



HOPITAL MARIN D'HENDAYE
AP-HP
BP 411
64704 – HENDAYE CEDEX

REHABILITATION PARTIELLE DU BATIMENT LAGARDE
PROJET DE LOGEMENTS MEDECINS

Phase DCE

24 Février 2025

C.C.T.P. Lot N°01
DECONSTRUCTION - GROS-OEUVRE

Architecte - Maître d'œuvre :



SAS THOMAS VIGNAU ARCHITECTE

361, Allée du Campas
64240 URT
Tel : 06.22.26.76.88
Mail : contact@thomas-vignau-architecte.com

B.E.T. Fluides :



CLIMELEC

6, Rue St Frédéric
64100 BAYONNE
Tel : 05 59 42 43 43
Mail : climelec@bet-climelec.fr

Bureau de contrôle / ~~CSPS~~ :



QUALICONSULT

328/30, Chemin de Sabalce -
64100 BAYONNE
Tel: 05 59 63 00 84
Mail: loic.lebail@qualiconsult.fr



Table des matières

01.1	GENERALITES	4
01.1.1	Normes et DTU	4
01.1.2	Indications au CCTP	5
01.1.3	Déconstruction des constructions existantes	6
01.1.4	Sujétions diverses pour le présent lot	6
01.1.5	Isolement des réseaux	6
01.1.6	Évacuation des matériaux de déconstruction, nettoyage	7
01.1.7	Gestion des déchets	7
01.1.8	Outillage	7
01.1.9	Prise en charge de l'ensemble immobilier	7
01.1.10	Protections	7
01.1.11	Hygiène, sécurité et conditions de travail	8
01.1.12	Coordination sécurité	8
01.1.13	Limites de prestations	8
01.1.14	Transport des déblais	8
01.1.15	Béton	9
01.1.16	Béton hydraulique	13
01.1.17	Aciers	13
01.1.18	Contrôles et essais	13
01.1.19	Tenue au feu	13
01.1.20	Tolérances	13
01.1.21	Essais	13
01.1.22	Mise en œuvre	13
01.1.23	Protection	14
01.1.24	Visite d'huissier de justice	14
01.1.25	Déclarations d'intentions de commencement de travaux	14
01.1.26	États de surface des ouvrages en béton	14
01.2	TRAVAUX PREPARATOIRES	15
01.2.1	Installation de chantier	15
01.2.1.1	Panneau de chantier	15
01.2.1.2	Installation de chantier	15
01.2.1.3	Plans d'exécution et de synthèse à la charge de l'entreprise	15
01.2.1.4	Tri des déchets	15
01.2.1.5	Benne de déchets	16
01.2.2	Frais d'études	16



01.2.2.1	Frais d'étude béton	16
01.2.2.2	Frais d'étude D.O.E.	16
01.3	DECONSTRUCTION	17
01.3.1	Purge du bâtiment	17
01.3.1.1	Travaux de purge intérieur	17
01.3.2	Parois	17
01.3.2.1	Calfeutrement, percements et réservations	17
01.4	MODIFICATION DE L'EXISTANT	17
01.4.3	Gros- Œuvre	17
01.4.3.1	Création d'ouverture dans voile porteur	18



01.1 GENERALITES

01.1.1 Normes et DTU

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

- les documents techniques applicables aux travaux de Terrassement, de Gros Œuvre, de Béton Armé et de Démolition ;
- les Normes françaises et européennes Homologuées (NF - EN) et documents de référence, en particulier :
 - XP P 16-003 Travaux à proximité de réseaux : prévention des dommages et de leurs conséquences ;
 - les règles d'exécution des Documents Techniques Unifiés contenant les prescriptions des Cahiers des Clauses Techniques (CCT), des Cahiers des Clauses Spéciales (CCS) et autres documents, en particulier :
 - NF DTU 20.1 Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs :
 - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (indice de classement : P 10-202-1-1) ;
 - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 10-202-1-2) ;
 - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales (indice de classement : P 10-202-2) ;
 - Partie 3 : Guide pour le choix des types de murs de façades en fonction du site (indice de classement : P 10-202-3) ;
 - Partie 4 : Règles de calcul et dispositions constructives minimales (indice de classement : P 10-202-4) ;
 - DTU 21 Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Cahier des clauses techniques (indice de classement : P 18-201) ;
 - NF DTU 23.3 Travaux de bâtiment - Ossatures en éléments industrialisés en béton :
 - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (CCT) (indice de classement : P 19-202-1-1) ;
 - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (indice de classement : P 19-202-1-2) ;
 - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (indice de classement : P 19-202-2) ;
 - Partie 3 : Règles de calculs (indice de classement : P 19-202-3) ;
 - Partie 3 : Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 51-201-3) ;
 - NF DTU 26.1 Travaux d'enduits de mortiers :
 - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (indice de classement : P 15-201-1-1) ;
 - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 15-201-1-2) ;
 - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 15-201-2) ;
 - le code du travail - 4^{ème} partie : Santé et sécurité au travail ;
 - le code de la construction et de l'habitation :
 - livre 1 dispositions générales, titre 1 construction des bâtiments, chapitre 2 dispositions spéciales, protection contre les insectes xylophages, article L 112-17, R. 112-2 à R. 112-4 ;
 - livre 1 dispositions générales, titre 2 sécurité et protection des immeubles, chapitre 3 protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, articles L. 123.1 à L. 123.2, articles R. 123.1 à R. 123.55 (arrêtés du 23 mars 1965 et du 25 juin 1980 et suivants) ;
 - livre 1 dispositions générales, titre 3, chapitre 2 ravalement des immeubles, articles L. 132-1 à L. 132-5 et R. 132-1, chapitre 3 lutte contre les termites articles L. 133-1 à L. 133.6, R. 133-1 à R. 133.8.
 - les lois et textes ministériels :
 - A 31-01-86 arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation ;
 - A 27-06-06 arrêté du 27 juin 2006 modifié relatif à l'application des articles R. 112-2 à R. 112-4 du code de la construction et de l'habitation ;
 - A 16-02-10 arrêté du 16 février 2010 modifiant l'arrêté du 27 juin 2006 relatif à l'application des articles R. 112-2 à R. 112-4 du code de la construction et de l'habitation ;
 - l'aptitude à l'usage des produits de construction, vu le décret n° 92-647 du 8 juillet 1992 modifié et le Règlement (UE) n° 305/2011 du parlement européen et du conseil du 9 mars 2011, arrêtés et avis portant application :
 - Arrêté du 13 décembre 2010 portant application du décret n° 92-647 du 8 juillet 1992
 - Avis du 19 décembre 2010 relatif à l'arrêté du 13 décembre 2010 portant application du décret n° 92-647 du 8 juillet 1992
 - A 02-03-01 arrêté du 2 mars 2001 portant application aux ciments courants tels que définis par la NF



EN 197-1 ;

- A 18-04-02 arrêté du 18 avril 2002 portant application pour les adjuvants pour béton, mortier et coulis définis par les NF EN 934-2 et 934-4 ;
- A 30-04-04 arrêté du 30 avril 2004 portant application à certains mortiers tels que définis par les NF EN 998-1 et 998-2 ;
- NF EN 998-1 (décembre 2010) : définitions et spécifications des mortiers pour maçonnerie :
 - partie 1 : mortiers d'enduits minéraux extérieurs et intérieurs (indice de classement : P12-221-1)
 - partie 2 : mortiers de montage des éléments de maçonnerie (indice de classement : P12-221-2)
- A 08-08-05 (2) arrêté du 8 août 2005 portant application aux ciments spéciaux par les NF EN 14216, 197-4, 413-1 ou les agréments techniques européens sur les ciments à prise rapide ;
- A 22-08-05 (1) arrêté du 22 août 2005 portant application à certains aciers de construction :
 - les aciers soudables pour béton armé définis par la NF EN 10080 ;
 - les produits laminés à chaud définis par la NF EN 10025-1 ;
 - les tubes en acier non allié définis par la NF EN 10255 ;
 - les tubes soudés en acier inoxydable définis par les NF EN 10224/A1, 10311 et 10312/A1.
- A 16-02-10 arrêté du 16 février 2010 portant application aux :
 - adjuvants pour béton, mortier et coulis définis par la NF EN 934-5 (pour béton projeté) ;
 - produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton définis par les NF EN 1504-6 et 1504-7 ;
 - blocs de coffrage en béton utilisant des copeaux de bois comme granulat définis par la NF EN 15498.
- A 13-12-10 arrêté du 13 décembre 2010 portant application aux :
 - tubes en acier non allié soudables et filetables définis par la NF EN 10255 + A1 ;
 - enduits de maçonnerie organiques extérieurs et intérieurs définis par la NF EN 15824 ;
 - chevilles en plastique pour béton et maçonnerie définis par les guides d'agrément techniques européens 020-1, 020-2, 020-3, 020-4 et 020-5.
- A 06-06-11 arrêté du 6 juin 2011 portant application aux adjuvants pour béton, mortier et coulis définis par la NF EN 934-2 ;
- Arrêté du 5 novembre 2010 abrogeant l'arrêté du 2 décembre 2002 relatif à l'exercice de l'activité et à la formation des contrôleurs techniques et techniciens de la construction effectuant des missions de repérage et de diagnostic de l'état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante en application du décret n°96-97 du 7 février 1996 modifié.
- ainsi qu'aux arrêtés, circulaires et avis précisant les modalités d'application des textes normatifs précités ;
- le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

01.1.2 Indications au CCTP

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en œuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses.

Il sera également dû, tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages.

L'entrepreneur devra en outre se rendre compte sur place de l'état des lieux et des difficultés éventuelles d'exécution des travaux.

L'entrepreneur du présent lot reconnaît avoir eu toute liberté pour faire à ses frais, les sondages, recherches et enquêtes qu'il juge nécessaires.

L'entrepreneur prendra à sa charge toutes les formalités administratives concernant les voiries, branchements, protections de chantier, etc. Il devra vérifier que les évacuations prévues pourront se raccorder normalement dans les réseaux existants.

Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur comportement au feu, leur aspect ou leurs qualités. L'entrepreneur qui envisagerait de poser des produits équivalents devra clairement le préciser dans son devis estimatif et devra fournir en même temps, les avis techniques, procès-verbaux d'essais au feu et



des échantillons pour justifier de leur équivalence. Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu.

01.1.3 Déconstruction des constructions existantes

La déconstruction des constructions existantes est effectuée avec toutes les précautions nécessaires, en particulier lorsque les parties à démolir sont au voisinage immédiat de construction ou de terres à maintenir ou au voisinage de matériaux amiantés clairement identifiés.

Les codes, en particulier :

- Code de la Construction et de l'Habitation (Partie Réglementaire) : Chapitre 1 Règles générales - Section 10 Déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments - Articles R. 111-43 à R. 111-49 ;
- Code de l'Environnement (Partie Législative et Réglementaire) : Titre 4 Déchets - Chapitre 1 Dispositions générales relatives à la prévention et à la gestion des déchets - Articles L. 541-14-1 et L. 541-15, R. 541-41-1 à R. 541-41-18

Le Décret n° 2011-610 crée une obligation pour les maîtres d'ouvrage de réaliser un diagnostic portant sur les déchets issus des travaux de démolition des bâtiments tels que :

- ceux d'une surface hors œuvre brute supérieure à 1 000 m² ;
- ceux ayant accueilli une activité agricole, industrielle ou commerciale et ayant été le siège d'une utilisation, d'un stockage, d'une fabrication ou d'une distribution d'une ou plusieurs substances dangereuses classées comme telles en vertu de l'article R. 4411-6 du code du travail.

Le maître d'ouvrage est tenu de transmettre ce diagnostic à toute personne physique ou morale appelée à concevoir ou réaliser les travaux de démolition.

01.1.4 Sujétions diverses pour le présent lot

- d'échafaudage avec double transports, déplacements ;
- de protection des ouvrages mitoyens ;
- de nettoyages ;
- d'humidification ;
- de passage de canalisations ;
- de déchargement ;
- d'étalement et d'exécution en sous œuvre
- d'exécution fractionnée ;
- de liaisonnement ;
- d'attaches ;
- de renforts adaptés aux matériaux ;
- d'installation et repliement ;
- de descente et sortie des gravois, chargement sur camion et enlèvement à la décharge publique ;
- de descellements ;
- de compactage soigné par tout moyen approprié ;
- de coupes, découpes et percements ;
- de protection pendant les travaux et de nettoyage ;
- de nettoyage parfait sur route après sortie des engins ou camions ;
- de sujétions toutes particulières avec un environnement citadin.

01.1.5 Isolement des réseaux

Avant tout début de travaux, l'entreprise titulaire du présent lot procédera ou fera procéder par les concessionnaires compétents à l'isolement des réseaux concédés, tels que gaz, électricité, eau potable et téléphone.

Il appartient au titulaire du présent lot de contacter sur sa propre initiative tous les concessionnaires concernés.

Cette prestation s'entend également pour les différents réseaux de distribution communs aux bâtiments : l'entreprise réalisera la coupure de tous les réseaux entre les bâtiments.



De même elle fera ou installera une installation provisoire pour les besoins du chantier à savoir : téléphone, électricité, EU et évacuation.

Avant le démarrage des travaux, l'entreprise vérifiera auprès des services concernés et in-situ les différents cheminements des réseaux de liaisons

L'entreprise réalisera tous les travaux nécessaires au maintien de ces connections.

01.1.6 Évacuation des matériaux de déconstruction, nettoyage

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux de déconstruction, tous les résidus du chantier seront évacués aux décharges autorisées.

Dans le cas où l'entrepreneur transportera les déchets, il devra déclarer à la préfecture selon le formulaire type pour des chargements de plus de 100kg pour des déchets dangereux et plus de 500kg pour des déchets non dangereux, à l'exclusion des déchets inertes.

Les parts valorisables des déchets seront envoyées vers les filières de recyclage correspondantes.

Les refus de tris seront envoyées dans le cas de centre d'enfouissement vers les décharges de "classe 2" ou pour incinération.

Les matériaux friables devront être stockés en centre des déchets industriels spéciaux de "classe 1" et seront vitrifiés.

Si ces nettoyages et enlèvements ne sont pas faits, le Maître d'Œuvre commandera ce travail à une entreprise extérieure aux frais de l'entrepreneur du présent lot.

01.1.7 Gestion des déchets

L'entreprise intégrera dans son offre toutes les sujétions liées à la gestion des déchets et précisera les différentes filières d'élimination qu'elle utilisera.

Il sera nécessaire de privilégier les filières de recyclage et les installations de proximité.

Liste des entreprises pouvant recevoir les différents déchets (liste non exhaustive) :

- huiles et graisses industrielles : SUD RECUPERATION 31 600 MURET
- amiante : INERTAM COFAL 40 110 MORCENX
- autres déchets : ANCHEN AVANTAGES 64 400 OLORON SAINTE MARIE
-

01.1.8 Outillage

Les travaux seront exécutés avec des moyens appropriés aux particularités du chantier, limitant notamment les vibrations et les nuisances phoniques (engins équipés d'atténuateur de bruit). Une liste des moyens matériels prévus sera jointe à l'offre de prix.

La démolition pourra être réalisée par la technique choisie par l'entreprise, parmi les techniques suivantes :

- destruction par percussion, prise béton, BRH, marteau piqueur
- broyage du béton avec machine spéciales à venir
- découpe mécanique, poussée et basculement à l'aide d'engins de chantier à godet, ou toute autre technique appropriée, à proposer à l'agrément du Maître d'Œuvre avant tout début d'exécution.

01.1.9 Prise en charge de l'ensemble immobilier

- Les protections nécessaires seront mises en place par la présente entreprise sur les rues en limite, et sur les propriétés mitoyennes,

- Les réseaux eau potable, gaz, électricité et téléphone seront déconnectés dans les zones concernées, les présentes démarches et frais étant à la charge du présent lot, avant l'intervention de l'entreprise de déconstruction.

- Une visite contradictoire avec photos portant sur les bâtiments mitoyens, à la parcelle considérée, sera réalisée avant le démarrage du chantier, à la charge de l'entreprise du présent lot, état des lieux effectué par un huissier, en présence de la maîtrise d'ouvrage et des propriétaires concernés.

01.1.10 Protections



- Les travaux seront exécutés de manière à ne pas dégrader les ouvrages conservés. Seront notamment prévus tous les dispositifs d'échafaudage provisoire.
- En cas de dégradation de ceux-ci, l'entreprise devra assurer dans les plus brefs délais, leur remise en état à ses frais.
- L'entrepreneur prendra toutes mesures et dispositions de protection provisoires pour assurer la sécurité de tous tiers et des personnels : il devra notamment assurer la clôture, la signalisation et la sécurité du chantier durant son intervention.
- L'entrepreneur prendra toutes les mesures et dispositions de protections provisoires pour éviter la chute de gravats sur le domaine public et sur les propriétés voisines.
- Si les dispositions préventives écrites dans le présent CCTP apparaissent insuffisantes à l'entreprise, elle devra proposer des mesures complémentaires qui seront explicitées et jointes à son offre.
- Toutes protections pour maintien en place des murs périphériques pendant les démolitions sera prévu par le présent lot.

En tout état de cause, les travaux seront précédés d'une reconnaissance appropriée des lieux.

01.1.11 Hygiène, sécurité et conditions de travail

Les règles d'hygiène et sécurité des travailleurs seront conformes au code du travail, 4ème partie : Santé et sécurité au travail (partie Législative créé par Ordonnance n° 2007-329 du 12 mars 2007, partie Réglementaire créé par Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008) modifiées et complétées.

01.1.12 Coordination sécurité

Principales obligations de l'entrepreneur, du travailleur indépendant ou du sous-traitant :

- respecter et appliquer les principes généraux de prévention, articles L. 4121-1 à L. 4121-5, L. 4531-1, L. 4531-2, L. 4532-18, L. 4534-1 ;
- rédiger et tenir à jour les P.P.S.P.S., les transmettre aux organismes officiels (I.T., C.R.A.M., et O.P.P.B.T.P.) au coordonnateur ou au maître d'ouvrage et les conserver pendant cinq ans à compter de la réception de l'ouvrage, articles L. 4532-9, L. 4532-18, R. 4532-56 à R. 4532-74 ;
- participer et laisser participer les salariés au C.I.S.S.C.T., articles L. 4532-10 à L. 4532-15, L. 4532-18, R. 4532-77 à R. 4532-94 ;
- respecter les obligations résultant du plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (P.G.C.S.P.S.), articles L. 4531-1, L. 4531-2, L. 4532-18, L. 4534-1 et décrets non codifiés ;
- respecter les obligations issues de la 4ème partie du code du travail, notamment les grands décrets techniques (7 mars 2008, etc.) ;
- viser le R.J.C. et répondre aux observations ou notifications du coordonnateur, articles R. 4532-38 à R. 4532-41.

01.1.13 Limites de prestations

L'entrepreneur du présent lot devra assurer toutes les réservations nécessaires à la réalisation des ouvrages des autres corps d'état qui lui seront demandés sur plans avant exécution des parois et des ouvrages horizontaux. Les percements non demandés sur plans resteront à la charge des entreprises concernées.

Les trous et saignées dans les murs en maçonnerie d'agglomérés et dans les cloisons restent à la charge des entrepreneurs de second œuvre.

Il sera dû également au présent lot tous les rebouchages et ragréages dans les ouvrages de Gros Œuvre, y compris les garnissages au pourtour des bâtis d'ouvertures extérieures et intérieures.

Tous les compléments d'ouvrages en terrassements, étaielements, évacuation de déblais, remblais intérieurs, etc., nécessaires à l'exécution du projet seront à prévoir au présent lot.

01.1.14 Transport des déblais



Les moyens de transport sont choisis de telle sorte que leur circulation sur le chantier, en particulier au voisinage des fouilles, ne provoque aucun dommage à ces dernières ainsi qu'aux ouvrages en cours et aux constructions existantes.

01.1.15 Béton

Les exigences applicables aux matériaux constitutifs du béton, aux propriétés du béton frais et durci et à leur vérification, aux limitations imposées à la composition du béton, à la spécificité du béton, à la livraison du béton frais, aux procédures de contrôle de production, aux critères de conformité et à l'évaluation de la conformité, seront conformes à la norme NF EN 206-1 et amendements A1 et A2 Béton - Partie 1 : Spécification, performances, production et conformité (indice de classement : P 18-325-1 et amendements A1 et A2).

La norme NF EN 206-1 et amendements A1 et A2 Béton - Partie 1 : Spécification, performances, production et conformité (indice de classement : P 18-325-1 et amendements A1 et A2) s'applique au béton destiné aux structures coulées en place, aux structures préfabriquées, aux éléments de structure préfabriqués pour bâtiments et structure de génie civil. Le béton peut être du béton fabriqué sur chantier, du béton prêt à l'emploi ou du béton fabriqué dans une usine de production d'éléments préfabriqués.

Les prescriptions communes pour l'exécution des ouvrages en béton seront conformes à la norme XP ENV 13670-1 Exécution des ouvrages en béton - Partie 1 : Tronc commun et documents d'application nationale (indice de classement : P 18-450-1). En particulier pour les constructions dont le projet est conforme à la NF EN 1992-1 et pour les parties en béton des structures mixtes dont le projet est conforme à la NF EN 1994-1.

Normes produits relatives aux constituants et aux méthodes d'essais du béton correspondantes complétant la norme NF EN 206-1 pour la France :

- Eau de gâchage pour bétons :
- NF EN 1008 Spécifications d'échantillonnage, d'essais et d'évaluation de l'aptitude à l'emploi, y compris les eaux de lavage des installations de recyclage de l'industrie du béton, telle que l'eau de gâchage pour béton (indice de classement : P 18-211) ;
- Béton :
 - FD P 18-011 Définition et classification des environnements chimiquement agressifs-Recommandations pour la formulation des bétons ;
 - NF EN 206-9 Règles complémentaires pour le béton auto-plaçant (indice de classement : P 18-325-9) ;
 - FD P 18-326 Zones de gel en France ;
 - XP P 18-420 Essai d'écaillage des surfaces de béton durci exposées au gel en présence d'une solution saline ;
 - XP P 18-424 Essai de gel sur béton durci - Gel dans l'eau - Dégel dans l'eau ;
 - XP P 18-425 Essai de gel sur béton durci - Gel dans l'air, Dégel dans l'eau ;
 - NF P 18-454 Réactivité d'une formule de béton vis-à-vis de l'alcali-réaction - Essai de performance ;
- Adjuvants pour béton, mortier et coulis
 - NF EN 934-2 Partie 2 : Adjuvants pour béton - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage (indice de classement : P 18-342) ;
- Fumées de silice pour béton :
 - NF EN 13263-1 Partie 1 : définitions, exigences et critères de conformité (indice de classement : P 18-502-1) ;
- Laitier granulé de haut-fourneau moulu pour utilisation dans le béton, mortier et coulis :
 - NF EN 15167-1 Partie 1 : définitions, exigences et critères de conformité (indice de classement : P 18-512-1) ;
 - NF EN 15167-2 Partie 2 : évaluation de la conformité (indice de classement : P 18-512-2) ;
- Ouvrages d'art :
 - NF P 95-102 Réparation et renforcement des ouvrages en bétons et en maçonnerie - béton projeté -Spécifications relatives à la technique et aux matériaux utilisés ;
- Chaussées en béton de ciment :



APHP
Hôpital Marin d'Hendaye
Projet de réhabilitation partielle du bâtiment LAGARDE
Création de logements médecins



- NF P 98-170 Exécution et contrôle ;
- Liants hydrauliques :
 - NF P 15-314 Ciment prompt naturel ;
- Ciment d'aluminates de calcium :
 - NF EN 14647 Composition, spécifications et critères de conformité (indice de classement : P 15-111).
- granulats :
 - XP P 18-540 Définitions, conformité, spécifications ;
 - P 18-542 Critères de qualification des granulats naturels pour béton hydraulique vis-à-vis de l'alcali-réaction ;
 - NF P 18-545 Eléments de définition, conformité et codification ;
 - XP P 18-594 Méthodes d'essai de réactivité aux alcalins ;
- Additions de type II :
 - EN 13263 Fumée de silice pour béton - Terminologie, spécifications et contrôle de conformité.

Classes d'exposition (voir tableau 1 de la norme NF EN 206-1) :



APHP
Hôpital Marin d'Hendaye
Projet de réhabilitation partielle du bâtiment LAGARDE
Création de logements médecins



Thomas VIGNAU
ARCHITECTE D.E.S.A.

Classe	Description de l'environnement	Exemples information illustrant le choix des classes d'exposition
1. Aucun risque de corrosion ni d'attaque		
X0 ¹⁾	Béton non armé et sans pièces métalliques noyées Pour le béton armé ou avec des pièces métalliques	Toutes les expositions sauf en cas de gel/dégel, d'abrasion et d'attaque chimique Béton à l'intérieur de bâtiment où le taux d'humidité de l'air ambiant est très faible
2. Corrosion induite par carbonatation : Lorsque le béton contenant des armatures ou des pièces métalliques noyées est exposé à l'air et à l'humidité.		
XC1	Sec ou humide en permanence	Béton à l'intérieur de bâtiment où le taux d'humidité de l'air ambiant est faible. Béton submergé en permanence dans l'eau.
XC2 ⁴⁾	Humide, rarement sec	Surfaces de béton soumises au contact à long terme dans l'eau. Un grand nombre de fondations.
XC3 ⁴⁾	Humidité modérée	Béton à l'intérieur de bâtiment où le taux d'humidité de l'air ambiant est moyen ou élevé. Béton extérieur abrité de la pluie.
XC4 ⁴⁾	Alternance d'humidité et de séchage	Surfaces soumises au contact de l'eau, mais n'entrant pas dans la classe d'exposition XC2.
3. Corrosion induite par les chlorures, ayant une origine autre que marine : Lorsque le béton contenant des armatures ou des pièces métalliques noyées est soumis au contact d'une eau ayant une origine autre que marine, contenant des chlorures, y compris des sels de déverglaçage.		
XD1 ⁴⁾	Humidité modérée	Surfaces de bétons exposées à des chlorures transportés par voie aérienne.
XD2	Humide, rarement sec	Piscine. Béton exposé à des eaux industrielles contenant des chlorures
XD3	Alternance d'humidité et de séchage	Éléments de ponts exposés à des projections contenant des chlorures. Chaussées. Dalles de parc de stationnement de véhicules.
4. Corrosion induite par les chlorures présents dans l'eau de mer : Lorsque le béton contenant une armature ou des pièces métalliques noyées est soumis au contact des chlorures présents dans l'eau de mer ou à l'action de l'air véhiculant du sel marin.		
XS1 ²⁾	Exposé à l'air véhiculant du sel marin, mais pas en contact avec l'eau de mer	Structures sur ou à proximité d'une côte.
XS2	Immergé en permanence	Éléments de structures marines.
XS3	Zones de marnage, zones soumises à des projections ou à des embruns	Éléments de structures marines.
5. Attaque gel/dégel avec ou sans agent de déverglaçage : ³⁾ Lorsque le béton est soumis à une attaque significative due à des cycles de gel/dégel alors qu'il est mouillé.		
XF1	Saturation modérée en eau sans agent de déverglaçage	Surfaces verticales de bétons exposées à la pluie et au gel.
XF2	Saturation modérée en eau avec agents de déverglaçage	Surfaces verticales de bétons des ouvrages routiers exposées au gel et à l'air véhiculant des agents de déverglaçage.
XF3	Forte saturation en eau, sans agent de déverglaçage	Surfaçages horizontaux de bétons exposés à la pluie et au gel.
XF4	Forte solution en eau, avec agent de déverglaçage ou eau de mer	Routes et tabliers de pont exposés aux agents de déverglaçage et surfaces verticales de bétons directement exposées aux projections d'agents de déverglaçage et au gel. Structures marines soumises aux projections et exposées au gel.
6. Attaques chimiques : Lorsque le béton est exposé aux attaques chimiques, se produisant dans les sols naturels, les eaux de surface, les eaux souterraines, comme indiqué au tableau 2 de la norme NF EN 206-1.		
XA1	Environnement à faible agressivité chimique	
XA2	Environnement d'agressivité chimique modérée	
XA3	Environnement à forte agressivité chimique	

1) Pour le béton précontraint, en classe d'exposition X0, on appliquera les exigences de classe d'exposition XC1.

2) En l'absence de spécification particulière, la classe d'exposition XS1 est à utiliser pour les structures situées à moins de 1 km de la côte.

3) Dans le cas d'attaque gel/dégel et sauf spécifications particulières notamment fondées sur l'état de saturation en eau du béton, on se référera aux classes d'expositions indiquées sur la carte des zones de gèle France : Figure NA.2 de la norme NF EN 206-1.

4) A l'exception de certains bétons pour produits préfabriqués, les valeurs limites applicables en France



APHP
Hôpital Marin d'Hendaye
Projet de réhabilitation partielle du bâtiment LAGARDE
Création de logements médecins



aux bétons soumis aux classes d'exposition XC2, XC3, XC4, XD1, XS1 sont identiques à celles applicables aux bétons soumis aux classes d'exposition suivantes : XC2 = XC1, XC3 - XC4 - XD1 = XF1, XS1 = XS2.

La teneur en ions chlorure dans le béton est limitée aux valeurs spécifiées dans le tableau 10 du chapitre

5.2.7 Teneur en chlorures de la norme NF EN 206-1.

Résistance aux réactions alcali-silice, on se référera au chapitre 5.2.3.4 de la norme NF EN 206-1 ainsi qu'au rapport technique du CEN CR 1901.

Valeurs limites applicables en France pour la composition et aux propriétés du béton en fonction de la classe d'exposition :

	Aucun risque de corrosion ou d'attaque	Classes d'exposition															Environnement contenant des substances chimiques agressives ⁵⁾			
		Corrosion induite par carbonatation					Corrosion induite par les chlorures					Attaque gel / dégel								
							Eau de mer			Chlorures autres que l'eau de mer										
	XC 0	XC 1	XC 2	XC 3	XC 4	XS 1	XS 2	XS 3	XD 1	XD 2	XD 3	XF 1	XF 2	XF 3	XF 4	XA 1	XA 2	XA 3		
Bétons																				
Rapport eau / ciment maximal	-	0,65	Valeurs numériques identiques à XC 1			Valeurs numériques identiques à XF 1			Valeurs numériques identiques à XF 1			0,55	0,50	0,60	0,55	0,55	0,45	0,55	0,50	0,45
Classe de résistance minimale	-	C20	Valeurs numériques identiques à XF 1			Valeurs numériques identiques à XF 1			Valeurs numériques identiques à XF 1			C30	C35	C25	C25	C30	C30	C30	C35	C40
Teneur min. en ciment (kg/m³)	150	260 ³⁾	Valeurs numériques identiques à XF 1			Valeurs numériques identiques à XF 1			Valeurs numériques identiques à XF 1			330	350	280 ⁴⁾	300	315	340	330	350	385
Teneur minimale en air (%)	-	-	Valeurs numériques identiques à XF 1			Valeurs numériques identiques à XF 1			Valeurs numériques identiques à XF 1			-	-	-	4,0 ⁵⁾	4,0 ⁵⁾	4,0 ⁵⁾	-	-	-
Béton préfabriqué en usine																				
Rapport eau / ciment maximal	-	0,60	0,55	0,50	0,50	0,45	0,45	0,40	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,45	0,40	0,50	0,45	0,40		
Classe de résistance minimale	4)	C30	C30	C35	C35	C35	C40	C40	C35	C35	C40	C35	C35	C35	C35	C35	C35	C35	C35	C40
Absorption d'eau maximale %	-	7	6	6	5	6	6	4	6	5	5	6	5 ⁶⁾	5 ⁶⁾	4 ⁶⁾	6	5	4		
Teneur minimale en air (%)	-	-							-	-	-	-	-	4,0 ⁵⁾	4,0 ⁵⁾	4,0 ⁵⁾	-	-		

1) Ces valeurs pour XC4 sont valables pour un enrobage de 30 mm en attendant les prescriptions de l'Eurocode 2. Dans le cas d'enrobage inférieur, le prescripteur devra préciser la valeur du ratio eau efficace

/ liant équivalent à retenir.

2) Pour le béton précontraint, la valeur est portée à 300 kg/m³.

3) Le respect de cette valeur nécessite l'utilisation d'un agent entraîneur d'air.

4) Pour des bétons non précontraints la classe de résistance minimale est C25/25.

5) Pour le choix du ciment et des additions, se référer à FD P 18-011 : Définition et classification des environnements chimiquement agressifs - Recommandations pour la formulation des bétons ;

6) Lorsque le béton est réalisé avec un agent entraîneur d'air, il n'y a pas d'exigence sur l'absorption d'eau maximale.

Le tableau ci avant est un résumé des valeurs limites applicables en France pour la composition et les propriétés du béton et du béton préfabriqué en fonction des classes d'exposition. Voir autres spécificités et remarques dans les tableaux NA.F.1 et NA.F.2 de l'annexe F de la norme NF EN 206-1). Les valeurs



précises seront définies par l'étude de l'ingénieur béton.

01.1.16 Béton hydraulique

Les Produits spéciaux destinés aux réparations, collages, injections, calages, scellements, applicables aux constructions en béton hydraulique seront conformes aux normes :

- Additions pour béton hydraulique :
- NF P 18-508 Additions calcaires - Spécifications et critères de conformité ;
- NF P 18-509 Addition siliceuse - Spécifications et critères de conformité ;
- Produits spéciaux destinés aux constructions en béton hydraulique :
- P 18-821 Produits de calage et scellement à base de liants hydrauliques - Caractères normalisés garantis ;
- NF P 18-822 Produits de calage à base de résines synthétiques - Caractères normalisés garantis ;
- FD P 18-823 Produits de scellement à base de résines synthétiques ou à base de liants hydrauliques - Recommandations pour le dimensionnement des scellements de barres d'armature dans le béton.

01.1.17 Aciers

Les aciers d'armatures pour béton armé seront conformes aux normes :

- NF EN 10021 Conditions générales techniques de livraison des produits en acier (indice de classement : A00-100).
- NF EN 10080, Aciers pour l'armature du béton - Aciers soudables pour béton armé - Généralités (indice de classement : A 35-010) ;
- NF A 35-020-1 Produits en acier - Dispositifs de raboutage ou d'ancrage d'armatures à haute adhérence pour béton armé - Partie 1 : Prescriptions relatives aux performances mécaniques ;
- NF A 35-027 Produits en acier pour béton armé - Armatures.

01.1.18 Contrôles et essais

L'entreprise doit effectuer les essais et vérifications de fonctionnement de ses installations, tels que prévus dans le document technique COPREC Construction (octobre 1998).

Elle rédigera les procès-verbaux correspondants suivant modèle du Document technique COPREC Construction (octobre 1998) et les adressera pour examen au Contrôleur Technique.

01.1.19 Tenue au feu

L'entreprise précisera dans son offre avec justification à l'appui, les dispositions qu'elle aura retenues étant entendu que dès la signature de marché l'entreprise sera réputée avoir effectuée toutes les vérifications. Tous ouvrages de mise en conformité seront à la charge exclusive de l'entreprise de Gros Œuvre, qu'ils soient prévus ou non dans son offre.

01.1.20 Tolérances

Les tolérances dimensionnelles admises pour les ouvrages de maçonnerie béton, enduits, seront celles définies par les DTU et par le guide technique 'Les tolérances dimensionnelles des ouvrages de maçonnerie', édité par la Fédération Nationale du Bâtiment.

01.1.21 Essais

La résistance à la compression du béton sera contrôlée par des essais sur éprouvette normalisée, elle devra atteindre au moins les valeurs attribuables à prévoir aux bétons courants, suivant normes NF P 18- 400 et 423. Les essais seront réalisés aux frais du lot Gros Œuvre par un laboratoire agréé par le bureau de contrôle.

01.1.22 Mise en œuvre



La mise en œuvre des bétons de structure sera conforme à la norme NF P 18-504.

Les étalements nécessaires à la mise en œuvre des ouvrages de structures bétons seront conformes à la norme NF EN 12812 Etaisements - Exigences de performance et méthodes de conception et calculs (indice de classement : P 93-502).

01.1.23 Protection

Les dispositifs de protection provisoire anti-chutes, notamment sur cages d'escaliers et trémies sont dus au présent lot.

01.1.24 Visite d'huissier de justice

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir une visite, par un huissier de justice, des propriétés mitoyennes à la construction, pour faire un constat de l'état des lieux de ces dernières, avant travaux de démolitions et après travaux de gros œuvre, pour éviter tout litige de travaux éventuels de remise en état des lieux.

01.1.25 Déclarations d'intentions de commencement de travaux

Suivant décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution. Avant d'entreprendre tous travaux de terrassement, l'entrepreneur titulaire du présent lot, devra (en domaine public comme en domaine privé), adresser une déclaration de commencement de travaux aux exploitants d'ouvrages de transport et de distribution intéressés (ouvrages de transports d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés, de produits chimiques, de transport ou de distribution de gaz, installations électriques souterraines ou aériennes, ouvrages de télécommunications, de prélèvement et de distribution d'eau, réservoirs d'eau destinée à la consommation humaine, ouvrages de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude ou glacée, ouvrages d'assainissement).

01.1.26 États de surface des ouvrages en béton

Les surfaces et parements de béton seront conformes à la norme NF P 18-503 Éléments d'identification. Les états de surfaces des ouvrages béton seront conformes au chapitre 7.2 du DTU 21 Exécution des ouvrages en béton (indice de classement : P 18-201).

En l'absence de toute indication contraire les parements des parois latérales et sous-faces, l'état de surface des parements sera ordinaire. Cependant le parement extérieur des ouvrages exposés à la pluie, lorsqu'il est destiné à rester brut ou à être revêtu d'une peinture ou d'un carrelage collé, devra être un parement soigné.

Les parements des parois latérales et sous-faces des ouvrages en béton, suivant DTU 21 Exécution des ouvrages en béton (indice de classement : P 18-201) article 7.2.1 avec finition qualité à parement soigné (pour toutes les faces des ouvrages susceptibles de recevoir des finitions classiques de revêtements muraux, papiers peints et tissus mural ou peinture) devront avoir une finition parfaite pour recevoir directement un revêtement mural (papier peint ou tissus) ou une peinture mince. Dans le cas où le parement ne satisferait pas à la qualité demandée, l'entreprise du présent lot sera tenue de réaliser à sa charge les travaux de rebouchage et enduit de garnissage sur l'ensemble de chaque ouvrage concerné. Aucune reprise ou raccord d'enduit garnissant ne pourra être accepté.

En l'absence d'indication contraire l'état de surface des dalles et des planchers est surfacé. Dans le cas où les dalles et planchers sont destinées à recevoir un revêtement de sol collé ou une sous couche isolante ou encore un revêtement de sol en pose scellée désolidarisée, les tolérances de planéité sous la règle de 2 m et le réglet de 20 cm sont respectivement de 7 mm et 2 mm.



APHP
Hôpital Marin d'Hendaye
Projet de réhabilitation partielle du bâtiment LAGARDE
Création de logements médecins



Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2m		Planéité locale - hors joints - rapportée à un réglet de 20 cm (creux maximal sous ce réglet)
Pavements des parois latérales et sous-faces		
Elémentaire	Pas de spécification particulière	Pas de spécification particulière
Ordinaire	15 mm	6 mm
Courant	7 mm	2 mm
Soigné	5 mm	2 mm
Etat de surface des dalles et des planchers		
Brut de règle	15 mm	Pas de spécification particulière
Surface	10 mm	3 mm
Lissé	7 mm	2 mm

01.2 TRAVAUX PREPARATOIRES

01.2.1 Installation de chantier

01.2.1.1 Panneau de chantier

Panneau de chantier, selon plan fourni par le Maître d'Œuvre, aussitôt la signature des marchés, suremplacement indiqué par le Maître d'Œuvre, compris peinture et texte.

La prestation devra comprendre l'entretien du panneau de chantier durant toute la durée des travaux et la dépose de celui-ci après la réception définitive des travaux.

Localisation :

Pour la durée du chantier.

01.2.1.2 Installation de chantier

L'entreprise adjudicataire du présent lot prévoira toutes les installations de chantier afférentes aux travaux qui lui incombent, et notamment les autorisations de voiries et de stationnement.

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge :

- Les branchements de fluides, eau et électricité, à titre provisoire
- La fourniture et pose des coffrets de chantiers avec compteurs (eau et électricité)
- Les prestations nécessaires à l'hygiène : cabinets d'aisance, vestiaires, etc....
- La clôture de chantier (de 2,00 m de hauteur au moins) au niveau des zones des travaux.
- La signalisation routière avec panneaux réglementaires en amont et en aval du chantier,
- La salle de réunion de chantier, qui sera mise à disposition par le Maître d'Ouvrage,
- La dépose des installations de chantier en fin de chantier.

Localisation :

Suivant besoin du chantier et plans de l'architecte.

01.2.1.3 Plans d'exécution et de synthèse à la charge de l'entreprise

La mission comporte les frais d'études béton. La rémunération de cette mission est prise en charge par l'entreprise titulaire du présent lot. Elle ne comprend toutefois pas tous les plans d'atelier de chantier ni les nomenclatures d'acier sur les plans. *Cf Poste 01.2.2

Localisation :

Suivant besoin du chantier et plans de l'architecte.

01.2.1.4 Tri des déchets

Les déchets de chantier feront l'objet d'un tri sélectif et chaque entreprise gèrera ces propres déchets. Le tri sélectif des déchets permet de séparer les différents matériaux composant la construction, afin de les valoriser pour les produits recyclables, ou de réaliser un traitement approprié pour les produits considérés comme déchets spéciaux ou ultimes.



APHP
Hôpital Marin d'Hendaye
Projet de réhabilitation partielle du bâtiment LAGARDE
Création de logements médecins



Les matériaux seront classifiés selon la nomenclature des déchets actuellement en vigueur, nomenclature induite par la loi n°75-633 du 15 juillet 1975, et l'avis relatif à la nomenclature déchet du journal officiel du 10 et 11 novembre 1967.

Les déchets non valorisables doivent être dirigés vers les sites appropriés suivant la classification suivante :

- Classe I : déchets industriels spéciaux
- Classe II : déchets ménagers et assimilés
- Classe III : déchets dits inertes

Localisation :

Suivant besoin du chantier et plans de l'architecte.

01.2.1.5 Benne de déchets

Chaque entreprise se charge de l'évacuation de ses propres déblais et gravois.

01.2.2 Frais d'études

01.2.2.1 Frais d'étude béton

Comprenant la réalisation de toutes les études nécessaires à l'exécution des travaux de son lot ; la rémunération de cette mission sera prise en charge directement par l'entreprise.

Localisation :

Pour l'ensemble du projet.

01.2.2.2 Frais d'étude D.O.E.

Comprenant la réalisation de toutes les études nécessaires lors de l'exécution des travaux de son lot ;

Prévoir la fourniture de 2 dossiers dématérialisés sur clé USB



01.3 DECONSTRUCTION

L'entrepreneur utilisera exclusivement le terrain de la propriété, pour les besoins du chantier.

Il respectera l'état de la voirie et devra prendre toutes dispositions de précaution dues aux passages des engins nécessaires au chantier. Toute reprise de voirie après dégradations causées par ses engins, sera à la charge de l'entrepreneur. Il devra également assurer régulièrement le nettoyage et éventuellement le dégagement de la voirie en sortie de chantier.

Tout encombrant situé dans les locaux devront être évacués et traités en déchetterie.

Une visite préalable obligatoire au chiffrage devra être réalisée sur site afin de se rendre compte précisément des travaux de démolitions à réaliser.

01.3.1 Purge du bâtiment

01.3.1.1 Travaux de purge intérieur

Purge de l'ensemble de l'intérieur des locaux du R+1, comprenant dépose :

- Doublages existants de toute nature
- Cloisonnements existants
- Revêtements de sols (souple ou durs),
- Revêtements de murs (souple ou durs),
- Réseaux de fluides après consignation de ces derniers (à charge des lots techniques concernés), compris anciens équipements et leurs supportages
- Réseaux électriques compris chemins de câbles, supportages ...
- Faux-plafonds – dalles 600*600 – plaques de plâtre
- Réseaux EU-EV non réutilisés
- Tous ouvrages de menuiseries intérieures (bâti de porte, poteaux et habillages non structurels, équipements PLO ...)
- Main courante non conservées
- Porte(s), Fenêtre(s) et volets bois non conservés
- Menuiseries intérieures (portes, mobiliers)

Liste non exhaustive.

Travaux comprenant toutes sujétions d'évacuation et de tri en centre de tri, et protections des ouvrages conservés.

Localisation :

Au niveau R+1 du bâtiment, suivant plans de l'architecte- plus particulièrement plans de déconstruction.

01.3.2 Parois

01.3.2.1 Calfeutrement, percements et réservations

Suivant besoins pour l'ensemble du chantier, notamment pour lots techniques avec plusieurs percements de diamètre différents (Ø100 – Ø250 – Ø350), ainsi que pour les ventilations du vide sanitaire.

Pour la ventilation du vide sanitaire, le titulaire prévoira la mise en place de grille de ventilation.

Localisation :

Suivant besoins des autres corps d'états.

01.4 MODIFICATION DE L'EXISTANT

01.4.3 Gros- Œuvre



01.4.3.1 Création d'ouverture dans voile porteur

Les préconisations portées sur les plans déconstruction architecte seront à vérifier par un B.E.T. à charge du titulaire du présent lot.

Réalisation d'ouvertures (portes et réservations de grande dimension) en sous-œuvre de murs porteurs comprenant :

- L'étaieement provisoire des planchers et sa dépose en fin d'intervention,
- La réalisation des empochements dans le mur existant,
- La mise en place d'un linteau métallique constitué de profilés du commerce,
- Le calage et le scellement de celui-ci dans le voile existant,
- La démolition de voile dans l'emprise de l'ouverture, compris évacuation des gravois,
- La finition soignée des linteaux au mortier,
- Le redressement des ébrasements à l'enduit ciment.

Tenue au feu :

La tenue au feu du linteau sera assurée :

Par enrobage au mortier des profilés métalliques

Localisation :

Au R+1, entre chambre et pièce de vie T2, suivant plans de l'architecte.