



**PETIT-QUEVILLY - Hôpital St
Julien Pavillon Claudel**

Rue Guillaume Lecointe
76140 LE PETIT-QUEVILLY

DCE

**CCTP Lot N°01 CURAGE - DESAMIANTAGE - GROS
OEUVRE**



Abscia Ingénierie

581, Rue Georges Charpak ZA 5 Les Portes de
l'Ouest
76150 ST JEAN DU CARDONNAY
Tel : 02 35 68 77 31

Sommaire

0 GÉNÉRALITÉS - DÉMOLITIONS	4
0.1 Étendue des travaux	4
0.1 1 Consistance des travaux	4
0.1 2 Prestations à la charge du présent Lot	4
0.2 Obligations de l'entrepreneur	4
0.2 1 Responsabilité de l'entrepreneur	4
0.2 2 Obligations de l'entrepreneur concernant l'exécution des travaux	4
0.2 3 Prix du marché	4
0.2 4 Plan de prévention	5
0.2 5 Plan général simplifié de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé	5
0.3 Spécifications et prescriptions générales	5
0.3 1 Conditions particulières spécifiques aux travaux de démolition	5
0.3 2 Conditions techniques imprévues	5
0.3 3 Bruits de chantier	5
0.3 4 Salissures du domaine public	5
0.3 5 Coupures des branchements	5
0.3 6 Enlèvement des déchets et gravois	5
0.3 7 Reconnaissance des existants	6
0.3 8 Protection et sauvegarde des existants conservés mitoyens ou à proximité	6
0.3 9 Sauvegarde des constructions existantes occupées à proximité	6
0.3 10 Matériaux, objets et vestiges découverts sur le chantier	7
0.4 Prescriptions concernant l'exécution des travaux	7
0.4 1 Méthodes de démolition	7
0.4 2 Prescriptions d'exécution	7
0.4 3 Sauvegarde des canalisations et câbles éventuellement rencontrés	7
0.4 4 Présence de réseaux publics	7
0.5 Documents de référence contractuels	7
0.5 1 Généralités	7
0.5 2 CCTG, DTU et normes DTU	8
0.5.1 Normes	8
0.5.1 1 Classification des normes	8
0.5.1 2 Travaux de démolitions	8
0.5 3 Autres textes	8
0.5 4 Réglementations concernant les déchets et les bruits de chantier	9
1 DESCRIPTION DES OUVRAGES - DÉMOLITIONS	10
1.1 Installation, sécurité et préparation de chantier	10
1.1 1 Constat d'huissier	10
1.1 2 Installations de chantier	10
1.2 Travaux de désamiantage (SS3)	11
1.2 1 Investigations complémentaires	12
1.2.1 Dépose de matériaux contenant de l'amiante	12
1.2.1 1 Dépose de ragréage	13
1.2.1 2 Dépose d'enduit ciment	13
1.2.1 3 Dépose de bandes BA13	13
1.2 2 Mesures de contrôle	13
1.2 3 Évacuation des déchets	13
1.3 Démolition de cloisons et doublages intérieures	14
1.3 1 Dépose de cloisons en éléments ou plaques de plâtre	14
1.3 2 Dépose de doublages intérieurs	14
1.4 Démolition de plafonds et plafonds suspendus de tous types	14
1.4 1 Démolition de plafonds suspendus en dalles de tous types	15
1.5 Démolition d'ouvrages de menuiseries intérieures	15



Sommaire

1.5 1 Dépose de portes intérieures avec bâti en bois	15
1.5 2 Dépose de façades de gaines, avec portes	15
1.5 3 Dépose de châssis vitrés intérieurs	16
1.5 4 Fermeture provisoire de chantier	16
1.6 Démolition d'ouvrages de menuiseries extérieures	16
1.6 1 Dépose de menuiseries extérieures en aluminium	16
1.6 2 Fermeture provisoire des baies	16
1.7 Dépose de fermetures extérieures	17
1.7 1 Dépose de volets roulants	17
1.8 Dépose d'ouvrages de métallerie	17
1.8 1 Dépose de portes extérieures métalliques sur bâti ou huisserie	17
1.9 Dépose de revêtements de sol minces collés	17
1.9 1 Dépose de revêtements de sol plastique, en lés	17
1.10 Dépose de revêtements d'escaliers, collés	18
1.10 1 Dépose de marche et contremarche en PVC préformé	18
1.11 Démontage des installations et équipements techniques	18
1.11 1 Dépose d'installation de plomberie - sanitaire	18
1.11 2 Dépose d'installations électriques et courants faibles	18
2 GÉNÉRALITÉS - GROS-OEUVRE	19
2.1 Obligations de l'entrepreneur	19
2.1 1 Responsabilité de l'entrepreneur	19
2.1 2 Prix du marché	19
2.1 3 Études techniques - Plans d'exécution	20
2.1 4 Obligation de résultat	20
2.1 5 Réhabilitation - Reconnaissance des existants	20
2.1 6 Réhabilitation - Contenu de l'offre de l'entrepreneur	21
2.2 Spécifications et prescriptions générales	21
2.2 1 Contrôle et réception des matériaux sur chantier	21
2.2 2 Liaisons entre les corps d'état	21
2.2 3 Mortiers de montage des éléments de maçonnerie	22
2.2 4 Spécifications particulières concernant les autres matériaux et produits	22
2.2 5 Contrôle et réception des matériaux sur chantier	23
2.2 6 Réhabilitation - Spécifications et prescriptions particulières pour travaux dans existants	23
2.2.1 Réhabilitation - Prescriptions d'exécution particulières	23
2.2.1 1 Prescriptions générales	23
2.2.1 2 Protection des ouvrages neufs	24
2.2.1 3 Remise en état des lieux	24
2.2.1 4 Nuisances de chantier	24
2.2.1 5 Branchements de chantier	25
2.2.1 6 Spécifications particulières aux cloisons en maçonnerie de petits éléments	25
2.3 Prescriptions concernant la mise en œuvre	27
2.3 1 Maçonneries	27
2.4 Prescriptions concernant les produits et matériaux	27
2.4 1 Règlement européen Produits de construction - Marquage CE	27
2.4 2 Nature et qualité des matériaux et produits en général	28
2.4.1 Certifications	29
2.4.1 1 Exigences de qualité pour les murs en maçonnerie et éléments connexes	29
2.4.1 2 Exigences de qualité pour les mortiers de montage à joint mince pour petits éléments de maçonnerie	29
2.4.2 Prescriptions environnementales concernant les produits et équipements	30
2.4.2 1 Évaluation de la circularité des produits et équipements	30
2.5 Documents de référence contractuels	30
2.5 1 Généralités	30
2.5 2 DTU et normes DTU	31



Sommaire

2.5.1 Normes	31
2.5.1 1 Classification des normes	31
2.5.1 2 Eurocodes	31
2.5.1 3 Mortiers	32
2.5.1 4 Murs - Cloisons - Façades	33
2.5.1 5 Blocs béton en agrégats courants	33
2.5.1 6 Blocs en béton léger et en béton cellulaire autoclavé	33
2.5.1 7 Normes diverses	33
2.5.2 Réglementation thermique et environnementale	33
2.5.2 1 La Réglementation thermique des bâtiments existants	33
2.5 3 Procédés et produits de techniques non courantes	34
2.5 4 Règles professionnelles	34
2.5 5 Documents du programme RAGE, PACTE et PROFEEL	34
2.5 6 Réglementations concernant les matériaux et produits	34
2.5 7 Réglementation sécurité incendie	34
2.5 8 Réglementation accessibilité	35
2.5 9 Réglementations concernant la santé et la sécurité des ouvriers sur le chantier	35
2.5 10 Réglementations concernant les déchets et les bruits de chantier	35
3 DESCRIPTION DES OUVRAGES - GROS-OEUVRE	36
3 1 Études d'exécution du présent lot	36
3.1 Ouverture dans murs intérieurs existants	37
3.1 1 Création d'ouverture pour porte intérieure	37
3.2 Bouchement dans murs intérieurs existants	37
3.2 1 Bouchement de passage libre	37
3.3 Percements de murs ou planchers dans existants	38
3.3 1 Percement dans dalle en béton armé	38



0 GÉNÉRALITÉS - DÉMOLITIONS

0.1 Étendue des travaux

0.1.1 Consistance des travaux

Les travaux comprendront la démolition complète des ouvrages y compris toutes les installations et équipements intérieurs quels qu'ils soient. Tous les gravois seront enlevés à la décharge publique à toute distance et par tous moyens.

Dans le cas où le maître d'œuvre en donnerait l'ordre, les matériaux et gravois susceptibles d'être utilisés comme remblai, seront à transporter à des endroits qui seront alors indiqués à l'entrepreneur.

0.1.2 Prestations à la charge du présent Lot

Les prestations à la charge de la présente entreprise dans le cadre de son marché comprendront implicitement :

- L'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli en fin de travaux des installations de chantier ;
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les engins, matériaux, produits et composants de construction nécessaires à l'exécution parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché ;
- Tout agrès ou dispositif mécanique nécessaire à l'exécution des travaux ;
- Le désamiantage du site.

0.2 Obligations de l'entrepreneur

0.2.1 Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur titulaire du marché demeurera responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés par les vibrations, sur le chantier ou à des tiers : mitoyenneté, voisinage, voiries, réseaux publics, etc.

Il sera également rendu responsable de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité dus à un manque de protection ou de signalisation.

En aucun cas, le maître d'ouvrage ne pourra être tenu responsable des accidents ou dégradations liés au chantier et survenus à des tiers.

0.2.2 Obligations de l'entrepreneur concernant l'exécution des travaux

L'entrepreneur devra prendre contact en temps utile avec les services compétents et se renseigner sur les conditions particulières qui pourraient lui être imposées pour l'exécution de ces travaux de démolition.

Il supportera toutes les conséquences des règlements administratifs, notamment celles qui résultent des règlements de police en vigueur qui se rapportent plus particulièrement à la barrière sur rue, au gardiennage du chantier et à la sécurité de la circulation.

Il posera tous les panneaux de signalisation nécessaires, ainsi que tous les éclairages de nuit, et prendra toutes les mesures utiles en vue de prévenir les usagers du danger qu'ils peuvent encourir aux abords du chantier.

Toutes mesures devront être prises par l'entrepreneur pour garantir dans tous les cas la sécurité des tiers.

Dans le cas où le bâtiment à démolir contient des ouvrages avec de la peinture au plomb, l'entreprise précisera les mesures prises contre les risques d'ingestion et d'inhalation des particules de plomb pendant les travaux.

0.2.3 Prix du marché

Les prix du marché comprendront implicitement :

- La protection des ouvrages jusqu'à la réception ;
- L'établissement des plans d'exécution dans le cas où ils sont à la charge de l'entrepreneur selon CCAP ;
- Si l'opération comporte plusieurs Lots, la protection des ouvrages des autres corps d'état pouvant être détériorés ou salis par les travaux du présent Lot ;
- La main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de ses ouvrages, en fin de travaux et après réception ;
- Si l'opération comporte plusieurs Lots, la quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant ;
- Tous les autres frais et prestations, même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux, ainsi que les travaux suivants :
 - le nettoyage et l'enlèvement de tous déchets et gravois résultant des travaux et leur enlèvement aux décharges publiques,
 - les nettoyages du chantier en cours et en fin de travaux,
 - le ramassage et la sortie des déchets et emballages,
 - le tri sélectif des emballages et déchets et enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur.



0.2 4 Plan de prévention

Les travaux de démolition étant considérés comme des travaux dits « dangereux », un Plan de prévention devra être établi par écrit, avant le commencement des travaux, quelle que soit la durée prévisible de l'opération.

0.2 5 Plan général simplifié de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé

Un plan général simplifié de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sera requis pour les travaux de démolition, de déconstruction, de réhabilitation, impliquant les structures porteuses d'un ouvrage ou d'une partie d'ouvrage d'un volume initial hors œuvre supérieur à 200 mètres cubes.

Les dossiers techniques regroupant les informations relatives à la recherche et à l'identification des matériaux contenant de l'amiante seront également joints au plan général de coordination.

0.3 Spécifications et prescriptions générales

0.3 1 Conditions particulières spécifiques aux travaux de démolition

Le chantier ne sera ouvert qu'après autorisation régulière délivrée par les services compétents. L'entrepreneur devra respecter les heures d'ouverture du chantier qui lui auront été notifiées.

En dehors de ces heures, aucun trouble ne devra être apporté à la tranquillité du voisinage.

En tout état de cause, l'entrepreneur sera tenu de respecter les modifications des horaires de travail qui pourraient éventuellement lui être imposées en cours de chantier.

0.3 2 Conditions techniques imprévues

Les dispositions du présent CCTP s'appliquent compte tenu de la connaissance du terrain et des données connues au moment de la remise des offres des entrepreneurs.

Si des conditions techniques imprévues, dans l'appréciation de la situation effectivement rencontrée ou dans l'état du sol ou du sous-sol (réseau par exemple), imposent une modification importante des conditions du marché, l'entrepreneur en avisera aussitôt le maître d'œuvre et lui soumettra les nouvelles dispositions techniques qu'il propose d'adopter.

0.3 3 Bruits de chantier

Les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation en vigueur, pour le site considéré. À défaut de réglementation municipale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux, seront strictement applicables.

Dans le cas où, par suite de conditions particulières, même les bruits de chantier maintenus dans les limites autorisées par la réglementation entraîneraient une gêne difficilement supportable aux occupants des constructions existantes, il pourra être demandé aux entrepreneurs de réduire encore le niveau des bruits par des dispositions appropriées. Ces dispositions seraient, le cas échéant, implicitement comprises dans les prix du marché.

0.3 4 Salissures du domaine public

Pendant toute la durée des travaux, les voies, trottoirs, etc. du domaine public, devront toujours être maintenus en parfait état de propreté.

En cas de non-respect de cette obligation, l'entrepreneur sera seul responsable des conséquences.

0.3 5 Coupures des branchements

Il appartiendra à l'entrepreneur de prendre contact en temps voulu avec les services techniques concernés pour s'assurer que toutes les dispositions ont été prises en ce qui concerne les démontages ou coupures des branchements d'eau, d'électricité et éventuellement de gaz, de téléphone ou autres.

0.3 6 Enlèvement des déchets et gravois

Les gravois de démolition, ainsi que tous les autres matériaux et matériels déposés seront à évacuer au fur et à mesure. Cette évacuation se fera en tenant compte de la nature des déchets et gravois et de la réglementation éventuelle les concernant.

L'entrepreneur fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc.



0.3 7 Reconnaissance des existants

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant remise de leur offre, procédé à la reconnaissance des existants sur le site.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants, sans que cette énumération soit limitative :

- Sur tous les points pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux et sur leur coût ;
- L'état des existants et leurs principes constructifs ;
- La nature des matériaux constituant les existants ;
- Les possibilités de démolition en fonction du site ;
- Les difficultés particulières qui pourraient survenir lors des travaux.

A propos des constructions mitoyennes concernées par les travaux, les entrepreneurs sont aussi contractuellement réputés :

- Avoir visité les lieux ;
- Avoir pris parfaite connaissance du type, de la nature et de l'état de conservation des constructions concernées ;
- Avoir pris connaissance des plans de ces constructions dans la mesure où ils existent pour en connaître les principes de structures, ou à défaut avoir déterminé par tous moyens ces principes de structures ;
- Avoir procédé à toutes les investigations qu'ils auront jugées utiles, sur ces constructions.

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres prestations nécessaires.

Les entrepreneurs pourront, lors de cette reconnaissance, effectuer tous les essais sur existants qu'ils jugeront utiles.

0.3 8 Protection et sauvegarde des existants conservés mitoyens ou à proximité

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer aucune détérioration aux existants lors de l'exécution de ses travaux.

Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.

Dans le cas de travaux de démolition dégageant des poussières, l'entrepreneur devra prendre toutes les mesures pour éviter leur propagation, par la mise en place d'écrans en bâche, film vinyle, etc.

Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires.

Faute de se conformer aux prescriptions du présent article, l'entrepreneur en subira toutes les conséquences.

0.3 9 Sauvegarde des constructions existantes occupées à proximité

Dans le cas de travaux de démolition réalisés à proximité de constructions existantes occupées, l'entrepreneur devra prévoir et effectuer ses travaux en tenant compte des obligations et sujétions d'exécution spéciales qui lui seront imposées par ces conditions de chantier particulières.

A. Utilisation de gros engins

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur les risques que pourrait éventuellement présenter l'utilisation de gros engins pour l'exécution des travaux.

En tout état de cause, il est ici formellement spécifié que l'utilisation de tels engins ne devra en aucun cas :

- Causer des vibrations d'une ampleur telle qu'elles seraient perceptibles dans les bâtiments existants ;
- Entraîner par suite des manœuvres et des vibrations, des désordres si minimes soient-ils aux constructions existantes.

B. Sauvegarde des constructions existantes

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et précautions pour garantir et sauvegarder dans leur état actuel toutes les constructions existantes à proximité, pouvant subir, du fait de ses travaux, directement ou indirectement, des dommages ou des désordres.

C. Constructions mitoyennes ou contiguës

Toutes dispositions particulières devront être prises par l'entrepreneur pour sauvegarder les constructions mitoyennes ou contiguës au chantier de démolition, et ce, avant, pendant et après les travaux de démolition.

Dans le cadre de ces dispositions, l'entrepreneur aura notamment à sa charge le cas échéant :

- La mise en place de tous étalements et autres qui s'avéreront nécessaires et leur maintien pendant la durée nécessaire ;
- Le descellement avec soins de tous les bois ou autres scellés dans les murs mitoyens, et le rebouchement immédiat des trous de scellement ;
- La conservation si nécessaire de certains murs perpendiculaires taillés en contrefort lors de leur démolition, l'exécution d'un glacis en béton sur le dessus de ces contreforts, l'exécution d'un crépi brut au mortier sur les autres faces ;
- Le rebouchement de toutes niches, placards ou autres existants éventuellement dans ces murs mitoyens ;
- Toutes reprises de maçonnerie nécessaires le cas échéant ;



- Le coupage soigné des murs perpendiculaires au mitoyen avec dressement par un enduit au mortier au nu fini du mur ;
- Et toutes autres dispositions qui s'avèreraient nécessaires.

En résumé, l'entrepreneur aura implicitement à sa charge toutes les dispositions nécessaires, pour assurer et garantir dans tous les cas, la sauvegarde et le maintien sans dommage des ouvrages mitoyens pendant et après l'exécution des démolitions.

0.3 10 Matériaux, objets et vestiges découverts sur le chantier

Dans le cas où l'entrepreneur découvrirait des matériaux, objets et vestiges sur le chantier en cours de travaux, il devra être indemnisé si le maître d'œuvre lui demande de les extraire ou de les conserver avec des soins particuliers.

0.4 Prescriptions concernant l'exécution des travaux

0.4 1 Méthodes de démolition

Les méthodes de démolition sont laissées à l'appréciation de l'entrepreneur qui adoptera les dispositions qui lui conviennent.

Il est toutefois formellement spécifié que les méthodes de démolition devront rester dans le cadre de la réglementation et des instructions qui lui seront données par les services compétents.

Lors de ce choix, l'entrepreneur doit tenir compte qu'il devra assurer dans tous les cas :

- La sécurité du personnel et la sécurité du public ;
- La conservation sans dommage des propriétés voisines bâties ou non bâties ;
- La protection des ouvrages et constructions conservés contigus ou situés à proximité ;
- L'étanchéité des constructions contiguës ;
- Et toutes autres obligations qui lui seraient imposées par les conditions particulières du chantier.

0.4 2 Prescriptions d'exécution

Lors de l'exécution des travaux de démolition, l'entrepreneur devra prendre toutes les précautions pour éviter la chute de matériaux ou tout effondrement, même partiel.

L'entrepreneur devra prévoir tous échafaudages, planchers et barrières de garantie, garde-gravois, etc. ainsi que tous étalements, étrépillonnements, etc. qui s'avèreront nécessaires pour l'exécution des travaux.

Il devra également, si les conditions météorologiques le rendent nécessaire, prendre toutes mesures pour éviter des projections de poussières aux abords du chantier.

Il sera formellement interdit de faire brûler sur place des bois ou autres matériaux combustibles en provenance des démolitions.

En fin de travaux, l'ensemble du chantier sera livré propre et débarrassé de tous gravois ou matériaux de démolition.

Il est bien entendu que l'entrepreneur sera tenu à la réparation et remise en état sans indemnité de tous dommages causés par le fait de ses travaux.

0.4 3 Sauvegarde des canalisations et câbles éventuellement rencontrés

L'entrepreneur devra prendre toutes précautions lors de l'exécution des travaux, afin de ne pas endommager ou détruire les canalisations ou câbles éventuellement rencontrés.

Il devra le cas échéant, dès la localisation d'un de ces ouvrages, avertir immédiatement le maître d'œuvre et les services techniques compétents.

L'entrepreneur devra assurer la sauvegarde et la protection de la canalisation ou du câble rencontré.

0.4 4 Présence de réseaux publics

L'entrepreneur prendra le cas échéant en temps utile tous les contacts nécessaires avec les services concernés pour les déposes ou dévoiements éventuels de réseaux risquant de se trouver dans le champ des activités de démolitions.

0.5 Documents de référence contractuels

0.5 1 Généralités

Les « Documents de référence contractuels » applicables aux travaux du présent marché sont notamment les suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive.

Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toutes les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents réglementaires qui leur sont applicables, dont notamment tous les documents suivants, sans que cette énumération ne soit



exhaustive :

- Le Code civil ;
- Le Code de la construction et de l'habitation ;
- Le Code général des collectivités territoriales ;
- Le Code des communes ;
- Le Code de la santé publique ;
- Le Code de l'environnement ;
- Le Code de l'urbanisme ;
- Le Code rural ;
- Le Code du travail ;
- Tous les autres codes applicables ;
- Le Règlement sanitaire National et/ou Départemental ;
- La Réglementation sécurité incendie ;
- Les textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier ;
- Les textes concernant le respect de l'environnement pendant les travaux ;
- Les textes concernant les conséquences sur l'environnement des travaux du présent marché ;
- Etc...

ainsi que tous les documents énumérés ci-dessous.

0.5 2 CCTG, DTU et normes DTU

Les travaux de démolitions ne font l'objet d'aucun DTU, ni CCTG.

0.5.1 Normes

0.5.1 1 Classification des normes

- NF EN : norme française homologuée provenant d'une norme européenne ;
- NF EN ISO : norme française homologuée provenant d'une norme européenne qui a une origine internationale ;
- NF ISO : norme française homologuée d'origine internationale ;
- NF : norme française ;
- CEI : norme européenne (Commission Électrotechnique Internationale).

Remarque : l'intégralité des textes des normes citées ci-dessous est disponible auprès de l'AFNOR (www.afnor.fr).

0.5.1 2 Travaux de démolitions

- NF EN 61439-4 (juin 2013) : Ensembles d'appareillage à basse tension - Partie 4 : exigences particulières pour ensembles de chantiers (EC) ; (Indice de classement : C63-421-4)
- NF EN ISO 28927-10 (juin 2011) : Machines à moteur portatives - Méthodes d'essai pour l'évaluation de l'émission de vibrations - Partie 10 : marteaux à percussion, perforateurs et brise-béton ; (Indice de classement : E90-321-10)
- NF EN ISO 28927-11 (mars 2011) : Machines à moteur portatives - Méthodes d'essai pour l'évaluation de l'émission de vibrations - Partie 11 : casse-pierres ; (Indice de classement : E90-321-11)
- NF EN ISO 7518 (octobre 1999) : Dessins techniques - Dessins de construction - Représentation simplifiée de démolition et de reconstruction (Indice de classement : P02-020)
- CEI 60364-7-704 (mars 2007) : Part 7-704: Requirements for special installations or locations - Construction and demolition site installations ;
- NF EN 1991-1-6 (novembre 2005) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-6 : Actions générales - Actions en cours d'exécution (Indice de classement : P06-116-1)
- NF X46-020 (août 2017) : Repérage amiante - Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis - Mission et méthodologie (Indice de classement : X46-020)
- NF X46-021 (septembre 2021) : Traitement de l'amiante dans les immeubles bâtis - Examen visuel des surfaces traitées après travaux de traitement de matériaux et produits contenant de l'amiante - Mission et méthodologie + Amendement A1 (février 2024, 2ème tirage avril 2024) (Indice de classement : X46-021)

0.5 3 Autres textes

Les travaux de démolition devront également respecter strictement les différentes réglementations les concernant, notamment :

- Les prescriptions du « Permis de démolir » le cas échéant ;
- Les Réglementations locales concernant les démolitions, ou, à défaut, les instructions des services publics concernés ;



- Toutes les réglementations concernant la sécurité ;
- Tous les textes relatifs à l'hygiène et à la sécurité sur les chantiers, à la protection de l'environnement, aux limitations des bruits de chantier, etc...

0.5 4 Réglementations concernant les déchets et les bruits de chantier

A. Déchets de chantier

La gestion des déchets de chantier devra respecter la réglementation en vigueur à ce sujet.

A.1 Principes généraux de prévention et de gestion des déchets

- Articles L541-11 et L541-15-3, R541-13 à R541-27 du Code de l'environnement ;
- Circulaire du 15 février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics ;
- Circulaire du 6 juin 2006 relative aux installations de stockage de déchets non dangereux ;
- Arrêté du 18 août 2014 approuvant le plan national de prévention des déchets 2014-2020 en application de l'article L541-11 du Code de l'environnement ;
- Recommandation T2-2000 aux maîtres d'ouvrage publics relative à la gestion des déchets de chantiers du bâtiment.

A.2 Déchets de démolition

- Articles R111-43 à R111-49 du Code de la construction et de l'habitation ;
- Arrêté du 26 mars 2023 relatif au diagnostic portant sur la gestion des produits, équipements, matériaux et déchets issus de la démolition ou de la rénovation significative de catégories de bâtiments et abrogeant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments

A.3 Déchets dangereux

- Arrêté du 30 décembre 2002 modifié relatif au stockage de déchets dangereux.

A.4 Déchets d'amiante

- Circulaire n° 2005-18 du 22 février 2005 relative à l'élimination des déchets d'amiante lié à des matériaux inertes ;
- Circulaire n° 96-60 du 19 juillet 1996 modifiée relative à l'élimination des déchets générés lors des travaux relatifs aux flocages et aux calorifugeages contenant de l'amiante dans le bâtiment.

A.5 Fluides frigorigènes dans les équipements thermodynamiques

- Articles R543-75 à R543-123 du Code de l'environnement.

B. Bruits de chantier

La limitation des bruits de chantier devra être traitée par les entreprises, dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet, dont notamment :

- L'article R.1334-36 du Code de la santé publique concernant les chantiers de travaux publics ou privés, ou les travaux intéressant les bâtiments et leurs équipements soumis à une procédure de déclaration ou d'autorisation ;
- L'article R. 1337-6 du Code de la santé publique, concernant « les bruits de voisinage résultant des chantiers de travaux publics ou privés » qui sanctionne les infractions suivantes :
 - le non-respect des conditions fixées par les autorités compétentes concernant soit la réalisation des travaux, soit l'utilisation ou l'exploitation de matériels ou d'équipements,
 - le fait de ne pas prendre les précautions suffisantes pour limiter le bruit,
 - les comportements anormalement bruyants.
- Les arrêtés préfectoraux et municipaux éventuels dont l'entrepreneur du présent Lot est réputé avoir pris connaissance avant le début des travaux.
- Le décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage
- L'arrêté du 5 décembre 2006 relatif aux modalités de mesurage des bruits de voisinage.

Les entreprises devront respecter ces textes pour les travaux pouvant être concernés.

- Articles R1336-1 à R1336-11 du Code de la santé publique.

B.1 Réglementation concernant les matériels de chantier

Les engins de chantiers sont soumis à deux régimes réglementaires limitant leurs niveaux sonores que l'entreprise du présent Lot sera tenue de respecter :

- Articles R571-1 à R571-97, R572-1 à R572-3 du Code de l'environnement ;
- Directive européenne 2000/14/CE concernant « les exigences relatives aux niveaux admissibles d'émissions sonores » ;
- Arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments ;
- Arrêté du 21 janvier 2004 relatif au régime des émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.

1 DESCRIPTION DES OUVRAGES - DÉMOLITIONS

1.1 Installation, sécurité et préparation de chantier

1.1.1 Constat d'huissier

Ce prix rémunère au forfait, la visite d'un huissier sur une zone de chantier, pour une constatation détaillée de l'état des lieux et la remise d'un rapport avec photos à l'appui et comprenant notamment :

- Dans le cadre de son marché, l'Entrepreneur ayant à réaliser des travaux de déconstruction, restructuration, modifications de structures et d'aménagements existants dans des bâtiments existants, devra prévoir au présent article toutes les sujétions inhérentes aux constats sur les ouvrages existants ;
- Il devra faire effectuer à ses frais, par huissier, un constat contradictoire en présence du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Oeuvre, afin de dresser l'état des existants au droit des zones de travaux et de leurs accès et abords ;
- Il y aura au moins deux constats, l'un avant et l'autre après travaux ;
- Ces constats concernent en particulier :
 - les locaux faisant l'objet de travaux ,
 - les zones et locaux mitoyens aux zones de travaux,
 - les accès vers les zones de travaux,
 - les abords et espaces d'installation de chantier,
 - etc...
- Les réunions sur place seront organisées à l'initiative de l'Entrepreneur, dans le but de déceler les ouvrages détériorés avant, pendant et en fin de travaux et de définir toutes les dispositions à prendre pour garantir la bonne tenue des ouvrages et éviter les dégradations de toute nature ;
- Ces constats permettront de vérifier s'il y a eu des dégâts pendant les travaux ;
- Toutes les réparations des dommages éventuels causés aux ouvrages existants à conserver sont à la charge de l'Entrepreneur ;
- Ces constats seront à remettre en deux exemplaires chacun, au Maître d'Oeuvre.

Localisation :

Constat d'huissier à réaliser pour la présente opération.

1.1.2 Installations de chantier

Ce prix rémunère au forfait l'amenée en début de chantier, y compris la mise en place et location puis le repliement en fin de travaux des installations nécessaires à la bonne marche du chantier, conformément à la réglementation en vigueur et comprendra notamment :

- Les frais d'installation et de fonctionnement des installations propres à l'entreprise (tour d'accès, baraques de chantier, ateliers, bureaux, entrepôts, bureaux, sanitaires, etc.) et des installations particulières conformément au PIC ;
- L'installation propre au personnel de chaque entreprise conformément aux recommandations du CSPS ;
- La protection des arbres existants, le cas échéant ;
- La fourniture à pied d'œuvre, la pose, la maintenance, le déplacement et la dépose des clôtures provisoires (de 1,30 m à 2 m) y compris la fourniture et la pose des portails pour les installations de chantier et la zone de chantier ;
- Les frais de fonctionnement propres au chantier ;
- Les frais d'entretien et de repliement des ateliers, entrepôts, bureaux, locaux, sanitaires et matériels pour le personnel ;
- Les frais de raccordement aux réseaux divers (eaux, électricité, téléphone, etc.) ainsi que le coût des consommations correspondantes ;
- Les frais relatifs aux dispositions à prendre en matière d'hygiène et de sécurité conformément aux règlements en vigueur et au Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS) y compris matérialisation des points de rencontre et accès de secours ;
- Les frais relatifs à la réalisation d'un plan d'installations de chantier ;
- Les frais relatifs aux enquêtes auprès des concessionnaires aux recherches et localisations des réseaux, leur maintien et leur protection en service ;
- Les frais relatifs à l'entretien des installations de chantier pendant toute la durée des travaux :
 - les sujétions résultant des phasages des travaux,
 - les dispositifs de recueil et de traitement des eaux polluées en provenance de l'installation de chantier,
 - la tenue d'un journal de chantier,
 - les frais relatifs à la gestion qualité et aux contrôles internes et externes du chantier,
 - l'enlèvement des installations, le repli du matériel, la remise en état des lieux et l'évacuation des matériaux excédentaires,
- Les frais relatifs à l'éclairage provisoire de chantier en cas de nécessité.

Ces prix tiennent compte également des mesures de sécurité, gardiennage et éclairage des emprises, de la signalétique du chantier.

Il tient compte de la situation particulière des ouvrages à réaliser et rémunère la totalité des aménagements provisoires que l'entreprise sera



amenée à exécuter pour permettre à son personnel et à ses engins de chantier d'être à pied d'œuvre, ainsi que pour approvisionner le chantier sur le site même de chacune des parties d'ouvrage à construire.

Localisation :

Amenée, mise en place, location, entretien et repliement des installations de chantier à prévoir sur l'ensemble de l'opération.

1.2 Travaux de désamiantage (SS3)

Les travaux du présent lot concernent le retrait des matériaux contenant de l'amiante, suivant indications limitatives du diagnostic effectué :

- En conséquence (conformément au chapitre 3 du rapport amiante) toute dépose de matériau contenant de l'amiante qui pourrait éventuellement être découvert lors des travaux, ferait l'objet de devis de travaux complémentaires au présent marché.

Nota 1 : le plan de retrait de l'amiante fera l'objet d'une seule demande pour l'ensemble des travaux.

- Toute co-activité sera interdite pendant les travaux de désamiantage.

Nota 2 : Le diagnostic amiante effectué sur cette opération est joint en annexe.

Consistance des travaux

Dans le prix unitaire des ouvrages et dans le prix global de son marché, l'Entrepreneur comprendra tous les ouvrages et prestations nécessaires et notamment sans que l'énumération en soit limitative :

- La délimitation des zones, la pose de barrières et la signalétique réglementaire ;
- La mise en place du confinement par tous moyens adaptés des locaux, y compris sas de décontamination et de tri et matériaux amiantifères du matériel de dépression ainsi que la fourniture des consommables; l'air rejeté sera filtré ;
- Les mesures d'analyses de l'air pendant les travaux de dépose pour déterminer les niveaux d'empoussièrement et rechercher les concentrations en fibres (expositions professionnelles) ; ainsi que les mesures « libératoires » en fin de travaux de désamiantage ;
- Tous les équipements de sécurité du personnel :
 - combinaisons étanches non tissées, soudées,
 - gants « néoprène »,
 - sur-bottes,
 - cagoule,
 - casque,
 - masque respiratoire autonome avec cartouche et préfiltre suivant norme NF EN 146 et NF EN 143,
 - aspirateur de poussières avec filtres,
 - pulvérisateurs pour humidification des produits amiantés préalablement à leur dépose ainsi que régulièrement pendant la dépose,
 - etc...

- En fin de travaux, nettoyage soigné de toutes les surfaces à l'aide d'un aspirateur à filtres, ou à « l'humide », suivant nécessités.
- La rédaction du plan de retrait « Amiante », sa diffusion 30 jours avant le début des travaux aux organismes tels que la CARSAT, l'OPPBTP, la médecine du travail, l'inspection du travail, le coordonnateur SPS, et le C.H.S.C.T. de l'entreprise. L'approbation des procédures d'intervention par ces organismes. Fourniture des récépissés au Maître d'Oeuvre et au Maître d'Ouvrage.

Nota 3 : ce plan de retrait sera élaboré par l'entreprise et présenté à la Maîtrise d'Ouvrage, Maîtrise d'Oeuvre et au C.S.P.S., avant diffusion aux organismes de prévention.

- Un phasage des travaux permettant de définir les zones de travaux à neutraliser pour les autres intervenants éventuels. Ce phasage sera étudié par l'entreprise, et proposé au Maître de l'Ouvrage, Maître d'Oeuvre et C.S.P.S. pour accord.
- Ce plan de retrait devra aborder les chapitres suivants :
 - présentation de l'opération,
 - renseignements administratifs,
 - renseignements généraux concernant le chantier,
 - analyse et évaluation des risques,
 - description de l'installation de l'entreprise sur le chantier,
 - description des travaux préalables au début des travaux de retrait de MCA,



- description des travaux de préparation du chantier,
- description des travaux de retrait des MCA,
- programme de contrôle des poussières (fréquences et modalités) : stratégie d'échantillonnage,
- description du conditionnement et de l'évacuation des déchets,
- description du nettoyage de la zone de travail,
- description de la restitution des locaux,
- description du matériel employé,
- description des procédures de secours,
- plans, croquis, etc...pour la compréhension du plan de retrait.

- Ce plan doit prévoir le retrait préalable de l'amiante ou de matériaux en contenant ;
- Le plan est soumis à l'avis du médecin, du comité d'hygiène ou, à défaut, des délégués du personnel et doit être transmis un mois avant le démarrage des travaux à l'Inspecteur du Travail, aux agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale, et le cas échéant à l'OPPBTP.

Personnel

Le personnel employé pour la réalisation de ces travaux devra être qualifié, formé et habilité (SS3). Le recours au travail intérimaire et au CCD est interdit.

Déchets

Il appartiendra à l'Entreprise d'organiser le confinement, le marquage réglementaire, l'enlèvement et l'évacuation des déchets dans un site de réception adapté et classé. Il sera fourni au Maître d'Ouvrage, la fiche d'information préalable, le certificat d'acceptation préalable, et les bordereaux de suivi et d'acceptation des déchets amiantifères.

Nota 4 : les combinaisons, les gants, cartouches des masques, etc... seront considérés comme déchets amiantifères et sont à destination d'une ISDD.

1.2 1 Investigations complémentaires

Ce prix rémunère au forfait, les investigations complémentaires au rapport amiante réalisé et comprenant notamment :

- Conformément aux indications du chapitre 3 du diagnostic effectué, les locaux suivants n'ont pu être diagnostiqués :
 - chambre 18, située au rez-de-chaussée,
 - chambre 19, située au rez-de-chaussée,
 - secrétariat médical, située au rez-de-chaussée.
- Conformément aux indications du chapitre 3 du diagnostic effectué, les investigations suivantes doivent être approfondies :
 - joint entre dormant et bâti :
 - pour ces locaux ou parties d'immeuble, la présence de matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante doit être envisagée.
- En conséquence, la présente entreprise devra, au titre du présent article, réaliser toutes les investigations nécessaires pour rendre accessible l'ensemble des locaux et ouvrages, afin de permettre la réalisation d'un diagnostic complet ;
- Compris toutes sujétions sur les travaux de démolition, pour travaux réalisés avec précaution et en phasage avec l'intervention du diagnostiqueur.

Localisation :

Investigations complémentaires à prévoir suivant rapport amiante, sur l'ensemble de l'opération.

1.2.1 Dépose de matériaux contenant de l'amiante

Suivant les indications du rapport amiante **Apave en date 20/05/2026** du joint en annexe, certains matériaux existants s'avèrent contenir de l'amiante.

En conséquence, la présente entreprise devra, dans le cadre de son marché forfaitaire et avant toute déconstruction globale et avant tous travaux tous corps-d'état :

- La dépose préalable des éléments précités par tous moyens adaptés en respectant les dispositions de la :
 - circulaire n° 2005-18 du 22 février 2005 relative à l'élimination des déchets d'amiante lié à des matériaux inertes,
 - circulaire n° 96-60 du 19 juillet 1996 modifiée relative à l'élimination des déchets générés lors des travaux relatifs aux flocages et aux calorifugeages contenant de l'amiante dans le bâtiment.
- Avec toutes précautions et protections des tiers et des salariés procédant au démontage ou à la dépose, application de



fixateurs, etc...

- La mise en « palette » de ces éléments avec double enveloppe de protection adaptée ou en double sac "big-bag", et signalétique conventionnelle.

Les dispositions précitées ne sont données que comme exemple et ne peuvent en aucun cas être considérées comme limitatives ; en effet, la seule obligation de l'Entreprise est le respect de la réglementation au moment de l'exécution du démontage ou de la dépose.

La méthodologie retenue devra obtenir l'approbation du Coordonnateur S.P.S., de la CARSAT et de l'Inspection du Travail.

1.2.11 Dépose de ragréage

Cet ouvrage rémunère au forfait, la dépose de ragréage et comprenant notamment :

- Dépose du ragréage existant réalisé en matériau semi-dur compris produit de collage par tous moyens adaptés ;
- Grattage des parties adhérentes, mise à nu du support et dépoussiérage ;
- Compris le cas échéant, la dépose collective et conditionnement d'ouvrages décollés ;
- Tous les travaux annexes à la dépose, en particulier démontage des barres de seuils, dépose des portes, etc...

Localisation :

Dépose de ragréage dans la zone circulation au rez-de-chaussée, suivant rapport amiante.

1.2.1 2 Dépose d'enduit ciment

Cet ouvrage rémunère au forfait, la dépose de ragréage et comprenant notamment :

- Dépose d'enduit ciment existant réalisé en matériau semi-dur par tous moyens adaptés ;
- Grattage des parties adhérentes, mise à nu du support et dépoussiérage ;
- Compris le cas échéant, la dépose collective et conditionnement d'ouvrages décollés ;
- Tous les travaux annexes à la dépose.

Localisation :

Dépose d'enduit ciment sur poteaux dans la zone circulation au rez-de-chaussée, suivant rapport amiante.

Dépose d'enduit ciment sur poteaux dans la zone local réserve direction du site au rez-de-chaussée, suivant rapport amiante.

Dépose d'enduit ciment sur poteaux dans la zone entrée / circulation au rez-de-chaussée, suivant rapport amiante.

Dépose d'enduit ciment sur poteaux dans la zone réserve IDE au R+1, suivant rapport amiante.

Dépose d'enduit ciment sur poteaux dans la zone dégagement au R+1, suivant rapport amiante.

1.2.1 3 Dépose de bandes BA13

Cet ouvrage rémunère au forfait, la dépose de ragréage et comprenant notamment :

- Dépose de bandes BA13 existant réalisé en matériau semi-dur par tous moyens adaptés ;
- Grattage des parties adhérentes, mise à nu du support et dépoussiérage ;
- Compris le cas échéant, la dépose collective et conditionnement d'ouvrages décollés ;
- Tous les travaux annexes à la dépose.

Localisation :

Dépose de bande BA13 sur poteaux dans la zone dégagement au R+1, suivant rapport amiante.

1.2 2 Mesures de contrôle

Ce prix rémunère au forfait, les mesures de contrôle et comprenant notamment :

- Réalisation par un laboratoire agréé, de mesures "libératoires" des travaux et des mesures d'autocontrôle ;
- Les mesures seront communiquées au maître d'ouvrage dès réception des essais ;
- Le type de mesure, leur durée et leur fréquence sont conformes aux réglementations en vigueur.

Localisation :

Mesures de contrôle à prévoir pour l'ensemble des locaux faisant l'objet de travaux de désamiantage.

1.2 3 Évacuation des déchets

Ce prix rémunère au forfait, l'évacuation des déchets de matériaux contenant de l'amiante et comprenant notamment :

- Les déchets devront être dirigés vers des sites classés ;
- Compris toutes sujétions de confinement, ensachage signalétique conventionnelle et d'évacuation conforme à la réglementation en vigueur ;
- Évacuation et transport des gravois amiantifères en centre de classe adaptée compris confinement réglementaire, y compris tous frais de



stockage et de traitement.

Nota 1 : fourniture au Maître d'Ouvrage, des bordereaux de suivi des déchets, des certificats de prise en charge des établissements de traitement, des certificats de destruction ou de stockage délivré par l'organisme gestionnaire des installations autorisées au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

- Évacuation et transport des gravois ordinaires au centre de stockage y compris tous frais.

Localisation :

Évacuation des déchets provenant des matériaux énumérés à l'article ci-dessus "dépose de matériaux contenant de l'amiante".

1.3 Démolition de cloisons et doublages intérieurs

- Démolition de cloisons de toute nature, l'ensemble sans réemploi ;
- Exécution avec soin au droit des ouvrages conservés ;
- Réfection dressée des abouts et parements des cloisons et murs conservés ;
- Reprise, raccords d'enduit et chape à l'identique de l'existant sur les ouvrages conservés (y compris reprise du doublage thermique et de son parement) ;
- Réfection à l'identique de l'ensemble des parements environnants ;
- Évacuation des gravois en site agréé.

Nota : lors de la démolition, l'entreprise veillera à la bonne conservation et préservation des ouvrages porteurs existants conservés (poteaux, poutres, planchers) dont certains sont en continuité des murs et cloisons à démolir.

1.3 1 Dépose de cloisons en éléments ou plaques de plâtre

Cet ouvrage rémunère au mètre carré, la démolition de cloisons en éléments ou plaques de plâtre de tous types et comprenant notamment :

- Démolition de cloisons intérieures travaux effectués avec soins, compris coupements propres au droit des jonctions avec murs ou autres cloisons ;
- Avec dépose des huisseries, raidisseurs ou autres ossatures, le cas échéant, tous coupements ou descellements d'éléments de structure s'il y a lieu, compris toutes autres sujétions éventuelles ;
- Travaux exécutés par tous moyens appropriés en fonction des conditions du chantier et de son environnement, avec toutes précautions prises pour ne causer aucun dommage aux ouvrages conservés, compris tous travaux accessoires nécessaires ;
- Tous échafaudages, agrès, protections, etc. nécessaires ;
- Descente, chargement, sortie et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux de démolition ;
- Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge et autres à la charge de l'entrepreneur.

Localisation :

Dépose de cloisons en éléments ou plaques de plâtre à prévoir au rez-de-chaussée et au R+1 des ailes A / B et de la zone "inoccupée", suivant plans de démolition.

1.3 2 Dépose de doublages intérieurs

Cet ouvrage rémunère au mètre carré, la démolition de doublages intérieurs et comprenant notamment :

- Démolition de doublages intérieurs, thermiques ou phoniques, avec isolant solidaire du parement, travaux effectués avec soins.
- Avec dépose des raidisseurs ou autres ossatures le cas échéant, tous coupements ou descellements d'éléments de structure s'il y a lieu, dépose des encadrements au droit des baies le cas échéant.
- Bouchement des trous de fixation sur la paroi le cas échéant.
- Brossage et nettoyage de la paroi et enlèvement de toutes parties d'isolant restées éventuellement collées dans le cas de doublage collé.
- Compris toutes autres sujétions éventuelles.

Localisation :

Dépose de doublages intérieurs à prévoir au rez-de-chaussée et au R+1 des ailes A / B et de la zone "inoccupée", suivant plans de démolition.

1.4 Démolition de plafonds et plafonds suspendus de tous types

- Démontage de plafond de toute nature, y compris l'ossature primaire et / ou secondaire, ainsi que de l'isolation subjacente éventuelle.
- Démontage de l'ensemble des accessoires tels que : corniches, retombées de faux-plafond, habillage de trémies, coffres, grilles,



etc.

- Évacuation des gravois en site agréé.
- Reprise à l'identique des parements existants conservés

1.4 1 Démolition de plafonds suspendus en dalles de tous types

Cet ouvrage rémunère au mètre carré, la démolition de plafonds suspendus en dalles de tous types et comprenant notamment :

- Démolition de plafonds suspendus de tous types, compris dépose des suspentes, ossature primaire, ossature secondaire le cas échéant et tous accessoires ;
- Enlèvement de tous accessoires de fixation sous le plancher tels que crochets, vis, clous, etc. selon le cas ;
- Descente, chargement, sortie et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux de démolition ;
- Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge et autres à la charge de l'entrepreneur.
- Sauf les matériels de récupération suivants qui seront à mettre à disposition du maître d'ouvrage et à mettre en dépôt sur le chantier :
 - toutes les têtes de détection incendie.

Nota 1 : L'entrepreneur du présent lot devra prendre toutes les précautions nécessaires avec les têtes de détection incendie, pour permettre au maître d'œuvre un ré-emploi.

Nota 2 : Après dépose, ces éléments seront conservés à l'abri de la poussière et de l'humidité.

Nota 3 : Les têtes de détection incendie seront récupérées par le CHU avec plan de localisation, suivant la numérotation indiquée sur le corps de tête.

Localisation :

Dépose de plafonds suspendus en dalles à prévoir au rez-de-chaussée et au R+1 des ailes A / B et de la zone "inoccupée", suivant plans de démolition.

1.5 Démolition d'ouvrages de menuiseries intérieures

1.5 1 Dépose de portes intérieures avec bâti en bois

Cet ouvrage rémunère à l'unité, la dépose de portes intérieures avec bâti en bois ou en métal et comprenant notamment :

- Dépose de portes en bois de tous types et de toutes dimensions :
 - à un vantail,
 - à deux vantaux.
- Travaux effectués avec soins pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés ;
- Compris tous travaux nécessaires tels que descellements, démontage de pattes de fixation ou autres, tous coupements, dépose de couvre-joints et habillages le cas échéant, etc... ;
- Descente, chargement, sortie et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux de démolition ;
- Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge et autres à la charge de l'entrepreneur.

Localisation :

Dépose de plafonds suspendus en dalles à prévoir au sous-sol rez-de-chaussée et au R+1 des ailes A / B et de la zone "inoccupée", suivant plans de démolition.

1.5 2 Dépose de façades de gaines, avec portes

Cet ouvrage rémunère à l'unité, la dépose de façades de gaines, avec portes et comprenant notamment :

- Dépose de façades de gaines de tous types comprenant bâti ou huisserie, avec portes, avec ou sans parties fixes ;
- Travaux effectués avec soins pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés ;
- Compris tous travaux nécessaires tels que descellements, démontage de pattes de fixation ou autres, tous coupements, dépose de couvre-joints et habillages le cas échéant, etc... ;
- Descente, chargement, sortie et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux de démolition ;
- Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge et autres à la charge de l'entrepreneur.

Localisation :

Dépose de façades de gaines, avec portes à prévoir au rez-de-chaussée et au R+1 des ailes A / B et de la zone "inoccupée", suivant plans de démolition.



1.5 3 Dépose de châssis vitrés intérieurs

Cet ouvrage rémunère à l'unité, la dépose de châssis vitrés intérieurs et comprenant notamment :

- Dépose de châssis fixes ou avec ouvrants, compris habillages d'ébrasement et tablettes le cas échéant ;
- Travaux effectués avec soins pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés ;
- Compris tous travaux nécessaires tels que descellements, démontage de pattes de fixation ou autres, tous coupements, dépose de couvre-joints et habillages le cas échéant, etc... ;
- Descente, chargement, sortie et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux de démolition ;
- Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge et autres à la charge de l'entrepreneur.

Localisation :

Dépose de châssis vitrés intérieurs à prévoir au rez-de-chaussée des ailes A / B, suivant plans de démolition.

1.5 4 Fermeture provisoire de chantier

Cet ouvrage rémunère au forfait, les prestations nécessaires à la mise en sécurité et à la fermeture provisoire de chantier après dépose des menuiseries intérieures existantes et comprenant notamment :

- La fourniture, l'amenée à pied d'œuvre et la mise en œuvre de dispositifs de condamnation et d'obturation provisoires des ouvertures donnant sur l'extérieur ;
- La prise de toutes mesures conservatoires nécessaires afin d'empêcher toute intrusion, pénétration d'eau, acte de vandalisme ou chute de matériaux ;
- La réalisation de fermetures provisoires par panneaux bois type contreplaqué CTBX ou OSB, d'épaisseur adaptée, fixés sur ossature ou directement sur les tableaux selon configuration du support ;
- L'intégration de porte pleine de dimensions suivant plans de démolition ;
- Les sujétions de découpe, ajustement, renforts, fixation, calfeutrement périphérique et maintien en stabilité au vent ;
- La protection des occupants, des tiers et des ouvrages conservés pendant toute la durée du chantier ;
- Le maintien en parfait état des dispositifs provisoires jusqu'à la repose des nouvelles menuiseries ou jusqu'à intervention du lot concerné ;
- Les remplacements, réparations ou réfections rendus nécessaires pendant la période de chantier ;
- La dépose et l'évacuation des fermetures provisoires en fin d'utilisation.

Localisation :

Fermeture provisoire de chantier, à prévoir au R+1, dans l'aile B, suivant plans de démolition.

1.6 Démolition d'ouvrages de menuiseries extérieures

1.6 1 Dépose de menuiseries extérieures en aluminium

Cet ouvrage rémunère au mètre carré, la dépose de menuiseries extérieures en aluminium compris mur rideau et comprenant notamment :

- Dépose d'ouvrages de menuiseries extérieures de tous types, travaux effectués avec soins pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés ;
- Avec dépose des stores ou rideaux fixés à la menuiserie le cas échéant ;
- Compris hachements de plâtre ou mortier, descellements, démontage de pattes de fixation, etc. tous coupements, dépose de tablettes, couvre-joints et habillages, etc... ;
- Travaux effectués avec soins pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés ;
- Descente, chargement, sortie et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux de démolition ;
- Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge et autres à la charge de l'entrepreneur.

Localisation :

Dépose de menuiseries extérieures en aluminium à prévoir au rez-de-chaussée et au R+1 des ailes A / B et de la zone "inoccupée", suivant plans de démolition.

1.6 2 Fermeture provisoire des baies

Cet ouvrage rémunère au forfait, les prestations nécessaires à la mise en sécurité et à la fermeture provisoire des baies après dépose des menuiseries extérieures existantes et comprenant notamment :

- La fourniture, l'amenée à pied d'œuvre et la mise en œuvre de dispositifs de condamnation et d'obturation provisoires des ouvertures donnant sur l'extérieur ;



- La prise de toutes mesures conservatoires nécessaires afin d'empêcher toute intrusion, pénétration d'eau, acte de vandalisme ou chute de matériaux ;
- La réalisation de fermetures provisoires par panneaux bois type contreplaqué CTBX ou OSB, d'épaisseur adaptée, fixés sur ossature ou directement sur les tableaux selon configuration du support ;
- Les sujétions de découpe, ajustement, renforts, fixation, calfeutrement périphérique et maintien en stabilité au vent ;
- La protection des occupants, des tiers et des ouvrages conservés pendant toute la durée du chantier ;
- Le maintien en parfait état des dispositifs provisoires jusqu'à la repose des nouvelles menuiseries ou jusqu'à intervention du lot concerné ;
- Les remplacements, réparations ou réfections rendus nécessaires pendant la période de chantier ;
- La dépose et l'évacuation des fermetures provisoires en fin d'utilisation.

Localisation :

Fermeture provisoire des baies à prévoir au rez-de-chaussée et au R+1 des ailes A / B et de la zone "inoccupée", suivant plans de démolition.

1.7 Dépose de fermetures extérieures

1.7.1 Dépose de volets roulants

Cet ouvrage rémunère à l'unité, la dépose de volets roulants et comprenant notamment :

- Dépose de volets roulants en tous matériaux, travaux effectués avec soins pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés ;
- Compris dépose de tous accessoires de fonctionnement et de manœuvre, et tapées dans le cas où elles ne sont pas solidaires de la menuiserie ;
- Démontage du mécanisme d'enroulement avec descellement des supports et démontage de système de manœuvre ;
- Descente, chargement, sortie et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux de démolition ;
- Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge et autres à la charge de l'entrepreneur.

Localisation :

Dépose de volets roulants à prévoir au rez-de-chaussée et au R+1 des ailes A / B et de la zone "inoccupée", suivant plans de démolition.

1.8 Dépose d'ouvrages de métallerie

- Dépose en démolition d'ouvrages de métallerie de tous types en fer ou en alliage léger ;
- Avec tous descellements, démontage de pattes et autres pièces de fixation, tous coupements nécessaires :
 - avec rebouchement des trous de scellements.
- Enlèvement des ouvrages déposés et des gravois.

1.8.1 Dépose de portes extérieures métalliques sur bâti ou huisserie

Cet ouvrage rémunère à l'unité, la dépose de portes extérieures métalliques sur bâti ou huisserie et comprenant notamment :

- Dépose de portes extérieures métalliques sur bâti ou huisserie de tous types et de toutes dimensions ;
 - à un vantail,
 - à deux vantaux.
- Travaux effectués avec soins pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés ;
- Compris tous travaux nécessaires tels que descellements, démontage de pattes de fixation ou autres, tous coupements, dépose de couvre-joints et habillages le cas échéant, etc... ;
- Descente, chargement, sortie et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux de démolition ;
- Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge et autres à la charge de l'entrepreneur.

Localisation :

Dépose de portes extérieures métalliques sur bâti ou huisserie à prévoir au sous-sol, suivant plans de démolition.

1.9 Dépose de revêtements de sol minces collés

1.9.1 Dépose de revêtements de sol plastique, en lés

Cet ouvrage rémunère au mètre carré, la dépose de revêtements de sol plastique, en lés et comprenant notamment :

- Dépose sans réemploi de revêtements de sol minces collés à simple ou double encollage, sur supports de toutes natures, compris relevés en plinthe le cas échéant ;



- Descente, chargement, sortie et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux de démolition ;
- Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge et autres à la charge de l'entrepreneur.

Localisation :

Dépose de revêtements de sol plastique, en lés à prévoir au rez-de-chaussée et au R+1 des ailes A / B et de la zone "inoccupée", suivant plans de démolition.

1.10 Dépose de revêtements d'escaliers, collés

1.10 1 Dépose de marche et contremarche en PVC préformé

Cet ouvrage rémunère au mètre linéaire, la dépose de marche et contremarche en PVC préformé et comprenant notamment :

- Dépose sans réemploi de revêtements de marches et contremarches collés à simple ou double encollage, sur supports de toute nature ;
- Dépose sans réemploi des nez de marches de tous types sauf ceux rigides vissés, le cas échéant ;
- Descente, chargement, sortie et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux de démolition ;
- Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge et autres à la charge de l'entrepreneur.

Localisation :

Dépose de marche et contremarche en PVC préformé, à prévoir au rez-de-chaussée et au R+1 des ailes A / B et de la zone "inoccupée", suivant plans de démolition.

1.11 Démontage des installations et équipements techniques

- Démontage et dépose en démolition des installations et équipements techniques, travaux effectués avec soins pour éviter toutes dégradations aux existants conservés ;
- Installations comprenant toutes tuyauteries de toutes natures, gaines, conduits, tous appareils de tous types, etc... ;
- Descellement ou démontage de tous colliers, crampons, consoles et tous autres accessoires de fixation :
 - avec rebouchement des trous de scellements.
- Compris tous travaux accessoires et toutes sujétions ;
- Sortie et enlèvement des matériaux, matériels et gravois.

1.11 1 Dépose d'installation de plomberie - sanitaire

Cet ouvrage rémunère au forfait, la dépose d'installation de plomberie - sanitaire et comprenant notamment :

- Démontage et dépose des installations et équipements techniques, travaux effectués avec soins pour éviter toutes dégradations aux existants conservés ;
- Installations comprenant :
 - Tuyauteries d'alimentation et d'évacuation, robinetteries, appareils sanitaires, et tous accessoires,
 - Réseaux de ventilation et d'extraction, et tous accessoires,
 - Équipements de salles de bains,
 - Équipements de cuisines,
 - Têtes de lit compris cuivres,
 - Réseaux de chauffage et corps de chauffe,
 - Et tous autres éléments de l'installation.
- Descente, chargement, sortie et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux de démolition ;
- Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge et autres à la charge de l'entrepreneur.

Nota 1 : les alimentations techniques du bâtiment à restructurer seront neutralisées et vidangées par les services techniques du CHU, avant l'intervention de l'entreprise titulaire du présent lot.

Localisation :

Dépose d'installation de plomberie - sanitaire à prévoir au rez-de-chaussée et au R+1 des ailes A / B et de la zone "inoccupée", suivant plans de démolition.

1.11 2 Dépose d'installations électriques et courants faibles

Cet ouvrage rémunère au forfait, la dépose d'installations électriques et courants faibles et comprenant notamment :

- Démontage et dépose des installations apparentes, celles encastrées à laisser en place, travaux effectués avec soins pour éviter toutes



dégradations aux existants conservés ;

• Installations comprenant :

- Conduits, tubes, moulures, etc. compris toutes fileries, câbles, etc., avec tous petits appareillages,
- Appareil d'éclairage,
- Chemins de câbles (pour mise à disposition du maître d'ouvrage), et câbles,
- Goulottes avec filerie ou câblage,
- Plinthes électriques, goulottes, etc... avec filerie,
- Têtes de détection Incendie pour mise à disposition du maître d'Ouvrage,
- Et tous autres éléments de l'installation.

• Descente, chargement, sortie et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux de démolition ;

• Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge et autres à la charge de l'entrepreneur.

Nota 1 : les alimentations techniques du bâtiment à restructurer seront neutralisées par les services techniques du CHU, avant l'intervention de l'entreprise titulaire du présent lot.

Localisation :

Dépose d'installations électriques et courants faibles à prévoir au rez-de-chaussée et au R+1 des ailes A / B et de la zone "inoccupée", suivant plans de démolition.

2 GÉNÉRALITÉS - GROS-OEUVRE

2.1 Obligations de l'entrepreneur

2.1.1 Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur restera toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre.

Il lui incombera de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par la destination finale des locaux, dont notamment :

- La conformité à la réglementation ;
- Les conditions hygrométriques des locaux ;
- La nature et type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- Les conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- La compatibilité des matériaux entre eux.

Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'œuvre, l'entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères imposés par la destination finale des locaux.

Dans le cas contraire, il fera par écrit au maître d'œuvre les observations qu'il jugera utiles.

Le maître d'œuvre prendra alors toutes décisions à ce sujet.

2.1.2 Prix du marché

Les prix du marché comprendront implicitement :

- La protection des ouvrages jusqu'à la réception ;
- L'établissement des plans d'exécution dans le cas où ils sont à la charge de l'entrepreneur selon CCAP ;
- Si l'opération comporte plusieurs Lots, la protection des ouvrages des autres corps d'état pouvant être détériorés ou salis par les travaux du présent Lot ;
- La main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de ses ouvrages, en fin de travaux et après réception ;
- Si l'opération comporte plusieurs Lots, la quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant ;
- Et tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux, ainsi que les travaux suivants :
 - le nettoyage et l'enlèvement de toutes projections sur les parois verticales, plafonds et sols, etc., ainsi que de tous déchets et gravats résultant des travaux et leur enlèvement aux décharges publiques,
 - les nettoyages du chantier en cours et en fin de travaux,
 - le ramassage et la sortie des déchets et emballages,
 - le tri sélectif des emballages et déchets et enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur,
 - la notice d'entretien, s'il y a lieu,



2.1 3 Études techniques - Plans d'exécution

- Selon stipulations du CCAP, les études techniques et les plans d'exécution seront à la charge de l'entrepreneur :
 - établissement de toutes les études et notes de calcul sur la base de la réglementation et des normes applicables,
 - établissement de tous les plans d'exécution nécessaire à la bonne réalisation des ouvrages.

L'entrepreneur aura toujours à sa charge, l'établissement des plans et détails de mise en œuvre et de montage sur chantier.

Les plans et détails de mise en œuvre et de montage sur chantier devront faire apparaître tous les détails et points particuliers de l'exécution que le maître d'œuvre jugera utile à la bonne marche du chantier.

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

Ces pièces seront à remettre au maître d'œuvre en trois exemplaires + un exemplaire reproductible.

A. Hypothèses de calcul

Le calcul des structures devra être conforme aux règles générales données par la norme NF EN 1990 et son annexe nationale.

Les structures en maçonnerie devront respecter les dispositions complémentaires de la norme NF EN 1996-1-1, et de son annexe nationale.

Les hypothèses à prendre en compte pour les calculs sont citées ci-après.

A.1 Les actions (charges) permanentes

Il s'agit notamment du poids propre des structures, cloisons fixes, revêtements lourds, plus charges d'équipements statiques, en fonction des caractéristiques du projet.

A.2 Les actions (charges) d'exploitation

Les actions d'exploitation à prendre en compte sont celles imposées par la configuration et l'exploitation de l'ouvrage et décrites dans les normes Eurocode 1 (série NF EN 1991).

A.3 Les actions (charges) climatiques

Les surcharges climatiques à prendre en compte sont celles imposées par la situation géographique de l'ouvrage et décrites dans les normes Eurocode 1 (série NF EN 1991).

A.4 Les actions sismiques

- Sont à prendre en compte selon les règles visées ci-avant.

2.1 4 Obligation de résultat

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat : il devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des ouvrages en complet et parfait état de finition en conformité avec la réglementation et les prescriptions du présent document, et il devra toutes les fournitures et prestations nécessaires quelles qu'elles soient pour obtenir ce résultat.

2.1 5 Réhabilitation - Reconnaissance des existants

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant la remise de leur offre, procédé sur le site à la reconnaissance des existants. Les entrepreneurs seront seuls juges des reconnaissances à effectuer en fonction de la nature des travaux prévus.

En tout état de cause, cette reconnaissance devra porter au minimum sur les points suivants, sans que cette énumération soit limitative :

- L'état des existants et leurs principes constructifs ;
- La nature des matériaux constituant les existants ;
- La nature et la constitution des structures porteuses ;
- La nature et la constitution des planchers et leur flexibilité ;
- Et en général sur tous les points pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent Lot et sur leur coût.

En ce qui concerne les constructions mitoyennes concernées par les travaux du présent Lot, les entrepreneurs sont également contractuellement réputés :

- Avoir visité les lieux ;
- Avoir pris parfaite connaissance du type, de la nature et de l'état de conservation des constructions concernées ;
- Avoir pris connaissance des plans de ces constructions dans la mesure où ils existent pour en connaître les principes de structures, ou à défaut avoir déterminé par tous moyens ces principes de structures ;
- Avoir procédé à toutes les investigations qu'ils auront jugées utiles, sur ces constructions.

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

Les entrepreneurs pourront lors de cette reconnaissance effectuer tous les essais sur existants qu'ils jugeront utiles.



2.1 6 Réhabilitation - Contenu de l'offre de l'entrepreneur

L'offre de l'entrepreneur est contractuellement réputée tenir compte de toutes les conditions particulières quelles qu'elles soient qui pourront être rencontrées lors de l'exécution des travaux de la présente opération.

Elle tiendra compte en particulier :

- De toutes les constatations que l'entrepreneur aura faites lors de la reconnaissance des existants ;
- De toutes les spécifications et prescriptions du présent C.C.T.P.

2.2 Spécifications et prescriptions générales

2.2 1 Contrôle et réception des matériaux sur chantier

Le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des matériaux et fournitures sur chantier avant mise en œuvre. Pour les produits et matériaux relevant d'un Avis Technique, ou d'une certification de produits, le contrôle se bornera à la vérification du marquage et au contrôle de l'aspect et de l'intégrité des produits.

En ce qui concerne les autres matériaux, l'entrepreneur devra justifier leur conformité.

Dans le cas contraire, le maître d'œuvre pourra faire réaliser des prélèvements et des essais par un organisme de son choix, aux frais de l'entrepreneur.

Les contrôles de conformité et le cas échéant les essais, se feront dans les conditions définies au chapitre « Documents de référence contractuels ».

Tous les matériaux défectueux et ceux non conformes le cas échéant, seront immédiatement remplacés.

2.2 2 Liaisons entre les corps d'état

A. Préambule

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

- Chaque entrepreneur réclamera au maître d'œuvre en temps voulu toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations ;
- Chaque entrepreneur se mettra en rapport en temps voulu avec le ou les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires ;
- Chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble ;
- Tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état.

À aucun moment durant le chantier, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir des renseignements ou des plans ou dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

L'entrepreneur du présent Lot sera tenu de fournir, à la date prévue sur le planning, tous les plans d'exécution, les renseignements et les précisions concernant les dispositions ayant une incidence sur les autres corps d'état.

En cas d'erreur, de retard de transmission des documents ou d'omission, cet entrepreneur aura à supporter toutes les conséquences qui en découleront, tant sur ces propres travaux, que sur ceux des autres corps d'état.

En tout état de cause, l'entrepreneur du présent marché ne pourra en aucun se prévaloir ensuite, de manques de renseignements ou autres pour réclamer un supplément aux prix de son marché.

B. Coordination avant et pendant les travaux

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur du présent Lot devra :

- Remettre aux autres entreprises intéressées, toujours par l'intermédiaire du maître d'œuvre, tous les renseignements et éléments nécessaires pour guider les dites entreprises dans la préparation ou l'exécution des ouvrages pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent Lot.

En complément aux prescriptions des DTU l'entrepreneur sera tenu :

- De s'informer auprès du maître d'œuvre des éventuelles sujétions particulières pouvant découler des conditions d'exploitation des locaux et pouvant avoir une influence sur ses travaux ;
- De prendre contact en temps opportun avec les entrepreneurs des autres corps d'état afin de prendre conjointement toutes dispositions pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux respectifs.



2.2 3 Mortiers de montage des éléments de maçonnerie

Selon l'emploi envisagé et les performances recherchées, l'entrepreneur retiendra le type de mortier le mieux adapté.

A. Mortier performantiel (formulé)

Il s'agit d'un mortier dont la conception et la méthode de fabrication ont été choisies par le fabricant en vue d'obtenir des caractéristiques et des performances spécifiques. Il ne peut être mélangé qu'en usine (mortier industriel).

Trois types de mortiers performantiels sont disponibles pour le montage, le jointoiement et le rebouchage :

- Les mortiers d'usage courant « G » ;
- Les mortiers allégés « L » ;
- Les mortiers de joints minces « T ».

B. Mortier de recette

Il s'agit d'un mortier fabriqué selon des proportions prédéterminées et dont les propriétés résultent des proportions de constituants déclarées. Il est défini par sa composition. Il peut être mélangé sur chantier (mortier de chantier) ou en usine (mortier industriel).

Le NF DTU 20.1 donne les dosages, à savoir taux de liant(s) / sable(s) de mortiers d'usages courants sur les différents types de maçonnerie.

C. Mortier industriel

Il s'agit d'un mortier dosé et mélangé en usine qui peut être fourni sous forme de mortier « sec » (poudre), prêt à gâcher avec de l'eau ou sous forme de « mortier frais » (pâte), prêt à l'emploi.

D. Mortier pré dosé

Il s'agit d'un mortier dont les constituants sont entièrement dosés en usine et livrés sur le chantier où ils sont mélangés selon les spécifications et conditions indiquées par le fabricant.

E. Mortier pré mélangé

Il s'agit d'un mortier dont les constituants sont entièrement dosés en usine et livrés sur le chantier où d'autres constituants spécifiés ou fournis sont ajoutés selon les spécifications et conditions indiquées par le fabricant (ex. liants spéciaux avec ajout du sable sur chantier).

Ces mortiers font l'objet de contrôles à tous les stades de leur élaboration, ce qui constitue pour l'utilisateur une sécurité.

Les avantages présentés par ces produits sont :

- Un pré-dosage de composition constante, garant de régularité et de qualité ;
- Un gain de temps pour préparer le mortier ;
- Un chantier plus propre.

Les producteurs proposent de nombreuses formules standard répondant à la plupart des besoins.

F. Mortier de chantier

Il s'agit d'un mortier composé de constituants individuels (chaux, ciment, sables, adjuvants) dosés et mélangés sur le chantier.

Le plus grand soin devra être apporté tant au stockage qu'au mélange des constituants qui seront choisis en fonction de l'ouvrage à réaliser :

- Type d'élément de maçonnerie à monter ;
- Type et classe du liant ;
- Nature et granulométrie du sable ;
- Dosage en eau ;
- Nature des adjuvants.

2.2 4 Spécifications particulières concernant les autres matériaux et produits

Blocs en béton

Les blocs en béton devront répondre aux spécifications et prescriptions des normes qui les concernent, et notamment à la norme NF EN 771-3+A1 et son complément national ainsi que la norme NF DTU 20.1 P1-2.

Les blocs seront des blocs à enduire (creux, perforés ou pleins et/ou des blocs de parement.

Des matériaux isolants pourront être intégrés dans les alvéoles des blocs creux afin d'améliorer leur performance thermique. Cette intégration sera réalisée dans une usine certifiée pour les aspects thermiques (QB 07 « mur en maçonnerie et éléments connexes »).

L'entrepreneur devra faire agréer par le maître d'œuvre, la provenance des blocs de béton qu'il propose.

Briques et éléments de maçonnerie en terre cuite

Les briques et éléments de maçonnerie en terre cuite devront répondre aux spécifications et prescriptions des normes qui les concernent, et notamment à la norme NF EN 771-1+A1 et son complément national ainsi que la norme NF DTU 20.1 P1-2.

Des matériaux isolants pourront être intégrés dans les alvéoles des briques creuses afin d'améliorer leur performance thermique. Cette intégration sera réalisée dans une usine certifiée pour les aspects thermiques (QB « mur en maçonnerie et éléments connexes »).

L'entrepreneur devra faire agréer par le maître d'œuvre, la provenance des produits en terre cuite qu'il propose.



2.2 5 Contrôle et réception des matériaux sur chantier

Le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des matériaux, fournitures sur chantier avant mise en œuvre.

Pour les éléments préfabriqués et autres relevant d'une qualification NF ou d'une certification, le contrôle se bornera à la vérification du marquage, et au contrôle de l'aspect et de l'intégrité des produits.

En ce qui concerne les matériaux ne comportant pas de certification, l'entrepreneur devra justifier leur conformité.

Dans le cas contraire, le maître d'œuvre pourra faire réaliser des prélèvements et des essais par un organisme de son choix, aux frais de l'entrepreneur.

Les contrôles de conformité et le cas échéant les essais, se feront dans les conditions définies par les normes les concernant.

Tous les matériaux défectueux et ceux non conformes le cas échéant, seront immédiatement remplacés.

2.2 6 Réhabilitation - Spécifications et prescriptions particulières pour travaux dans existants

A. Protection et sauvegarde des existants

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration si minime soit-elle aux existants.

Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.

Devront particulièrement être protégés les revêtements de sols en textile ou moquette ainsi que les parquets le cas échéant, ces revêtements devront être totalement recouverts, tant dans les locaux touchés par les travaux que dans ceux utilisés pour le passage des ouvriers.

Lors des travaux de démolition ou autres dégageant des poussières, l'entrepreneur aura à prendre toutes mesures pour éviter la propagation de ces poussières, par mise en place d'écrans en bâche, film vinyle, etc. et par emploi d'aspirateurs si nécessaire.

Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises par l'entrepreneur lui semblent insuffisantes, de lui imposer de prendre des mesures de protection complémentaires.

Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.

B. Nettoyages

Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet.

Les déchets devront toujours être évacués hors du chantier au fur et à mesure et au minimum tous les soirs.

En fin de travaux, l'entrepreneur devra effectuer tous les nettoyages nécessaires, et tous les locaux touchés par les travaux ou par le passage des ouvriers devront être nettoyés.

En résumé, l'entrepreneur devra en fin de chantier, restituer les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés au démarrage du chantier.

En cas de non-respect par l'entrepreneur des obligations découlant des prescriptions du présent article, le maître d'ouvrage fera exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur.

Lors de chaque nettoyage, les gravois et déchets seront immédiatement sortis du bâtiment.

Les entrepreneurs prendront toutes dispositions lors de ces nettoyages pour que ceux-ci n'engendrent pas de poussières ou autres nuisances, il emploiera à cet effet des aspirateurs de type industriel.

2.2.1 Réhabilitation - Prescriptions d'exécution particulières

2.2.1 1 Prescriptions générales

A. Travaux de dépose et de démolition

Les travaux de dépose et de démolition devront être réalisés avec soins pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.

Ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose tels que descellements, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation, coupements, hachements, etc.

Dans le cas où les tuyauteries, conduits et autres installations techniques disposées sur le mur, cloison ou autre à démolir, ces installations seront à démolir avec l'ouvrage.

Lors de démolitions de murs et cloisons, les jonctions avec les murs et plafonds conservés devront être proprement recoupées à un nu en retrait permettant de réaliser un raccord d'enduit le cas échéant.

Les méthodes et moyens de démolition sont laissés au choix de l'entrepreneur, qui devra les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à démolir, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées.

Les prix des déposes et démolitions comprendront implicitement tous échafaudages et autres agrès nécessaires, ainsi que l'utilisation de tous matériels tels marteaux piqueurs, scies à disques, etc...

B Sortie et enlèvement des matériaux de démolition et gravois

Tous les travaux prévus au descriptif ci-après comprendront le ramassage, la descente ou montée et la sortie hors de la construction, de tous les matériaux, matériels et équipements déposés ou démolis.

Ils comprendront également sauf spécifications contraires explicites, l'enlèvement hors du chantier, comprenant le chargement par tous moyens et l'enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux.



Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge ou autres étant à la charge de l'entrepreneur.

C. Étalement - Étréssillonement - Etc...

L'entrepreneur aura à prévoir et à mettre en œuvre tous les étalements, étréssillonnements, etc. et éventuellement des butonnages nécessaires à la réalisation des travaux.

Il incombera à l'entrepreneur sous sa responsabilité pleine et entière, de déterminer le principe ainsi que la nature, les dimensions et les emplacements des dispositifs à mettre en œuvre pour obtenir des résultats garantis.

Ces dispositifs seront constitués par éléments en bois ou en métal, de sections suffisantes pour prendre en compte les surcharges et contraintes rencontrées.

Avant mise en place, l'entrepreneur devra s'assurer que les sols d'appui des dispositifs d'étalements sont aptes à supporter les surcharges apportées.

Dans le cas contraire, il aura à prendre toutes dispositions quelles qu'elles soient pour remédier à cet état de chose.

Pour tous ces étalements, l'entrepreneur aura à sa charge :

- L'amenée, le montage (ou descente) et la mise en place ;
- La location pendant la durée nécessaire ;
- La dépose, la descente (ou montage) et le repliement ainsi que la fourniture de tous accessoires nécessaires tels que boulons, tiges filetées, étriers, cordages, câbles, etc.

Tous les frais des étalements, étréssillonnements et autres font implicitement partie du prix du marché.

D. Stockage de matériaux et gravois sur planchers existants

Tous stockages de matériaux neufs ou de matériaux déposés ainsi que de gravois de démolition, sont strictement interdits sur les planchers existants.

En cas de non-respect de cette interdiction, l'entrepreneur en subira toutes les conséquences.

E. Liaisonnement des ouvrages neufs avec ceux existants conservés

Dans le cas général, les murs, cloisons et planchers neufs devront être liaisonnés avec les ouvrages existants conservés par refouillement de trous et harpages, par saignées et scellements ou par tout autre procédé adapté.

Dans le cas où des tassements différentiels sont à envisager, des dispositions particulières seront à prendre à ce sujet.

F. Cloisons neuves à monter dans bâtiments existants

Les modes de montage et d'exécution des cloisons devront être adaptés aux conditions rencontrées dans l'existant.

En ce qui concerne notamment les jonctions des cloisons avec le sol, le plafond et contre les parois verticales de l'existant, l'entrepreneur devra réaliser tous travaux et mettre en place toutes fournitures accessoires, afin d'obtenir une jonction et une finition répondant aux règles de l'art, ainsi qu'aux impératifs d'isolation phonique le cas échéant.

Pour les cloisons en maçonnerie, les jonctions avec les murs ou cloisons existants devront être réalisées par refouillements dans l'existant et harpage de façon à assurer la continuité de l'ouvrage.

Selon le type de cloison et obligatoirement sous les cloisons maçonnées à monter sur un plancher en bois, il sera à mettre en place une semelle au sol sur le plancher bois permettant de limiter le poinçonnement.

2.2.1 2 Protection des ouvrages neufs

L'entrepreneur devra assurer la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception.

2.2.1 3 Remise en état des lieux

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître d'ouvrage, au plus tard le jour de la réception des travaux.

2.2.1 4 Nuisances de chantier

Aucune nuisance ne devra être apportée par l'entreprise au voisinage. La législation en vigueur sera strictement respectée.

Le maître d'ouvrage se réserve, indépendamment de toutes mesures coercitives, la possibilité de recours à l'encontre de l'entrepreneur par le fait duquel des poursuites seraient engagées par des voisins (dommages aux propriétés environnantes, aux personnes y résidant ou aux passants, nuisances sonores, vibrations, poussières, entretien des chaussées et trottoirs, etc.).



2.2.1 5 Branchements de chantier

A. Eau

L'entrepreneur a pris connaissance des possibilités de branchement eau avant la remise de son offre.

À partir de ce ou de ces points de branchement, il aura à réaliser l'alimentation en eau du chantier.

Il mettra en place un sous-comptage, et les frais de consommation d'eau seront à sa charge.

Dans le cas de branchement sur les installations d'un immeuble, l'entrepreneur réglera les frais de consommations directement aux occupants.

Le maître d'ouvrage n'interviendra en aucun cas à ce sujet.

B. Énergie électrique

Les installations électriques de chantier seront soit branchées sur l'installation d'un immeuble avec sous-comptage, soit alimentées par un groupe électrogène, selon les conditions rencontrées.

Les installations, le groupe électrogène, sa maintenance et les frais de fonctionnement seront à la charge de l'entreprise, le cas échéant.

Ces installations électriques devront être conformes à la réglementation et comporter tous les dispositifs de coupure et de sécurité.

2.2.1 6 Spécifications particulières aux cloisons en maçonnerie de petits éléments

A. Fixations - Scellements

A.1 Fixations directes

Des chevilles adaptées à la nature de l'élément de maçonnerie et à l'épaisseur de la cloison seront utilisées, en respectant les limites de charge indiquées par le fabricant des chevilles.

A.2 Fixation des objets lourds

Il sera possible d'accrocher des objets lourds sur la cloison à condition qu'ils respectent les règles suivantes :

- Ils ne devront pas introduire de moment de renversement supérieur à 30 daN.m/m ;
- Par point de fixation, les efforts perpendiculaires à la cloison ne devront pas dépasser 25 daN, ni 50 daN parallèlement au plan de la cloison ;
- La distance minimale entre deux points ainsi chargés devra être de 0,30 m.

Pour la fixation d'objets ou d'équipements lourds tels que des lavabos, l'entrepreneur pourra utiliser une fixation de type vis et écrou avec rondelle de répartition, éventuellement incorporée dans l'épaisseur de la cloison.

Cas particulier des chauffe-eau : la pose et la fixation devront être conformes aux dispositions du NF DTU 60.1.

B. Raccordement avec les huisseries

Le profil des huisseries devra permettre l'encastrement de la cloison.

La liaison de la cloison s'effectuera soit :

- Par encastrement et scellement dans la feuillure de l'huisserie ;
- Par collage avec le matériau de montage (plâtre ou mortier).

Trois renforts seront disposés sur la hauteur, constitués de pattes métalliques protégées contre la corrosion, ancrées dans l'huisserie par vissage ou scellement. Ces renforts seront disposés de préférence au droit des paumelles de portes.

C. Exécution des saignées, encastresments, scellements

C.1 Généralités

Les saignées, encastresments, percements et découpes, exécutés après coup dans les cloisons, devront l'être à l'aide de machines à rainurer, percer ou découper, après durcissement des joints et raccords, et avant exécution des enduits et revêtements prévus, le cas échéant.

En outre, l'exécution de saignées d'encastrement continues en parcours horizontal n'est pas admise dans les cloisons d'épaisseur brute :

- 35 mm et 40 mm pour les éléments de terre cuite ;
- 50 mm pour les éléments de pierre naturelle ;
- 50 mm pour les éléments en béton cellulaire autoclavé.

Il est, par ailleurs, interdit d'exécuter des montages encastrés dans les parois des conduits de fumée, mais aussi dans les cloisons de doublage de ces parois.

C.2 Dimensions des saignées et canalisations

Les dimensions de la saignée devront être limitées à celles du conduit à encastrer compte tenu du jeu nécessaire pour assurer un rebouchage aisé.

Ce rebouchage devra être effectué avec soin, à l'aide de produits adaptés à cet effet.

Les épaisseurs maximales admissibles des saignées et les dimensions correspondantes des canalisations dépendent de la nature des éléments constitutifs de la cloison :



- Pour les briques à enduire à perforations verticales ou horizontales d'épaisseur inférieure à 80 mm : la profondeur de la saignée sera limitée à une alvéole, et la dimension de la canalisation sera limitée à 20 mm, sauf pour les briques d'épaisseur inférieure à 50 mm pour lesquelles elle sera limitée à 16 mm ;
- Pour les briques et blocs pleins à enduire, la profondeur de la saignée sera limitée à 18 mm et la dimension maximale de la canalisation sera limitée à 16 mm ;
- Pour les éléments de pierre naturelle, la profondeur de la saignée sera limitée à 18 mm et la dimension maximale de la canalisation sera limitée à 16 mm

C.3 Encastrement des canalisations électriques dans les cloisons de doublage et de distribution

La pose des canalisations devra respecter les prescriptions du guide UTE C15-520, complétées et précisées comme indiqué ci-après.

Ces canalisations devront être, dans la mesure du possible, incorporées dans les plinthes et les huisseries, en suivant l'alignement des alvéoles des éléments constitutifs de la cloison, s'ils en comportent.

L'implantation de ces canalisations interviendra de préférence avant la pose de la cloison.

Dans le cas contraire, l'encastrement des canalisations électriques devra être effectué en respectant les trois prescriptions ci-après.

Limitations du tracé et du développé du tracé

- Les saignées d'encastrement seront pratiquées en suivant l'alignement des alvéoles des éléments constitutifs de la cloison, s'ils en comportent leur tracé doit être distant d'au moins 5 cm des joints entre éléments ;
- L'encastrement par saignée concernant les parcours horizontaux ne pourra intéresser qu'une seule face de la cloison ;
- En tracé horizontal, et dans le cas spécifique des éléments de maçonnerie à alvéoles horizontales, il sera possible de réaliser des défonçages ponctuels dont la longueur cumulée n'excède pas 0,50 m ;
- En tracé vertical, l'encastrement ne pourra dépasser 0,80 m au-dessous du plafond ou 1,20 m au-dessus du sol fini ;
- La longueur ci-dessus de 0,80 m pourra être portée au tiers de la hauteur de la cloison s'il n'est réalisé dans celle-ci qu'un seul encastrement ;
- Dans une même cloison, la distance horizontale entre les axes de deux saignées verticales est d'au moins 1,60 m, que ces saignées soient pratiquées sur l'une ou l'autre face de la cloison ;
- Il est interdit d'exécuter, sur un même axe, un encastrement sous plafond et un autre au-dessus du sol ;
- Les saignées verticales ne pourront être exécutées qu'à une distance minimale de 0,20 m de l'intersection de deux parois (murs, poteaux, cloisons).

Encastrement des canalisations électriques (limitation du tracé des saignées)

Mise en place des canalisations

La fixation des canalisations dans les saignées doit être réalisée par des patins ou polochons en plâtre.

Rebouchage

Le rebouchage des saignées, des percements et des scellements devra être exécuté suivant les indications correspondantes des articles spécifiques du NF DTU 20.13 relatifs au produit principal constitutif de la cloison en tenant compte de la nature du produit principal de la cloison de sorte, notamment, de limiter les risques de fissuration au droit des raccords ou d'incompatibilité avec les revêtements ou enduits appliqués ainsi que du guide UTE C15-520 sur le cas des locaux humides.

Les scellements et le rebouchage des saignées devront être exécutés par l'entreprise qui a exécuté les saignées afin de ne pas dégrader les performances finales de l'ouvrage (acoustique, thermique, résistance au feu). À cet égard, le remplissage soigné et le respect de l'implantation et des limites dans le développé des travaux sont importants.

C.4 Encastrement des canalisations d'eau

La pose des canalisations devra respecter les prescriptions du NF DTU 60.1 complétées et précisées comme indiqué ci-après.

Seul l'engravement avec fourreau sera autorisé dans les conditions ci-après.

Rebouchage des saignées

L'enrobage des fourreaux et le rebouchage des saignées devront être effectués conformément aux indications ci-dessus.

Implantation des saignées

Elle devra respecter les indications ci-après :

- Tracé oblique interdit ;
- Tracé horizontal limité à 0,40 m ;
- Hauteur du tracé vertical limitée à :
 - 1,20 m pour les cloisons d'épaisseur brute de 50 mm au moins,
 - 1,50 m pour les cloisons d'épaisseur brute de 70 mm au moins.
- Espacement minimal entre canalisations (entraxe) : 700 mm.

Toutefois, deux canalisations alimentant un même appareil (eau chaude et eau froide, par exemple) pourront être :

- Soit dans deux saignées distinctes séparées de 150 mm au moins ;
- Soit placées dans une même saignée de largeur maximale 50 mm.



Si plusieurs saignées sont nécessaires sur un même panneau de cloison, elles devront être toutes du même côté de la cloison.

D. Application des enduits et revêtements

Elle devra être effectuée conformément aux règles de l'art et aux dispositions des normes nationales en vigueur se rapportant au mode de finition envisagé.

D.1 Enduits

Sauf dans les cas de maçonneries d'éléments destinés à rester apparents, un enduit ou revêtement devra être exécuté :

- Conformément aux dispositions du NF DTU 26.1 pour les enduits extérieurs ou intérieurs au mortier de liants hydrauliques ou du NF DTU 25.1 pour les enduits intérieurs au plâtre ;
- A l'aide d'un procédé bénéficiant d'un Avis Technique ou Document Technique d'Application favorable à l'emploi sur la maçonnerie considérée et conformément aux indications de cet Avis Technique ou Document Technique d'Application.

Lorsque le montage de la cloison a été réalisé au plâtre, les enduits à base de liants hydrauliques sont à proscrire : les enduits devront être au plâtre.

Dans le cas particulier des maçonneries de béton cellulaire, il conviendra de s'assurer que l'Avis Technique ou Document Technique d'Application vise explicitement ce type de support.

2.3 Prescriptions concernant la mise en œuvre

2.3.1 Maçonneries

A. Clauses techniques d'exécution des parois et murs en maçonnerie traditionnelle

Les ouvrages de parois et murs de bâtiments en maçonnerie traditionnelle de petits éléments devront être réalisés en conformité avec les dispositions et prescriptions du NF DTU 20.1.

B. Jonction des maçonneries et des ouvrages en béton armé

Toutes les jonctions des maçonneries avec les ouvrages en béton armé horizontaux ou verticaux devront être réalisés en conformité avec les dispositions et prescriptions du NF DTU 20.1, notamment pour :

- La jonction des maçonneries porteuses avec les chaînages horizontaux et abouts de plancher ;
- La jonction des maçonneries enduites porteuses avec les chaînages horizontaux et abouts de plancher, avec des dispositions particulières concernant l'habillage extérieur des chaînages et linteaux en béton armé ;
- La jonction de la maçonnerie de remplissage enduite et des éléments d'ossature en béton armé.

2.4 Prescriptions concernant les produits et matériaux

2.4.1 Règlement européen Produits de construction - Marquage CE

Les directives européennes s'imposent aux États membres quant à leurs objectifs. Transposées en droit français, leurs exigences deviennent alors applicables dans le cadre de la réalisation de travaux du présent marché. Un règlement européen est un acte juridique obligatoire et de portée générale, applicable directement dans tous les États membres.

Pendant plusieurs années (2025-2040), la mise sur le marché et la mise à disposition sur le marché (à titre onéreux ou gratuit) des produits de construction sont couvertes par deux règlements européens :

- Règlement (UE) 2024/3110 ;
- Règlement (UE) 305/2011.

En effet, le RPC 2024/3110 entre en application progressivement ; il concerne tout produit de construction couvert par une norme européenne harmonisée adoptée dans son cadre ou produit pour lequel le fabricant a demandé et obtenu une évaluation technique européenne (ÉTE).

**Remarque : les normes européennes harmonisées peuvent être complétées par des actes d'exécution de la Commission européenne.*

De plus, au-delà des caractéristiques essentielles, lorsque le produit est couvert par une spécification technique harmonisée, le produit doit satisfaire à un ensemble d'exigences :

- Exigences relatives au produit : fonctionnement et performances appropriés, de sécurité, et environnementales (ces exigences relatives au produit peuvent être précisées dans des normes harmonisées, conférant une présomption de conformité, d'application volontaire) ;
- Exigences d'information : informations générales sur le produit, notice d'utilisation, et informations de sécurité.

L'opérateur économique qui met sur le marché un produit de construction couvert par une spécification technique harmonisée ou disposant d'une ÉTE doit établir une déclaration de performances et de conformité ; il assume la responsabilité de la conformité du produit avec les performances déclarées et avec toute exigence relative au produit applicable et devient responsable en matière de responsabilité contractuelle



et extracontractuelle. En apposant le marquage CE sur le produit, l'opérateur économique devient responsable des performances déclarées et du respect des exigences.

L'opérateur économique doit fournir tout un ensemble d'informations qui pourront être intégrées dans un passeport numérique du produit.

Le Règlement Produit de Construction (règlement (UE) 305/2011) s'applique à un produit de construction lorsqu'il est mis à disposition sur le marché, ce qui signifie fourni sur le marché de l'Union dans le cadre d'une activité commerciale (à titre onéreux ou gratuit).

Les exigences relatives à un produit de construction sont précisées dans des spécifications techniques harmonisées. Ces spécifications techniques harmonisées sont :

- Les normes harmonisées ;
- Les documents d'évaluation européens (ceux-ci permettent d'établir les Évaluations Techniques Européennes (ETE ou, en anglais, ETA)).

Le RPC impose que tout produit de construction, lors de sa mise à disposition sur le marché, conforme à une norme harmonisée ou à une Évaluation Technique Européenne dont il a fait l'objet à la demande du fabricant, fasse l'objet de l'établissement d'une déclaration de performances et soit marqué CE. En marquant CE un produit de construction, le fabricant s'engage sur la performance de ce produit.

Toutes les caractéristiques essentielles requises pour la démonstration de la satisfaction des exigences fondamentales applicables à l'ouvrage en application des réglementations le concernant seront déclarées et leur niveau ou classe de performance associé sera conforme ou à minima celui de l'exigence réglementaire applicable pour l'utilisation faite du produit (dispositions réglementaires ou techniques concernant l'ouvrage (ou sa partie) en utilisation du produit concerné).

Dans le cas d'un produit de construction n'est pas couvert ou pas totalement couvert par une norme harmonisée, le fabricant peut demander une Évaluation Technique Européenne (ETE). La démarche est alors volontaire ; par contre, une fois l'ETE obtenue, le fabricant devra établir une déclaration de performance ou une déclaration de performance et de conformité et marquer CE ce produit.

L'entrepreneur aura le choix entre des produits bénéficiant d'une déclaration de performance ou d'une déclaration de performance et de conformité et marqués CE et des produits non concernés par cette disposition. Dans tous les cas, il devra choisir un produit ayant des performances adaptées à l'ouvrage qu'il doit réaliser.

Les éléments d'information nécessaires à la mise en application du marquage CE en lien avec le RPC sont disponibles sur le site à venir (www.rpcnet.fr).

Attention, d'autres directives ou règlements européens peuvent s'appliquer à des produits de construction, dont notamment :

- Règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil, du 18 décembre 2006, concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques ;
- Directive (UE) 2020/2184 du Parlement européen et du Conseil, du 16 décembre 2020, relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (=> produits en contact avec eau potable) ;
- Directives « basse tension » et « compatibilité électromagnétique » ;
- Directive « équipements sous pression » ;
- Directive « machine » ;
- Lorsque le produit a également des utilisations hors construction : règlement (UE) 2024/1781 du Parlement européen et du Conseil, du 13 juin 2024, établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception pour des produits durables (ESPR).

Le marquage CE d'un produit signifie qu'il satisfait à l'ensemble des règlements ou directives qui prévoient son apposition.

2.4 2 Nature et qualité des matériaux et produits en général

Les matériaux et produits devant être mis en œuvre dans les ouvrages à la charge du présent Lot, devront impérativement répondre aux conditions et prescriptions ci-après.

Matériaux et produits prévus dans les DTU ou faisant l'objet de Normes NF ou EN ou ISO : ils devront répondre au minimum aux spécifications de ces documents.

Matériaux et produits dits « non traditionnels », non prévus dans les DTU et ne faisant l'objet de Normes NF ou EN, devront selon le cas :

- Faire l'objet d'un « Avis technique » ;
- Être admis à la marque de certification « QB » ou « NF » ;
- Être titulaire d'une autre « Certification ».

Matériaux et produits n'entrant dans aucun des cas ci-dessus :

- La procédure d'obtention de l'« Avis technique » devra être lancée par l'entrepreneur ;
- Dans le cas où cette procédure d'obtention de l'« Avis technique » ne serait pas envisageable dans le cadre de l'opération, l'entrepreneur pourra faire appel à une autre procédure dite « procédure ATex » - Appréciation technique d'expérimentation, qui aboutit dans un délai de l'ordre de deux mois à compter de la date de présentation du dossier au CSTB.

En tout état de cause, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas mettre en œuvre un matériau ou un produit qui ne serait pas pris en garantie par ses assureurs.



Les produits « tout prêts » du commerce devront être livrés sur chantier dans leur emballage d'origine. Cet emballage comportera tous les renseignements voulus.

2.4.1 Certifications

La Certification de caractéristiques d'un produit est la reconnaissance par un organisme indépendant et compétent du niveau de performance et de la régularité de ces caractéristiques du produit. Elle permet de répondre aux exigences de qualité des travaux, et de performance et de durabilité des ouvrages.

La certification intègre le niveau de performance spécifié dans le DTU pour l'usage défini.

2.4.1.1 Exigences de qualité pour les murs en maçonnerie et éléments connexes

Le produit est certifié par un organisme certificateur bénéficiant d'une accréditation ISO CEI 17065 par un organisme reconnu par E.A. (European Cooperation for Accreditation).

Les caractéristiques certifiées sont les suivantes :

- Caractéristiques de base :
 - dimensionnel,
 - résistance caractéristique à la compression de l'élément fB,
 - résistance caractéristique de la maçonnerie fk ;
- Option sismique :
 - résistance moyenne des éléments parallèlement au plan de pose,
 - résistance initiale au cisaillement fvk0,
 - coefficient de comportement q.
- Caractéristiques thermiques :
 - conductivité thermique,
 - résistance thermique du mur.
- Usage en zone tropicale : facteur solaire.

Le référentiel de certification est élaboré en recueillant le point de vue de toutes les parties intéressées :

- Professionnels qui réalisent le produit et / ou service ;
- Consommateurs, utilisateurs, prescripteurs ;
- Administrations, experts techniques.

Le référentiel de certification et les certificats en vigueur (ou la liste des produits certifiés) sont accessibles au public, gratuitement et sans obligation d'identification d'un enregistrement, par le biais d'un site internet ou de tout autre moyen.

Lorsque cela est techniquement possible, les produits certifiés sont identifiés par un marquage spécifique, au minimum par la mention de la marque.

Les caractéristiques certifiées sont évaluées sous la responsabilité de l'organisme certificateur, avec les moyens de contrôle suivants :

- Audits :
 - audit du site de production : 2 fois/an ;
- Essais :
 - essais en laboratoire indépendant et compétent : 1 fois/an.

La certification QB 11-04 « Murs en maçonnerie et éléments connexes » permet, par exemple, de répondre à ces exigences de qualité.

2.4.1.2 Exigences de qualité pour les mortiers de montage à joint mince pour petits éléments de maçonnerie

Le produit est certifié par un organisme certificateur bénéficiant d'une accréditation ISO CEI 17065 par un organisme reconnu par E.A. (European Cooperation for Accreditation).

Les caractéristiques certifiées sont les suivantes :

- Caractéristiques mécaniques ;
- Durabilité et compatibilité ;
- Le cas échéant : classement et aptitude à l'emploi spécifique ;
- Caractéristiques matières ;
- Compatibilité bloc/mortier :
 - adhérence en traction pure, temps ouvert par adhérence à 15 min pour un ou plusieurs types d'éléments de maçonnerie.

Le référentiel de certification est élaboré en recueillant le point de vue de toutes les parties intéressées :



- Professionnels qui réalisent le produit et / ou service ;
- Consommateurs, utilisateurs, prescripteurs ;
- Administrations, experts techniques.

Le référentiel de certification et les certificats en vigueur (ou la liste des produits certifiés) sont accessibles au public, gratuitement et sans obligation d'identification d'un enregistrement, par le biais d'un site internet ou de tout autre moyen.

Lorsque cela est techniquement possible, les produits certifiés sont identifiés par un marquage spécifique, au minimum par la mention de la marque.

Les caractéristiques certifiées sont évaluées sous la responsabilité de l'organisme certificateur, avec les moyens de contrôle suivants :

- Audits :
 - audit du site de production : 2 fois/an.

La certification QB 11-04 « Mortiers de montage à joint mince pour petits éléments de maçonnerie » permet, par exemple, de répondre à ces exigences de qualité.

2.4.2 Prescriptions environnementales concernant les produits et équipements

2.4.2 1 Évaluation de la circularité des produits et équipements

Les produits, équipements ou matériaux de construction mis en œuvre devront être caractérisés selon quatre indicateurs de circularité :

- Taux de matière recyclée et de matière renouvelable : évaluation de la quantité de matières recyclées et renouvelables dans le produit ;
- Démontabilité : capacité d'un produit à être démonté sans endommagement afin de faciliter son réemploi ou son recyclage ;
- Réemployabilité : capacité d'un produit à être utilisé de nouveau à l'issue d'une première vie pour un usage identique à celui pour lequel il a été conçu ;
- Recyclabilité : capacité d'un produit à intégrer une filière de recyclage en fin de vie afin d'être effectivement recyclé.

Les produits, équipements ou matériaux évalués seront qualifiés et leurs performances seront caractérisées pour chacun des quatre indicateurs. L'évaluation environnementale Ecoscale permet, par exemple, de répondre à cette prescription d'évaluation de la circularité des produits, équipements et matériaux de la construction.

2.5 Documents de référence contractuels

2.5 1 Généralités

Les « Documents de référence contractuels » applicables aux travaux du présent marché sont notamment les suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive.

Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toutes les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents réglementaires qui leur sont applicables, dont notamment tous les documents suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive :

- Le Code civil ;
- Le Code de la construction et de l'habitation ;
- Le Code général des collectivités territoriales ;
- Le Code des communes ;
- Le Code de la santé publique ;
- Le Code de l'environnement ;
- Le Code de l'urbanisme ;
- Le Code rural ;
- Le Code du travail ;
- Tous les autres codes applicables ;
- Le Règlement sanitaire national et/ou départemental ;
- La Réglementation sécurité incendie ;
- La Réglementation accessibilité ;
- Les textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier ;
- Les textes concernant le respect de l'environnement pendant les travaux ;
- Les textes concernant les conséquences sur l'environnement des travaux du présent marché ;
- Etc...

ainsi que tous les documents énumérés ci-dessous.



2.5 2 DTU et normes DTU

NF DTU 20.1 (P10-202) : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs

- NF DTU 20.1 P1-1 (juillet 2020) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P10-202-1-1)
- NF DTU 20.1 P1-2 (juillet 2020) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P10-202-1-2)
- NF DTU 20.1 P2 (juillet 2020) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P10-202-2)
- NF DTU 20.1 P3 (juillet 2020) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 3 : Dispositions constructives minimales (Indice de classement : P10-202-3)

2.5.1 Normes

2.5.1 1 Classification des normes

- NF EN : norme française homologuée provenant d'une norme européenne ;
- NF EN ISO : norme française homologuée provenant d'une norme européenne qui a une origine internationale ;
- NF ISO : norme française homologuée d'origine internationale ;
- NF : norme française ;
- CEI : norme européenne (Commission Électrotechnique Internationale).

Remarque : l'intégralité des textes des normes citées ci-dessous est disponible auprès de l'AFNOR (www.afnor.fr).

2.5.1 2 Eurocodes

- NF EN 1990 (mars 2003) : Eurocodes structuraux - Bases de calcul des structures (Indice de classement : P06-100-1)
- NF EN 1990/A1 (juillet 2006) : Eurocode - Bases de calcul des structures - Amendement A1 (Indice de classement : P06-100-1/A1)
- NF EN 1990/A1/NA (décembre 2007) : Eurocode - Bases de calcul des structures - Annexe nationale à la NF EN 1990/A1 (Indice de classement : P06-100-1/A1/NA)
- NF EN 1990/NA (décembre 2011) : Eurocodes structuraux - Bases de calcul des structures - Annexe nationale à la NF EN 1990 (Indice de classement : P06-100-1/NA)
- NF EN 1991-1-1 (mars 2003) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-1 : Actions générales - Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments (Indice de classement : P06-111-1)
- NF P06-111-2 (juin 2004) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-1 : Actions générales - Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-1 + Amendement A1 (mars 2009) (Indice de classement : P06-111-2)
- NF EN 1991-1-2 (juillet 2003) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-2 : Actions générales - Actions sur les structures exposées au feu (Indice de classement : P06-112-1)
- NF EN 1991-1-2/NA (février 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-2 : Actions générales - Actions sur les structures exposées au feu - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-2 (Indice de classement : P06-112-2/NA)
- NF EN 1991-1-3 (avril 2004) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-3 : Actions générales - Charges de neige + Amendement A1 (octobre 2015) (Indice de classement : P06-113-1)
- NF EN 1991-1-3/NA (mai 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-3 : Actions générales - Charges de neige - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-3 + Amendement A1 (juillet 2011) + Amendement A2 (juillet 2022) (Indice de classement : P06-113-1/NA)
- NF EN 1991-1-4 (novembre 2005) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent + Amendement A1 (octobre 2010) (Indice de classement : P06-114-1)
- NF EN 1991-1-4/NA (mars 2008) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-4 + Amendement A1 (juillet 2011) + Amendement A2 (septembre 2012) + Amendement A3 (avril 2019) (Indice de classement : P06-114-1/NA)
- NF EN 1991-1-5 (mai 2004) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-5 : Actions générales - Actions thermiques (Indice de classement : P06-115-1)
- NF EN 1991-1-5/NA (février 2008) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Parties 1-5 : Actions générales - Actions thermiques - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-5 (Indice de classement : P06-115-1/NA)
- NF EN 1991-1-6 (novembre 2005) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-6 : Actions générales - Actions en cours d'exécution (Indice de classement : P06-116-1)
- NF EN 1991-1-6/NA (mars 2009) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-6 : Actions générales - Actions en cours d'exécution - Annexe nationale de la NF EN 1991-1-6 (Indice de classement : P06-116-1/NA)
- NF EN 1991-1-7 (février 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-7 : Actions générales - Actions accidentelles + Amendement A1 (août 2014) (Indice de classement : P06-117)
- NF EN 1991-1-7/NA (septembre 2008) : Eurocode 1 : Actions sur les structures - Parties 1-7 : Actions générales - Actions accidentelles - Annexe



nationale à la NF EN 1991-1-7 (Indice de classement : P06-117/NA)

- NF EN 1996-1-1 (avril 2022) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 1-1 : Règles générales pour ouvrages en maçonnerie armée et non armée (Indice de classement : P10-611-1)
- NF EN 1996-1-1+A1 (mars 2013) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 1-1 : Règles générales pour ouvrages en maçonnerie armée et non armée (Indice de classement : P10-611-1)
- NF EN 1996-1-1+A1/NA (août 2021) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Règles générales pour ouvrages en maçonnerie armée et non armée - Annexe Nationale à la NF EN 1996-1-1+A1 (Indice de classement : P10-614/NA)
- NF EN 1996-1-2 (septembre 2006) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu (Indice de classement : P10-612-1)
- NF EN 1996-1-2/NA (septembre 2008) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe nationale à la NF EN 1996-1-2 (Indice de classement : P10-612-1/NA)
- NF EN 1996-2 (juin 2006) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 2 : Conception, choix des matériaux et mise en oeuvre des maçonneries (Indice de classement : P10-620)
- NF EN 1996-2/NA (décembre 2007) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 2 : Conception, choix des matériaux et mise en oeuvre des maçonneries - Annexe nationale à la NF EN 1996-2 (Indice de classement : P10-620/NA)
- NF EN 1996-3 (juin 2006) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 3 : Méthodes de calcul simplifiées pour les ouvrages de maçonnerie non armée (Indice de classement : P10-630)
- NF EN 1996-3/NA (décembre 2009) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 3 : méthodes de calcul simplifiées pour les ouvrages de maçonnerie non armée - Annexe nationale à la NF EN 1996-3 (Indice de classement : P10-630/NA)
- NF EN 1997-1 (juin 2005) : Eurocode 7 - Calcul géotechnique - Partie 1 : Règles générales + Amendement A1 (avril 2014) (Indice de classement : P94-251-1)
- NF EN 1997-1/NA (septembre 2018) : Eurocode 7 - Calcul géotechnique - Partie 1 : Règles générales - Annexe nationale à la NF EN 1997-1 (Indice de classement : P94-251-1/NA)
- NF EN 1997-2 (septembre 2007) : Eurocode 7 - Calcul géotechnique - Partie 2 : Reconnaissance des terrains et essais (Indice de classement : P94-252)
- NF EN 1998-1 (septembre 2005) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments + Amendement A1 (mai 2013) (Indice de classement : P06-030-1)
- NF EN 1998-1/NA (décembre 2013) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1998-1 (Indice de classement : P06-030-1/NA)
- NF EN 1998-1/NA (décembre 2007) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1998-1 (Indice de classement : P06-030-1/NA)
- NF EN 1998-2 (décembre 2006) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 2 : Ponts + Amendement A1 (septembre 2012) + Amendement A2 (septembre 2012) (Indice de classement : P06-032)
- NF EN 1998-2/NA (avril 2013) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 2 : ponts - Annexe nationale à la NF EN 1998-2 (Indice de classement : P06-032/NA)
- NF EN 1998-3 (décembre 2005) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 3 : Evaluation et renforcement des bâtiments (Indice de classement : P06-033-1)
- NF EN 1998-3/NA (janvier 2008) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 3 : Evaluation et renforcement des bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1998-3 (Indice de classement : P06-033-1/NA)
- NF EN 1998-4 (mars 2007) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 4 : Silos, réservoirs et canalisations (Indice de classement : P06-034)
- NF EN 1998-4/NA (janvier 2008) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 4 : Silos, réservoirs et canalisations - Annexe nationale à la NF EN 1998-4 (Indice de classement : P06-034/NA)
- NF EN 1998-5 (septembre 2005) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 5 : Fondations, ouvrages de soutènement et aspects géotechniques (Indice de classement : P06-035-1)
- NF EN 1998-5/NA (octobre 2007) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 5 : Fondations, ouvrages de soutènement et aspects géotechniques - Annexe nationale à la NF EN 1998-5 (Indice de classement : P06-035-1/NA)
- NF EN 1998-6 (décembre 2005) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 6 : Tours, mâts et cheminées (Indice de classement : P06-036-1)
- NF EN 1998-6/NA (octobre 2007) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 6 : Tours, mâts et cheminées - Annexe nationale à la NF EN 1998-6 (Indice de classement : P06-036-1/NA)
- NF P18-513 (août 2012) : Addition pour béton hydraulique - Métakaolin - Spécifications et critères de conformité (Indice de classement : P18-513)

2.5.1.3 Mortiers

- NF EN 998-2 (décembre 2016) : Définitions et spécifications des mortiers pour maçonnerie - Partie 2 : mortiers de montage des éléments de maçonnerie (Indice de classement : P12-221-2)
- NF EN 1015-1 (octobre 1999) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 1 : détermination de la répartition granulométrique (par tamisage).+ Amendement A1 (Mai 07) (Indice de classement : P12-301)
- NF EN 1015-2 (octobre 1999) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 2 : échantillonnage global des mortiers et préparation des mortiers pour essai + Amendement A1 (mai 2007) (Indice de classement : P12-302)



- NF EN 1015-3 (octobre 1999) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 3 : détermination de la consistance du mortier frais (avec une table à secousses) + Amendement A1 (mai 2004) + Amendement A2 (mai 2007) (Indice de classement : P12-303)
- NF EN 1015-4 (octobre 1999) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 4 : détermination de la consistance des mortiers frais (par pénétration du piston). (Indice de classement : P12-304)
- NF EN 1015-6 (octobre 1999) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 6 : Détermination de la masse volumique apparente du mortier frais + Amendement A1 (mai 2007) (Indice de classement : P12-306)
- NF EN 1015-7 (octobre 1999) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 7 : détermination de la teneur en air du mortier frais. (Indice de classement : P12-307)
- NF EN 1015-9 (septembre 2000) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 9 : détermination de la durée pratique d'utilisation (DPU) et du temps ouvert (TO) du mortier frais + Amendement A1 (mai 2007) (Indice de classement : P12-309)
- NF EN 1015-10 (septembre 2000) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 10 : détermination de la masse volumique apparente sèche du mortier durci + Amendement A1 (mai 2007) (Indice de classement : P12-310)
- NF EN 1015-11 (novembre 2019) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 11 : détermination de la résistance en flexion et en compression du mortier durci (Indice de classement : P12-311)
- NF EN 1015-17 (février 2001) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 17 : détermination de la teneur en chlorure soluble des mortiers frais + Amendement A1 (février 2005) (Indice de classement : P12-317)
- NF EN 1015-18 (mai 2003) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 18 : détermination du coefficient d'absorption d'eau par capillarité du mortier durci (Indice de classement : P12-318)
- NF EN 1015-19 (octobre 1999) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 19 : détermination de la perméabilité à la vapeur d'eau des mortiers d'enduits durcis + Amendement A1 (février 05) (Indice de classement : P12-319)
- NF EN 1015-21 (mai 2003) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonneries - Partie 21 : détermination de la compatibilité des mortiers d'enduit extérieur mono-couche avec les supports (Indice de classement : P12-321)

2.5.1 4 Murs - Cloisons - Façades

- NF P08-301 (avril 1991) : Ouvrages verticaux des constructions - Essais de résistance aux chocs - Corps de chocs - Principe et modalités générales des essais de choc (Indice de classement : P08-301)
- P08-302 (octobre 1990) : Murs extérieurs des bâtiments - Résistance aux chocs - Méthodes d'essais et critères (Indice de classement : P08-302)
- NF EN 12865 (décembre 2002) : Performance hygrothermique des composants et parois de bâtiments - Détermination de la résistance à la pluie battante des systèmes de murs extérieurs sous pression d'air pulsatoire (Indice de classement : P50-760)

2.5.1 5 Blocs béton en agrégats courants

- NF EN 771-3+A1 (octobre 2015) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 3 : éléments de maçonnerie en béton de granulats (granulats courants et légers) (Indice de classement : P12-121-3)

2.5.1 6 Blocs en béton léger et en béton cellulaire autoclavé

- NF EN 771-4+A1 (octobre 2015) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 4 : éléments de maçonnerie en béton cellulaire autoclavé (Indice de classement : P12-121-4)

2.5.1 7 Normes diverses

- NF EN 845-1+A1 (septembre 2016) : Spécification pour composants accessoires de maçonnerie - Partie 1 : attaches, brides de fixation, étriers de support et consoles (Indice de classement : P12-521-1)
- NF EN 845-2+A1 (septembre 2016) : Spécifications pour composants accessoires de maçonnerie - Partie 2 : linteaux (Indice de classement : P12-521-2)
- NF EN 1745 (juillet 2020) : Maçonnerie et éléments de maçonnerie - Méthodes pour la détermination des propriétés thermiques (Indice de classement : P12-801)
- NF EN 12878 (mai 2014) : Pigments de coloration des matériaux de construction à base de ciment et/ou de chaux - Spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : T31-209)

2.5.2 Réglementation thermique et environnementale

L'entrepreneur devra respecter les exigences fixées par les réglementations thermiques et ses textes complémentaires.

2.5.2 1 La Réglementation thermique des bâtiments existants

La réglementation thermique des bâtiments existants s'applique aux bâtiments résidentiels et tertiaires existants, à l'occasion de travaux de rénovation prévus par le maître d'ouvrage.

Elle repose sur les articles L. 111-10 et R.131-25 à R.131-28-11 du Code de la construction et de l'habitation ainsi que sur leurs arrêtés



d'application. Les mesures réglementaires sont différentes selon l'importance des travaux entrepris par le maître d'ouvrage. Pour les rénovations très lourdes de bâtiments de plus de 1000 m², achevés après 1948, la réglementation définit un objectif de performance globale pour le bâtiment rénové. Ces bâtiments doivent aussi faire l'objet d'une étude de faisabilité des approvisionnements en énergie préalablement au dépôt de la demande de permis de construire. Ce premier volet de la RT est applicable pour les permis de construire déposés après le 31 mars 2008. Il s'agit de la « RT existant globale ».

Les deux textes principaux sont :

- Le décret n° 2007-363 du 19 mars 2007 relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie, aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants et à l'affichage du diagnostic de performance énergétique ;
- L'arrêté du 13 juin 2008 modifié relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1 000 mètres carrés, lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants.

Pour tous les autres cas de rénovation, la réglementation définit une performance minimale pour l'élément remplacé ou installé. Ce second volet de la RT est applicable pour les marchés ou les devis acceptés à partir du 1er novembre 2007. Il s'agit de la « RT élément par élément ». Le texte principal est l'arrêté du 3 mai 2007 modifié relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants qui liste l'ensemble des travaux visés et donne les exigences associées.

2.5 3 Procédés et produits de techniques non courantes

Pour les Avis Techniques et les procédures ATEX concernant les procédés et produits de techniques non courantes, l'entrepreneur se reportera aux clauses des Documents généraux d'Avis Technique.

2.5 4 Règles professionnelles

L'entrepreneur devra respecter, pour les ouvrages concernés, les « Règles professionnelles » acceptées par la C2P (Commission Prévention Produits).

La liste de ces règles est publiée semestriellement sur le site de l'Agence Qualité Construction à l'adresse «www.qualiteconstruction.com/c2p» et l'entrepreneur est contractuellement réputé en avoir pris connaissance.

La liste faisant référence pour le présent marché est celle en cours à la date de signature du marché.

Pour les « Règles professionnelles » faisant l'objet d'une « mise en observation » (liste disponible à la même adresse), l'entrepreneur souhaitant mettre en œuvre l'un de ces produits ou procédés devra vérifier, auprès de son assureur, si celui-ci ne fait pas l'objet de conditions spéciales de souscription d'assurance.

Il devra, si c'est le cas, faire part, par écrit au maître d'ouvrage, de l'ouvrage concerné par cette « mise en observation » ainsi que des démarches effectuées pour garantir l'assurance des prestations objet du présent marché.

En tout état de cause, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, mettre en œuvre des ouvrages qui ne seraient pas couverts par ses assureurs.

2.5 5 Documents du programme RAGE, PACTE et PROFEEL

Afin de respecter les obligations issues du Grenelle de l'Environnement, l'entrepreneur titulaire du présent marché devra impérativement vérifier si les ouvrages qu'il sera amené à mettre en œuvre font l'objet d'une ou plusieurs Recommandations professionnelles RAGE/PACTE/PROFEEL ou d'un ou plusieurs Guide RAGE/PACTE/PROFEEL dont la liste est disponible sur le site <https://www.proreno.fr>.

Si c'est le cas, il devra impérativement suivre, pour les ouvrages concernés, les prescriptions et les recommandations indiquées dans ces documents.

S'il constate, pour les travaux objet du présent Lot, une impossibilité technique à suivre ces prescriptions, il devra impérativement en faire part par écrit au maître d'œuvre.

2.5 6 Réglementations concernant les matériaux et produits

A. Marques de qualité

Pour tous les matériaux et fournitures entrant dans les prestations du marché, faisant l'objet d'une « Marque NF », d'un « Label » ou d'une « Certification », l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et fournitures titulaires de la marque de qualité correspondante. Ces marques de qualité devront être portées d'une manière apparente sur les matériaux et fournitures concernés.

2.5 7 Réglementation sécurité incendie

L'entrepreneur devra respecter les exigences fixées par la réglementation incendie, notamment :

- La réaction au feu des matériaux et produits devant être mis en œuvre ;
- Le comportement au feu des ouvrages en place.



2.5 8 Réglementation accessibilité

Afin d'assurer la conformité de l'ouvrage, l'entrepreneur devra respecter la réglementation en vigueur :

Établissements recevant du public et installations ouvertes au public :

Réhabilitation de l'existant :

L'article L111-1 du Code de la Construction et de l'Habitation stipule : « Est considéré comme accessible aux personnes handicapées un établissement recevant du public existant ou créé dans un cadre bâti existant ou une installation ouverte au public existante permettant, dans des conditions normales de fonctionnement, à des personnes handicapées, avec la plus grande autonomie possible, de circuler, d'accéder aux locaux et équipements, d'utiliser les équipements, de se repérer, de communiquer et de bénéficier des prestations en vue desquelles cet établissement ou cette installation a été conçu. Les conditions d'accès des personnes handicapées doivent être les mêmes que celles des personnes valides ou, à défaut, présenter une qualité d'usage équivalente. ».

L'obligation d'accessibilité totale de l'établissement porte sur les établissements recevant du public existants ou créés dans un cadre bâti existant de catégorie 1 à 4. Concernant les établissements recevant du public de 5ème catégorie, une partie du bâtiment (ou de l'installation) est obligatoirement accessible à l'ensemble des prestations en vue desquelles l'établissement ou l'installation est conçu. L'obligation d'accessibilité porte également sur les installations ouvertes au public existantes.

Pour le présent Lot et en application des obligations susvisées, l'entrepreneur devra respecter à minima les dispositions suivantes fixées par l'arrêté du 08 décembre 2014 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public situés dans un cadre bâti existant et des installations existantes ouvertes au public et l'arrêté du 28 avril 2017 modifiant diverses dispositions relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées :

- dispositions relatives aux cheminements extérieurs,
- dispositions relatives aux accès à l'établissement ou l'installation,
- dispositions relatives aux circulations intérieures horizontales,
- dispositions relatives aux circulations intérieures verticales,
- dispositions relatives aux escaliers,
- dispositions relatives aux ascenseurs,
- dispositions relatives aux tapis roulants, escaliers et plans inclinés mécaniques,
- dispositions relatives aux revêtements des sols, murs et plafonds,
- dispositions relatives aux portes, portiques et sas,
- dispositions relatives aux locaux ouverts au public, aux équipements et dispositifs de commande,
- dispositions relatives aux sanitaires,
- dispositions supplémentaires relatives aux établissements recevant du public assis,
- dispositions supplémentaires relatives aux établissements comportant des locaux d'hébergement,
- dispositions supplémentaires relatives aux cabines et aux espaces à usage individuel,
- dispositions supplémentaires relatives aux caisses de paiement disposées en batterie.

2.5 9 Réglementations concernant la santé et la sécurité des ouvriers sur le chantier

Pour la réglementation concernant :

- La sécurité et la protection de la santé sur le chantier ;
- La sécurité des ouvriers contre les chutes ;
- La protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante ;

l'entrepreneur se reportera aux clauses communes ou clauses générales ainsi qu'à la législation en vigueur.

2.5 10 Réglementations concernant les déchets et les bruits de chantier

A. Déchets de chantier

La gestion des déchets de chantier devra respecter la réglementation en vigueur à ce sujet.

A.1 Principes généraux de prévention et de gestion des déchets

- Articles L541-11 et L541-15-3, R541-13 à R541-27 du Code l'environnement ;
- Circulaire du 15 février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics ;
- Circulaire du 6 juin 2006 relative aux installations de stockage de déchets non dangereux ;
- Arrêté du 18 août 2014 approuvant le plan national de prévention des déchets 2014-2020 en application de l'article L541-11 du Code de l'environnement ;
- Recommandation T2-2000 aux maîtres d'ouvrage publics relative à la gestion des déchets de chantiers du bâtiment.

A.2 Déchets de démolition

- Articles R126-8 à R126-14-2 du Code de la construction et de l'habitation ;



- Arrêté du 26 mars 2023 relatif au diagnostic portant sur la gestion des produits, équipements, matériaux et déchets issus de la démolition ou de la rénovation significative de catégories de bâtiments et abrogeant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments

A.3 Déchets dangereux

- Arrêté du 30 décembre 2002 modifié relatif au stockage de déchets dangereux.

A.4 Déchets d'amiante

- Circulaire n° 2005-18 du 22 février 2005 relative à l'élimination des déchets d'amiante lié à des matériaux inertes ;
- Circulaire n° 96-60 du 19 juillet 1996 modifiée relative à l'élimination des déchets générés lors des travaux relatifs aux flocages et aux calorifugeages contenant de l'amiante dans le bâtiment.

A.5 Fluides frigorigènes dans les équipements thermodynamiques

- Articles R543-75 à R543-123 du Code de l'environnement.

B. Bruits de chantier

La limitation des bruits de chantier devra être traitée par les entreprises, dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet, dont notamment :

- L'article R.1334-36 du Code de la santé publique concernant les chantiers de travaux publics ou privés, ou les travaux intéressant les bâtiments et leurs équipements soumis à une procédure de déclaration ou d'autorisation ;
- L'article R.1337-6 du Code de la santé publique, concernant « les bruits de voisinage résultant des chantiers de travaux publics ou privés » qui sanctionne les infractions suivantes :
 - le non-respect des conditions fixées par les autorités compétentes concernant soit la réalisation des travaux, soit l'utilisation ou l'exploitation de matériels ou d'équipements,
 - le fait de ne pas prendre les précautions suffisantes pour limiter le bruit,
 - les comportements anormalement bruyants.
- Les arrêtés préfectoraux et municipaux éventuels dont l'entrepreneur du présent Lot est réputé avoir pris connaissance avant le début des travaux.
- Le décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage
- L'arrêté du 5 décembre 2006 relatif aux modalités de mesurage des bruits de voisinage.

Les entreprises devront respecter ces textes pour les travaux pouvant être concernés.

- Articles R1336-1 à R1336-11 du Code de la santé publique.

B.1 Réglementation concernant les matériels de chantier

Les engins de chantiers sont soumis à deux régimes réglementaires limitant leurs niveaux sonores que l'entreprise du présent Lot sera tenue de respecter :

- Articles R571-1 à R571-97, R572-1 à R572-3 du Code de l'environnement ;
- Directive européenne 2000/14/CE concernant « les exigences relatives aux niveaux admissibles d'émissions sonores » ;
- Arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments ;
- Arrêté du 21 janvier 2004 relatif au régime des émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES - GROS-OEUVRE

3.1 Études d'exécution du présent lot

Ces prix rémunèrent au forfait, la réalisation jusqu'à l'approbation du maître d'œuvre :

- De l'ensemble des études d'exécution conformément au CCTP ;
- Du dossier de récolement des travaux et ouvrages réalisés sous format papier (4 exemplaires papier dont 1 reproductible) et sous format informatique (2 CD Rom) conformément aux prescriptions du CCTP.

Ces prix comprendront :

- La réalisation des notes de calculs ;
- La réalisation des procédures d'exécution ;
- La réalisation du planning y compris tout ajustement en cours de chantier ;
- L'exécution des plans d'exécution : implantation et piquetage, plans de coffrages, de ferraillements, des profils en long, aménagement, nivellement, réseaux etc. ;
- Le dossier des travaux relatant sous forme synthétique le contenu des prestations effectuées ;

Nota 1 : ces documents seront donnés au Maître d'Oeuvre et au Bureau de Contrôle au moins 20 jours avant la mise en chantier afin qu'ils



puissent contrôler et rectifier s'il y a lieu ces documents. Toutes modifications imposées par bureau de contrôle ou le maître d'œuvre seront respectées sans supplément de prix.

- L'exécution des plans de récolement, etc...

Localisation :

Études d'exécution du présent lot, à prévoir sur l'ensemble de l'opération.

3.1 Ouverture dans murs intérieurs existants

3.1.1 Création d'ouverture pour porte intérieure

Cet ouvrage rémunère au l'unité, la création d'ouverture pour porte intérieure et comprenant notamment :

- Étalements :
 - percements du mur pour passage du chevalement d'étalement,
 - chevalement d'étalement en bois ou métallique, avec semelles au sol, nombre et disposition des chevalements en fonction de la largeur de la baie à créer ;
- Démolition :
 - démolition pour ouverture dans maçonnerie de toute nature, par tous moyens appropriés en fonction des conditions rencontrées,
 - sortie et enlèvement des gravois ;
- Réfection des jambages et linteaux :
 - jambages en maçonnerie de briques pleines neuves, hourdée au mortier de ciment,
 - linteau en béton armé, compris coffrages et armatures, coulé en place ou préfabriqué,
 - linteau en poutrelles métalliques assemblées par boulons et entretoises, avec remplissage entre poutrelles en béton, les faces vues garnies au mortier avec grillage, type, section et nombre de poutrelles à déterminer par l'entrepreneur en fonction de la largeur de la baie, de la surcharge, et de l'épaisseur du mur ;
- Maçonnerie de remplissage au-dessus linteau, avec coins de serrage ;
- Façon de feuillure au pourtour le cas échéant ;
- Mise en place de blochets bois dans les jambages s'il y a lieu ;
- Compris toutes sujétions éventuelles.
- Caractéristiques techniques de l'ouvrage
 - Dimensions nominales : suivant plans et indications de l'Architecte
 - Épaisseur du mur : 0.15 m environ

Localisation :

Création d'ouverture pour porte intérieure au sous-sol de l'aile B et au R+1 de l'aile A, suivant plans de démolition.

3.2 Bouchement dans murs intérieurs existants

3.2.1 Bouchement de passage libre

Cet ouvrage rémunère au l'unité, le bouchement de passage libre et comprenant notamment :

- Bouchement d'ouvertures existantes, en maçonnerie de mêmes nature et épaisseur que l'existant ;
- Liaison de la maçonnerie de bouchement avec celle existante par refouillements et harpages ;
- Piquage préalable de l'enduit mortier sur tableaux et voussure ;
- Enlèvement des gravois ;
- Finition au deux face par enduit au mortier ;
- Compris trumeaux, poteaux, ancrages, etc... nécessaires à la bonne tenue des ouvrages.
- Caractéristiques techniques de l'ouvrage
 - Dimensions imposte : suivant plans et indications de l'Architecte
 - Épaisseur du mur : 0.25 m environ

Localisation :

Bouchement de passage libre au sous-sol de l'aile B, suivant plans de démolition.



3.3 Percements de murs ou planchers dans existants

Percements dans maçonnerie de toute nature, béton ou béton armé sur toute l'épaisseur du mur, cloison ou plancher, sortie et enlèvement des gravois.

3.3 1 Percement dans dalle en béton armé

Diamètre environ 150 mm.

Localisation :

Percement dans béton ou béton armé, pour futur siphon de sol, suivant plans de démolition.