

01 - Gros œuvre - Désamiantage – Déconstruction

S O M M A I R E

| | |
|--|-----------|
| S O M M A I R E | 1 |
| 1 G E N E R A L I T E S | 3 |
| 1.1 D E S A M I A N T A G E - D E C O N S T R U C T I O N | 3 |
| 1.1.1 C O N S I S T A N C E D E S T R A V A U X | 4 |
| 1.1.2 V I S I T E P R E A L A B L E D E S L I E U X | 4 |
| 1.1.3 P R I S E D E P O S S E S S I O N D U B A T I M E N T | 5 |
| 1.1.4 R E S P O N S A B I L I T E E N V E R S L E S T I E R S | 5 |
| 1.1.5 E T A T D E S L I E U X | 5 |
| 1.1.6 M O Y E N S E T M E T H O D E S | 5 |
| 1.1.7 D R O I T S D E V O I R I E E T D E D E C H A R G E S | 5 |
| 1.1.8 D O C U M E N T S J O I N T S A U P R E S E N T D O S S I E R | 5 |
| 1.1.8.1 A m i a n t e | 5 |
| 1.1.8.2 P l o m b | 6 |
| 1.2 G R O S Œ U V R E | 6 |
| 1.2.1 D O C U M E N T S D E R E F E R E N C E | 6 |
| 1.2.1.1 T e x t e s l é g i s l a t i f s e t r é g l e m e n t a i r e s | 6 |
| 1.2.1.2 D o c u m e n t s d u j o u r n a l o f f i c i e l | 6 |
| 1.2.1.3 D o c u m e n t s t e c h n i q u e s u n i f i é s | 6 |
| 1.2.1.4 N o r m e s | 7 |
| 1.2.1.5 R è g l e s e t r è g l e s d e c a l c u l | 7 |
| 1.2.2 P R E S C R I P T I O N S D I V E R S E S | 7 |
| 1.2.3 P R O G R A M M E D E S T R A V A U X | 8 |
| 1.2.4 C O N T R A I N T E S D U S I T E | 8 |
| 1.2.4.1 C o n t r a i n t e s c l i m a t i q u e s | 8 |
| 1.2.5 H Y P O T H E S E S D E S C O N T R A I N T E S S I S M I Q U E S | 9 |
| 1.3 C H A R G E S P E R M A N E N T E S E T S U R C H A R G E S D ' E X P L O I T A T I O N | 9 |
| 1.4 C A R A C T E R I S T I Q U E S D E S B E T O N S S U I V A N T N O R M E N F E N 206-1 | 9 |
| 1.4.1 C L A S S E S D ' E X P O S I T I O N D E S O U V R A G E S E N B E T O N | 9 |
| 1.4.2 T A B L E A U D E S B E T O N S | 9 |
| 1.4.3 C A R A C T E R I S T I Q U E S D E S C O F F R A G E S | 10 |
| 2 D E S C R I P T I O N D E S O U V R A G E S | 13 |
| 2.1 C O N S T A T D ' H U I S S I E R | 13 |
| 2.2 D E S A M I A N T A G E - D E C O N S T R U C T I O N | 13 |
| 2.2.1 P R O T E C T I O N P A R P A L I S S A D E | 13 |
| 2.2.2 D E P O S E D E S M A T E R I A U X C O N T E N A N T D E L ' A M I A N T E | 13 |
| 2.2.3 D E C O N S T R U C T I O N | 13 |
| 2.2.4 V O I R I E | 14 |
| 2.2.5 N E T T O Y A G E | 14 |
| 2.2.6 P R O T E C T I O N | 14 |
| 2.3 G R O S Œ U V R E | 15 |
| 2.3.1 F R A N G E M E N T S - R E P R I S E S | 15 |
| 2.3.2 T E R R A S E M E N T S C O M P L E M E N T A I R E S | 15 |
| 2.3.3 F O N D A T I O N S | 15 |
| 2.3.3.1 G r o s b é t o n | 16 |
| 2.3.3.2 S e m e l l e s i s o l é e s | 16 |
| 2.3.3.3 M i s e à l a t e r r e | 16 |
| 2.3.4 C A N A L I S A T I O N S S O U S D A L L A G E | 16 |

| | | |
|-----------|--|----|
| 2.3.4.1 | Canalisations E.U / E.V. enterrées | 17 |
| 2.3.5 | RACCORDMENT EU SUR RESEAUX EXISTANTS | 17 |
| 2.3.6 | RECOLEMENT | 17 |
| 2.3.7 | INFRASTRUCTURE | 17 |
| 2.3.7.1 | Dallages | 17 |
| 2.3.7.1.1 | Dallage porté | 17 |
| 2.3.8 | SUPERSTRUCTURE | 18 |
| 2.3.8.1 | Planchers | 18 |
| 2.3.8.1.1 | Plancher collaborant | 18 |
| 2.3.8.2 | Elévation | 18 |
| 2.3.8.2.1 | Maçonnerie d'agglomérés creuse de 20 cm | 18 |
| 2.3.8.2.2 | Chainage rampants | 19 |
| 2.3.9 | MODENATURE | 19 |
| 2.3.9.1 | Seuils | 19 |
| 2.3.9.2 | Bande de dressement | 19 |
| 2.3.10 | RESERVATIONS - TROUS - SCHELLEMENTS - RACCORDS - CALFEUTREMENT | 19 |

1 GENERALITES

1.1 DESAMIANPAGE - DECONSTRUCTION

Les travaux du présent lot seront régis par les différents Cahiers des Charges et textes officiels applicables aux travaux de Désamiantage - Déconstruction, notamment le Cahier des Charges Techniques Générales (CCTG) applicables aux marchés de travaux Désamiantage - Déconstruction.

Nous vous rappelons ci-dessous la procédure à suivre en cas de présence d'amiante, avant une opération de démolition, et notamment :

- Avant démolition de l'ensemble des bâtiments, les matériaux contenant de l'amiante devront être retirés, conformément à l'arrêté du 14 mai 1996, modifié par l'arrêté du 26 décembre 1997, relatif aux règles techniques que doivent respecter les entreprises effectuant des activités de retrait de l'amiante.

Cet arrêté donne notamment les dispositions à prendre concernant :

- la préparation du chantier,
- les équipements de protection (collective, individuelle),
- les mesures du niveau d'empoussièrement à réaliser.

Le décret 96-98 du 7 février 1996, modifié par les décrets 96-1132 et 97-1219, relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante, précise les dispositions à prendre dans le cadre d'activités de retrait d'amiante :

- plan de retrait,
- confinement du chantier,
- protection des travailleurs.

Les déchets à base d'amiante sont également réglementés par les principaux textes suivants :

- arrêté du 17 octobre 1977 relatif au transport de l'amiante,
- arrêté du 5 décembre 1996 relatif au transport des marchandises dangereuses par route,
- circulaire du 9 janvier 1997 relative à l'élimination des déchets d'amiante-ciment générale lors des travaux de réhabilitation et de démolition du bâtiment.

Définition de la mission :

Repérage étendu en vue de la constitution du DTA selon article 1334-25 du code de la Santé Publique, conformément au Décret 2003-462 du 23 mai 2003 relatif à la protection de la population contre les risques liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis dont le permis de construire a été délivré avant le 1er juillet 1997, qu'ils appartiennent à des personnes privées ou à des personnes publiques.

Selon la norme PR NF X46-020.

Les déchets à base d'amiante sont également réglementés par les principaux textes suivants :

- arrêté du 17 octobre 1977 relatif au transport de l'amiante,
- arrêté du 5 décembre 1996 relatif au transport des marchandises dangereuses par route,
- circulaire du 9 janvier 1997 relative à l'élimination des déchets d'amiante-ciment générés lors des travaux de réhabilitation et de démolition du bâtiment,
- décret 2002-839 du 3 mai 2002 modifiant les décrets 2001-840 du 13 septembre 2001, 97-855 du 12 septembre 1997, 96-97 du 7 février 1996 relatifs à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis,
- norme NF X46-020 relative au repérage des matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante dans les immeubles bâtis,

- arrêté du 7 Février 1996 relatif aux modalités d'évaluation de l'état de conservation des flocages, calorifugeages, faux plafonds contenant de l'amiante et aux mesures d'empoussièrément dans les immeubles bâtis,
- arrêté du 7 février 1996 relatif aux conditions d'agrément d'organismes habilités à procéder aux contrôles de la concentration en poussières d'amiantes dans l'atmosphère des immeubles bâtis,
- NF X43-050 de janvier 1996. Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission méthode indirecte et microscopie optique à lumière polarisée. (MOLP),
- circulaire n°290 du 26 avril 1996 relative à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis. (réf DGS /VS3 /DRT/CT4/DHC/TE1/DPPR/TD,
- arrêté du 22 Août 2002 relatif aux consignes générales de sécurité du dossier technique « amiante », au contenu de la fiche récapitulative et aux modalités de repérage, pris pour l'application de l'article 10-3 du décret n°96-97 du 7 février 1996.

Et toutes circulaires, décrets, arrêtés et autres textes qui pourraient être applicables au jour de l'exécution des travaux de désamiantage.

1.1.1 Consistance des travaux

Sont compris :

- toutes les plus-values et sujétions pour exécution conforme aux règlements en vigueur et notamment en matière de traitement de l'amiante,
- toutes les fournitures, mises en œuvre et tous travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages,
- l'enlèvement et le transport à la décharge de tous matériaux et corps étrangers non utilisables. Aucune trace ne devant subsister sur le terrain et parcours empruntés,
- les ouvrages conservés devront être laissés en parfait état d'achèvement et de propreté ainsi que les abords,
- le titulaire du présent lot devra bien lire les prescriptions commune T.C.E. pour connaître ses dépenses d'investissement, etc.,
- le titulaire du présent lot devra avoir vu les lieux et s'être rendu compte de la nature exacte, de l'importance et de la nature des travaux à exécuter et de toutes les difficultés et sujétions pouvant en résulter,
- les renseignements donnés dans les différents documents sont aussi complets que possible, et il appartient à l'entrepreneur de les vérifier ou de les compléter par les éléments utiles ou indispensables,
- le titulaire du présent lot prendra soin de se renseigner sur l'existence éventuelle de conduites, câbles électriques, et canalisations de toutes sortes qui pourraient être rencontrés pendant les travaux, d'en vérifier l'implantation et la profondeur donnée par les services publics, avant d'entreprendre tous travaux et d'en assurer la protection en accord avec les services intéressés,
- en cas de fractionnement des travaux dus à des sujétions normalement prévisibles, il ne sera dû aucune plus-value.

1.1.2 Visite préalable des lieux

L'entrepreneur pourra se rendre sur les lieux où seront exécutés les travaux.

Il ne pourra en aucun cas prétendre après acceptation de sa soumission à une indemnité supplémentaire pour difficulté d'exécution, de nature des travaux de désamiantage, ou autre raison.

- voir article des prescriptions communes T.C.E..

1.1.3 Prise de possession du bâtiment

Le bâtiment est livré à l'entreprise titulaire du présent lot dans l'état où il se trouve, étant entendu qu'il l'a examiné avant de démarrer ses travaux et fait toutes les réserves par écrit qu'il juge utiles.
Les éléments à déconstruire sont livrés avec réseaux aériens et enterrés, et l'ensemble de tout l'existant.

1.1.4 Responsabilité envers les tiers

Pour tout ouvrage mitoyen privé et public, l'entrepreneur du présent lot est tenu, avant toutes exécutions de faire procéder à un constat d'huissier à ses frais.

Copie(s) du ou des constat(s) seront adressés au Maître d'œuvre et à l'entreprise. A l'achèvement des travaux, un constat sera établi afin de lever les éventuelles réserves faites par les riverains.

A compter de ce jour, l'entrepreneur sera responsable des éboulements, affouillements et tassement qui pourraient survenir de son fait, et en supportera les dommages de toutes natures qui pourraient en résulter.

Il devra la remise en état de tout ouvrage détérioré. A cet effet, il devra contracter toutes assurances nécessaires, couvrant les risques et recours des tiers.

1.1.5 Etat des lieux

Suivant article dans les prescriptions communes T.C.E..

1.1.6 Moyens et méthodes

L'entrepreneur du présent lot fera état, dans son offre, des moyens et méthodes de démolition qu'il utilisera, et notamment les mesures concernant la Santé et Sécurité des travailleurs.

Toutes les précautions pendant la durée des travaux seront prises vis à vis des tiers et riverains (propagation de poussière, fumée, etc.).

Nettoyage en fin de chantier (balayage - arrosage).

1.1.7 Droits de voirie et de décharges

Les droits et taxes de voirie ou de décharge afférents à ce chantier sont à la charge de l'entrepreneur du présent lot et seront donc implicitement inclus dans le marché de l'entreprise.

1.1.8 Documents joints au présent dossier

Le maître d'ouvrage a procédé à une étude de recherche d'amiante.

1.1.8.1 Amiante

L'étude et son rapport, référencé **6423387/S1.1.2.R** en date du 22/11/16, sont joints au présent dossier de consultation.

Bureau d'Etudes : **BUREAU VERITAS**

Ce rapport n'a qu'un caractère indicatif et il ne constitue en aucun cas un listing limitatif contractuel.

1.1.8.2 Plomb

L'étude et son rapport, référencé **003435 6423915-3/RF** en date du 09/11/16 , sont joints au présent dossier de consultation.

Bureau d'Etudes : **BUREAU VERITAS**

Ce rapport n'a qu'un caractère indicatif et il ne constitue en aucun cas un listing limitatif contractuel.

1.2 GROS ŒUVRE

1.2.1 Documents de référence

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elle se trouvera être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre. En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions et/ou les documents suivants :

1.2.1.1 Textes législatifs et réglementaires

- Code de la Santé publique,
- Code du Travail,
- Code de la Construction et de l'Habitation.

1.2.1.2 Documents du journal officiel

- les procédés de précontrainte : réglementation et emploi,
- précâblage d'immeubles neufs ou anciens,
- protection contre les rayonnements ionisants.

1.2.1.3 Documents techniques unifiés

- Documents Techniques Unifiés applicables aux travaux de ce(s) corps d'état,
- D.T.U. N°11.1 : Travaux de sondage des sols de fondations,
- D.T.U. N°12 : Travaux de terrassements pour le bâtiment,
- D.T.U. N°13.11 : Fondations superficielles,
- D.T.U. N°13.12 : Fondations profondes,
- D.T.U. N°13.3 : Dallages,
- D.T.U. N°20.1 : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments,
- D.T.U. N°20.11 : Parois et murs,
- D.T.U. 21.4 (P18-203) - Utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et bétons (octobre 1977),
- D.T.U. N°26.1 : Travaux d'enduits au mortier de liants hydrauliques,
- D.T.U. N°26.2 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques,
- D.T.U. 33.2 (XP P28-003) - Tolérances dimensionnelles du Gros Œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux (décembre 1996),
- D.T.U. 34.1 (NF P25-201) - Ouvrages de fermeture pour baies libres (juin 1994),
- D.T.U. 36.1 (P23-201) - Menuiserie en bois (juin 1997),
- D.T.U. 36.1/37.1 - Annexe commune - Caractéristiques dimensionnelles des baies dans le Gros Œuvre destinées à recevoir des menuiseries (février 1985),
- D.T.U. 44-1 (NF P 85-210) : Étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics,
- D.T.U. N°60.32 : Evacuation des eaux pluviales,
- D.T.U. N°60.33 : Evacuation d'eaux usées et d'eaux vannes,
- D.T.U. N°81.1 : Ravalement – Maçonnerie,
- DTU PS-MI-89 : Réglementation parasismique.

1.2.1.4 Normes

Normes Françaises applicables aux travaux de ce corps d'état et notamment :

- NF A 35-015 à 016 : Armatures pour béton armé,
- NF P 92-507 : Essais de réaction au feu des matériaux - Classement des matériaux utilisés dans la construction,
- NF P 01-01 : Dimensions des constructions (Portées libres),
- NF P 06-001, 004 et 005 : Stabilité des ouvrages, charges permanentes et surcharges admissibles,
- NF 14-101, 301, 304, 306 et 402 : Blocs en béton pour murs et cloisons,
- NF 15-300, 301, 306 à 308, 310, 312, 433, 442, 443 et 510 : Liants hydrauliques,
- NF P 16-302, 304, 341, 343, 351, 352 : Canalisations d'assainissement en amiante ciment, en béton et en PVC,
- NF P 18-101, 301 à 304, 306 à 309 : Bétons et granulats (caractéristiques),
- NF P 41-102 : Evacuation des eaux usées (terminologie),
- NF P 75-101 : Isolants thermiques destinés au bâtiment – Définition,
- NF P 85-102 et 304 : Mastic à base d'élastomères utilisés pour le calfeutrement étanche, ou de type plastique ou mastics préformés,
- NF T 54-002, 003, 013, 016 et 017 : Canalisations en matières plastiques,
- NF EN 206-1 : Composition des bétons,
- NF P 04-002, 101, 103 : Tolérances.

1.2.1.5 Règles et règles de calcul

- règles de calculs en vigueur,
- règles professionnelles pour la fabrication et recommandations de mise en œuvre des huisseries et bâtis métalliques fabriqués industriellement (SNFA, mars 1978),
- règles professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints (SNJF, DTSB, septembre 1989),
- terminologie (janvier-février 1999),
- travaux de dallage (ITBTP - UNM - SNBATI, Annales de l'ITBTP n° 482, mars 1990),
- aux prescriptions techniques éditées par BETOCIB, y compris au supplément du Cahier des Prescriptions techniques des bétons de ciment blanc - Edition 1991.
- au cahier des charges F.I.B., Cahier des charges des éléments industriels pour murs fabriqués en usine, établi par le syndicat National des éléments et composants Industriel en béton.

1.2.2 Prescriptions diverses

TENUE AU FEU - S.F. STABLE AU FEU - C.F. COUPE FEU

Règles F.B. : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton concernant en particulier les épaisseurs minimales et les enrobages d'armatures.
Les matériaux employés feront l'objet d'un agrément et seront présentés au maître d'œuvre.

PLAN DE STRUCTURE

Il est précisé que les sections des ouvrages de béton armé, portées au projet établi par l'équipe de conception, devront être impérativement respectées sauf impossibilité démontrée par le calcul.

ELEMENTS INCORPORES AU COULAGE

Fournis par les lots intéressés et posés par les lots responsables.
Implantation, pose et fixation par le **Gros œuvre** :

- boîtes électriques et autres,
- fourreaux dans la mesure où leur incorporation est obligatoire,
- dans les ouvrages préfabriqués de structure verticale, le **Gros œuvre** posera et fixera dans les moules, les équipements et matériels des autres corps d'état,
- mannequins pour baies.

PRELEVEMENT ET ESSAIS

Prélèvements

Des éprouvettes de béton seront prélevées aussi souvent qu'il sera jugé nécessaire et soumis au laboratoire d'essais pour vérification de la résistance du béton à la rupture par traction et par compression. Ces épreuves seront à la charge de l'entrepreneur de **Gros œuvre**. Si du fait de la mauvaise qualité des ouvrages ceux-ci sont plus nombreux que les prélèvements usuels pratiqués, les frais seront à la charge de l'entrepreneur.

Essais

Certains ouvrages ou parties d'ouvrages, et en particulier les planchers, pourront être soumis à des essais de charges.

PROTECTION - SECURITE

Devront être prévues par l'entrepreneur du présent lot les protections nécessaires pour éviter tous dégâts aux installations existantes et accidents sur la voie publique.

Tous gravois tombés sur la voie publique seront immédiatement enlevés et l'emplacement souillé nettoyé.

Les travaux exécutés sur la voie publique ou en limite de celle-ci seront exécutés avec toute protection et signalisation nécessaire, selon décrets et normes en vigueur.

RESPONSABILITE

L'entrepreneur du présent lot sera responsable de ses ouvrages et devra pendant l'entière durée du chantier, surveiller ceux-ci étant entendu que les travaux accessoires de réservation ou même de modification des ouvrages en BA seront exécutés par lui et lui seul, suivant les indications fournies par les corps d'état demandeurs.

OBJETS TROUVES

Les objets de valeur ou d'intérêt archéologique trouvés dans les fouilles ou démolitions resteront à la propriété du maître de l'ouvrage.

1.2.3 **Programme des travaux**

Tous les travaux s'entendent complètement exécutés et parfaitement finis ; en conséquence, l'entrepreneur devra tous les travaux et fournitures nécessaires à la finition des ouvrages, comme faisant partie intégrante de son forfait, qu'ils soient ou non mentionnés au présent CCTP.

1.2.4 **Contraintes du site**

1.2.4.1 **Contraintes climatiques**

Règles Neige et Vent - Règles NV 65 :

- neige : Région A1 - $pn0 = 35 \text{ daN/m}^2$,
- vent : Zone 2 - Pression dynamique de base : $qh10 = 60 \text{ daN/m}^2$, site normal $Ks=1,00$.

1.2.5 Hypothèses des contraintes sismiques

- zone de sismicité : **Zone 3**, sismicité modérée.

1.3 CHARGES PERMANENTES ET SURCHARGES D'EXPLOITATION

Les charges permanentes et surcharges d'exploitation à prendre en compte dans le calcul de structure sont par ordre de priorité :

- charges permanentes additionnelles et surcharges d'exploitation,
- norme **NF P06-001** : Bases de calculs des constructions - Charges d'exploitation des bâtiments,
- norme **NF P06-004** : Bases de calculs des constructions - Charges permanentes et charges d'exploitation dues aux forces de pesanteur.

1.4 CARACTERISTIQUES DES BETONS SUIVANT NORME NF EN 206-1

La composition des bétons et la nature des ciments seront conforme aux recommandations des normes NF EN206-1 Béton - Partie 1 : spécification, performances, production et conformité et NF P18-001 Bétons - classifications des environnements agressifs.

1.4.1 Classes d'exposition des ouvrages en béton

Le béton peut être soumis, suivant l'ouvrage considéré, à plusieurs des actions décrites dans la NF EN206-1 et le présent CCTP. Les conditions d'environnement auxquelles il est soumis peuvent nécessiter d'être exprimées sous la forme de combinaisons de classes d'exposition.

Ces classes d'exposition sont :

- classe X0 : Pas d'attaque,
- classe XC : Corrosion induite par la carbonatation (XC1 à XC4),
- classe XF : Attaque gel-dégel avec ou sans agents de déverglaçage (XF1 à XF4),
- classe XD : Corrosion induite par des chlorures autres que marines (XD1 à XD3),
- classe XS : Corrosion induite par les chlorures présents dans l'eau de mer (XS1 à XS3),
- classe XA : Attaques chimiques (XA1 à XA3).

1.4.2 Tableau des bétons

| Type | Emploi | Caractéristiques | |
|------|---|---|-------------|
| | | Classe de résistance minimale cycl/cub(MPa) | Ft 28 (MPa) |
| 1 | Béton de propreté | - | - |
| 2 | Gros béton | C15/20 | 1,5 |
| 3 | Fondations / Semelles / Longrines : Ossature en infrastructure : - parois en béton banché, - dalles et planchers, - poteaux et poutres. | C25/30 | 2,1 |
| 4 | Ossature en superstructure : - parois en béton banché, - dalles et planchers, Poteaux et poutres | C25/30 | 2,1 |
| | | C30/37 | 2,4 |

Nota : Les bétons de type 3 comportent un hydrofuge dans la masse.

1.4.3 Caractéristiques des coffrages

Les parements de béton coffré, répondront selon leurs destinations à l'une des cinq classes définies ci-dessous en concordance avec le D.T.U. 21 en fonction :

- de la planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m,
- de la planéité locale rapportée à un réglet de 0,20 m,
- texture suivant échelle définie dans la NF P18-503, définissant notamment les tolérances de bullage.

| Classe | Parement | Tolérances | | |
|--------|-------------------------------|-------------|---------------|----------|
| | | Règle 2,00m | Réglet 0,20 m | Texture |
| 1 | Elémentaire | - | - | |
| 2 | Ordinaire | 15 mm | 6 mm | E(1-1-0) |
| 3 | Courant (ragréage sommaire) | 7 mm | 2 mm | E(2-1-1) |
| 4 | Soigné (ragréage fin) | 5 mm | 2 mm | E(3-3-2) |
| 5 | Très soigné (pas de ragréage) | 3 mm | 1 mm | E(3-3-2) |

Les exigences ci-dessus sont celles de parements. Elles se complètent par les exigences propres aux ouvrages dont les tolérances sont définies ci-après.

L'exécution des coffrages comprendra :

- les réservations et les incorporations pour les autres corps d'état,
- les différentes dispositions de liaison avec les autres matériaux : rainures, harpes, chevelus, etc. selon les cas,
- les réservations diverses de larmiers, engravures, joints de recoupe, etc..

En général, toutes dispositions seront prises pour éviter les refoulements ou tailles ultérieurs dans le béton.

Pour tous les parements recevant un enduit épais ou un revêtement scellé, l'entrepreneur devra prévoir le **rusticage** du béton aussitôt après décoffrage.

Pour les autres parements, les recoupes de balèbres, ponçages et ragréages seront exécutés après décoffrage en fonction de l'état de surface et de la classe de parement à obtenir.

Les trous de banches et autres seront toujours rebouchés en béton, avec léger retrait, quelle que soit la catégorie du parement.

Les voiles représentés courbes sur les plans ne devront en aucun cas être réalisés à facettes.

Cas particuliers des parements de classes 3-4 & 5

Les volumes devront sortir des coffrages avec des faces parfaitement planes et régulières, sans balèbres, bosses ou irrégularités. En conséquence, le coffrage sera tout particulièrement renforcé pour éviter les irrégularités et notamment les décalages aux joints de panneaux.

Il sera prévu, tous défoncés, saillies, coupe larme et autres ouvrages accessoires.

Le coulage du béton des parements bruts ou lasurés ne devra pas présenter de discontinuité ou de défauts d'homogénéité dans la masse, la constatation de défauts de ce genre pourrait entraîner la démolition de la partie défectueuse et sa reconstruction.

Les arêtes et en général les lignes architecturales devront sortir des coffrages parfaitement droites, sans arrachements, manques ou irrégularités.

Les arêtes seront reprises s'il y a lieu par ponçage et ragréage et seront légèrement adoucies.

Pour les bétons coffrés classe 5, il ne sera pas admis de ragréage.

Choix des parements

D'une manière générale, les coffrages sont prévus comme suit dans les différentes classes selon la finition :

- classe 1 non peint,
- classe 2 peinture vinylique finition C (élémentaire),
- classe 3 revêtement gouttelette (tous grains),
peintures diverses,
isolation par l'extérieur,
tenture collée,
- classe 4 peinture lisse soignée,
peinture et revêtement mince de façade (sans isolant, type RPE),
- classe 5 béton restant brut,
peinture très soignée pour façades, vernis, lasures.

Pour tous ces ouvrages on évitera l'emploi d'huiles ou produits de décoffrage risquant de provoquer des réactions sur les peintures ou revêtements.

L'entrepreneur effectuera une révision des parements avec ragréage des manques de matières ou grosses bulles et ponçage mécanique des balèvres accidentelles, de telle sorte que l'entrepreneur de peinture n'exécute que les travaux préparatoires prévus au descriptif du lot **Peinture – Revêtements muraux**.

Les ragréages s'exécuteront avec un produit approprié, polyvalent extérieur – intérieur, et sera appliqué comme suit selon l'état du parement.

Classe 2 ragréage **facultatif** : ne concerne normalement que les gros bullages ou manques de matière s'il y en a.

Classe 3 ragréage **facultatif** à apprécier selon la qualité du parement. Peut être généralement limité aux reprises de joints de coffrage et aux gros bullages.

Classe 4 ragréage **obligatoire** à appliquer systématiquement sur toute la surface pour assurer le débullage.

Classe 5 ragréages strictement **interdits**.

D'une manière générale, les parements de béton feront l'objet d'une réception contradictoire entre les entreprises des lots **Gros œuvre** et **Peinture – Revêtements muraux**.

Prescriptions pour les bétons de classe 5

Pour les voiles béton restant apparents (intérieur et extérieur), l'état de surface recherché correspond aux parements de classe 5 suivant la norme NF P18-503, l'entreprise devra également satisfaire aux conditions et préconisations suivantes :

- les matériaux utilisés devront avoir la même provenance (ciment, granulats), justificatif à fournir,
- les bétons utilisés devront avoir la même composition et provenir de la même centrale, justificatif à fournir,
- la composition des bétons devra prendre en compte les conditions climatiques lors de l'exécution par l'entreprise. Des essais préalables pourront être demandés,
- le principe de mise en œuvre sera soumis à l'accord du maître d'œuvre et du contrôleur technique pour garantir les conditions optimales de coulage : principe de maintien et d'étanchéité des coffrages, vibration adaptée, principe de calage des aciers, ...
- la conception, l'exécution et la pose du ferrailage des façades seront spécialement soignées et vérifiées,
- les teintes seront rigoureusement identiques au choix défini pour l'élément témoin.

Une attention particulière sera portée à la réalisation des façades afin de garantir un minimum de reprise de bétonnages.

Dans le cas de reprise de bétonnage ou de reprise de coulage, l'entreprise devra soumettre, avant réalisation, le procédé retenu au maître d'œuvre et au contrôleur technique pour avis.

La volonté de l'Architecte est d'obtenir un béton brut de décoffrage, ayant toutes les qualités listées ci-dessus, afin d'être un élément esthétique du projet. Tout ragréage est strictement interdit.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 CONSTAT D'HUISSIER

Avant le démarrage et à la fin de ses travaux, l'entrepreneur fera constater les lieux ou l'entretien des ouvrages aux limites de propriété ou en mitoyenneté du chantier.

Ce constat sera fait par huissier et à la charge de l'entreprise précitée.

Aussi, à compter de ce jour, celui-ci sera responsable des dégradations qui pourraient survenir de son fait et en supportera les dommages de toutes natures qui pourraient en résulter.

2.2 DESAMIANTAGE - DECONSTRUCTION

2.2.1 Protection par palissade

Localisation : pour protection du chantier.

Mise en œuvre d'une clôture :

- 1 clôture de chantier pleine, hauteur 2,00 m, en protection du chantier, au droit de la cours d'école.
- 1 clôture de chantier type HERAS, hauteur 2,00 m, en protection du chantier, en complément de la clôture pleine
- la fermeture provisoire des bâtiments jusqu'à la réception.

2.2.2 Dépose des matériaux contenant de l'amiante

Localisation : suivant rapport amiante et notamment :

- les plaques de toiture :

Travaux comprenant :

- plan de retrait 1 mois avant travaux à faire approuver par l'Inspection du Travail, CRAM et Coordonnateur S.P.S.,
- installation d'un périmètre de sécurité,
- mise en place d'une base de vie,
- confinement des locaux suivant nécessité (pour le flocage),
- confinement (sas, combinaison, masque,...) nécessite une entreprise qualifiée suivant réglementation,
- analyse des poussières (prélèvements d'air),
- ensachage, conditionnement,
- évacuation vers décharges spécialisées,
- bordereau de suivi des déchets,
- suivant les réglementations en vigueur,
- suivant le rapport du bureau de contrôle, S.P.S. et plan de retrait accepté par les différents organismes,
- protection des travailleurs.

2.2.3 Déconstruction

Localisation : suivant plans et notamment :

- le dallage des sanitaires sur-élevé
- la couverture existante,
- la charpente (hors bibliothèque),
- la cheminée, la souche et le conduit,

- le bardage existant,
- les descentes EP existantes compris zinguerie,
- les sols existants,
- les menuiseries extérieures,
- les doublages intérieurs,
- les plafonds suspendus,
- les cloisons intérieures,
- les appareils sanitaires compris conduits,
- le plancher de l'étage, isolation,
- installation de plomberie, chauffage, etc..

Le présent C.C.T.P. s'applique aux travaux nécessaires à la mise à nu du bâtiment existant, en tenant compte des indications suivantes :

- toutes les précautions devront être prises pour conserver les constructions voisines dans leur état actuel,
- les sols amiantés seront laissés en place,
- la démolition concernera tous les ouvrages de couverture, charpente, gros œuvre, cloisons, menuiseries, sols, dallages, fondations, doublage, contre cloisons, le tout existant, etc.,
- l'évacuation, la mise en dépôt, les frais de décharge seront à la charge de l'entreprise adjudicataire,
- arrosage durant la démolition afin d'éviter les poussières
- aucune plus-value ne sera accordée à l'entreprise de démolition,
- reconnaissance des lieux,
- l'évacuation en décharge de tous les gravois non récupéré,
- tri sélectif.

Nota : la charpente existante sur la bibliothèque ainsi que les poutres de cette même pièce seront protégées et conservées.

2.2.4 Voirie

La voirie existante est conservée pendant la durée et après les travaux, compris bordures et réseaux E.P..

2.2.5 Nettoyage

Après travaux, l'entrepreneur devra un nettoyage décrottage complet de l'ensemble de la voirie si de son fait, le réseau des canalisations se trouve bouché, il devra un curage de celui-ci ainsi que la remise en état de tous accessoires de voirie (plaques, bordures, candélabres, réseaux, etc.) détériorés par l'entreprise.

L'entreprise devra également un nettoyage régulier des voiries publiques suivant réglementations, plus ou moins fréquent suivant les conditions atmosphériques, les abords des propriétés riveraines devront être toujours propres et dégagés.

Nettoyage des avoisinants - verrière - façades (balayage, arrosage, ...).

2.2.6 Protection

L'entreprise devra une protection en bâche armés de la toiture ainsi que des bouchements de baies par panneaux OSB durant la période estivale, ainsi que son l'entretien.

2.3 GROS OEUVRE

2.3.1 Frangements - reprises

Localisation : suivant plan et notamment :

- frangements pour création ou modification de baies extérieures (les reprises sont décrites en fin de CCTP) :
 - porte extérieure de la tisanerie,
 - porte d'entrée principale de la bibliothèque (élargissement de baie),
- frangements pour création ou modification de baies intérieures :
 - entre circulation et salle de conférence,
 - pour création de placard de la bibliothèque,
 - entre bibliothèque et circulation (élargissement de baie),

Réalisation de frangements pour mise en œuvre de menuiseries extérieures et baies intérieures.

Dimensions suivant plan.

Coordination avec le lot **Menuiseries extérieures aluminium** pour les dimensions de tableaux.

Création de linteaux en chêne massif pour l'entrée principale de la bibliothèque.

Les autres linteaux seront en béton.

Reconstitution de tableau pierre au droit de l'entrée principale de la bibliothèque compris jointolement dito existant.

Les autres tableaux seront réalisés en béton.

Nota : les pierres issues des frangements seront stockées pour réemploi.

2.3.2 Terrassements complémentaires

Localisation : suivant plans et notamment pour les travaux de fondation sous le dallage créé.

- fouilles de toutes natures exécutées à partir de niveaux définis en description d'ouvrage et sur plans, jusqu'aux niveaux indiqués sur les plans, compte tenu des épaisseurs de dallages, semelles, puits, etc.,
- fouilles exécutées et dues en terrain de toute nature. Sont en conséquence dues les menues démolitions par tout moyen, à l'exclusion d'explosif, de massifs, roches, maçonneries enterrées, radiers, fosses, regards, canalisations... rencontrés,
- les travaux comprennent la fouille proprement dite par tous procédés, compris tranchées blindées, toutes manutentions, tous transports,
- les fonds de fouilles seront réglés,
- aucun supplément n'est alloué pour travaux exécutés dans l'eau, terres infectées, pompages éventuels, rabattements de nappe... réputés recensés et incorporés au prix au terme des sondages décrits plus loin,
- pompage à assurer jusqu'à la mise en marche des pompes de relevage,
- les prix de terrassements sont de types forfaitaires suivant les hypothèses d'étude, et comprennent toutes les sujétions décrites ci-dessus,
- remblais en périphérie des ouvrages de fondation (dans l'emprise du bâtiment),
- évacuation des déblais excédentaires à la décharge.

2.3.3 Fondations

Localisation : en support de plancher porté.

Encastrement des fondations :

- suivant étude de structure de l'entreprise.

Taux de travail :

- suivant étude de structure de l'entreprise.

Les niveaux enterrés sont protégés par un drainage périphérique mis en place sur l'extrados des semelles filantes.

Les fouilles devront être attentivement vérifiées pour assurer une homogénéité d'assise.

Une visite aura pour but de vérifier que la nature des sols et la profondeur de l'horizon de fondations sont conformes aux données de l'étude après passation des marchés.

Les fondations seront traitées à prix forfaitaires suivant l'hypothèse du bureau d'études et de sols.

Le bureau d'études de structure pourra demander des sondages complémentaires si ceux-ci sont en nombre insuffisant, effectués aux mauvais endroits ou de faible profondeur, ne permet tant pas une analyse sérieuse. Ces sondages resteront à la charge de l'adjudicataire du présent lot.

2.3.3.1 Gros béton

Gros béton de type 2.

Coffrage à parement **élémentaire**.

2.3.3.2 Semelles isolées

Semelles isolées en béton armé de type 3 coulé sur un béton de propreté de 0,10 m d'épaisseur minimum, avec débordement de 0,10 m en périphérie.

Coffrage à parement **courant**.

Sections et armatures suivant calculs et étude béton.

2.3.3.3 Mise à la terre

Localisation : en périphérie de bâtiment.

Déroutage par le présent lot en fond des fouilles de câbles de mise à la terre. Fourniture à la charge de l'électricien, l'entreprise de Gros Œuvre devra en faire la demande en temps utile.

2.3.4 Canalisations sous dallage

Localisation : suivant plan et notamment toutes les canalisations enterrées sous les ouvrages du présent lot.

Consistance des travaux

Les tranchées pour la pose des canalisations de branchements et d'alimentation ainsi que leurs protections exécutées suivant les exigences des diverses administrations et services publics ou concessionnaires et leur remblaiement avec finition des revêtements.

L'entreprise doit vérifier les diamètres de tuyaux mentionnés et respecter les règlements sanitaires et d'hygiène de la ville et du département.

Le parcours des canalisations est défini sur les plans architecte. Il pourra être modifié en cours de chantier en fonction de rencontre de fondations et autres. En ce cas, le Maître d'œuvre en sera averti en temps utile.

Étendue de la prestation

L'entrepreneur doit :

Provisoirement :

- l'évacuation hors de la maison des eaux pluviales tant que le raccordement.

Définitivement :

- les canalisations enterrées sous dallage porté et branchées sur regard,
- les attentes dallages compris manchon femelle-femelle,
- le lot **Chauffage - Ventilation - Plomberie** raccordera leurs chutes à ces attentes,
- toutes canalisations verticales et horizontales E.U. et E.V. aériennes seront à la charge des lots **Chauffage - Ventilation - Plomberie** y compris les déviations depuis les attentes,
- tampons à vis pour toutes attentes en extrémité ou changement de direction,
- l'ensemble des réseaux principaux E.U., E.V., E.P. étant tringlable droit de regard à regard, pour les réseaux secondaires tringlables des appareils à regards de jonction.

2.3.4.1 Canalisations E.U / E.V. enterrées

Réseaux en tranchée, réseaux suivant plans architecte.

Les canalisations seront exécutées en tuyaux PVC-U, pose en tranchée sur lit de sable (enrobage de 10 cm), compris toutes les pièces de raccords nécessaires, les coudes, les tés, culottes, etc. conforme à la norme NF P16-352-1 : Emboîtement (coudes au ¼ proscrits).

Ces canalisations auront les sections suivant plans pour évacuer rapidement les eaux, compris lit de sable, remblaiement, grillage avertisseur et tous les travaux accessoires, joints d'emboîtement, garnissage, percement de parois neuves ou existantes avec fourreaux en traversée de mur et garnissage au mortier en périphérie.

Pente minimum : 2%.

2.3.5 Raccordement EU sur réseaux existants

L'entreprise devra le raccordement EU sur les réseaux existants.

2.3.6 Récolement

Il est précisé que tous les ouvrages enterrés feront l'objet d'un plan de récolement qui doit être tenu à jour et remis au Maître d'œuvre en fin de chantier.

Le plan indiquera avec précision les positionnements :

- des canalisations avec les natures et les diamètres,
- des regards avec les niveaux des tampons et des radiers (en N.G.F.),
- des fourreaux.

2.3.7 Infrastructure

Localisation : l'infrastructure comprend le dallage porté du rez-de-chaussée.

Nota : suivant la portance du sol, après démolition de la dalle, l'entreprise pourra proposer une variante consistant au remplacement du plancher porté par un dallage sur terre-plein avec obligation de résultat de et conformité aux normes en vigueur.

2.3.7.1 Dallages

Localisation : suivant plan et notamment :

- Tisanerie,
- circulation,
- WC PMR.

2.3.7.1.1 Dallage porté

Dallage porté en béton armé comprenant notamment :

- mise à niveau des plates-formes, compris couche anti-contaminante,
- remplissage des fouilles le long des fondations en pierre cassée 0/40 (côté intérieur),
- film d'étanchéité à joints soudés, Dalle légère de DL 1 de GRILTEX, recouvrement des lés de 30 cm minimum,
- dalles pleines en béton armé de type 3 et portées sur le réseau des longrines, compris treillis soudé, planelles, épaisseur suivant étude de structure,
- épaisseurs et armatures suivant étude de structure.

Finitions :

- toutes faces livrées "soignées" (prêtes à recevoir l'isolant. L'ensemble des dalles sera réceptionné par les entrepreneurs des différents lots intéressés.

2.3.8 Superstructure

Localisation : la superstructure débute à élévation du rez-de-chaussée.

2.3.8.1 Planchers

2.3.8.1.1 Plancher collaborant

Localisation : suivant plans et notamment plancher haut du rez-de-chaussée.

Ossature

Fourniture et mise en œuvre, compris justificatifs par calcul, d'un bac acier "collaborant" en éléments galvanisés nervurés du commerce, bénéficiant d'un avis technique du C.S.T.B. pour ce type d'emploi, et permettant la réalisation de plancher mixte béton-acier. Conception, fixation, et mise en œuvre sur poutraison métallique (poutres) suivant prescriptions du fabricant, plans architectes et dossier de travail de l'avis technique du C.S.T.B..

La prestation du présent lot comprendra également tous ouvrages annexes telles que tôles de fermeture de rives et sur pénétrations diverses des planchers, permettant l'arrêt de coulage du béton, ainsi que tous joints, boulons de couture et autres accessoires interdisant les coulées de laitance.

Remplissage

Remplissage du bac acier collaborant, en béton compris armatures, aciers de renforts, chapeaux, etc., suivant D.T.U. et avis technique du C.S.T.B..

La stabilité au feu de 1 heure du plancher mixte béton-bac acier collaborant, sera justifiée par calcul par le présent lot pour assurer seul au béton + acier une stabilité au feu de 1 heure du plancher mixte béton-acier.

Nota : le plancher haut recevra les archives soit 400 daN/m² de charges d'exploitation.

2.3.8.2 Elévation

2.3.8.2.1 Maçonnerie d'agglomérés creuse de 20 cm

Localisation : suivant plans et notamment,

- en bouchements de baie extérieure du local technique.

Elévation en infrastructure en agglomérés hourdés au mortier de ciment, avec joints horizontaux et verticaux parfaitement pleins et soigneusement lissés à l'avancement.

Sujétions :

- chaînages verticaux et horizontaux, raidisseurs, linteaux, arrière-linteaux,
- pose des huisseries à recouvrement,

- façon de feuillures pour les bâtis,
- un espace horizontal de 0,05 m sera laissé tous les 2 blocs sur le dernier rang supérieur pour la ventilation (notamment pour les séparatifs de caves).

Nota : toute pose de parpaings cassés ou incorporation de maçonnerie d'autre nature (briques terre cuite...) sont prohibées.

2.3.8.2 Chainage rampants

Localisation : pour tous les rampants suivant plans.

Chainages rampants en béton armé de type 3 coulé compris coffrages et armatures.
Coffrage à parement **courant**.

2.3.9 Modénature

2.3.9.1 Seuils

Localisation : au droit des portes et portes fenêtres.

Réalisation de seuils en béton exécutés en place, finition par chape ciment lissé avec pente vers l'extérieur, exécution avant pose des menuiseries suivant profils des menuiseries, nez tiré au fer.

2.3.9.2 Bande de dressement

Localisation : menuiseries extérieures posées sur parois en pierres ou maçonnées.

Piquage des bandes de dressements existantes et façon de bandes d'enduits de 0,10 de largeur parfaitement dressée pour permettre la pose des menuiseries extérieures y compris calfeutrement au mortier de ciment après la pose des menuiseries.

2.3.10 Réservations - Trous - Scellements - Raccords - Calfeutrement

Localisation : suivant nécessité.

- trous, trémies, scellements,
- réservations de toutes natures,
- feuillures horizontales et verticales,
- ensemble des calfeuttements autour des ouvertures, des huisseries et ouvrages divers,
- mise en place de fourreaux de toutes sections et natures,
- passage des ventilations naturelles et mécaniques,
- les réservations dans les murs et les planchers seront, après passages des différents corps d'état, rebouchées par le présent lot en béton avec les états de surface des murs et planchers demandés et assureront la continuité de la qualité coupe-feu et l'isolation acoustique (y compris dans les gaines techniques suivant indications des lots concernés),
- prévoir toutes sujétions de mise en œuvre pour éviter les fissurations, notamment entre matériaux de natures différentes (planelles, etc.). Il sera prévu des bandes armées Sicof, aux jonctions murs, planchers, agglos béton et angles rentrants. Coordination à prévoir le lot **Peinture – Revêtements muraux** pour compatibilité avec le système retenu de peinture de finition des façades,
- feuilles de glissement à prévoir sur les éléments corbeau,
- mise en place d'inserts et pièces noyées à la demande des autres lots.