



Ingénierie globale de la construction

12 rue Amiral Romain Desfossés
29200 BREST - Tél : 02.98.45.00.66

CCTP Lot N° 01

DCE – Novembre 2025

CHRU DE BREST

Restructuration de l'aile gauche du bâtiment 2bis

Maître d'Ouvrage

CHRU DE BREST

2 Avenue Foch
29200 Brest

Maîtrise d'Œuvre

IDEA Ingénierie

12 rue Amiral Romain Desfossés - 29 200 BREST - Tél : 02 98 45 00 66

Contact : emerich.chollet@idea-ing.bzh

Economie : klervie.billy@idea-ing.bzh

Fluides : severine.provost@idea-ing.bzh

Electricité : francois.jacopin@idea-ing.bzh

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Démolition - Désamiantage - Déplombage
- Gros Œuvre

SOMMAIRE

1. GENERALITES	4
1.1. Objet des travaux	4
1.2. Documents de référence	4
1.3. Spécifications des ouvrages	6
1.3.1. Connaissance des lieux	6
1.3.2. Prise de Possession des lieux	6
1.3.3. Responsabilité et obligations	6
1.3.4. Clôture et accès	7
1.3.5. Étude du projet – Mise au point des détails	7
1.3.6. Autorisations administratives	7
1.3.7. Tolérances dimensionnelles	7
1.3.8. Canalisations incorporées	7
1.4. Nature des ouvrages	7
1.4.1. Matériaux	7
1.4.2. Aciers d’armature	7
1.4.3. Caractéristiques des bétons	8
1.4.4. Composition des bétons	8
1.4.5. Dosages	8
1.4.6. Coffrages	8
1.5. Qualification de l’entreprise	8
1.6. Gestions des déchets	8
1.7. Visite du site	8
1.8. Nettoyage	8
2. INSTALLATION DE CHANTIER	9
2.1. Clôture de chantier	9
2.2. Panneau de chantier	9
2.3. Installations d’hygiène et de sécurité	10
2.4. Salle de réunion	10
2.5. Sécurité du chantier	10
2.6. Portes et fermetures provisoires	10
2.7. Branchements	11
2.8. Compte prorata	11
2.9. Gestion des déchets	11
3. TRAVAUX DE DESAMIANTAGE	12
3.1. Préambule	12
3.2. Installation de chantier spécifique au désamiantage	12
3.2.1. Installation pour désamiantage	12
3.2.2. Stockages des matériaux amiantés	12
3.3. Travaux de désamiantage	12
3.3.1. Plan de retrait	12
3.3.2. Dépose et purge des éléments intérieurs amiantés	13
3.4. Inspection visuelle, contrôle et mesure libératoire	13
4. TRAVAUX DE DEPLOMBAGE	15
4.1. Préambule	15
4.2. Installations de chantier spécifiques	15
4.2.1. Installation pour déplombage	15
4.2.2. Stockages des matériaux plombés	15
4.3. Retrait des éléments avec peinture contenant du plomb	15
4.3.1. Mesures préalables	15
4.3.2. Retrait par dépose des ouvrages	16
5. TRAVAUX DE DEMOLITION	17
5.1. Préambule	17
5.2. Constat des abords	17
5.3. Purge des installations techniques	17
5.4. Dépose de menuiseries extérieures	17
5.5. Dépose plafonds et faux plafonds	17
5.6. Démolition des cloisons légères non porteuses	17
5.7. Dépose des menuiseries intérieures	18

5.8.	Dépose d'éléments divers	18
5.9.	Démolition des carrelages et chapes.....	18
5.10.	Dépose des revêtements de sol souple.....	18
6.	TRAVAUX DE GROS OEUVRE.....	20
6.1.	Préambule	20
6.2.	Études techniques d'exécution.....	20
6.3.	Hypothèses de calcul.....	20
6.3.1.	Charges permanentes et d'exploitation	20
6.3.2.	Surcharges climatiques.....	20
6.3.3.	Stabilité au feu	20
6.3.4.	Contraintes sismiques	21
6.4.	Dressement et redressement des tableaux	21
6.5.	Appuis.....	21
6.6.	Trémies et carottages.....	21
6.7.	Obturation de traversées de planchers	21
6.8.	OPTION : Vérification des arrières linteaux	22
7.	RECEPTION DES INSTALLATIONS	23

1. GENERALITES

1.1. Objet des travaux

Le présent cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) a pour objet de définir les caractéristiques générales d'exécution des travaux de Démolition, de Désamiantage, de déplombage et de Gros-Œuvre préalables aux travaux de restructuration de l'aile gauche du bâtiment 2bis du CHRU de Brest situé 2 Avenue Foch à Brest.

Dans la description qui va suivre, le Maître d'œuvre s'est efforcé de renseigner l'entrepreneur du présent lot sur la nature des travaux à effectuer. Mais il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif et que le soumissionnaire devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession, nécessaires à l'achèvement complet de son lot. Aucune plus-value ne sera accordée.

La proposition de l'entrepreneur devra obligatoirement comprendre le transport de toutes les fournitures et la main d'œuvre nécessaires au parfait achèvement des installations décrites plus loin.

En outre, la proposition devra comprendre toutes prestations complémentaires nécessaires à la mise en route et aux essais de fonctionnement.

L'entrepreneur est invité à prendre connaissance de l'ensemble des pièces du dossier de consultation des entreprises (CCTP et Plans des autres corps d'état).

En cas d'incertitudes ou lacunes éventuelles du descriptif, l'entrepreneur pourra contacter le Maître d'œuvre qui lui fournira les indications nécessaires pour la rédaction de son offre.

La mission confiée par le maître d'ouvrage au Maître d'œuvre a pour objet la réalisation des CCTP, de plans « projets » et le suivi des travaux. Il appartient donc à l'entrepreneur de réaliser ses propres plans d'exécution et l'ensemble des notes de calculs qui devront être soumises à l'approbation du Maître d'œuvre et du contrôleur technique avant l'exécution des ouvrages.

L'entrepreneur intégrera également dans son offre toutes les recommandations des rapports préalables du bureau de contrôle, du Coordonnateur SPS. Aucune omission ne pourra donner lieu à des travaux supplémentaires.

1.2. Documents de référence

Les ouvrages seront réalisés conformément aux normes, les règles de l'art et DTU en vigueur au moment de l'exécution des travaux et notamment :

DTU :

- DTU 13.11 Fondation superficielles
- DTU 13.3 Dallages – Conception, calcul et exécution
- DTU 20 Maçonnerie, béton armé, plâtrerie
- DTU 20.1 Parois et murs en maçonnerie de petits éléments
- DTU 20.11 Parois et murs de façade en maçonnerie
- DTU 21 Exécution des travaux en béton
- DTU 23.1 Parois et murs en béton banché
- DTU 26.1 Enduit aux mortiers de liants hydrauliques
- DTU 81.1 Ravalements - Maçonneries

Normes :

- NF P 01-101 Tolérances sur les dimensions de coordination
- NF P 06-001 Bases de calcul des constructions – Charges d'exploitation des bâtiments
- NF P 06-004 Bases de calcul des constructions – Charges permanentes et charges d'exploitation dues aux forces de pesanteur

- NF P 14-101 Blocs en béton pour murs et cloisons - Définitions
- NF P 14-301 Blocs en béton de granulats courants pour murs et cloisons
- NF P 14-304 Blocs en béton de granulats légers pour murs et cloisons.
- NF P 14-306 Blocs en béton cellulaire autoclavé pour murs.
- NF P 14-402 Blocs en béton pour murs et cloisons- Dimensions.
- NF P 15-301 Normalisation des ciments classes 350 et 450
- NF P 18-103 Définitions, classifications et marquages des adjuvants pour bétons, mortiers et coulis.
- NF P 18-305 Bétons - Bétons prêts à l'emploi préparés en usine
- NF A 35-015 Armatures pour béton armé ronds lisses
- NF A 35-016 à 20 Armatures pour béton armé (barres à haute adhérence)
- NF A 35.021 & 22 Agréments et avis techniques.
- NF P 75-101 Isolants thermiques destinés au bâtiment - Définitions
- NF P 87-301 Marches et contremarches en béton de ciment pour volées droites.

Règles :

Textes généraux pour les parties non en contradiction avec les Normes Nationales Transcrivant les Eurocodes :

- Directive commune DC 79 : Directives Communes relatives au Calcul des Constructions.
- Règles de Calculs :
 - NF EN 1990 – Eurocode 0 : Base de calcul des structures + Annexes + AN
 - NF EN 1991 – Eurocode 1 : Actions sur les structures + Annexes + AN
 - NF EN 1992 – Eurocode 2 : Calcul des structures en Béton + Annexes + AN
 - NF EN 1993 – Eurocode 3 : Calcul des structures en Acier + Annexes + AN
 - NF EN 1994 – Eurocode 4 : Calcul des structures mixtes Acier-Béton + Annexes + AN
 - NF EN 1995 – Eurocode 5 : Conception et calcul des structures en Bois + Annexes + AN
 - NF EN 1996 – Eurocode 6 : Calcul des ouvrages en Maçonnerie + Annexes + AN
 - NF EN 1997 – Eurocode 7 : Calcul Géotechnique + Annexes + AN
 - Normes Nationales complémentaires à la Norme NF EN 1997 – EC 7 :
 - NF P 94-270 : Remblais renforcés et massifs en sol cloués
 - NF P 94-282 : Écrans de soutènement et ancrages
 - NF EN 1998 – Eurocode 8 : Calcul des structures pour leur résistance au Séisme + Annexes + AN
 - NF EN 1999 – Eurocode 9 : Calcul des structures en Aluminium + Annexes + AN

Textes généraux pour les dispositions constructives et les Parties non en contradiction avec les Normes Nationales Transcrivant les Eurocodes :

- Fascicule 62 Titre V : Règles techniques de conception et de calcul des fondations des ouvrages de génie civil – En attendant la diffusion de la Norme NF P 94-262, et modifié par la note SETRA n°OA30 de janvier 2008 pour pouvoir être compatible avec les Eurocodes.

Règlement de sécurité dans les locaux recevant du public.

Protection de l'environnement :

- L'ensemble des textes officiels relatifs aux règles de protection et de sécurité sur les chantiers, à la protection de l'environnement, aux limitations des bruits de chantier.
- L'ensemble des lois, décrets, et arrêtés en vigueur concernant la gestion des déchets et la protection de l'environnement.
- Décret n°92-646 du 13 juillet 1992 relatif à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement.
- La charte Finistérienne de février 2004 qui précise les principes et fonctionnement d'une bonne gestion des déchets du bâtiment et des travaux publics.

Désamiantage :

- Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante.

- Arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante.
- Arrêté du 14 décembre 2012 fixant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante, de matériaux ou d'articles en contenant.
- NF X 46-010 « Traitement de l'amiante - Référentiel technique pour la certification des entreprises ».

Déconstruction :

- NF P 01-101 Tolérances sur les dimensions de coordination.
- L'ensemble des textes officiels relatifs aux règles de protection et de sécurité sur les chantiers, à la protection de l'environnement, aux limitations des bruits de chantier.
- L'ensemble des lois, décrets, et arrêtés en vigueur concernant la gestion des déchets et la protection de l'environnement.
- Décret n°92-646 du 13 juillet 1992 relatif à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement.
- La charte Finistérienne de février 2004 qui précise les principes et fonctionnement d'une bonne gestion des déchets du bâtiment et des travaux publics.

Les ouvrages non traditionnels seront titulaires d'un avis technique du C.S.T.B.

La liste ci-dessus n'est pas exhaustive et a pour objet de rappeler les principaux textes réglementaires concernant le présent lot. L'entrepreneur est réputé connaître les obligations qui en découlent.

1.3. Spécifications des ouvrages

L'entrepreneur devra s'informer des prestations et des interventions des autres corps d'état dont il est tributaire de l'intervention, ou qui sont tributaires de son intervention (exemple pour les incorporations dans ses ouvrages).

L'entrepreneur devra faire agréer par le Maître d'Œuvre et le coordonnateur SPS, le programme et les moyens d'exécution qu'il se propose d'adopter pour ses travaux.

Il devra également transmettre au Maître d'Œuvre et au contrôleur technique pour accord avant toute mise en œuvre, tous les dessins, détails nécessaires à l'exécution des différents ouvrages.

Les matériaux utilisés devront être exempts de tous défauts les rendant impropres à l'utilisation pour laquelle ils sont destinés. Ils répondront aux caractéristiques définies par les normes françaises de l'AFNOR.

1.3.1. Connaissance des lieux

L'entrepreneur est réputé avoir une connaissance parfaite des lieux et de leurs abords. Il a donc pu anticiper les difficultés qui peuvent en résulter et prévoir dans son offre de prix toutes les sujétions dues à la nature et à la situation du terrain.

1.3.2. Prise de Possession des lieux

L'Entrepreneur prendra possession du terrain en l'état existant.

1.3.3. Responsabilité et obligations

L'Entrepreneur veillera à entretenir en bon état les chaussées et procédera chaque fois qu'il sera nécessaire, à leur nettoyage.

Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur devra se mettre en rapport avec les Services Municipaux, Administrations, Concessionnaires. Aucun raccordement ou travaux ne pourra être exécuté sans l'accord du service responsable.

1.3.4. Clôture et accès

L'Entreprise titulaire du présent lot devra assurer la clôture du chantier. Toute emprise sur la voie publique fera l'objet d'une autorisation administrative. Le type de clôture sera déterminé en accord avec le Maître d'Ouvrage et le coordonnateur SPS avant le début des travaux du présent lot. L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge l'entretien et les réparations des détériorations des clôtures jusqu'à la réception des bâtiments. L'entrepreneur se conformera strictement au Cahier des Clauses Administratives Particulières définissant les prestations de chaque entrepreneur et leur règlement financier. Il se conformera également aux prescriptions du PGC.

1.3.5. Étude du projet – Mise au point des détails

L'entrepreneur procédera dans les plus courts délais, à l'étude approfondie du projet Maître d'Œuvre afin de lui faire connaître toutes les objections ou observations utiles à la mise au point des détails.

Cette mise au point entraînera si besoin est la production par la maîtrise d'œuvre de descriptions complémentaires précisant les dispositions de principe et de détails arrêtés d'un commun accord.

L'Entrepreneur devra faire agréer par le Maître d'Œuvre, le programme et les moyens d'exécution qu'il se propose d'adopter et de mettre en œuvre pour ses travaux.

Il devra également transmettre au Maître d'Œuvre, au contrôleur technique, ainsi qu'aux entreprises pour synthèse, tous les dessins, détails nécessaires à l'exécution des différents ouvrages de son lot cela pour accord avant toute mise en œuvre.

1.3.6. Autorisations administratives

A l'exception de la demande d'autorisation de construire, l'entrepreneur devra faire personnellement toutes les démarches et demandes, et remplir toutes les formalités nécessaires afin d'exécuter ses travaux conformément à tous les règlements en vigueur. Il assumera aussi les droits et taxes liés à l'ensemble de ces démarches.

1.3.7. Tolérances dimensionnelles

Le positionnement des coffrages doit être tel que les écarts maximaux sur les dimensions de coordination de l'ouvrage soient conformes aux tolérances mentionnées dans la norme NF P 01-101 et les DTU correspondant aux ouvrages considérés.

1.3.8. Canalisations incorporées

Les canalisations du présent lot ou des autres lots, incorporées au coulage du béton, doivent respecter les dispositions des Cahiers des Charges DTU les concernant et être placées de façon à ne pas affaiblir anormalement les ouvrages qui les reçoivent.

1.4. Nature des ouvrages

1.4.1. Matériaux

Les matériaux utilisés granulats, liants hydrauliques, aciers et eau de gâchage seront conformes aux normes qui les définissent de première qualité et mis en œuvre selon les prescriptions des DTU et règles de l'Art. Le choix des constituants (ciments, granulats, aciers, adjuvants, ajouts et eau) devra être conduit suivant l'article 2.1 du DTU. En ce qui concerne le béton prêt à l'emploi et les pièces préfabriquées en béton. Il sera fait application des articles 2.17 et 2.18 du DTU. Les bétons devront être conformes à la NFP 15301 de 1994. Les bétons prêts à l'emploi devront être conformes à la NFP 18305. Le pourcentage minimal, les recouvrements d'armatures ainsi que la disposition des aciers doivent respecter les dispositions constructives minimales des règles de calcul du DTU 23.1 et de stabilité au feu.

1.4.2. Aciers d'armature

Les aciers utilisés devront être conformes aux normes. Leur mise en œuvre se fera à froid en particulier pour les courbures et les pliages. Ces aciers seront liés entre eux et maintenus à distance réglementaire des parements.

1.4.3. Caractéristiques des bétons

Dosage minimal du ciment : Il sera déterminé suivant les critères de résistance et de durabilité visés par les règles EUROCODE 2.

Consistance : Les caractéristiques pour un béton frais immédiatement avant mise en œuvre sont définies comme suit :

- béton ferme "F" présentant un affaissement au cône d'Abrams entre 0 et 2.
- béton plastique "P" présentant un affaissement au cône d'Abrams entre 3 et 7.
- béton mou "M" présentant un affaissement au cône d'Abrams entre 8 et 15.

1.4.4. Composition des bétons

Elle est établie en vue de satisfaire les prescriptions concernant les résistances mécaniques prises en compte dans les calculs, tout en recherchant une bonne compacité et une faible fissurabilité. La responsabilité des dosages et du choix de la granulométrie revient à l'Entreprise après calcul par le bureau d'étude.

1.4.5. Dosages

- béton de propreté : 150 kg/m³,
- béton de fondation : 350 kg/m³,
- béton pour ossature : 350 kg/m.

Ces dosages sont des minima et devront être vérifiés par l'étude Béton Armé. Epreuves et essais sont à la charge du présent lot tel que défini ci avant.

1.4.6. Coffrages

Ils seront du type soigné, notamment pour les faces destinées à recevoir une peinture. Suivant le repérage ci-après, les bétons destinés à être peints seront lisses, d'aspect régulier, les arrêtes rectilignes et sans épaufrure.

L'étanchéité des coffrages sera telle qu'il ne puisse se produire que de rares suintements de laitance, non susceptibles d'affecter les qualités mécaniques, d'étanchéité ou d'aspect des ouvrages.

1.5. Qualification de l'entreprise

L'Entrepreneur devra être titulaire lors des travaux des qualifications pour le traitement de l'amiante en conformité avec la réglementation en vigueur à savoir :

Le certificat de qualification 1552 « Traitement de l'amiante » attribué par un des trois organismes certificateurs accrédités (Qualibat, AFNOR Certification et Global Certification) et obligatoire au 1er juillet 2014.

L'Entrepreneur devra joindre à sa candidature le certificat de qualification ou toute justification de sa future attribution.

1.6. Gestions des déchets

L'Entrepreneur prendra en compte le §6.5 « Gestion des déchets » du lot n°00 « Prescriptions générales ».

1.7. Visite du site

L'Entrepreneur devra avoir visité les lieux et donc avoir une connaissance parfaite de leurs états. Il ne pourra en aucun cas prétendre ignorer certains détails, problèmes ou insuffisances du dossier concernant l'état actuel.

1.8. Nettoyage

Chaque entrepreneur est tenu, en propre, de ramasser et d'évacuer ses propres gravats et cela au fur et à mesure de leur production de façon à ne pas gêner la progression des travaux.

Il assurera également un nettoyage général hebdomadaire du chantier.

2. INSTALLATION DE CHANTIER

Les installations de chantier seront conformes à la réglementation d'hygiène et sécurité en vigueur. Les installations de chantier, « base vie » seront implantées suivant recommandations du SPS, du Maître d'œuvre et du Maître d'Ouvrage, pour toute la durée du chantier.

Cette zone recevra les éléments suivants :

- Bureau de chantier.
- Sanitaires de chantier.
- Vestiaires de chantier.
- Aire de livraison.
- Stationnement des véhicules d'entreprise (pas les véhicules personnel).

En cas d'éloignement de ces installations, des aménagements spécifiques seront à réaliser pour les alimentations ainsi que pour les accès.

Point important :

- **L'entrepreneur devra la remise en état de la zone de cantonnement après retrait des installations, y compris reprise des enrobés le cas échéant.**

2.1. Clôture de chantier

L'entrepreneur devra l'installation, la modification ainsi que l'entretien et le déplacement si nécessaire de l'ensemble des clôtures de chantier, suivant les demandes de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre ainsi que du coordonnateur SPS.

Ces clôtures de chantier seront constituées soit (suivant localisation) :

- Par des panneaux métalliques pleins fixés au sol, y compris contreventement.
- Par des panneaux grillagés sur plots béton et contreventement.

Ces clôtures seront équipées de portails à roulettes d'accès à la base vie et au chantier fermant à clés par cadenas à code. L'implantation se fera en accord avec la Maîtrise d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre.

Sur ces clôtures l'entrepreneur apposera les signalisations réglementaires de chantier et toute signalisation nécessaire à la sécurité des passants et maintenues en état jusqu'à la fin du chantier. Démontage enlèvement et évacuation en fin de chantier.

Les limites d'emprise de l'installation de chantier devront être strictement respectées.

L'entreprise mettra en place à l'entrée du terrain des panneaux de sécurité portant les mentions :

- « Chantier interdit au public »
- « Port du casque obligatoire »

Ces panneaux seront maintenus et entretenus pendant la durée du chantier. Démontage en fin de chantier et évacuation à la décharge.

Localisation :

- ✓ Délimitation des zones de travaux, installations de chantier et accès de chantier
- ✓ Au choix du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage

2.2. Panneau de chantier

L'entreprise du présent lot devra la fourniture et pose d'un panneau de chantier. Il sera exécuté selon les directives du Maître d'œuvre, emplacement à déterminer avec le maître d'œuvre et le maître de l'ouvrage.

Il comportera à minima :

- L'inscription de toutes les entreprises collaborant à l'édification de la construction. Et le complément en cas d'attribution ultérieure de lots.
- Les renseignements relatifs au maître de l'ouvrage, à l'équipe de maîtrise d'œuvre (avec logos 50cm x 50cm), au bureau de contrôles, au Coordonnateur SPS et à l'OPC.
- Le numéro du permis de construire, et les indications réglementaires.
- Une perspective du projet, qualité photo.
- Surface environ 2 m².

Le panneau sera maintenu et entretenu pendant toute la durée du chantier. Il sera installé de manière à être bien visible de la rue.

Démontage en fin de chantier et évacuation à la décharge.

Localisation :

- ✓ Au choix du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage

2.3. Installations d'hygiène et de sécurité

Les installations de chantier seront conformes à la réglementation d'hygiène et sécurité en vigueur ainsi qu'aux recommandations du SPS établi dans le PGC.

Le Maître d'Ouvrage mettra à disposition du chantier des sanitaires, vestiaires et réfectoires qui seront situés au RDC dans l'aile gauche du bâtiment 2bis du CHRU de Brest. Le nettoyage journalier des installations devra être réalisé par une entreprise de nettoyage extérieure à la charge du présent lot.

Un plan des installations de chantier, ainsi que des mesures prises par chaque entreprise pour la sécurité et l'hygiène du chantier devra être soumis à l'acceptation du Maître d'œuvre et du Coordonnateur SPS en début de la période de préparation.

Dès la première réunion de chantier, il sera déterminé, avec l'accord du Maître d'Ouvrage ou de son représentant :

- L'implantation des matériels fixes de chantier (par exemple grue),
- Les cheminements d'accès au chantier pour les ouvriers et les véhicules,
- La délimitation du chantier et les protections nécessaires (clôtures, etc.)
- Les emplacements de dépôt (matériel, matériaux, terre Etc.)

2.4. Salle de réunion

Une salle de réunion de chantier sera mise à disposition par le maître d'ouvrage en cas de nécessité.

2.5. Sécurité du chantier

L'entrepreneur prévoira toutes les dispositions nécessaires pour la sécurité du chantier, tels que les garde-corps provisoires au-dessus des vides, filets de chute pour la protection des ouvriers et contre la chute des matériaux. Cf. PGC SPS.

2.6. Portes et fermetures provisoires

L'entrepreneur devra des portes provisoires métalliques pour les accès au chantier et cylindre de chantier.

Il devra l'entretien, le maintien en état durant toute la durée des travaux et la dépose en fin de travaux.

Il devra également inclure dans son offre la fourniture, la pose et l'entretien de fermetures provisoires. Ces fermetures provisoires seront réalisées à l'aide de panneaux de bois de type OSB de 10 mm minimum fixés sur une ossature bois, doublés d'un polyane afin de limiter les poussières. Compris dépose en fin de chantier.

Localisation :

- ✓ Fermetures provisoires au niveau des accès aux autres services de l'hôpital
- ✓ Fermetures provisoires au niveau des menuiseries extérieures remplacées

2.7. Branchements

L'entrepreneur du présent lot effectuera les démarches et branchements nécessaires, de manière à ce que le chantier soit alimenté en eau (robinet de puisage) depuis l'attente mise à disposition du maître d'ouvrage et électricité (coffret réglementaire et protégé) durant toute sa durée. Il devra l'installation de sous compteurs Eau et Electricité.

Il missionnera un bureau de contrôle afin de réaliser un contrôle de l'installation électrique provisoire de chantier.

L'installation des coffrets de chantier avec sous comptage durant toute la durée du chantier est à la charge du présent lot.

2.8. Compte prorata

Il sera géré par le titulaire du présent lot. Il y sera imputé de façon générale tout frais découlant du déroulement du chantier, et, notamment : les consommations en eau et électricité, la rotation des bennes de déchets, les factures de nettoyage en cas de non-respect des consignes du coordonnateur, le nettoyage des sanitaires utilisés par les entreprises, les dégâts éventuels sur les ouvrages existants et avoisinants, liste non exhaustive... .

Pour ce qui concerne les consommations d'eau et d'électricité, dans les cas où elles n'ont pas été individualisées, celles-ci feront l'objet d'une répartition forfaitaire, imputée dans le compte prorata.

2.9. Gestion des déchets

Chaque entreprise devra gérer et évacuer ses déchets.

Le tri des déchets sera à la charge de chaque lot.

3. TRAVAUX DE DESAMANTAGE

3.1. Préambule

L'entrepreneur devra la mise en œuvre de tous les moyens nécessaires afin d'assurer par ses propres moyens les livraisons de matériaux, telle que manutention, levage etc...

Les ouvrages non décrits dans le présent CCTP et les CCTP des autres corps d'état nécessaires à l'exécution des ouvrages décrits ci-après seront considérés inclus dans l'offre remise par l'entrepreneur.

Point particulier : Les traitements des déchets propres aux travaux du présent lot restent dans leur intégralité à la charge du titulaire du présent lot.

3.2. Installation de chantier spécifique au désamiantage

3.2.1. Installation pour désamiantage

L'Entrepreneur devra la mise en place et le retrait à la fin de ses propres travaux de tous les éléments nécessaires à la sécurité de son personnel ainsi qu'à l'ensemble des intervenants du chantier et des personnes extérieures au chantier.

3.2.2. Stockages des matériaux amiantés

Après définition de l'implantation et des surfaces de stockage des matériaux amiantés avant enlèvement, avec la Maitrise d'œuvre, l'entrepreneur devra matérialiser cette zone par un barriérage.

3.3. Travaux de désamiantage

L'Entrepreneur se réfère au rapport de repérage amiante avant travaux référence 26432624/S2/1/AM-RTV_V1 établi par BUREAU VERITAS en date du 30/06/2025.

3.3.1. Plan de retrait

L'entrepreneur aura à sa charge la réalisation d'un plan de retrait de matériaux contenant de l'amiante conforme à l'article 23 du décret N°96-98 de 7 Février 1996, relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante.

Ce plan devra être réalisé dans un délai de 5 jours après l'ordre de service délivré par le Maître d'Œuvre et sera transmis un mois avant le démarrage des travaux à l'Inspection du travail, la Caisse Régionale d'Assurance Maladie, la Médecine du Travail, au coordonnateur SPS et au Maître d'œuvre.

Ce plan de retrait devra contenir les renseignements suivants :

- Première partie : Précisions permettant d'appréhender rapidement les caractéristiques du chantier, soit :
 - Adresse du chantier
 - Date du début des travaux
 - Planning avec « phasages » des confinements successifs
 - Nature des matériaux contenant de l'amiante (variété minéralogique, pourcentage d'amiante, dureté...)
 - Raison(s) du retrait (diagnostic d'un état de dégradation, choix personnel du maître d'ouvrage...)
 - Fonction et configuration des locaux à traiter (parking, chaufferie, gaines techniques...) ; un plan facilite ce descriptif ; les emplacements des vestiaires, de la base de vie, des bennes... devraient figurer sur ce plan
 - Modes opératoires choisis (grattage manuel en phase humide, mécanisé avec captage, enlèvement sous jet...)
 - Nombre de salariés prévus et leur fonction (chef d'équipe, opérationnels, chef de sas...)
 - Noms et coordonnées des destinataires de ce plan de retrait
- Deuxième partie : Eléments d'information nécessaires à l'évaluation du risque amiante et de la qualité de la protection des opérateurs, soit :

- Renouvellement de l'air
- Procédé de mouillage, d'imprégnation et d'humidification
- Outils utilisés pendant les différentes phases (manuels ou non, aspirants, etc.)
- Evacuation des déchets au fur et à mesure de leur production ; l'élimination régulière des déchets est, en effet, un des facteurs permettant d'abaisser le niveau de pollution.
- Précision de la nature et le type de protection respiratoire pour chaque phase du chantier
- Précision de la nature de la combinaison de protection (jetable, réutilisable ou ventilée)
- Procédé d'entrée et de sortie par les tunnels d'accès
- Troisième partie : Eléments d'information nécessaires à l'évaluation de la pénibilité spécifique du chantier, soit :
 - Nature et support des matériaux contenant de l'amiante
 - Choix de techniques particulières (cryogénie, jet d'eau à très haute pression)
 - Configuration du local à traiter
 - Contrainte thermique (facteurs saisonniers, existence de source de chaleur...)
 - Evacuation des déchets et charge physique (quantité, moyens prévus pour l'évacuation...)
 - Base de vie
 - Horaires de travail et de pause
 - Organisation des secours d'urgence

3.3.2. Dépose et purge des éléments intérieurs amiantés

La méthode pour le décapage des éléments amiantés est à déterminer par l'entrepreneur en fonction des conditions rencontrées et devra être conforme aux réglementations et décrets en vigueur lors de l'exécution des travaux.

- Balisage de la zone de travail et mise en place d'une signalisation extérieure donnant toutes les indications sur le danger des travaux en cours.
- Mise en place des sas, isolation de la périphérie de la zone, mise en place d'une enveloppe étanche au pourtour de la zone, mise en place d'installation de mise en dépression, essais à la fumée, et toute autre prestation imposée par les réglementations en vigueur.
- Dépose des éléments amiantés :
 - Dépose de faïence avec colle amiantée.
 - Ponçage de la colle et ragréage contenant de l'amiante.
 - Ponçage des enduits et peintures contenant de l'amiante.
 - Dépose des plaques amiantées, etc...
 - Réalisation d'une ouverture dans cloison, emplacement suivant plan de démolition :
 - Tracés des modifications.
 - Découpe au droit des éléments conservés.
 - Démolition des cloisons non porteuses et de tous les éléments associés.
 - Nettoyage des empreintes de cloisons.
- Mise sous sacs des déchets, matériels et équipements contaminés.
- Evacuation des déchets vers une décharge autorisée.
- Nettoyages, contrôles et analyses pour restitution des locaux.
- Réalisation de mesures libératoires.

Localisation :

- ✓ Zone Sud de l'aile Nord du RDC du bâtiment 2bis : suivant plan 02
- ✓ Suivant rapport de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux et plans annexés :
 - Plaques souples bitumineuses antivibratiles présent sur les portes de placards techniques
 - Bandes calicot et enduits de jointement de plaques de plâtre présent dans les cloisons légères
 - Peinture et enduits lissés, projetés ou talochés présent dans les murs et cloisons maçonnées en dur

3.4. Inspection visuelle, contrôle et mesure libératoire

Une inspection visuelle contradictoire de l'état des supports devra être réalisée par un technicien de la construction indépendant après les travaux de dépose de matériaux amiantés et plombés.

Mesures de contrôle dans un bâtiment :

- Suite à l'inventaire amiante, et au programme de gestion (faisant état d'une analyse des risques) la réalisation d'une analyse atmosphérique sera requise.
- Une analyse sera requise en cours et en fin de chantier.

Limites à respecter :

- En cours de chantier : <10 fibres/l (toutes fibres confondues – analyse par microscopie optique)
- Mesure libératoire obligatoire : <10 fibres/l (toutes fibres confondues – analyse par microscopie optique)
- Mesure libératoire supplémentaire : <1 fibres/l (toutes fibres confondues – analyse par microscopie électronique)

Localisation :

- ✓ Suivant DTA :
 - Ensemble des zones et éléments concernés par des matériaux et produits contenant de l'amiante.
- ✓ Suivant le Code du travail / code de la santé publique

4. TRAVAUX DE DEPLOMBAGE

4.1. Préambule

L'Entrepreneur devra la mise en œuvre de tous les moyens nécessaires afin d'assurer par ses propres moyens les livraisons de matériaux, telle que manutention, levage etc...

Les ouvrages non décrits dans le présent CCTP et les CCTP des autres corps d'état nécessaires à l'exécution des ouvrages décrits ci-après seront considérés inclus dans l'offre remise par l'entrepreneur.

Point particulier : Les traitements des déchets propres aux travaux du présent lot restent dans leur intégralité à la charge du titulaire du présent lot.

4.2. Installations de chantier spécifiques

4.2.1. Installation pour déplombage

L'Entrepreneur devra la mise en place et le retrait à la fin de ses propres travaux de tous les éléments nécessaires à la sécurité de son personnel ainsi qu'à l'ensemble des intervenants du chantier et des personnes extérieures au chantier.

4.2.2. Stockages des matériaux plombés

Après définition de l'implantation et des surfaces de stockage des matériaux plombés avant enlèvement, avec la Maitrise d'œuvre, l'entrepreneur devra matérialiser cette zone par un barriérage.

4.3. Retrait des éléments avec peinture contenant du plomb

L'Entrepreneur se référera au Rapport de repérage du plomb avant travaux de référence 18754591 P établi par Bureau Veritas Exploitation en date du 26/07/2023.

4.3.1. Mesures préalables

L'Entrepreneur devra au préalable informer de la réalisation des travaux le médecin du travail et le CHSCT (ou les délégués du personnel).

Elle établira un plan d'intervention qui sera transmis à l'inspection du travail et qui précisera les mesures prises contre les risques d'ingestion et d'inhalation des particules de plomb pendant les travaux.

Une signalisation du chantier devra être installée.

L'Entrepreneur devra mettre à disposition des opérateurs sur le chantier :

- Un point d'eau équipé de savon et de brosses à ongles.
- Une douche équipée, cabine pouvant être fermée avec espace de déshabillage et patères, caillebotis au sol, eau à température réglable, chauffage, ventilation...
- Un local avec des armoires vestiaires à deux compartiments distincts.
- Des toilettes.

Les mesures d'hygiène afin d'éviter toute contamination devront être respectées.

A réaliser avant travaux :

- Contrôle initial d'empoussièrement surfacique sur le sol.
- Isolation de la zone de travaux pour éviter toute dissémination de poussière à l'extérieur à l'aide de polyane.
- Création d'un sas permettant l'accès et la sortie de la zone contaminée.

A réaliser après travaux :

- Nettoyage complet des zones de travail et des accès à l'aide d'aspirateurs à filtres à très haute efficacité.
- Après un délai permettant aux poussières de se déposer, retrait de l'isolement de zone.
- Nettoyage final par aspiration et/ou essuyage à l'humide.
- Réalisation du contrôle d'empoussièrement surfacique sur le sol.

Les déchets devront être évacués vers des centres de stockage et de traitements spécialisés.

4.3.2. Retrait par dépose des ouvrages

Le procédé pourra être le suivant :

- Travaux de retrait de matériaux contenant du plomb :
 - Dépose des vantaux des fenêtres remplacées.
 - Découpe soignée des traverses et montant non conservés.
 - Dépose soignée des parties vitrées fixes.
 - Dépose des paumelles, gâches et autres quincailleries du dormant conservé.
 - Nota : Le dormant périphérique sera conservé. Les découpes et déposes réalisées devront permettre la pose des nouvelles menuiseries extérieures en rénovation.
- Brumisation des supports à traiter et l'atmosphère au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- Nettoyage régulier de la zone de travail par aspiration des sols à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité.
- Ramassage régulier des déchets, si possible en les humidifiant.
- Conditionnement des déchets dans des sacs.
- Evacuation des sacs par le sas après dépollution par aspiration et par essuyage avec un chiffon humide.

Les mesures de protection individuelle seront les suivantes :

- Protection respiratoire par casque à ventilation assistée TH3 avec filtre P.
- Gants de manutention.
- Combinaison jetable type 5, 4 si brumisation avec capuche.
- Chaussures de sécurité.

Localisation :

- ✓ Suivant rapport de repérage des matériaux et produits contenant du plomb.
- ✓ Ensemble des menuiseries extérieures bois remplacées en rénovation suivant plans 02 Démolition

5. TRAVAUX DE DEMOLITION

5.1. Préambule

Les plans de principe joints au dossier illustrent l'étendue des travaux à réaliser.

Les ouvrages non décrits dans le présent CCTP et les CCTP des autres corps d'état nécessaires à l'exécution des ouvrages décrits ci-après seront considérés inclus dans l'offre remise par l'entrepreneur.

L'Entrepreneur prendra connaissance du PCCSPS et du RICT joints au DCE et intégrera les remarques le concernant.

5.2. Constat des abords

L'Entrepreneur devra réaliser un constat d'huissier de l'ensemble des abords et des éléments en mitoyennetés ainsi que de l'état des bâtiments conservés avant le début des travaux, et en fin de travaux pour constat contradictoire afin d'éviter toute contestation de dégradations sur les ouvrages voisins.

5.3. Purge des installations techniques

Isolement, neutralisation et dépose des réseaux et équipements techniques :

L'isolement, la neutralisation des réseaux, électricité, fluides médicaux, eaux, chauffage, gaz, ventilation, et la dépose des équipements techniques sera à la charge des lots « Chauffage - Ventilation – Plomberie » et « Electricité ».

5.4. Dépose de menuiseries extérieures

L'Entrepreneur devra la dépose des menuiseries extérieures en respectant les recommandations suivantes :

- Dépose des vantaux des châssis et portes.
- Dépose des bâtis dans leur totalité compris tous éléments associés.
- Traitement et évacuation en décharge suivant réglementation.

Localisation :

- ✓ Suivant plans de démolition
- ✓ Menuiseries de la façade Sud de l'aile Nord sauf porte

5.5. Dépose plafonds et faux plafonds

L'entrepreneur devra les déposes complètes des plafonds non structurels et faux plafonds en répondant aux caractéristiques suivantes :

- Dépose des dalles ou lames et des isolants, le cas échéant.
- Dépose des structures secondaires et primaires, rives etc.
- Dépose des éléments associés aux plafonds et faux plafonds.
- Tri et évacuation des gravois en décharge suivant réglementation.

Localisation :

- ✓ Suivant plans de démolition
- ✓ Ensemble des plafonds de la zone de travaux

5.6. Démolition des cloisons légères non porteuses

L'entrepreneur devra la démolition des cloisons légères non porteuses en répondant aux caractéristiques suivantes :

- Repérages et tracés des éléments à démolir.

- Sciages soignés des cloisons au droit des éléments conservés.
- Démolition et purges des cloisons en plaques de plâtre non porteuses et de tous éléments associés.
- Tri et évacuation des gravois en décharge suivant réglementation.

Localisation :

- ✓ Suivant plans de démolition

5.7. Dépose des menuiseries intérieures

L'entrepreneur devra la dépose des éléments suivants :

- Huisseries acier et ou bois des portes à déposer compris vantaux et accessoires de scellement.
- Châssis vitrés non conservés.
- Butées de portes.
- Ensemble des éléments accrochés au mur.
- Plinthes au droit des cloisons démolies.
- Placards et portes de placards.
- Mobilier si nécessaire.
- Tri et évacuation des gravois en décharge suivant réglementation.

Localisation :

- ✓ Suivant plans de démolition

5.8. Dépose d'éléments divers

L'entrepreneur devra la dépose des éléments divers non conservés suivants :

- Signalétique
- Miroirs des sanitaires démolis.
- Poubelles et accessoires fixés au mur dans le sanitaire démolé.
- Ensemble des éléments accrochés au mur dans les pièces démolies.
- Evacuation du mobilier restant et autres déchets.
- Tri et évacuation des gravois en décharge suivant réglementation.

Localisation :

- ✓ Suivant plans de démolition

5.9. Démolition des carrelages et chapes

L'entrepreneur aura à sa charge la démolition des carrelages et chapes en suivant les recommandations suivantes :

- Dépose des éléments de raccord de sols, tel que barres de seuil, etc.
- Sciage soigné de la chape au droit des zones conservées.
- Démolition des chapes et carrelages existants.
- Dépose des plinthes compris ponçage des colles.
- Tri et évacuation des déchets en décharge suivant réglementation.

Localisation :

- ✓ Suivant plans de démolition
- ✓ Ensemble des carrelages et chapes de la zone de travaux

5.10. Dépose des revêtements de sol souple

L'entrepreneur devra la dépose des éléments de sol en répondant aux caractéristiques suivantes :

- Dépose des éléments de raccord de sols, tel que barres de seuil, etc.
- Dépose des revêtements de sols souples.
- Dépose des plinthes bois compris ponçage des colles, sur les cloisons et enduits démolis.

- Ponçage du ragréage en l'absence de chape.
- Tri et évacuation des déchets en décharge suivant réglementation.

Localisation :

- ✓ Suivant plans de démolition
- ✓ Ensemble des revêtements de sol souple de la zone de travaux

6. TRAVAUX DE GROS OEUVRE

6.1. Préambule

Les plans de principe joints au dossier illustrent l'étendue des travaux à réaliser.

Les ouvrages non décrits dans le présent CCTP et les CCTP des autres corps d'état nécessaires à l'exécution des ouvrages décrits ci-après seront considérés inclus dans l'offre remise par l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur prendra connaissance du PCCSPS et du RICT joints au DCE et intégrera les remarques le concernant.

6.2. Études techniques d'exécution

Elles sont à la charge de l'Entreprise du présent lot.

Cette prestation comprend :

- Les plans B.A de coffrage et de ferrailage à l'échelle de 2 cm/m, (plans, coupes, détails, ...)
- Le report de toutes les réservations et percements cotés et identifiés à ménager dans la structure lors de la réalisation, sur les plans B.A.

Sont exclus :

- Les études géotechniques des conditions de portance du terrain.
- Les frais du Bureau de contrôle intervenant à la demande du Maître de l'Ouvrage.

Ces plans seront soumis à la maîtrise d'œuvre et au Contrôleur Technique avant toute mise en œuvre sur chantier. Pour cela l'entrepreneur prendra en compte dans son planning d'étude les temps de validation des documents fournis afin de respecter le planning des travaux.

6.3. Hypothèses de calcul

Les ouvrages seront calculés à partir des documents de référence visés ci avant.

6.3.1. Charges permanentes et d'exploitation

Elles sont déterminées à partir des normes NF P06 004 et P06 001.

Les charges permanentes résultent :

- Du poids mort de la structure
- Des matériaux de remplissage
- Des cloisons légères.

6.3.2. Surcharges climatiques

- Vent :
 - Région 3.
 - Catégorie de rugosité IIIb (zone urbanisée).
 - Pression dynamique extérieure conforme aux normes en vigueur.
- Neige :
 - Région A1.

6.3.3. Stabilité au feu

- Sans objet

6.3.4. Contraintes sismiques

- Aléas sismiques :
 - Zone 2 (faible)
- Catégorie de bâtiment :
 - Bâtiment de classe d'importance IV

6.4. Dressement et redressement des tableaux

L'Entrepreneur devra la réalisation de bande de redressement en répondant aux caractéristiques suivantes :

- Dressement des tableaux et/ou arrières-tableaux au ciment finition lissée, avec arrêt sur règle, compris rebouchage des feuillures le cas échéant.
- Ces ouvrages devront être parfaitement dressés.

Localisation :

- ✓ Suivant plans
- ✓ Tableaux des menuiseries extérieures remplacées en façade Sud

6.5. Appuis

L'entrepreneur devra la reprise des appuis au droit des menuiseries modifiées :

- Piquage de l'appui existant et évacuation des gravats.
- Béton de gravillons, avec chape talochée, angles arrondis au fer, façon de rejingot suivant demandes des lots concernés, compris armatures.

Localisation :

- ✓ Suivant plans
- ✓ Seuils des menuiseries extérieures remplacées en façade Sud

6.6. Trémies et carottages

L'Entrepreneur aura à sa charge la réalisation de trémies et de carottages dans les planchers et toitures existants en respectant les recommandations suivantes :

- Recollements des demandes des corps d'état concernés.
- Réalisation et exécution suivant étude structure.
- Tracés des modifications.
- Traversées et étalement en sous face suivant nécessité.
- Sciage au droit des éléments conservés.
- Réalisation de renforts structurels dimensionnés suivant études et suivant nécessité.
- Réalisation de trémies et carottages.
- Calfeutrement périphériques en béton compris toutes sujétions de coffrage après passage des réseaux.
- Tri et évacuations des gravois suivant réglementation.

Localisation :

- ✓ Trémie dans le plancher haut du RDC (2 diamètre 400) et en toiture (2 diamètre 400) pour le passage des réseaux de ventilation
- ✓ NOTA : Les travaux d'étanchéité sont hors lot

6.7. Obturation de traversées de planchers

L'Entrepreneur devra le rebouchage de l'ensemble des traversées et autres pénétrations de planchers non conservées suites à la dépose des traversées, en respectant les recommandations suivantes :

- Piquage des bords pour intégration de fers à béton suivant étude selon nécessité.

- Mise en place de coffrage en sous face de plancher maintenu par étalements.
- Remplissage par béton.

Localisation :

- ✓ Ensemble des traversées de plancher existantes non conservées dans la zone de travaux

6.8. OPTION : Vérification des arrières linteaux

L'entrepreneur devra la vérification des arrières linteaux situés au niveau des menuiseries extérieures remplacées :

- Vérification de l'état général des arrières linteaux.
- Traitement fongicide et insecticide des arrières linteaux bois conservés :
 - Brossage et dépoussiérage.
 - Elimination des clous, vis, etc...
 - Traitement par injection sous pression et pulvérisation à saturation de produit insecticide fongicide.
- Le cas échéant, remplacement des arrières linteaux bois détérioré par des linteaux préfabriqués, y compris reprise en maçonnerie.

Localisation :

- ✓ Ensemble des arrières linteaux dans la zone de travaux, en façade Sud

7. RECEPTION DES INSTALLATIONS

La réception d'une installation est une remise officielle de l'installation entre les mains de l'utilisateur, après que l'installateur ait effectué une vérification de conformité.

La vérification de conformité a pour but de s'assurer que l'installation remplit effectivement les fonctions pour lesquelles elle est prévue, dans le respect des prescriptions de la présente règle.

La vérification de conformité a lieu à la mise à disposition.

Constitution du dossier technique

Ce dossier sera remis en 2 exemplaires le jour de la réception des ouvrages. Celui-ci doit comprendre l'ensemble des pièces nécessaires à la compréhension claire du projet. Au préalable un exemplaire sera remis à la Maîtrise d'œuvre pour avis et avant toute diffusion. Il sera remis également un exemplaire sous format informatique sur CD ROM (ou clé USB) comprenant l'ensemble des documentations, PV et note de calcul sous format PDF et les plans à la fois sous format PDF et DWG.

Le dossier de récolement comprenant les éléments suivants :

- Les plans de récolement conforme aux exécutions
- Les procès-verbaux des matériaux avec leurs localisations
- Les notes de calcul et résultats d'essais
- Les notices techniques et descriptives et d'entretien des matériaux,
- Les consignes d'exploitation et de maintenance : établissement des DIUO
- Les résultats de la vérification de conformité.
