conservés et préalable à toute intervention.
- La neutralisation par les lots techniques correspondant, des réseaux tous fluides existants non conservés en fonctionnement,
- L'isolement, le dévoiement des réseaux tous fluides non conservés, suivant le phasage des travaux.
- La mise au point des procédures visant à la préservation des ouvrages à récupérer et à réemployer, mise au point en interface avec la maîtrise d'œuvre et le Lot en charge de la récupération et du réemploi (suivant limites de prestations et tableau de réemploi joint au dossier de consultation en annexe au CCTP commun à tous les Lots CCTC/ CCTP Lot 0).
- La présentation des outils envisagés pour la mise en œuvre des travaux de déposes et démolitions.
- La réalisation des essais de convenance avec les outils sélectionnés, notamment pour l'intervention dans des ouvrages partiellement conservés (notamment dans les cloisons maçonnées en briques et blocs béton).
- Les constats contradictoires préalables aux déposes dans ou à proximité des ouvrages à conserver partiellement ou complètement, et des ouvrages destinés à une réutilisation ou au réemploi, réalisés contradictoirement avec le Lot en charge du réemploi (suivant limites de prestations et tableau de réemploi joint au dossier de consultation en annexe au CCTP commun à tous les Lots CCTC/ CCTP Lot 0).
- Les essais de convenance des moyens et des méthodologies de dépose préalablement établis, réalisés sur échantillons-tests d'ouvrages similaires non récupérés. Chaque type d'ouvrage distinct fait l'objet d'un essai. On se reportera au tableau de réemploi détaillant les ouvrages devant être récupérés et joint en annexe au CCTP commun à tous les lots (CCTP /CCTP Lot 0.)
- La mise en place des dispositifs d'évacuation et d'alimentation en fluides de toute nature du bâti existant conservé jusqu'à l'établissement des réseaux définitifs, en particulier le réseau d'évacuation des eaux pluviales des toitures existantes garantissant en permanence la mise hors d'eau du bâtiment.

A3.2 POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE DESAMIANPAGE (LOT 01)

A3.2.1 Préparations et installations de chantier spécifique aux travaux de désamiantage (Lot 01)

Voir aussi CCTP spécifique aux travaux de désamiantage du présent Lot 01 et joint en annexe.

A3.2.1.1. En phase préparation de chantier, les opérations de préparation de chantier comprennent :

- La mesure de l'état initial de l'empoussièrement de l'air en fibres d'amiante par microscopie à transmission analytique (META).
- La réalisation du document unique d'évaluation des risques.
- L'évaluation initiale des risques avec définition du niveau d'empoussièrement correspondant à chacun des processus de travail d'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante (MCA) :
 - premier niveau : empoussièrement dont la valeur est inférieure à 100 fibres par litre ;
 - deuxième niveau : empoussièrement dont la valeur est supérieure ou égale à 100 fibres par litre et inférieure à 6 000 fibres par litre ;

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 15

- troisième niveau : empoussièrément dont la valeur est supérieure ou égale à 6 000 fibres par litre et inférieure à 25 000 fibres par litre.
- Le chantier test permettant l'évaluation du niveau d'empoussièrément (l'entreprise doit être en mesure de démontrer que les méthodologies prévues par elle pour ses opérations ont bien fait l'objet des chantiers tests permettant de définir les niveaux d'empoussièrément attendus).
- La réalisation du plan de démolition, de retrait ou d'encapsulage (PDRE) à transmettre un mois avant le début des travaux, à l'Inspection du Travail et définissant le niveau de protection collective à mettre en œuvre conformément à l'arrêté du 8 avril 2013.
- L'obtention et la transmission du certificat d'acceptation préalable des déchets (CAP).

A.3.2.1.2. Les travaux d'installation de chantier comprennent ensuite :

- L'installation d'une zone vie de chantier spécifique aux travaux de désamiantage, avec sanitaires et douches de décontamination, avec mise en place des clôtures d'isolement en périphérie des zones de cantonnement et de chantier, suivant les prescriptions du PGC-SPS et de la réglementation en vigueur concernant le risque amiante.
- Les amenées des équipements mobiliers, matériels, outils, matériaux et engins mécaniques fixes et mobiles nécessaires aux travaux, suivant plan d'organisation de chantier et plan général de coordination, de sécurité et de prévention de la santé des personnes (PGCSPS).
- L'installation de la zone de stockage des déchets amiantés avant leur enlèvement.
- La préparation des cheminements et exutoires de coltinage et d'évacuation des matériaux contenant de l'amiante (MCA), et les protections rigides autour de ces exutoires.
- Le balisage des zones de chantier de désamiantage, des circuits et cheminements de coltinage jusqu'aux exutoires et des zones de stockage des déchets amiantés, avec la mise en place de panonceaux et marquages « Danger Amiante ».
- La réalisation du marquage des éléments et matériaux contenant de l'amiante (MCA).
- Le repliement en fin de chantier de l'installation de chantier spécifique au désamiantage.

A3.2.2 Elèvement des matériaux et produits contenant de l'amiante (MCA)

- Le contrôle des cheminements et exutoires de coltinage et d'évacuation des matériaux contenant de l'amiante (MCA), et des protections rigides autour de ces exutoires.
- Le balisage des zones de chantier de désamiantage, des circuits et cheminements de coltinage jusqu'aux exutoires et des zones de stockage des déchets amiantés, avec la mise en place de panonceaux et marquages « Danger Amiante ».
- La réalisation du marquage des éléments et matériaux contenant de l'amiante (MCA).
 - La réalisation des confinements du bâtiment et/ou des zones d'intervention avec leurs équipements de décontamination, de nettoyage de production d'air, etc. suivant les prescriptions de l'arrêté du 8 avril 2013, en fonction de l'évaluation des niveaux d'empoussièrément attendus et correspondant à chacun des processus de travail d'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante (MCA) :
 - L'installation des équipements de nettoyage, d'aspersion et de brumisation des zones de travaux, en fonction de l'évaluation des niveaux d'empoussièrément attendus et correspondant à chaque processus de travail d'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante (MCA).
 - L'installation des systèmes de ventilation et de production d'air, le cas échéant, suivant les résultats de l'évaluation des niveaux d'empoussièrément attendus et correspondant à chaque processus de travail d'enlèvement des matériaux contenant de l'amiante (MCA).
 - L'installations des systèmes de filtres et de décontaminations des zones d'interventions.
 - L'installation des sas d'accès et des vestiaires correspondants, et des sas d'amenée de matériels
 - Mise en place des contrôles et vérifications à consigner dans le registre de sécurité réglementaire.
- Les mesures avant travaux, en cours de travaux et après travaux des taux d'empoussièrément et de fibres d'amiante présent dans l'air et sur les opérateurs.
- Les travaux d'enlèvement des produits et matériaux dangereux contenant de l'amiante, en fonction des rapports de repérages des matériaux amiantés joints au dossier et complémentaires réalisés par le titulaire du présent Marché.
- Le conditionnement des MCA, suivant leur nature et leur état, dans des emballages étanches à rassembler dans la zone de stockage provisoire de chantier de ces déchets. Ces MCA évacués font l'objet d'un étiquetage spécifique et réglementaire.
- L'évacuation des matériaux et produits de démolition et MCA suivant les filières d'évacuations adaptées, et notamment vers les installations de stockage des déchets dangereux contenant de l'amiante. En adaptation technique à valoriser dans le cadre de l'offre de l'entreprise, l'entreprise propose l'enlèvement vers des installations d'inertage par vitrification.
- La réalisation du suivi des déchets et la récupération des bordereaux de suivi des déchets de toute nature et déchets d'amiante (BSDA).

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 16

A3.3 POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE DEPOSES ET DE CURAGE SUR ET DANS LES VOLUMES DES BATIMENTS EXISTANTS A RESTRUCTURER (LOT 01)

Après réalisation des installations de chantier, de la consignation des réseaux, de l'identification des réseaux à maintenir en fonctionnement, de la mise en place des protections provisoires des ouvrages conservés (et en particulier des réseaux à maintenir en fonctionnement), des travaux d'enlèvement des produits et matériaux contenant de l'amiante, après mise en place des protections et isollements des zones de travaux et des dispositifs d'évacuation des gravois, liste non exhaustive des travaux de déposes et démolitions à réaliser au sein du bâtiment A, de son bâtiment annexe « Loustic » et de la partie sud du bâtiment B concernée par les travaux (aux niveaux B300 et B400) :

- Enlèvement de mobiliers et gravois, matériaux de toutes natures résiduels non réutilisés et accumulés dans les ouvrages et trouvés en l'état, après tri en fonction des natures de matériaux, puis nettoyage général (le bâtiment a toutefois été entièrement déménagé par l'Université Rennes 2).
- La protection des ouvrages existants conservés (escaliers existants, cloisons non porteuses conservées, ouvrages destinés à être récupérés, menuiseries, ...).
- La préparation des exutoires d'évacuation des matériaux.
- Les protections rigides autour de ces exutoires.
- La mise en place des espaces de travail avec les dispositifs et platelage de protection du personnel et dispositifs d'amortissement de chute de matériaux.
- Les protections souples et rigides des réseaux existants à maintenir en fonctionnement pendant la durée des travaux, suivant CCTP commun à tous les Lots (CCTP Lot 00 / CCTC article 1.2).
- Les protections souples et rigides sur les ouvrages conservés restant en place, réutilisés ou récupérés.
- La mise à disposition des locaux et éléments d'installation de chantier pour intervention des corps d'états en charge de la dépose des ouvrages destinés à être réutilisés, prélevés, récupérés, recyclés. On se reportera au tableau de réemploi détaillant les ouvrages devant être récupérés, les limites de prestations concernées, ainsi que les lieux de stockages prévisionnels, joint en annexe au CCTP commune à tous les Lots (CCTC / CCTP Lot 0). Un phasage spécifique avec les autres corps d'état est prévu.
- Les travaux de déposes, **en vue de récupération et de réemploi**, des matériaux et matériels réutilisables et réutilisés. Ces déposes font l'objet d'une procédure mise au point avec les Lots en charge du réemploi. Un constat contradictoire préalable aux déposes est requise en interface entre le Lot en charge du réemploi. Des essais de convenance de la méthodologie de dépose sont réalisés préalablement sur échantillons-tests d'ouvrages similaires non récupérés. Chaque type d'ouvrage distinct fait l'objet d'un essai. On se reportera au tableau de réemploi détaillant les ouvrages devant être récupérés et les limites de prestations correspondantes.
- Les déposes soignées des appareillages et équipements destinés à être conservés en vue de leur réemploi. On se reportera au tableau de réemploi détaillant les ouvrages devant être récupérés les limites de prestations concernées, ainsi que les lieux de stockages prévisionnels, joint en annexe au CCTP commune à tous les Lots (CCTC / CCTP Lot 0), et à la
- Les étanchéités provisoires au droit des travaux sur les ouvrages du clos couvert, permettant d'assurer à tout instant le hors d'eau des ouvrages existants conservés et le hors d'air complémentaire pour les volumes et surfaces occupées du bâti.
- Les déposes des appareillages de toutes natures non conservés.
- Les déposes de mobiliers fixes de toutes natures non conservés.
- Les déposes de serrureries intérieures et extérieurs de toutes natures non conservées entre l'état initial et final.
- Les déposes des tringleries métalliques de toutes natures non conservées.
- Les déposes des barreaudages, grilles diverses, caillebotis sur ouvertures et accès intérieurs ou extérieurs.
- Les déposes des habillages métalliques verticaux et horizontaux de toutes natures.
- Les déposes des portes métalliques et bois de toutes natures non conservées.
- Les déposes et démolitions des faïences murales de toutes natures.
- Les déposes des menuiseries et châssis vitrés intérieurs, fixes et ouvrants non conservés.
- Les déposes des gaines et des encoffrements de gaines non réutilisées, après identification des réseaux et neutralisation / consignations.
- Les déposes des doublages intérieurs de toutes natures et non conservés pour mise à nu des structures.
- Les déposes de cloisonnements de toutes natures non conservés. L'intervention sur les cloisons en maçonnerie de toutes natures (notamment en briques creuses de terre cuite ou en blocs de béton) partiellement conservées nécessite la découpe préalable à l'outil diamanté pour désolidarisation entre la partie de cloison à démolir et celle à conserver. La désolidarisation est à réaliser pour permettre un raccordement conforme entre les cloisons neuves et anciennes. Les moyens et méthodologies de découpe et de désolidarisation sont à mettre au point conjointement entre le présent Lot et le Lot 09 Cloisons / doublages / faux-plafonds et font l'objet d'essais de convenance et de réalisation d'un prototype de référence.
- Les déposes de revêtements de sol souples de toutes natures non conservés jusqu'au niveau supérieur des chapes non structurelles à conserver.

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 17

- Les déposes des revêtements de sol durs de toutes natures non conservés (les sols durs du type granito en habillage de sol des zones d'escaliers notamment, sont à conserver), y compris chape non structurée de scellement ou de pose, jusqu'au niveau supérieure des dalles structurales existants.
- Les déposes des chapes non structurée, jusqu'au niveau supérieure des dalles structurales existants, au droit des futurs sanitaires et hall Nord.
- Les déposes des plafonds de toutes natures, et des plafonds contemporains rapportés éventuels (des ossatures et des plafonds anciens résiduels sont présents au-dessus des plafonds contemporains plus récents : ils sont à déposer intégralement).
- Les déposes des menuiseries extérieures traitées dans le cadre des travaux de désamiantage.
- Les déposes des menuiseries extérieures du Loustic.
- Les déposes de tous les habillages métalliques visibles de poteaux de façades entre les menuiseries 1965 depuis les échafaudages
- Les déposes des canalisations, gaines, chemins de câbles et matériels des réseaux de toutes natures préalablement neutralisés, consignés, non conservés. NOTE : une partie des réseaux est conservée et une partie est déposée par les Lots techniques préalablement à l'intervention du présent Lot (se reporter au CCTP Commun à tous les Lots / CCTC CCTP Lot 0 – article 1.2 et à son annexe 3 : Tableau de description succincte des travaux par lots, et limite de prestations).
- Les déposes des éléments de plomberie, avec canalisations métalliques, PVC, cuivre et de toutes natures, ainsi que tous les équipements et appareillages de sanitaires non conservés. NOTE : une partie des réseaux est conservée et une partie des réseaux est déposée par les Lots techniques préalablement à l'intervention du présent Lot (se reporter au CCTP Commun à tous les Lots / CCTC CCTP Lot 0 – article 1.2 et à son annexe 3 : Tableau de description succincte des travaux par lots, et limite de prestations).
- Les déposes des éléments de chauffage avec canalisations, appareillages, corps de chauffe et équipements divers non conservés. NOTE : une partie des réseaux est conservée et une partie des réseaux est déposée par les Lots techniques préalablement à l'intervention du présent Lot (se reporter au CCTP Commun à tous les Lots / CCTC CCTP Lot 0 – article 1.2 et à son annexe 3 : Tableau de description succincte des travaux par lots, et limite de prestations).
- Les déposes et le curage des joints de préfabrication en façade et leur retour en acrotère (après dépose préalable des produits amiantés suivant le CCTP spécifique au désamiantage et joint en annexe au présent document).
- Les déposes et le curage des joints de dilatation et de construction de toutes natures (après dépose préalable des produits amiantés suivant le CCTP spécifique au désamiantage et joint en annexe au présent document).
- Le curage complet de l'ascenseur Sud, compris portes, et tous ouvrages en machinerie.
- L'évacuation des matériaux et produits de déposes et démolition aux installations de stockage des déchets habilités avec établissement des bordereaux de suivi et de contrôle des filières (traçabilité).

NOTE : d'une façon générale, les ouvrages à déposer font l'objet des plans joints au dossier et font l'objet de plans complémentaires d'exécution à réaliser par l'entreprises du présent Lot et soumis au VISA du MOE.

A3.4 PENDANT LE DEROULEMENT DES TRAVAUX

- Les essais de contrôle sur les matériaux et produits.
- Les essais de contrôle sur les éléments d'ouvrages.
- L'utilisation et l'emploi d'outils et matériels non déstabilisants et non traumatisants adaptés aux travaux de démolitions et de terrassements, avec mise en place de moyens de protection chaque fois que nécessaire.
- La mise en place et la maintenance des dispositifs de protection et de sécurité.
- La mise en place et la maintenance des dispositifs de protection rigides et souples des ouvrages existants conservés.
- La mise en place et la maintenance des dispositifs souples et rigides de cantonnement des nuisances physiques et sonores.
- L'évacuation immédiate des gravats issus des travaux de dépose et de démolitions, aux décharges publiques autorisées, avec tri sélectif préalable.
- Le calfeutrement et le rebouchement des trous de descellement d'équipements des ouvrages existants conservés.
- Le traitement de protection des rives et retours de maçonneries en place après démolitions ponctuelles.
- Le traitement de protection d'arases de maçonneries en place après démolitions ponctuelles.
- La maintenance, la manutention et le déplacement des ouvrages de stabilité en phase travaux.
- La réalisation des exutoires nécessaires à l'évacuation des gravats provenant des travaux de déposes et de démolitions.
- Les nettoyages et protections :
 - le nettoyage et la protection des ouvrages réalisés jusqu'à leur réception,
 - le nettoyage quotidien du chantier et de ses installations,
 - le nettoyage régulier des voiries et des abords de chantier,

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 18

- l'évacuation permanente aux décharges conventionnées des gravats et autres matériaux ou produits de chantier,
- Les remises en conformité :
 - de matériaux et produits rejetés par les essais de contrôle,
 - d'ouvrages réalisés refusés par les essais de contrôle,
 - d'ouvrages réalisés hors tolérances dimensionnelles et fonctionnelles,
- Les remises en état :
 - des installations de chantier défectueuses,
 - des voiries détériorées par le trafic des engins de chantier,
 - des ouvrages de toute nature du bâti existant environnant endommagés directement ou indirectement par les travaux du présent lot,
 - des ouvrages espaces publics et plantations non-conformes au constat préventif contradictoire réalisé en début de chantier.

A3.5 EN FIN DE TRAVAUX OU DE CHANTIER

- Le dossier des ouvrages exécutés sous forme de dossier informatique comprenant :
 - les plans des ouvrages réalisés,
 - le dossier de suivi des déchets avec :
 - les bons de pesée, et bordereaux de suivi des déchets, bons de transport des terres évacuées hors site,
 - le récapitulatif des volumes et tonnages par filières, avec liste détaillée des évacuations par camions,
 - les résultats et interprétation des investigations réalisées en cours de chantier.
- Le nettoyage général des ouvrages.
- Le repliement des installations de chantier propres au Lot 01.
- La remise en état de l'emprise des installations et de ses abords.
- La réception des travaux réalisés par le présent Lot, effectués par la maîtrise d'œuvre et les corps d'état en interface (réception des supports).

A4. LIMITES DE PRESTATIONS

On se reportera aux tableaux de ré-emploi, et limites de prestations de limite de prestation joints en annexes 2 et 3 du CCTP commun à tous les Lots (CCTC / CCTP Lot 0) du dossier de consultation et à la consistance des travaux pour ce qui concerne ce qui est notamment inclut au présent Lot.

A5. POINTS CRITIQUES

- La consignation avant travaux de déposes et de démolitions, des réseaux non réutilisés.
- La protection des ouvrages conservés (y compris réseaux conservés).
- L'isolement de sécurité autour des ouvrages à démolir.
- L'établissement de procédures de dépose des ouvrages existants avec identification des ouvrages à conserver.
- L'utilisation d'outils de démolition adaptés à la nature des ouvrages à démolir.
- Le respect des procédures et méthodologies de dépose mise au point en interface avec les corps d'états concernés par la réutilisation ou le raccordement sur les ouvrages neufs.
- Le respect des procédures spécifiques avant dépose d'équipements pouvant contenir des produits dangereux.
- La réalisation des zones de confinement pour dépose et évacuation des matériaux amiantés avec sas d'accès et dispositifs de ventilation.
- Le tri des matériaux de démolition avec confinement des matériaux amiantés.
- Le maintien du clos et couvert du bâtiment durant les opérations de dépose et permettant de préserver les ouvrages existants conservés.
- Le respect du phasage des travaux en interfaces avec les différents corps d'état et permettant leurs interventions de récupération d'ouvrages destinés à être réutilisés préalables aux opérations de dépose.

A6. ETUDES D'EXECUTION

A partir des documents écrits et graphiques établis par la Maîtrise d'œuvre et leurs annexes joints au dossier de consultation, l'Entreprise du présent lot doit l'établissement et la fourniture des documents écrits et graphiques d'exécution, d'atelier et de chantier et de diagnostics, nécessaires à la justification et à la mise en œuvre des ouvrages comprenant (sans que cette liste soit limitative) :

- Le plan général des installations de chantier avec les équipements fonctionnels.
- Les plans de repérages des déposes avec localisation des ouvrages conservés, suivant visite de site conjointe avec le MOE et les corps d'état concernés.
- Les plans et la notice de phasage des travaux de dépose et de curages.

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 19

Ces documents graphiques doivent être accompagnés par :

- Les notices explicatives des phasages constructifs.
- Les notices de phasages d'intervention.
- Les procédures d'étude et de contrôle des ouvrages (PEC).
- Les Plans d'Assurance Qualité (PAQ).

Ces documents doivent correspondre aux exigences de la réglementation en vigueur et des prescriptions constructives du présent dossier dans le strict respect de l'aspect architectural défini.

Ces documents sont à soumettre aux VISA des différents intervenants de l'équipe de Maîtrise d'œuvre, suivant leur qualité et rôle au sein de l'équipe.

A la fin des travaux, l'ensemble de ces documents et les justificatifs des travaux mis en œuvre sont regroupés au sein du dossier des ouvrages exécutés (DOE). Le DOE comprend en outre les résultats et conclusions des contrôles et auto-contrôles effectués.

Concernant la gestion des déchets, le DOE comporte :

- les bons de pesée, et bordereaux de suivi des déchets, bons de transport des terres évacuées hors site,
- les arrêtés préfectoraux des installations retenues ayant reçu les déchets et terres extraits du site,
- le récapitulatif des volumes et tonnages par filières, avec liste détaillée des évacuations par camions/bennes,
- les résultats et interprétation des investigations réalisées en cours de chantier.

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 20

CHAPITRE B. SPECIFICATIONS ET MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX ET PRODUITS

B1. SPECIFICATIONS GENERALES ET PARTICULIERES

B1.1 SPECIFICATIONS GENERALES

Les spécifications générales relatives aux matériaux et produits font l'objet de Normes Françaises, avis et fiches techniques en vigueur concernant en particulier :

- leurs provenances et qualités,
- les échantillonnages à présenter,
- les essais et contrôles auxquels ils sont soumis avant et après leur mise en œuvre.

Les matériaux et produits sont garantis par la Commission Technique des Assurances ; ceux qui ne le sont pas doivent être accompagnés par les avis techniques ou préavis d'essais nécessaires à leur utilisation.

B1.2 SPECIFICATIONS PARTICULIERES

La présente notice précise les spécifications particulières relatives aux matériaux et produits présélectionnés pour la réalisation des ouvrages du présent lot.

Elle précise également avec leurs caractéristiques les prescriptions particulières de leurs mises en œuvre avec les essais de contrôle et les tolérances exigentielles particulières sur les ouvrages réalisés.

Les matériaux et produits prescrits dans cette notice peuvent être substitués par d'autres matériaux et produits sous réserve de meilleures, à minima équivalentes, caractéristiques mécaniques, fonctionnelles, esthétiques, de fiabilité et durabilité et à condition pour ces substituts d'être pourvus des agréments techniques correspondants, et être clairement identifiés par l'Entreprise et être accompagnés des notices techniques correspondantes.

B2. CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX ET PRODUITS MANUFACTURES

B2.1 LES ECRANS DE PROTECTION

B2.1.1 Les écrans de protection

Ecran de protection rigide par panneau bois de CTB.H à mettre en place provisoirement sur tous les ouvrages existants conservés susceptibles d'être endommagés par les travaux de démolition et ce jusqu'à la réception des ouvrages. Cette protection peut être complétée par des écrans souples constitués de lés à recouvrement thermo-soudés en polyéthylène translucide armé de masse surfacique supérieure ou égale à 320 g/m².

En fonction de leur localisation et des risques potentiels de détérioration, les écrans de protection souples et rigides de la société PROTECTA SCREEN S.A.S sont à mettre en place provisoirement sur tous les ouvrages susceptibles d'être endommagés après leur réalisation et ce jusqu'à la réception des ouvrages. Les protections rigides sont des panneaux à structure alvéolaire d'épaisseur 4 mm et de dimensions 1.20 x 2.40 m, du type PROTECTA PANNEAU NOIR.

Pour isolement étanche de cantonnement des nuisances physiques poussiéreuses des zones en restructuration dans le bâti existant, écrans rigides par panneaux plans de plaques de plâtre haute dureté sur ossatures métalliques, avec ou sans aménagement de passage par porte isoplane verrouillable. Ces cloisons d'isolement sont montées en raccordement avec les ouvrages existants avec mise en place de bandes périphériques d'étanchéité marouflées au plâtre THD.

Concerne en particulier (liste non exhaustive) :

- les travaux de retrait de matériaux dangereux (amiante, plomb),
- les ouvrages existants « fragiles » susceptibles d'être endommagés par les travaux de restructuration,
- les emmarchements des volées d'escaliers préfabriqués,

B2.1.2 Les écrans souples d'isolement

Ecrans souples constitués de lés à recouvrements thermo-soudés en polyéthylène translucide armé, du type R300/D170 de 320 g/m² pour isolement et protection des ouvrages existants conservés, des équipements urbains et végétaux en limite parcellaire et à proximité de la parcelle, susceptibles d'être endommagés par les travaux du présent lot.

Pose semi-tendue par enveloppements lestés en parties inférieures sur platelages à empiètements bois ou autour de gaines bois pour équipements ou végétaux.

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 21

B2.1.3 Les écrans souples de confinement des travaux de désamiantage

Ecrans souples polyéthylène translucide, armé pour la protection au sol et non armé pour la réalisation des parois verticales, de confinements des zones d'intervention, de 200 µm d'épaisseur minimal en paroi verticale, pour isolement des zones de chantier de désamiantage.

Les films utilisés doivent présenter une résistance à la perforation (« dart test ») supérieure ou égale à 300 grammes.

Les films sont du type Films souples M4 et Films thermo M1 de Alphatex.

Pose semi-tendue en double épaisseur sur une ossatures bois enveloppée, avec recouvrement des lés et mise en place de ruban adhésif. Raccordement en pied au film de confinement placé en sol.

L'ensemble des produits utilisés pour le confinement des travaux de désamiantage doivent être conforme aux exigences normatives et réglementaires.

B2.1.4 Les écrans rigides de cantonnement

Ecrans rigides par panneaux plans de plaques de plâtre collées sur un réseau alvéolé en carton avec ou sans aménagement de passage par porte isoplane verrouillable : pour isolement étanche de cantonnement de nuisances poussiéreuses des zones en restructuration dans l'emprise du bâti existant.

Pose sur tasseaux bois entre parements existants avec bandes périmétrales d'étanchéité marouflées au plâtre.

B3. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX ET PRODUITS

B3.1 GENERALITES DE MISE EN ŒUVRE – OBLIGATIONS - RESPONSABILITES

L'Entreprise doit prévoir tout le matériel, toutes les fournitures et les travaux préparatoires indispensables pour assurer le complet et parfait achèvement des ouvrages prévus à son poste.

Elle doit, pour la mise en œuvre de l'ensemble de ses ouvrages, respecter les prescriptions et recommandations contenues dans les DTU, avis et fiches techniques, recommandations professionnelles en vigueur à l'ouverture du chantier.

Elle doit respecter tous les règlements et informations édités par les organismes de sécurité (médecine du travail, sécurité sociale, inspection du travail, etc...).

Elle doit rigoureusement respecter la conception de l'ensemble du projet avec ses obligations de résultats.

Elle doit impérativement utiliser une main d'œuvre qualifiée, assistée d'une organisation hiérarchisée et compétente complétée par les spécialistes imposés.

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

Elle ne peut mettre en œuvre que des matériaux et produits faisant partie de l'échantillonnage retenu, dans les prototypes d'outils sélectionnés et pour un objectif correspondant au prototype de référence.

Elle ne peut mettre en œuvre des éléments d'ouvrages sans accord préalable de la Maîtrise d'œuvre et du Contrôleur technique sur les documents graphiques et écrits correspondant à l'élément concerné remis dans son contexte d'ensemble.

B3.2 GESTION DES DECHETS

Les déchets de matériaux, matériels et équipements de toute natures issus des travaux du présent lot ou générés par eux, et notamment de déposes et de démolitions et de toute nature issus des travaux, ne sont pas récupérés par le Maître d'Ouvrage et sont la propriété de l'Entreprise qui doit les évacuer vers les installations classées de protection de l'environnement (ICPE) de type installation de stockage des déchets inertes ou non dangereux conformes à l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations du régime de l'enregistrement relevant de la rubrique n° 2760 de la nomenclature des ICPE ou vers les installations relevant des rubriques n°2515 à 2517 pour les déchets inertes.

Dans le respect de la réglementation actuelle sur la gestion des déchets et des exigences environnementales, l'objectif est la déconstruction sélective avec séparation des différentes natures des déchets de l'opération (en fonction des filières de stockage, traitement, revalorisation et recyclages) afin d'éviter les mélanges induisant un surcoût de traitement final et de s'inscrire dans une démarche globale et réglementaire de protection de l'environnement.

Dans ce cadre, l'entreprise doit mettre l'ensemble des moyens nécessaires pour satisfaire à une obligation de résultat : la déconstruction de l'ensemble des matériaux inertes ou non dangereux pour évacuation vers filières d'installation de stockage des déchets inertes ou non dangereux de type ICPE rubriques n°2670-2 et 2670-3 définies par les arrêtés du 12 décembre 2014 ou vers les installations relevant des rubriques n°2515 à 2517 (complémentaire pour les déchets inertes).

Suivant la nature des déchets issus des déposes, démolitions, terrassements, les filières d'évacuation, de stockage, d'élimination ou de recyclage sont de type installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), biocentre (lorsque envisageable).

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 22

Conformément à la réglementation en vigueur en matière de protection de l'environnement, un tri des déchets est réalisé sur le chantier ou via une plateforme de tri hors chantier.

L'élimination des déchets de chantier doit être assurée prioritairement vers des filières de valorisation.

L'Entreprise précisera dans son offre le coût de l'élimination des déchets produits par le chantier, les filières d'élimination retenues et les quantités estimatives de ses déchets.

B3.2.1 Gestion des déchets amiantés

Les matériaux, matériels et équipements de toute natures issus des travaux de déposes de matériaux contenant de l'amiante (MCA) sont à traiter et les évacuer conformément à l'arrêté du 12 mars 2012 relatif au stockage des déchets d'amiante.

Suivant la nature des déchets issus des déposes de MCA les filières d'évacuation, de stockage, d'élimination ou de recyclage sont de type installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) des type installation de stockage des déchets dangereux (ISDD) et non dangereux (ISDND) (suivant la nature des MCA) ou vers le centre de traitement des déchets d'amiante par vitrification (INERTAM – groupe Europlasma).

L'Entreprise précisera dans son offre le coût de l'élimination des déchets produits par le chantier, les filières d'élimination retenues et les quantités estimatives de ses déchets.

L'entreprise doit obtenir et transmettre le certificat d'acceptation préalable des déchets (CAP).

La traçabilité de l'ensemble des déchets est à organiser. Les bordereaux de suivis sont à collecter et sont à remettre par l'entrepreneur au Maître d'œuvre à sa demande en cours de chantier et en fin de chantier (documents à remettre au titre de l'élaboration du Dossier de Ouvrages Exécutés – DOE).

Le rapport de fin de travaux comprendra les certificats d'acceptation préalable des déchets et les bordereaux de suivi des déchets de toute nature et déchets d'amiante (BSDA).

Les déchets amiantés doivent être sortis de zones confinées après double ensachage, douchage et étiquetage. Ils doivent être stockés dans un local fermant à clé, en attendant leur évacuation qui sera programmée au fur et à mesure. Ce local est désigné au moment de l'établissement du plan de retrait.

Des BSDA (Bordereau de Suivi des Déchets dangereux contenant de l'Amiante) sont établis pour les déchets amiantés faisant l'objet d'une évacuation vers un centre de traitement approprié conformément à la réglementation en vigueur.

B3.2.2 Evacuation et coltinage des déchets, traçabilité

L'importance des déchets et gravats issus des travaux de déposes, associés à la pénibilité de leur coltinage dans des circulations verticales, nécessitent l'aménagement d'acheminements des déchets jusqu'aux lieux de stockage sur chantier en pied de bâtiment, avant évacuation vers les centres de traitement. Pour ce faire, l'entreprise fait installer un système d'évacuation spécifique dédié à l'évacuation des gravats. Par ailleurs, l'entreprise garantit la continuité des dispositifs de protection collective.

Le dispositif d'évacuation verticale des déchets doit faire l'objet de l'établissement d'un dossier pendant la phase de préparation soumis à l'approbation du coordonnateur SPS, du Maître d'œuvre et est à faire contrôler avant toute utilisation par un bureau de contrôle indépendant.

La traçabilité de l'ensemble des déchets est à organiser. Les bordereaux de suivis sont à collecter et sont à remettre par l'entrepreneur au Maître d'œuvre à sa demande en cours de chantier et en fin de chantier (documents à remettre au titre de l'élaboration du Dossier de Ouvrages Exécutés – DOE). Une attention particulière est à observer pour la traçabilité des matériaux dangereux.

Pour atteindre ce résultat, l'entreprise met en place les des procédures d'évacuation des matériaux issus des démolition et des terrassements par l'intermédiaire d'un Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchets de chantier (SOSED) ou d'un Schéma d'organisation de la gestion et de l'élimination des déchets (SOGED) établit en fonction des ouvrages à démolition et des résultats d'analyse et de caractérisation, avec réalisation et transmission des bordereaux de suivis et de traçabilité des déchets mis en ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement).

En fin de chantier, concernant la gestion des déchets (et particulièrement des déblais issus des terrassements), le DOE comporte :

- les bons de pesée, et bordereaux de suivi des déchets, bons de transport des terres évacuées hors site,
- les arrêtés préfectoraux des installations retenues ayant reçu les déchets et terres extraits du site,
- le récapitulatif des volumes et tonnages par filières, avec liste détaillée des évacuations par camions,
- le résultats et interprétation des investigations réalisées en cours de chantier.

B3.2.3 Textes réglementaires et documents de référence

Les principaux textes réglementaires applicables en matière de gestion des déchets sont (liste non exhaustive – potentiellement modifiées ou mises à jour par les réglementations plus récentes, en constante évolution) :

- Code de l'environnement articles L541-1 et suivants, avec sa partie règlementaire.
- Règlement des transports des matières dangereuses.
- Règlement sanitaire départemental.

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 23

- Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.
- Les textes et recommandations de la Fédération Française du Bâtiment et notamment des ressources spécifiques relatives aux déchets de chantier (<http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/>).

B3.2.4 Tri des déchets, limitation à la source

Au titre de son marché, l'Entreprise doit un tri de tous les déchets et gravats issus des travaux de déposes et de démolitions. Ce tri est à réaliser sur le site ou dans un centre extérieur ou suivant ces deux solutions suivant les phases du chantier (phase dépose / démolition et phase de restructuration).

Prioritairement, les déchets générés par les travaux s'apparentant à de la construction neuve sont à réduire à la source (limitation de la nocivité des matériaux, réduction des emballages, manipulations soignées évitant les rebus, choix constructifs adaptés (limitation des découpes et adaptation de chantier)) et les différents déchets ne doivent pas être mélangés. Cette dernière condition impose la mise à disposition d'une zone de tri et un nettoyage permanent du chantier.

La valorisation des emballages est obligatoire.

Le recyclage des déchets inerte est à privilégier. L'entreprise justifiera les quantités de matériaux recyclés, mis en Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) des rubriques n°2515 à 2517 par rapport aux matériaux mis en ICPE rubrique 2670

Le tri est effectué en distinguant les différents matériaux déposés, démolit, et issus des travaux (déchets d'emballages, rebus, etc..) selon les catégories et détails suivants :

- les déchets inertes
 - déchets susceptibles d'être évacués vers les ICPE des rubriques 2515, 2516 ou 2517,
 - Béton, briques, tuiles et céramiques,
 - Mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques (ne contenant pas de substances dangereuses)
 - Verre (ne contenant pas de substances dangereuses)
 - Terre et cailloux,
 - Déchets de construction et de démolition en mélange ne contenant pas de substances dangereuses et ne contenant que des déchets minéraux
 - déchets recyclables et re-valorisables,
- les déchets industriels non dangereux triés par type et catégories en fonction des filières de recyclage et réemploi :
 - Déchets et matériaux de construction
 - Bois non traités
 - Matières plastiques, polystyrènes, canalisations, emballages
 - Métaux et alliages, câbles
 - Les produits de revêtements (peintures, vernis) sans solvants organiques, ni substances dangereuses :
 - Déchets de peintures et vernis,
 - Boues provenant de peintures ou vernis,
 - Déchets provenant du décapage de peintures ou vernis
 - Suspensions aqueuses contenant de la peinture ou du vernis,
 - Déchets de produits de revêtement en poudre,
 - Déchets de colles et mastics
 - Déchets liquides aqueux contenant des colles ou mastics
 - Matériaux de construction à base de gypse :
 - Carreaux de plâtre, plaques de plâtres
 - Enduit plâtre
 - Emballages, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants :
 - Emballages en papier/carton, en matière plastique, en bois, métalliques, composites, en verre, textiles et emballages en mélange (ne contenant pas de substances dangereuses),
 - Absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection non contaminés par des substances dangereuses.
 - bois
 - plastiques
- les déchets spécifiques qui nécessitent d'être acheminées vers des filières particulières de traitement et de recyclage (lampes, piles et accumulateurs, déchets d'équipements électriques et électronique, ameublement,...)
- les déchets dangereux :
 - Déchets de matériaux de construction
 - Matériaux de construction contenant de l'amiante,
 - Mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques contenant des substances dangereuses
 - Verre contenant des substances dangereuses ou contaminé par de telles substances
 - Bois contenant des substances dangereuses ou contaminé par de telles substances : traité à la créosote ou aux CCA (cuivre, chrome, arsenic) ou revêtu de peinture au plomb,
 - Mélanges bitumineux contenant du goudron, goudron et produits goudronnés,
 - Déchets métalliques contaminés par des substances dangereuses

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 24

- Câbles contenant des hydrocarbures, du goudron ou d'autres substances dangereuses
- Terre, cailloux, boues de dragage, ballast de voie contenant des substances dangereuses,
- Autres matériaux d'isolation à base de ou contenant des substances dangereuses
- Matériaux de construction à base de gypse (plâtre) contaminés par des substances dangereuses
- Déchets de construction et de démolition contenant des polychlorobiphényles – PCB (par exemple mastics, sols à base de résines, double vitrage, condensateurs contenant des PCB) ou du mercure
- Déchets de construction et de démolition (y compris en mélange) contenant des substances dangereuses,
- Produits de revêtement (peintures, vernis)
 - Déchets et boues provenant de peintures et vernis contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses,
 - Déchets provenant du décapage de peintures ou vernis contenant des solvants organiques ou autres substances dangereuses (peintures au plomb), déchets de décapants de peintures ou vernis,
 - Déchets et boues de colles et mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses,
 - Déchets liquides aqueux contenant des colles ou mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses,
 - Déchets d'isocyanates.
- Emballages, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants
 - Emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus ou emballages métalliques contenant une matrice poreuse solide dangereuse (amiante par exemple), y compris des conteneurs à pression vides,
 - Absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection contaminés par des substances dangereuses,
- Déchets des produits de protection du bois
 - Composés organiques non halogénés, composés organochlorés, organométalliques, inorganiques et autres produits de protection du bois contenant des substances dangereuses,
- Huiles et combustibles liquides usagés
 - Huiles hydrauliques usagées, huiles isolantes et fluides caloporteurs usagés,
 - Huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification usagées.

L'évacuation des déchets doit être effectuée vers les filières d'élimination ou de recyclage des types :

- filière de recyclage,
- installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE),
- centre de vitrification,
- filières de décontamination,
- incinération avec récupération d'énergie,
- ... (sur proposition de l'entreprise consultée)

L'Entreprise du présent lot ne doit pas :

- Brûler des déchets sur les chantiers (loi 61.842 du 2 août 1961 et 92.646 du 13 juillet 1992).
- Abandonner ou enfouir des déchets quels qu'ils soient, même inertes (sauf justification et pour l'utilisation sur le site), dans des zones non contrôlées administrativement comme par exemple des décharges sauvages ou les chantiers.
- Mettre en installations de stockage des déchets inertes (ICPE), des déchets non inertes (loi 92.646 du 13 juillet 1992).

L'Entreprise doit mettre en place un suivi des déchets par bordereaux et les transmet au fur et à mesure au Maître d'Ouvrage. Elle doit faire apparaître dans ses bordereaux les quantités de déchets provenant des déposes démolitions.

Les déchets amiantés doivent être sortis de zones confinées après double ensachage, douchage et étiquetage. Ils doivent être stockés dans un local fermant à clé, en attendant leur évacuation qui sera programmée au fur et à mesure. Ce local est désigné au moment de l'établissement du plan de retrait.

Des BSDA (Bordereau de Suivi des Déchets dangereux contenant de l'Amiante) sont établis pour les déchets amiantés faisant l'objet d'une évacuation vers un centre de traitement approprié conformément à la réglementation en vigueur.

B3.2.5 Limitation des déchets et gravats

La production de déchets à la source peut être limitée :

- en préférant la production de béton hors site.
- en privilégiant des systèmes constructifs nécessitant peu ou moins de déchets (préfabriqué, calepinage, etc.).
- en stockant correctement les matériaux.

Les déchets de polystyrène doivent être évités par la fabrication de boîtes de réservation en d'autres matériaux (type bois, carton etc.). Les palettes EURO sont à privilégier pour les livraisons. Le conditionnement doit faire l'objet de beaucoup d'attention afin d'éviter les pertes et la surproduction de déchets d'emballages.

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 25

Les pertes et chutes sont réduites par une optimisation des modes de conditionnement. Les chutes de bois sont limitées autant que possible par la généralisation de coffrages métalliques et par le retour aux fournisseurs des palettes de livraison.

B3.3 MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX DE DEPOSE ET DEMOLITIONS

B3.3.1 Prescriptions particulières et chronologiques de mise en œuvre des démolitions

En phase préparation de chantier, conformément à l'article A1.6, l'entreprise titulaire du présent lot doit établir un Plan Particulier d'Assurance Qualité (PPAQ) relatif aux travaux de dépose et démolitions comprenant :

- l'établissement des procédures de dépose et démolitions avec l'ordonnancement des tâches.
- le choix des outils de dépose et démolition pour leurs capacités à préserver les ouvrages existants conservés à réhabiliter.
- le choix des outils de dépose et démolition pour leurs faibles nuisances sonores et vibratoire, compte tenu de l'occupation du site.

Préalablement aux travaux de dépose et de démolition à la charge du présent lot, l'entreprise doit :

- s'assurer de l'isolement et de la neutralisation des réseaux.
- la mise en place des dispositifs d'isolement et de cantonnement.
- la mise en place du confinement assurant la protection des zones conservées contre les poussières et les chocs.
- la mise en place des dispositifs de sécurité et de protection du personnel et des ouvrages conservés.
- la mise en place des dispositifs d'étaisements et de butonnage de stabilité provisoire.

Durant les travaux de dépose et de démolition à la charge du présent lot, l'entreprise doit :

- la dépose chronologique des équipements, revêtements et cloisonnements non porteurs.
- la désolidarisation et sectionnement des ouvrages en raccordement entre les zones à démolir et celles conservées.
- la fragmentation sur le site des structures démolies pour évacuation aux décharges conventionnées.
- la dépose des stabilités provisoires.
- le dépoussiérage des ouvrages et des locaux.
- la dépose des protections.

B3.3.2 Matériels et outils de démolitions, essais et prototypes

B.3.3.2.1. Echantillons de matériaux et produits

L'Entreprise est tenue de présenter à la Maîtrise d'œuvre un échantillonnage de ses matériaux et produits rentrant dans la réalisation des ouvrages afin que celle-ci puisse choisir en toute connaissance avant leur mise en œuvre.

Cela concerne en particulier les matériaux et matériels de protection des ouvrages et ceux de l'installation de chantier.

B.3.3.2.2. Matériels et engins de chantier

Pendant la période de préparation, l'Entreprise du présent lot se doit d'établir la liste des matériels de manutention, de levage, de démolition et autres engins et équipements de chantier qu'elle met à la disposition du chantier.

Cette liste ne peut comporter que du matériel parfaitement adapté à un chantier de restructuration dans un volume clos et un espace restreint en site urbain répondant aux exigences définies dans le cadre des contraintes constructives vues en A1.5.

Chaque type de matériel ou engin porté sur la liste doit être accompagné de ses caractéristiques générales portant sur :

- ses destinations et vocations,
- ses conditions d'utilisation,
- son poids à vide et en charge,
- ses capacités et puissances,
- ses encombrements hors et en service,
- ses nuisances sonores et vibratoires.

B.3.3.2.3. Outils et équipements de démolitions

Les travaux de démolitions doivent être réalisés avec des outils et engins mécaniques parfaitement adaptés à la nature et à la constitution des ouvrages à démolir et conformes à la réglementation en vigueur en limitant les nuisances physiques et sonores.

Tous les procédés ou engins de nature à ébranler ou déstabiliser le bâti existant sont rigoureusement interdits.

Avant d'autoriser leur utilisation, les outils proposés avec leurs accessoires sélectionnés par le Maître d'œuvre feront l'objet d'essais de convenances mécaniques, physiques, sonores et polluantes sur des ouvrages partiels du bâti existant.

Sont particulièrement concernés :

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 26

- les outils de démolitions,
- les outils de découpage et de perforation,
- les outils de rabotage et grignotage,
- les outils de levage et de manutention,
- les outils d'étalement et de butonnage,

B.3.3.2.4. Outils-prototypes pour les travaux de restructuration

L'Entreprise est tenue de présenter à la Maîtrise d'œuvre les outils ou prototypes d'outils avec lesquels les travaux seront mis en œuvre afin de s'assurer de leur conformité vis-à-vis des exigences de limitation des nuisances et de réutilisation des ouvrages conservés, récupérés ou réemployés.

Ces outils, engins et équipements ne peuvent comporter que du matériel parfaitement adapté à un chantier de restructuration dans un volume clos et un espace restreint, en site urbain, répondant aux exigences définies dans le cadre des contraintes constructives vues en A1.5.

Ces outils ou prototypes feront l'objet d'essais de convenance sur des ouvrages partiels sur le site ou hors du site jusqu'à l'obtention du résultat souhaité.

Après ces essais, l'outil ou le prototype retenu fait office de référence tout au long du chantier.

Sont particulièrement concernés :

- les outils de levage et de manutention utilisés dans l'emprise des ouvrages existants,
- les matériels d'approvisionnement et d'évacuation des matériaux au travers le bâtiment existant et jusqu'aux recettes et systèmes de tris, de gestion et d'évacuation des matériaux
- les moyens de coltinage des matériaux, d'approvisionnement, d'évacuation des déchets et gravats.
- les outils de démolition pour leurs performances en termes de faibles nuisances.
- les outils de dépose et de démolition des ouvrages non structuraux et cloisons non conservés pour leur capacité à préserver les ouvrages à conserver (ouvrages béton destinés à rester apparents à terme dans le projet, cloisons maçonnées à conserver destinées à se raccorder avec les cloisons neuves de réhabilitation, etc.).

B.3.3.2.5. Prototypes et essais de convenance d'ouvrages

A partir des matériels sélectionnés en B.3.3.2.1 et des outils retenus en B.3.3.2.2, l'Entreprise doit procéder dans le même contexte de chantier, à la réalisation de prototypes et d'essais de travaux de dépose et démolition représentatifs du projet et visant à valider les méthodologies permettant la préservation des ouvrages conservés.

Les prototypes de travaux et essais ayant donné satisfaction font office de prototypes de référence pour la réalisation du projet.

Cela concerne en particulier :

- les protections provisoires des ouvrages conservés et en particulier des réseaux à conserver pendant toute la durée du chantier.
- les travaux de déposes des ouvrages destinés à être récupérés, réemployés suivant liste jointe en annexe au CCTP commun à tous les Lots (CCTC / CCTP Lot 0).
- les travaux de découpes de désolidarisation des cloisons partiellement conservées vis-à-vis des cloisons à démolir pour permettre le raccordement conforme entre les cloisons neuves et anciennes.
- les travaux de déposes des ouvrages non structurels raccordés aux ouvrages de gros-œuvre à conserver et destiner à rester apparent.

B3.3.3 Prescriptions de dépose, de protection et de préservation des réseaux existants

La neutralisation et l'isolement des réseaux de toute nature sont à la charge du Maître d'ouvrage et/ou des lots techniques et sont réalisés impérativement avant les travaux de dépose et démolition.

Préalablement à ces travaux, l'entreprise doit réceptionner et s'assurer en présence de la Maîtrise d'œuvre et des lots techniques, de la neutralisation et de l'isolement des réseaux de toute nature.

Durant les travaux de démolition, l'entreprise titulaire du présent lot doit mettre en place tous les ouvrages de protections en matériaux de toute nature des réseaux existants conservés (y compris sur le domaine public, pour l'installation de chantier).

Ces réseaux sont à protéger contre les chocs et les poinçonnements induits par les chutes de matériaux et les circulations et mise en station d'engins de levage lourds.

Les protections peuvent consister à mettre en place les matériaux et matériels vus en B2.1.1 et B.3.3.2.1 après réalisation des prototypes vus en B.3.3.2.5, et, pour les réseaux enterrés extérieures, à mettre en place, sur des interfaces de désolidarisation géotextile, d'une couche de matériaux graveleux d'apport extérieur, d'épaisseur minimale 0.15 m associée à un dallage de protection, ou à la mise en place éléments préfabriqués de type dalle béton armé adaptés aux charges provisoires attendues.

B3.3.4 Travaux de dépose et d'évacuation des produits et matériaux à base d'amiante

Voir CCTP spécifique aux travaux de désamiantage à la charge du présent Lot 01 et joint en annexe.

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 27

B3.3.5 Travaux de dépose d'ouvrages non structurels, d'équipements et d'appareillage

Cet article concerne les travaux de déposes et démolitions de tous les équipements, aménagements, habillages, doublages, faux-plafonds et appareillages (cloisons, placards et autres éléments de mobiliers, portes et parties vitrées, faux plafonds, réseaux de toute nature, radiateurs, revêtements muraux et de sols, faïences, et suivant la consistance des travaux vue à l'article A3.3, etc.) non conservés à l'intérieur des bâtiments existants réhabilités à la charge du présent lot, suivant le phasage des travaux, l'ordonnancement des tâches avec les autres lots (cf. notice d'organisation de chantier et PGC/SPS), le CCTP commun à tous les Lots (CCTC / CCTP Lot 00) et les tableaux des limites de prestations et de réemplois joints en annexe au CCTP commun à tous les Lots.

Cet article concerne également la dépose et la démolition de tous les équipements et aménagements extérieurs situés sur l'emprise des travaux et de l'installation de chantier ainsi que ceux fixés sur les façades et en toiture, et non conservés.

Cet article concerne enfin les travaux de déposes d'ouvrages destinés à être réutilisés ou réemployés sur le site ou hors du site, suivant le tableau de réemploi avec ses limites de prestations, joint en annexe au CCTP commun à tous les lots (CCTC / CCTP Lot 0).

Dans le respect de la réglementation actuelle sur la gestion des déchets, l'objectif de la déconstruction sélective est de séparer les déchets spécifiques de l'opération afin d'éviter les mélanges induisant un surcoût de traitement. Dans ce cadre, l'entreprise doit mettre l'ensemble des moyens nécessaires pour satisfaire à une obligation de résultat : la déconstruction de l'ensemble des matériaux classés ISDI et ISDND, conformément à l'article B3.2.

Avant le démarrage des travaux, une visite complète du site est effectuée par l'entreprise avec définition d'une méthodologie d'intervention et d'un phasage détaillé.

L'importance des déchets et gravats issus des travaux de déposes, associés à la pénibilité de leur coltinage dans des circulations verticales, nécessitent l'aménagement d'acheminements des déchets jusqu'aux lieux de stockage sur chantier en pied de bâtiment, avant évacuation vers les centres de traitement. Pour ce faire, l'entreprise fait installer un système d'évacuation par goulottes, dédiée à l'évacuation des gravats ou tout autre moyen définis dans les documents d'organisation de chantier et du PGC/SPS.

Par ailleurs, l'entreprise garantit la continuité des dispositifs de protection collective et s'il s'avère nécessaire de déposer une allège, l'entreprise prend toute précaution utile à cette dépose et positionne les dispositifs de protections collectives. Le dispositif d'évacuation verticale des déchets doit faire l'objet de l'établissement d'un dossier pendant la phase de préparation soumis à l'approbation du coordonnateur SPS, du Maître d'œuvre et est à faire contrôler avant toute utilisation par un bureau de contrôle indépendant.

Les déposes d'équipements, mobiliers, appareillages et réseaux de toute nature doivent être précédés des isolements des réseaux correspondants à la charge des lots Fluides et suivant les indications du Maître d'ouvrage pour ce qui le concerne, suivant les prescriptions de l'article B3.3.1.

Les travaux de dépose sont à réaliser manuellement ou à l'aide de mini-engins électroportatifs retenus en phase préparation de chantier, par zone d'intervention et suivant les prescriptions de l'article B3.3.2.

La mise en œuvre des travaux sont réalisés après essais et conformément aux méthodologies élaborées suivant l'article B.3.3.2.5 en fonction des objectifs de limitation des nuisances, de maintien en fonctionnement des réseaux à préserver durant le chantier, de préservations des ouvrages existants conservés et de préservation des ouvrages destinés à être réutilisés et réemployés.

Ces méthodologies sont élaborées en lien avec les Lots chargés de leur réutilisation et de leur réemploi.

Toutes les fixations sur les supports conservés sont soigneusement démontées ou descellées en prenant soin de ne pas endommager les zones conservées.

Les empochements, feuillures, engravures et trous de déposes ou de descelllements sur les supports conservés doivent être immédiatement calfeutrés avec des mortiers de réparation compatibles avec le support.

Tous les équipements et ouvrages d'aménagements intérieurs sont à stocker avec tri préalable dans les bennes vues à l'article B3.2, puis à évacuer aux décharges publiques conventionnées au fur et à mesure de l'avancement des travaux de dépose et de démolition.

D'une façon générale, des déposes sont réalisées en suivant la consistance des travaux de l'article A3.

B4. CONTROLE ET ESSAIS SUR OUVRAGES

B4.1 GENERALITES

L'Entreprise doit réaliser tous les contrôles et essais contractuels prévus par la réglementation ou complémentaires demandés par la Maîtrise d'œuvre et le Contrôle Technique.

Ces contrôles et essais s'appliquent sur les matériaux avant et après leur mise en œuvre ainsi que sur les ouvrages ou éléments d'ouvrages réalisés avec ces matériaux.

Des essais sont en outre à effectuer sur les ouvrages de sécurité, d'équipements et d'installation de chantier (matériels, grues, étalement, échafaudages) et sont conduits suivant leurs réglementations spécifiques. Ces ouvrages provisoires et particuliers relèvent de la responsabilité unique de l'entrepreneur.

Si la mise en œuvre des ouvrages nécessite la réalisation d'ouvrages d'essai ou de convenance préalables, ceux-ci sont à la charge du présent lot.

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 28

Ces contrôles et essais contractuels et complémentaires sont à la charge de l'Entreprise.

L'Entreprise doit, dans le cadre de ses obligations de résultat, procéder à tous les essais permettant de démontrer la conformité de ces ouvrages. Les essais de toutes natures demandées par le Maître d'œuvre pour qu'il lui soit démontré la conformité des ouvrages réalisés par l'entrepreneur sont à la charge de l'entrepreneur.

B4.1.1 Pour les travaux de désamiantage

B.4.1.1.1. Traçabilité des contrôles

Les résultats des contrôles sont consignés dans le registre de sécurité conformément à l'arrêté du 8 avril 2013.

Ce registre est tenu, sur le chantier, à la disposition des membres du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel, ainsi que du médecin du travail et les membres de l'équipe pluridisciplinaire des services de santé au travail, de l'inspecteur du travail, des agents de service de prévention des organismes de sécurité sociale, des agents de l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics et, le cas échéant, des représentants des organismes certificateurs des entreprises effectuant des travaux de retrait et d'encapsulation d'amiante.

B.4.1.1.2. Contrôles effectués en cours de travaux

Suivant l'arrêté du 8 avril 2013, l'entreprise met en œuvre une surveillance des rejets d'eau et de la qualité de l'air respirable délivré dans les installations de confinement, pendant toute la durée du chantier.

Lorsque l'empoussièrisme attendu est de deuxième ou de troisième niveau les contrôles comprennent :

- un dispositif équipé d'un système d'alerte, étalonné et contrôlé régulièrement, qui mesure et enregistre en permanence le niveau de la dépression.
- un test à l'aide d'un générateur de fumée effectué avant le début des travaux, périodiquement, et après tout incident de nature à affecter l'aéroulque de la zone. Ce test vérifie que la dépression empêche tout échange d'air vers l'extérieur de la zone confinée et l'absence de zones mortes, y compris dans les installations de décontamination.
- un bilan aéroulque prévisionnel validé par des mesures de vitesse d'air à l'anémomètre avant le début des travaux. Il est vérifié périodiquement et après tout incident de nature à affecter l'aéroulque de la zone.
- une surveillance de l'intégrité du confinement.

Lorsque l'employeur constate que le niveau d'empoussièrisme dépasse le niveau estimé dans le document unique d'évaluation des risques et que, par suite, le respect de la valeur limite d'exposition professionnelle n'est plus garanti, il suspend les opérations jusqu'à la mise en œuvre de mesures propres à remédier à cette situation. Afin de vérifier l'efficacité de ces mesures, il procède sans délai à un nouveau contrôle du niveau d'empoussièrisme.

Lorsque, durant l'exécution des opérations, le niveau d'empoussièrisme constaté est supérieur au troisième niveau, l'employeur suspend les opérations et alerte le donneur d'ordre, l'inspecteur du travail et l'agent des services de prévention des organismes de sécurité sociale. Il met en œuvre des moyens visant à réduire le niveau d'empoussièrisme.

B5. PROTECTIONS, NETTOYAGES, RECEPTION DES OUVRAGES

B5.1 PROTECTION DES OUVRAGES

L'Entreprise du présent lot doit la protection des ouvrages existants et de ses ouvrages réalisés durant toute la durée du chantier et ce jusqu'à la réception.

L'Entreprise doit mettre en œuvre tous les dispositifs souples ou rigides nécessaires pour assurer la protection des ouvrages jusqu'à la réception des ouvrages avec une attention particulière pour les ouvrages en béton de parements architectoniques et les sols coulés. Elle doit également l'entretien et la maintenance de ces protections ainsi que le cas échéant les remises en état partielles ou totales des ouvrages détériorés.

Une protection particulière est requise pour les armatures dépassant les ouvrages ainsi que pour la signalisation et la protection des vides.

B5.2 NETTOYAGE DES OUVRAGES, DES LIEUX ET DES ABORDS

L'Entreprise est tenue de procéder aux nettoyages réguliers des ouvrages réalisés jusqu'à leur réception comprenant :

- le dépoussiérage par aspiration mécanique des supports et parements d'ouvrages,
- le nettoyage et l'élimination par lavage, décapage ou grattage des coulures et graffitis de toute nature sur les supports et parements d'ouvrages,
- le rinçage à l'eau claire des supports et parements d'ouvrages dépoussiérés et nettoyés,
- la protection des ouvrages par mise en place d'écrans souples à rigides sur les supports et parements des ouvrages prêts à être réceptionnés.

L'Entreprise doit également procéder :

- au nettoyage quotidien du chantier et de ses abords,

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 29

- au nettoyage permanent des voiries empruntées par les engins de chantier,
- aux remises en état régulières des voiries détériorées par le passage des engins de chantier,
- à l'évacuation et au remplacement des formes polluées par les produits et polluants de chantier,
- aux siphonages préventifs des réseaux publics pouvant être pollués ou obstrués par les produits et polluants provenant du chantier,
- à l'évacuation immédiate aux décharges conventionnées des matériaux extraits lors des terrassements, des matériaux excédentaires de chantier et autres gravois ou produits divers.

Elle doit également pendant la durée de son intervention, la mise en place et la maintenance, sur les façades du bâti et des végétaux mitoyens, de dispositifs par écrans souples à rigides de protection contre les nuisances sonores et polluantes inhérentes aux travaux.

B5.3 RECEPTION DES OUVRAGES

La réception des travaux effectués par le présent Lot, est réalisée par la maîtrise d'œuvre et les corps d'état en interface au titre de la réception des supports.

Tout ouvrage non conforme aux objectifs de réutilisation ou de réemploi tels qu'ils pouvaient l'être dans les conditions du chantier et conformément aux tests, essais et prototypes vus en B3.3.2, pourra donner lieu à une refaçon permettant le renouvellement des ouvrages qui n'auraient dû être conservés.

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 30

CHAPITRE C. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

C1. PREPARATION DE CHANTIER

C1.1 INSTALLATION DE CHANTIER

Depuis le niveau supérieur des espaces publics préalablement protégés par le présent Lot, et/ou dans les locaux mis à la disposition de l'entreprise suivant la disponibilité de ceux-ci, suivant autorisation du coordonnateur SPS, cet article concerne, conformément à la consistance des travaux vue à l'article A3, la réalisation de l'installation de chantier nécessaire à la mise en œuvre des travaux du présent Lot, tenant compte des contraintes constructives vues à l'article A1.5 et de l'intervention concomitante ou successives des différents corps d'états, conformément aux prescriptions du CCAP, de la notice d'organisation de chantier de l'OPC, du plan générale de coordination, de sécurité et de protection de la santé (PGC-SPS) et du CCTP commun à tous les Lots (CCTC / CCTP Lot 0), comprenant notamment :

- la mise en place des protections souples et rigides sur les ouvrages et équipements avoisinants en limite parcellaire susceptibles d'être endommagés durant toute la période des travaux,
- l'aménagement de l'aire d'installation de chantier,
- l'installation générale de chantier à la charge du présent Lot et celle spécifique au présent Lot,
- la mise en place, la maintenance et le repli en fin de chantier des protections collectives,
- la mise en place des plateformes et assises nécessaires au déploiement des échafaudages.
- la mise en place des systèmes d'échafaudages utiles aux travaux du présent Lot et des Lots intervenant en façades (mise à disposition).
- l'aménagement des aires de stockage des bennes nécessaires à la gestion sélective des déchets du présent Lot et suivant article B3.2,
- la gestion des déchets liés à l'activité du chantier du présent Lot et suivant article B3.2,
- la mise en place et la maintenance des protections souples et rigides en périphérie des ouvrages et végétaux conservés,
- l'amenée du matériel et des engins de chantier du présent Lot,
- les branchements en fluides et énergies et raccordement pour évacuation des réseaux EU/EV et EP des cantonnements,
- le repliement en fin de chantier de l'installation générale et la réfection, remise en état remplacement à neuf des aménagements extérieurs, des locaux mis à disposition par la Ville de Chartres, des voiries et équipements de l'espace public.

L'entreprise titulaire du présent lot doit intégrer dans son offre toutes les démarches nécessaires à l'obtention des autorisations permettant la réalisation des accès de chantier sécurisés depuis les espaces publics. Tous les frais de toute nature et en particulier les droits de voiries induits par l'installation de chantier et les droits de survol des engins de levage sont à prévoir dans l'offre globale de l'entreprise.

En fonction de l'avancement et du phasage des travaux, l'entreprise du présent lot doit intégrer toutes les incidences financières et de planning induites par l'adaptation des équipements et cantonnements de l'installation de chantier initial en fonction des contraintes de phasage et de l'enchaînement des ouvrages suivant les prescriptions d'organisation de chantier et suivant les limites de prestations définies.

Localisation : sur l'emprise de la parcelle et des voiries et dans les volumes des bâtiments réhabilités, suivant plan de principe d'installation de chantier joint au dossier, suivant les prescriptions relatives à l'installation de chantier du PGC/SPS, de l'OPC, du CCAP, du CCTP commun à tous les Lots (CCTC / CCTP Lot 0), suivant phasage des travaux et limites des prestations jointes en annexe au CCTP commun à tous les Lots, suivant la consistance des travaux vue en A3.1 et suivant visite de site par l'entrepreneur.

C1.2 CLOTURE DE CHANTIER

Cet article concerne la fourniture, la pose, la maintenance et le repliement en fin de construction des ouvrages d'isolement du chantier et de protection des riverains, constitués d'éléments industrialisés de panneaux assemblables, encastrés au sol sur des plots de stabilisation en béton coulé en place ou préfabriqués, comprenant :

- La dépose soignée de la barrière levante au droit de la voie d'accès au chantier, qui sera reposée à la fin du chantier, et la protection du poteau qui reste en place.
- la clôture d'isolement du chantier suivant préconisations du PGC/SPS, du plan d'installation de chantier, de la note d'organisation de chantier pour l'implantation sur le domaine public, avec aménagement au minimum de deux accès véhicules et d'un accès piéton, par un portail à deux vantaux et un portail verrouillable.
- la signalisation autour des ouvrages nécessaire à la sécurité du personnel œuvrant sur le chantier.

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 31

L'entreprise titulaire du présent lot doit la maintenance de la clôture et de ses ouvrages d'accès jusqu'à sa réception définitive des ouvrages, ainsi que leur déplacement durant le chantier en fonction de l'avancement et du phasage des travaux.

Localisation : en limite de l'installation de chantier, suivant plan de principe d'installation de chantier joint au dossier, suivant les prescriptions relatives à l'installation de chantier du PGC/SPS, de l'OPC, du CCAP, du CCTP commun à tous les Lots (CCTC / CCTP Lot 0), suivant phasage des travaux et limites des prestations jointes en annexe au CCTP commun à tous les Lots, suivant la consistance des travaux vue en A3.1 et suivant visite de site par l'entrepreneur.

C1.3 PANNEAU DE CHANTIER

Fourniture et pose des panneaux de chantier suivant les prescriptions du PGC-SPS et du CCTP commun à tous les lots.

Localisation : en limite parcellaire et de l'installation de chantier, suivant plan de principe d'installation de chantier joint au dossier, suivant les prescriptions relatives à l'installation de chantier du PGC/SPS, de l'OPC, du CCAP, du CCTP commun à tous les Lots (CCTC / CCTP Lot 0).

C1.4 ETUDES D'EXECUTION, DOE

Conformément à l'article A6 « Établissement des études d'exécution », cet article concerne toutes les études et documents d'exécution relatives aux ouvrages à la charge du présent lot, ainsi que des diagnostics complémentaires utiles à l'accomplissement de la mission et des travaux.

L'entreprise doit également l'établissement du dossier des ouvrages exécutés (DOE).

C1.5 PROTECTIONS

Préalablement aux travaux de curage, de dépose, de démolition, de désamiantage, cet article concerne :

- La mise en place des dispositifs souples et rigides de protection et de cantonnement complémentaires des nuisances physiques et sonores entre l'environnement extérieur et les zones d'intervention réservées au chantier.
- La mise en place des protections sur le mobilier et les équipements urbains conservés à proximité de l'emprise parcellaire et susceptibles d'être endommagés par les travaux du présent lot.
- La mise en place des tapis de protection suffisamment rigides faisant écran de protection entre les ouvrages à démolir et les ouvrages conservés à protéger. Ces tapis sont conçus pour empêcher tout risque de dégradations liées aux chutes de matériaux et gravats.

Cet article concerne également tous les dispositifs et ouvrages de protection collectifs et individuels du personnel œuvrant à la réalisation des travaux de curage, de dépose, de démolition et de terrassements généraux.

Les travaux sont mis en œuvre conformément à l'article B3.3.

Localisation : Pour l'ensemble des travaux de curage, de dépose et démolition du présent lot, suivant consistance des travaux vus en A3.

C1.6 CONSTAT D'HUISSIER ET CONSTATS CONTRADICTOIRES

Cet article concerne la réalisation, avant le démarrage des travaux, par un huissier de justice ou au moyen de constats contradictoires, des constats d'état des lieux et des ouvrages existants conservés, portant sur :

- Les ouvrages existants, voiries, équipements et espaces publics en mitoyenneté et en limite d'intervention (et comprenant le cheminement d'accès aux zones de travaux du présent Lot depuis les espaces publics).
- Les ouvrages à conserver au sein des bâtiments existants dans lesquels sont réalisées les travaux du présent Lot.

Ils sont réalisés avec la maîtrise d'œuvre et/ou les corps d'états concernés préalablement aux interventions sur les ouvrages existants conservés destinés à être conservés, récupérés ou réutilisés.

Ces constats peuvent être mis en œuvre à tout moment et notamment pour permettre la validation des procédures et méthodologies de déposes et de récupération, des tests et prototypes.

Se référer également au CCTP commun à tous les Lots

Localisation : pour l'ensemble des ouvrages conservés, récupérés ou réutilisés au sein du bâtiment existants et sur l'emprise de l'installation de chantier.

C2. TRAVAUX DE DEPOSE ET DE DEMOLITIONS

Suivant la consistance des travaux vue en A3, cet article concerne l'ensemble des travaux de dépose et curage des équipements, du mobilier et aménagements intérieurs et extérieurs d'ouvrages non porteurs, en matériaux de toute nature non récupérés et non conservés entre le bâti existant initial et le bâti existant restructuré (bâtiments A, bâtiment Loustic, partie sud du bâtiment B aux niveaux B300 et B400).

Les travaux de déposes et de démolitions sont à mettre en œuvre suivant les prescriptions des articles B3.3.1 à B3.3.5 avec neutralisation et isolement préalable des réseaux, et la mise en place de protections provisoires des ouvrages conservés et des avoisinants.

Atelier Robain-Guieysse Architectes	Réhabilitation et surélévation du bâtiment A et réhabilitation d'une partie du bâtiment B du Campus Villejean à Rennes (35)	Phase DCE
Batiserf Ingénierie	CCTP du Lot 01 « Désamiantage, Curage »	15/04/2024 Page 32

Certains ouvrages conservés ou devant être déposés par le présent Lot ou par les lots concernés (suivant tableau des limites de prestations et tableau de ré-emploi) doivent faire l'objet d'une attention particulières pour la préservation des ouvrages existants dans leur état actuel.

C2.1 DEPOSES ET DEMOLITIONS D'OUVRAGE A BASE D'AMIANTE

On se reportera au CCTP spécifique aux travaux de désamiantage et joint en annexe.

C2.2 TRAVAUX DE DEPOSE, DEMOLITION ET DE DECONSTRUCTION D'OUVRAGES NON STRUCTURELS

Cet article concerne l'ensemble des travaux de dépose des équipements et aménagements intérieurs de second œuvre, extérieurs de toute nature, et de tous les appareillages techniques, en matériaux de toute nature, implantés à l'intérieur des volumes des corps de tous les bâtiments existants non conservés et à restructurés entre l'état existant actuel et l'état projeté et nécessaire aux travaux de réaménagement et aux besoins fonctionnels et de restructuration, et implantés sur l'emprise parcellaire et de l'installation de chantier, à l'exception des ouvrages structurels.

Les travaux sont à réaliser après isolement et dévoiement des réseaux et protection des ouvrages existants conservés.

Certains ouvrages conservés ou devant être déposés par le présent Lot ou par les lots concernés (suivant tableau des limites de prestations et tableau de ré-emploi joint en annexe au CCTP commun à tous les Lots) doivent faire l'objet d'une attention particulières pour la préservation des ouvrages existants dans leur état actuel.

Ces travaux sont listés dans la consistance des travaux (articles A3.3 et A3.4) et sont mis en œuvre en suivant les prescriptions de mise en œuvre des articles B3.3.1, B3.3.2, B3.3.3 et B3.3.5.

Les prestations comprennent la mise en place, le déplacement d'une zone de travail à une autre et le repliement en fin de chantier des exutoires et systèmes d'évacuation des matériaux déposés et démolis permettant l'évacuation et le coltinage des gravats et déchets de chantier.

Tous les gravats et déchets de chantier font l'objet de la procédure de traitement sélectif et d'évacuation suivant les prescriptions de l'article B3.2.

Localisation : suivant consistance des travaux, plan d'état des lieux des existants, plans de Géomètre et de topographie, plans des ouvrages existants, de démolition et du projet joint au dossier, visite du site par les entrepreneurs pour tous les bâtiments, suivant CCTP commune à tous les Lots (CCTC / CCTP Lot 0) et ses annexes comprenant les tableaux des limites de prestations et de réemploi joints.

C3. GESTION DES DECHETS

L'entreprise titulaire du présent lot assure le tri et l'évacuation de ses déchets et gravois de toute nature dans les installations de stockage des déchets (ISDI, ISDND et ISDD), compris tous frais de tri, de transport et de décharge. Les bordereaux de suivi de déchets sont remis au Maître d'œuvre, conformément aux prescriptions de l'article B3.2.

La gestion des déchets est incluse dans le marché de travaux global et forfaitaire de l'entreprise.