



# Les Bibles Bâtiment

## Bibles pour l'habitat, le tertiaire et l'industriel



Les **Bibles Bâtiment** comprennent plus de 6 400 titres de chapitres et articles répartis dans 28 lots pour la réalisation de travaux neuf et rénovation en habitat, tertiaires et industriels. Elles se composent de l'ensemble des articles nécessaires à l'étude de maîtrise d'œuvre de tout projet d'architecture. Elles intègrent les descriptifs pour répondre dans vos CCTP aux contraintes réglementaire, environnementales, sismique, thermique (RT 2012), protection des travailleurs, etc.

Les **Bibles Bâtiment - Descriptif** sont des documents Word exploités avec le logiciel **DescWord - Pièces Ecrites** pour la rédaction des CCTP. Elles reprennent la description des ouvrages courants, ainsi que les Normes NF et EN, DTU, Eurocodes et Règles de mise en œuvre correspondants. Elles intègrent également la description de l'impact environnemental avec des liens dynamiques vers les FDES. [Plus d'infos...](#)

Les **Bibles Bâtiment - Articles et Prix** sont exploitées avec le logiciel **DescWord** dans les modules **Estimation - Métré - Coût Global - Appel d'Offres - Gestion Chantier**. Elles reprennent une description sommaire des articles, des prix, des coefficients, des index nationaux permettant l'évolution des prix. Pour le chiffrage de l'ensemble des projets. [Plus d'infos...](#)

Les **Bibles Bâtiment - Coût Global** sont exploitées avec le logiciel **DescWord** dans le module **Coût Global**. Elles intègrent les notions de durées de vie, coûts de petit et gros entretien ou remplacement pour les études de coût global, avec des liens dynamiques vers les FDES, ainsi que les notions d'impact environnemental (consommation ressources énergétiques, consommation eau, changement climatique). [Plus d'infos...](#)

Les **Bibles Bâtiment - Ouvrages** sont exploitées avec le logiciel **DescWord** dans le module **Estimation**. Elles se constituent de compositions d'articles afin de faire des chiffrages rapide. Les ouvrages sont organisés suivant la méthode Untec. [Plus d'infos...](#)

Chaque année une nouvelle édition met à jour l'ensemble des **Bibles Bâtiment** pour tenir compte des évolutions des normes, DTU, Eurocodes, FDES, règles de mise en œuvre et produits nouveaux nécessaires aux nouvelles technologies du bâtiment. L'évolution économique des prix des articles est également fournie. La mise à jour permet de conserver les articles que vous avez ajoutés et ou modifiés dans la bibliothèque.

Liste des lots	
V.R.D.	ISOLATION THERMIQUE
GROS ŒUVRE	PLAFONDS SUSPENDUS
ISOLATION EXTERIEURE	REVETEMENTS DE SOLS SCELLES
TRAITEMENTS DE FACADE	REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES
CHARPENTE BOIS	PEINTURES - REVETEMENTS MURAUX
CHARPENTE METALLIQUE	FERMETURES EXTERIEURES
COUVERTURE - ZINGUERIE - ETANCHEITE	SERRURERIE
MENUISERIES ALUMINIUM	SOLS SPORTIFS
MENUISERIES EXTERIEURES ET INTERIEURES	ASCENSEUR
MIROITERIE - VITRERIE	ENSEIGNES
PLATRERIE - CLOISONS SECHES	ESPACES VERTS
PLOMBERIE - SANITAIRE	COURANTS FAIBLES
ELECTRICITE - LUSTRERIE	PLANCHERS TECHNIQUES
CHAUFFAGE - VENTILATION	EQUIPEMENTS SPORTIFS
Pièces Administratives	
AVIS D'APPEL PUBLIC A LA CONCURENCE	ACTE D'ENGAGEMENT
C.C.A.P.	REGLEMENT DE CONSULTATION
MARCHE NEGOCIE	

### Exemple d'édition d'un CCTP et de son DPGF

#### TABLE DES MATIERES

<b>1. GROS ŒUVRE .....</b>	<b>3</b>
1.1. TERRAIN .....	6
1.1.1. Démolitions.....	6
1.2. FONDATIONS.....	7
1.2.1. Fouilles en rigoles ou tranchées .....	7
1.2.2. Semelles .....	7
1.2.3. Hourdées .....	8
<b>2. OSSATURE &amp; CHARPENTE BOIS.....</b>	<b>9</b>
2.1. PAROIS .....	11
2.1.1. Assemblées .....	11

**Note :** Les Généralités des lots et la description des ouvrages ont été volontairement tronquées dans ce document.

## PRESCRIPTIONS GENERALES COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

### Caractéristiques du Cahier des Clauses Techniques Particulières

Tous les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions du :

- le 'Cahier des Clauses Administratives Générales' (CCAG) applicables aux Marchés Publics ;
- le code des Marchés Publics ;
- A 08-09-09 arrêté du 8 septembre 2009 portant approbation du cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de travaux + Rectificatif ;
- D 26-04-10 décret n° 2010-406 du 26 avril 2010 modifié relatif aux contrats de concession de travaux publics et portant diverses dispositions en matière de commande publique ;
- A 03-03-14 arrêté du 3 mars 2014 modifiant l'arrêté du 8 septembre 2009 portant approbation du cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de travaux ;
- le 'Cahier des Clauses Administratives Particulières' (CCAP) et des documents particuliers et généraux qui y sont énumérés ;
- ainsi que tous les documents auxquels il aura été fait référence au travers des documents précités.

Code de la construction et de l'habitation (Partie Législative et Réglementaire) : Chapitre 1 Règles générales - Section 6 Responsabilité des constructeurs d'ouvrage - Articles L. 111-12 à L. 111-22, R. 111-24 à R. 111-28 :

Tout constructeur d'un ouvrage est responsable de plein droit, envers le maître ou l'acquéreur de l'ouvrage, des dommages, même résultant d'un vice du sol, qui compromettent la solidité de l'ouvrage ou qui, l'affectant dans l'un de ses éléments constitutifs ou l'un de ses éléments d'équipement, le rendent impropre à sa destination.

Les bâtiments et ouvrages ci rapportant répondront aux dispositions générales et particulières du code de la construction et de l'habitation, du code de la santé publique, du code de l'urbanisme et du code de l'environnement.

Les ouvrages sont réputés complets. Ils sont définis par les pièces dessinées en plans, coupes, façades, et par le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP). L'ensemble de ces documents constituant un tout qui définit la prestation. Une omission dans un de ces documents ne soustraira pas l'entrepreneur à l'obligation d'exécuter les ouvrages tels qu'ils sont, soit dessinés, ou décrits pour le montant global du marché. Il aura prévu dans son offre, les ouvrages de sa profession qui seront nécessaires et qui n'auraient pas été précisés dans les documents ci-dessus.

L'entrepreneur devra se rendre compte par une visite préliminaire au dépôt de son offre, de l'état des lieux, des possibilités d'accès, des difficultés éventuelles d'exécution des travaux et en général des sujétions locales à prendre en considération pour sa spécialité.

Le présent CCTP a pour but de définir la qualité et la nature des ouvrages à réaliser. Quel que soit le système employé l'entrepreneur devra joindre à son offre un planning détaillé indiquant le temps d'exécution de chaque groupe d'ouvrage de son lot.

Conformément à l'article 3 de l'arrêté du 28 août 2006, il sera donné priorité, lorsqu'elles existent, aux normes et documents équivalents élaborés au niveau européen. En application de ce principe, sont rendues contractuelles les normes de conception de la série EN NF 1990 à 1999, couramment appelées Eurocodes ainsi que leurs annexes nationales lorsqu'elles existent.

L'entreprise doit réaliser l'ensemble des travaux de son lot suivant les règles fondamentales de l'art de sa profession, conformément aux réglementations, normes, prescriptions, règles professionnelles, règles de calculs, cahier des clauses techniques, cahier des clauses spéciales et documents annexes DTU propres à chaque corps d'état, en vigueur à la date de remise des offres, ainsi qu'aux documents produits en dehors du système normatif, de type guide, recommandation, avis technique ou autre règle professionnelle reconnue par l'AQC, et faisant consensus au sein de l'ensemble des acteurs de la construction ou par la conformité à d'autres référentiels jugés équivalents.

L'entreprise doit utiliser les matériaux et produits dont les caractéristiques, de dimensions, formes, qualités de matériaux employés dans les travaux, sont fixés en fonction des cahiers des clauses techniques du DTU de chaque corps d'état, mis à jour à la date de remise des offres.

Chaque entrepreneur est tenu de réaliser ses propres travaux en tenant compte des réservations et des préparations nécessaires à la bonne exécution des ouvrages des autres corps d'état, sans que ceux-ci aient à engager des ouvrages supplémentaires hors des travaux normaux de leur lot.

### Normes fondamentales

Le présent CCTP (ainsi que l'Avant Métré Quantitatif qui lui est éventuellement associé) reprend en ce qui concernent les grandeurs physiques, les équations, les symboles de grandeurs et d'unités, les systèmes cohérents d'unités, spécialement le Système International d'Unités (SI), les normes :

- NF X 02-003 Normes fondamentales - Principes de l'écriture des nombres, des grandeurs, des unités et des symboles ;
- NF EN ISO 80000-1 Grandeurs et unités - Partie 1 : généralités (indice de classement : X 02-300-1).

.../...

**\* les généralités tous corps d'état ont été volontairement limité à une page dans ce document.**

## 1. GROS ŒUVRE

### GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU PRESENT LOT :

Les travaux objet 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, et de Béton Armé ;
- les Normes françaises et européennes Homologuées (NF - EN) et documents de référence, en particulier :
  - NF EN 845 Spécifications pour composants accessoires de maçonnerie :
    - Partie 1 : attaches, brides de fixation, étriers de support et consoles (indice de classement : P 12-521-1) ;
    - Partie 2 : linteaux (indice de classement : P 12-521-2) ;
    - Partie 3 : treillis d'armature en acier pour joints horizontaux (indice de classement : P 12-521-3).
  - NF EN 13225 Produits préfabriqués en béton - Eléments de structure linéaires (indice de classement : P 19-812) ;
  - NF S 70-003-1 Travaux à proximité de réseaux - Partie 1 : prévention des dommages et de leurs conséquences (indice de classement : S 70-003-1).
- 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 :
  - DTU 13.11 Fondations superficielles :
    - Cahier des clauses techniques + Modificatif 1 (indice de classement : P11-211) ;
    - Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 11-211).
  - DTU 13.3 Dallage - Conception, calcul et exécution :
    - Partie 3 : cahier des clauses techniques des dallages de maisons individuelles + Amendement A1 (indice de classement : P 11-213-3) ;
    - Partie 4 : cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 11-213-4).
  - NF DTU 20.1 Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs :
    - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types + Amendement A1 (indice de classement : P 10-202-1-1) ;
    - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux + Amendement A1 (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 + Amendement A1 (indice de classement : P 10-202-3) ;
    - Partie 4 : Règles de calcul et dispositions constructives minimales + Amendement A1 (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 26.2 Chapes et dalles à base de liants hydrauliques :
    - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (indice de classement : P 14-201-1-1) ;
    - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 14-201-1-2) ;
    - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (indice de classement : P 14-201-2).
- Eurocode / règles de calcul :
  - Eurocode 0 - EN 1990 : Base de calcul des structures :
    - NF EN 1990 (indice de classement : P 06-100-1) ;
    - NF EN 1990/NA : Annexe nationale à la NF EN 1990 (indice de classement : P 06-100-1/NA) ;
    - NF EN 1990/A1 Amendement A1 (indice de classement : P 06-100-1/A1) ;
    - NF EN 1990/A1/NA Annexe nationale à la NF EN 1990/A1 (indice de classement : P 06-100-1/A1/NA).
  - Eurocode 1 - EN 1991 : Actions sur les structures :
    - NF EN 1991-1-2 Partie 1-2 : Actions générales - Actions sur les structures exposées au feu (indice de classement : P 06-112-1) ;
    - NF EN 1991-1-3 - Partie 1-3 : Actions générales - Charges de neige (indice de classement : P 06-113-1) ;
    - NF EN 1991-1-3/NA - Partie 1-3 : Actions générales - Charges de neige - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-3 + Amendement A1 (indice de classement : P 06-113-1/NA) ;
    - NF EN 1991-1-4 - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent + Amendement A1 (indice de classement : P 06-114-1) ;
    - NF EN 1991-1-4/NA - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-4 + Amendement A1 + Amendement A2 (indice de classement : P 06-114-1/NA).
    - NF EN 1991-1-6 - Partie 1-6 : Actions générales - Actions en cours d'exécution (indice de classement : P 06-116-1) ;
    - NF EN 1991-1-7 Partie 1-7 : Actions générales - Actions accidentelles + Amendement A1 (indice de classement : P 06-117).
  - Eurocode 2 - EN 1992 : Calcul des structures en béton :
    - NF EN 1992-1-1 - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments + Amendement A1 (indice de classement : P 18-711-1) ;
    - NF EN 1992-1-1/NA - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1992-1-1 (indice de classement : P 18-711-1/NA) ;
    - NF EN 1992-1-2 - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu (indice de classement : P 18-712-1) ;
    - NF EN 1992-1-2/NA - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe nationale à la NF EN 1992-1-2 (indice de classement : P 18-712-1/NA) ;
    - FD P 18-717 Guide d'application des normes NF EN 1992.

- Eurocode 6 - EN 1996 : Calcul des ouvrages en maçonnerie :
  - NF EN 1996-1-1+A1 - Partie 1-1 : règles générales pour ouvrages en maçonnerie armée et non armée (indice de classement : P 10-611-1) ;
  - NF EN 1996-1-1/NA - Partie 1-1 : Règles générales pour ouvrages en maçonnerie armée et non armée - Annexe Nationale à la NF EN 1996-1-1 (indice de classement : P 10-611-1/NA) ;
  - NF EN 1996-1-2 - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu (indice de classement : P 10-612-1) ;
  - NF EN 1996-1-2/NA - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe nationale à la NF EN 1996-1-2 (indice de classement : P 10-612-1/NA) ;
  - NF EN 1996-2 - Partie 2 : Conception, choix des matériaux et mise en œuvre des maçonneries (indice de classement : P 10-620) ;
  - NF EN 1996-2/NA - Partie 2 : Conception, choix des matériaux et mise en œuvre des maçonneries - Annexe nationale à la NF EN 1996-2 (indice de classement : P 10-620/NA) ;
  - NF EN 1996-3 - Partie 3 : Méthodes de calcul simplifiées pour les ouvrages de maçonnerie non armée (indice de classement : P 10-630) ;
  - NF EN 1996-3/NA - Partie 3 : méthodes de calcul simplifiées pour les ouvrages de maçonnerie non armée - Annexe nationale à la NF EN 1996-3 (indice de classement : P 10-630/NA).
- Eurocode 8 - EN 1998 : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes :
  - NF EN 1998-1 - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments (indice de classement : P 06-030-1) ;
  - NF EN 1998-1/NA - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1998-1 (indice de classement : P 06-030-1/NA) ;
  - NF EN 1998-3 - Partie 3 : Evaluation et renforcement des bâtiments (indice de classement : P 06-033-1) ;
  - NF EN 1998-3/NA - Partie 3 : Evaluation et renforcement des bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1998-3 (indice de classement : P 06-033-1/NA) ;
  - NF EN 1998-5 - Partie 5 : Fondations, ouvrages de soutènement et aspects géotechniques (indice de classement : P 06-035-1) ;
  - NF EN 1998-5/NA - Partie 5 : Fondations, ouvrages de soutènement et aspects géotechniques - Annexe nationale à la NF EN 1998-5 (indice de classement : P 06-035-1/NA).
- Fondations superficielles :
  - Règles DTU 13.12 Règles pour le calcul des fondations superficielles + Erratum (référence DTU P 11-711).
- Plomberie :
  - Règles DTU 60.11 : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales (référence : DTU P 40-202).
- le code du travail - 4<sup>ème</sup> 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 ;
  - C 23-03-01 circulaire UHC/QC/1/5 n° 2001-21 du 23 mars 2001 relative à la protection des acquéreurs et propriétaires d'immeuble contre les termites ;
  - D 20-12-01 décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles ;
  - 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 ;
  - C 11-10-10 circulaire du 11 octobre 2010 relative à la prévention des risques liés au retrait-gonflement des sols argileux.
- l'aptitude à l'usage des produits de construction, vu le décret n° 2012-1489 du 27 décembre 2012 pris pour l'exécution du règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil, arrêtés et avis portant application ;
- 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).

### 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.

### 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.

### 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 4<sup>ème</sup> 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.

### 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, étaitements, évacuation de dérivées, remblais intérieurs, etc., nécessaires à l'exécution du projet seront à prévoir au présent lot.

### Risque sismique

Les dispositions concernant la conception : implantation, forme générale, contreventement, superposition des pans de contreventement, vide sanitaire, niveau enterré, masses rapportées aux étages - Balcons, conception des maçonneries et du béton banché, voûtes - escaliers, cheminées, seront conformes à la NF EN 1998 : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Parties 1, 3 et 5 et leurs Annexes Nationales.

La conception de dispositifs qui sont installés dans des structures dans le but de modifier leur réponse à l'action sismique seront conformes à la NF EN 15129 (janvier 2010) : Dispositifs antisismiques (indice de classement : T 47-700).

.../...

**\* les généralités du lot Gros Œuvre ont été volontairement tronquées dans ce document.**

## 1.1. TERRAIN

### PREPARATION DU TERRAIN

L'entrepreneur utilisera exclusivement le terrain de la propriété construite, 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.

#### 1.1.1. Démolitions

L'entrepreneur prendra toutes dispositions nécessaires à la sécurité du public et des ouvriers, ainsi qu'à la bonne exécution des ouvrages : protection, étayages, bardages, etc.

L'entrepreneur prendra toutes dispositions nécessaires pour éviter les chutes de dérivés et de gravats sur les propriétés voisines ou sur le domaine public.

A la fin de son chantier, il assurera le nettoyage soigné des propriétés voisines, et du domaine public. Dans le cas où le manque de protections amènerait à des travaux de remise en état, ces derniers seraient à la charge de l'entrepreneur.

Les frais d'enlèvement, de transport et dépôt dans les différentes filières de traitements ou stockage en fonction de la nature des déchets, en respect du plan de gestion des déchets départemental, des dérivés et gravats seront à la charge du présent lot, et inclus dans le coût des ouvrages de démolition, décrits au présent CCTP.

Dès les travaux de démolition réalisés, l'entrepreneur devra procéder à un relevé précis du bâtiment concerné, comprenant la cotation des nouveaux périmètres extérieurs. Sur ce relevé seront notées toutes les particularités apparues au cours des démolitions. Ce relevé sera transmis au Maître d'œuvre pour la mise au point des plans si nécessaire.

Suivant circulaire UHC/QC/1/5 n° 2001-21 du 23 mars 2001, chapitre I.2 et article L.133-5 du C.C.H. (ordonnance n° 2005-655 du 8 juin 2005) : Les bois et matériaux infestés par les termites à évacuer lors de travaux de démolition totale ou partielle effectués sur un bâtiment (à l'occasion d'une réhabilitation, d'une réparation...) doivent être incinérés 'sur place' (sur le lieu même de la démolition) pour détruire les termites ou les traiter 'avant tout transport' lorsque l'incinération sur place s'avère impossible. La personne qui a procédé à ces opérations en fait la déclaration en mairie.

L'entrepreneur devra assurer la coordination des travaux de démolition, (notamment de CHARPENTE COUVERTURE ou autres corps d'état suivant besoins), avec les titulaires des corps d'état concernés.

#### Amiante :

Les matériaux et produits contenant de l'amiante seront démolis ou déposés et évacués suivant les obligations et règles définies par les textes de loi en vigueur, en particulier les normes traitant de la qualité de l'air, de la santé et sécurité au travail, du repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis, etc., en fonction du code de la santé publique sur la prévention des risques sanitaires liés à l'environnement et au travail et en fonction du code du travail.

Notes : - Les propriétaires communiquent le dossier technique 'Amiante' à toute personne physique ou morale appelée à effectuer des travaux dans l'immeuble bâti et conservent une attestation écrite de cette communication ;  
- Les travaux concernant l'amiante sont décrits article 113.8 du présent lot.

#### Plomb :

Les matériaux et produits contenant du plomb seront démolis ou déposés et évacués suivant les obligations et règles définies par les textes de loi en vigueur, en particulier :

- Code de la Santé Publique : Titre 3, chapitre 4, section 1, articles L.1134-1 à L. 1334-17 et R.1334-13 ;
- D 25-04-06 décret n° 2006-474 du 25 avril 2006 relatif à la lutte contre le saturnisme et modifiant les articles R. 1334-1 à R. 1334-13 du code de la santé publique (dispositions réglementaires) ;
- A 19-08-11 arrêté du 19 août 2011 relatif au constat de risque d'exposition au plomb ;
- A 19-08-11 arrêté du 19 août 2011 relatif au diagnostic du risque d'intoxication par le plomb des peintures (+ rectificatif).

#### 1.1.1.1. **Démolitions partielles de bâtiment**, compris évacuation des déblais aux décharges publiques, travaux comprenant :

- dépose de l'ensemble des menuiseries extérieures du bâtiment ;
- démolition du plancher sur terre-plein compris enlèvement du blocage ;
- démolition du plafond y compris ossature support de plafond ;
- dépose de l'ensemble de la zinguerie de la couverture et de la sous-toiture ;
- dépose et enlèvement de l'ensemble des équipements organiques (électricité, sanitaire, chauffage, ventilation) ;

L'ensemble suivant plan.

#### *Localisation :*

L'ENSEMBLE DU BATIMENT A REAMENAGER.

## 1.2. FONDATIONS

Les travaux de fondations seront exécutés conformément aux prescriptions du Cahier des Clauses Techniques des :

- DTU 13.11 fondations superficielles (CCT, Modificatif n° 1, CCS) ;
- DTU 13.12 (DTU P 11-211) règles pour le calcul des fondations superficielles ;
- norme NF P 11-212-2 Travaux de fondations profondes pour le bâtiment (référence DTU 13.2 CCS).

La conception des fondations des bâtiments chauffés ou non chauffés de façon à éviter tout désordre lié aux poussées du gel sera conforme à la norme NF EN ISO 13793 Conception thermique des fondations pour éviter les poussées dues au gel (Indice de classement : P 50-745).

Lors de la réalisation des travaux de fondations, l'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour la sécurité du chantier.

## ENCAISSEMENT DES OUVRAGES

L'entrepreneur du présent lot devra les terrassements nécessaires à la construction des ouvrages de Gros Œuvre, et en particulier :

- fouilles en rigoles ou en tranchées ou en puits ;
- épuisement de l'eau et étalement et blindage éventuel des terres, y compris pendant le coulage du béton ;
- évacuation des déblais excédentaires ;
- démolition et évacuation des ouvrages de toute nature rencontrés dans les fouilles ou gênant les constructions ;
- remise en état et ou modification des canalisations et tuyauteries restant en service ;
- remblais soigneusement compactés autour des ouvrages de fondations ;
- remblais périphériques jusqu'au niveau du terrain naturel existant.

### 1.2.1. Fouilles en rigoles ou tranchées

Les fouilles en tranchée de plus de 1,30 mètre de profondeur et d'une largeur égale ou inférieure au deux tiers de la profondeur doivent, lorsque leurs parois sont verticales ou sensiblement verticales, être blindées, étrépillonnées ou étayées (Décret n° 65-48 du 8 janvier 1965, titre 4, article 66, alinéa 1).

- 1.2.1.1. **Fouilles en tranchées ou ponctuelles**, descendues sur bon sol et hors gel, suivant étude ingénieur béton. Les surplus de déblais de fouilles seront envoyés par l'entrepreneur dans les différentes filières de traitements ou stockage en fonction de la nature des déchets, en respect du plan de gestion des déchets départemental, leur utilisation n'étant pas admise comme remblais.

*Localisation :*

FOUILLES EN TRANCHEES OU PONCTUELLES SUIVANT ETUDE INGENIEUR BETON.

## FONDATIONS DIRECTES SUR LE SOL

Les valeurs limites applicables en France pour la composition et les propriétés des bétons pour les éléments d'ossatures en fondation et en élévations seront conformes au tableau NA.F.1 de l'annexe F de la norme NF EN 206-1.

Les bétons cyclopéens aura une teneur minimale en ciment de 280 kg / m3 mis en œuvre.

Les aciers seront conformes aux prescriptions de NF EN 1992-1-1 : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 1-1 : (indice de classement : P 18-711-1) et de son Annexe nationale (indice de classement : P 18-711-1/NA). Les nuances à retenir pour les aciers en barre sont uniquement celles des aciers à limite d'élasticité en traction garantie : 500 MPa (TOR, Hibern A ou Caron). Contrainte acier Treillis Soudé en traction garantie : 500 MPa.

### 1.2.2. Semelles

N°	Impact environnemental		Valeur par Unité Fonctionnelle	Unité
1	Consommation de ressources énergétiques :	Energie primaire totale	4,55	MJ
		Energie renouvelable	0,339	MJ
		Energie non renouvelable	4,22	MJ
3	Consommation d'eau		2,43	Litres
5	Changement climatique		0,520	Kg éq CO <sub>2</sub>

☞ Tableau suivant extrait chapitre 3 Contribution du produit aux impacts environnementaux selon NF P 01-010 § 6. Lien : [http://www.base-inies.fr/Inies/UploadedFiles/2062\\_semelle%2040%20x%2040.pdf](http://www.base-inies.fr/Inies/UploadedFiles/2062_semelle%2040%20x%2040.pdf).

- 1.2.2.1. **Béton de propreté pour semelles** : préalablement, le fond de fouille ainsi que les parois latérales seront débarrassés de toutes impuretés (débris, gravois, etc.) et réglés à leur cote définitive. Le béton de propreté sera ensuite coulé et arasé pour recevoir les semelles de fondation dont il forme l'assise. Pour faciliter l'appui du coffrage des semelles supérieures, un léger débord d'environ 5 cm sera réalisé. Le béton de propreté devra présenter une bonne adhérence sur sa surface.

*Localisation :*

GROS BETON POUR SEMELLES FILANTES OU ISOLEES SUIVANT ETUDE INGENIEUR BETON.

- 1.2.2.2. **Semelles en béton armé**, coulées sur une galette de béton de propreté, semelle en béton S4 suivant NF EN 206 et son complément national NF EN 206/CN, classe de résistance minimale C20/25, classe d'exposition XC2 (F), rapport  $E_{eff}/liant$  équivalent maximal 0,65, teneur minimale en ciment 260 kg/m<sup>3</sup>, mis en œuvre et parfaitement vibré, compris coffrage suivant besoins.

Nature et dosage du béton, sections et armatures suivant étude de l'ingénieur béton, compris toutes sujétions pour traitement des joints de construction et de dilatation, ainsi que des joints de reprise suivant besoin.

*Localisation :*

SEMELLES FILANTES OU ISOLEES SUIVANT ETUDE INGENIEUR BETON.

## STRUCTURES PORTANTES DES VOLUMES DE TRANSITION

L'ensemble des parois de fondations sera réalisé suivant les prescriptions de l'ingénieur béton.

Les parois prévues en blocs en béton pleins pourront être montées en béton banché, sur proposition de l'entreprise, après accord du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

### 1.2.3. Hourdées

Tous les blocs en béton employés seront conformes à la norme NF EN 771-3 spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 3 : éléments de maçonnerie en béton de granulats (granulats courants et légers) (indice de classement : P 12-023-1) et Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 3 : éléments de maçonnerie en béton de granulats (granulats courants et légers) - Complément national à la NF EN 771-3. Mise en œuvre suivant NF DTU 20.1 P1-1.

Le marquage NF doit figurer sur au moins 5 % des blocs livrés.

Les blocs ne doivent pas présenter de défauts apparentes telles que cassure, fissure ou déformation. La texture des faces doit être suffisamment rugueuse pour assurer une bonne adhérence des enduits et des mortiers de joints.

Au cours de l'élévation, les joints entre blocs en béton seront bourrés au mortier et graissés au patin ou à la brosse.

**Blocs creux**, en béton de granulats courants pour murs et cloisons, classe de résistance suivant NF P 12-023-2, résistance à l'arrachement de la surface à enduire : Rt 3, blocs hourdés au mortier bâtard avec rejointoiement horizontal et vertical.

- 1.2.3.1. **Blocs creux de 20 d'épaisseur classe B 40.**

*Localisation :*

COMPLEMENTS DE FONDATION SUIVANT ETUDE INGENIEUR BETON.

#### **Arase étanche**

L'arase étanche sera conforme au chapitre 5.1.2 'Protection contre les remontées d'humidité' de la NF DTU 20.1 P1-1.

Suivant NF DTU 20.1 P1-2 (CGM) chapitre 5.1 'Matériaux pour barrière contre les remontées capillaires, barrière d'étanchéité pour appuis de baies', les matériaux utilisés sont choisis parmi ceux indiqués ci-après :

- feuille à base de bitume modifié SBS, d'épaisseur minimale 2 mm, grésée deux faces, conforme à la norme NF EN 14967 ;
- feuille plastique ou élastomère contre les remontées capillaires dans les murs, conforme à la norme NF EN 14909 (type A), résistante aux agents alcalins.

- 1.2.3.2. **Arase étanche avec chape de mortier de ciment hydrofugée**, de 4 à 5 cm d'épaisseur en mortier de ciment fortement dosé à raison de 500 à 600 kg/m<sup>3</sup> de sable sec 0/2 ou 0/4, additionné d'un hydrofuge de masse en poudre pour mortiers type 'Super Sikalite' (Sika) ou équivalent agréé.

*Localisation :*

CHAPE D'ARASE SUR TETES DE MURS EN SOUS-ŒUVRE



## 2. OSSATURE & CHARPENTE BOIS

### GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU PRESENT LOT :

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 Charpente et Ossature Bois, en particulier :
  - Systèmes constructifs à ossature bois - Maîtrise des performances thermiques - Neuf (Recommandation professionnelle Règles de l'Art Grenelle Environnement 2012, mars 2013).
- les Normes Françaises homologuées (NF), en particulier les normes :
  - Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois :
    - NF EN 335 Classes d'emploi : définitions, application au bois massif et aux matériaux à base de bois (indice de classement : B 50-100) ;
    - NF EN 351-1 Bois massif traité avec produit de préservation - Partie 1 : classification des pénétrations et rétentions des produits de préservation (indice de classement : B 50-105-1) ;
    - NF EN 351-2 Bois massif traité avec produit de préservation - Partie 2 : guide d'échantillonnage pour l'analyse du bois traité avec un produit de préservation (indice de classement : B 50-105-2) ;
    - NF B 50-105-3 Bois et matériaux à base de bois traités avec un produit de préservation préventif - Partie 3 : spécifications de préservation des bois et matériaux à base de bois et attestation de traitement - Adaptation à la France Métropolitaine et aux DOM.
  - NF B 51-001 Caractéristiques technologiques et chimiques des bois ;
  - NF B 51-002 Caractéristiques physiques et mécaniques des bois ;
  - NF B 52-001 Règles d'utilisation des bois dans les constructions - Classement visuel pour l'emploi en structure des bois sciés français résineux et feuillus :
    - Partie 1 : Bois massif + Amendement A1 (indice de classement : B 52-001-1)
    - Partie 2 : méthode alternative pour le bois massif entrant dans la fabrication de bois lamellé collé BLC et de bois massif reconstitué BMR + Amendement A1 (indice de classement : B 52-001-2).
  - NF EN 16485 Bois ronds et sciages - Déclarations environnementales de produits - Règles de définition des catégories de produits en bois et à base de bois pour l'utilisation en construction (indice de classement : B 53-862) ;
  - Contreplaqué :
    - NF EN 313-1 Classification et terminologie - Partie 1 : Classification (indice de classement : B 54-151-1) ;
    - NF EN 315 Tolérances sur dimensions (indice de classement : B 51-357) ;
  - NF EN 316 Panneaux de fibres de bois - Définition, classification et symboles (indice de classement : B 54-050) ;
  - Panneaux à base de bois :
    - NF EN 324-1 Détermination des dimensions des panneaux - Partie 1 : Détermination de l'épaisseur, de la largeur et de la longueur (indice de classement : B 51-240-1) ;
    - NF EN 324-2 Détermination des dimensions des panneaux - Partie 2 : Détermination de l'équerrage, et de la rectitude des bords (indice de classement : B 51-240-2) ;
    - NF EN 12871 Spécifications et exigences fonctionnelles pour panneaux travaillants utilisés en planchers, murs et toitures (indice de classement : B 54-074).
    - FD CEN/TR 12872 Guide pour l'utilisation des panneaux structurels en planchers, murs et toitures (indice de classement : B 54-075).
  - Panneaux de particules :
    - NF EN 309 Définition et Classification (indice de classement : B 54-101) ;
    - NF EN 312 Exigences (indice de classement : B 54-114).
  - Structures en bois :
    - NF P 21-110 Notes de calcul - Informations à fournir ;
    - NF EN 14250 Exigences de produit relatives aux éléments de structures préfabriqués utilisant des connecteurs à plaque métallique emboutie (indice de classement : P 21-387) ;
    - Bois de structure de section rectangulaire classé selon la résistance :
      - NF EN 14081-1+A1 Partie 1 : exigences générales (indice de classement : P 21-500-1) ;
      - NF EN 14081-2+A1 Partie 2 : classement mécanique - Exigences supplémentaires concernant les essais de type initiaux (indice de classement : P 21-500-2) ;
      - NF EN 14081-3 Partie 3 : classement mécanique - Exigences complémentaires relatives au contrôle de la production en usine (indice de classement : P 21-500-3) ;
      - NF EN 14081-4 Partie 4 : classement par machine - Réglages pour les systèmes de contrôle par machine.
    - FD P 21-502 Utilisation des bois massifs feuillus en structure - Propositions de compléments à l'Eurocode 5 ;
  - Protection contre les chutes de hauteur :
    - NF EN 795 et 795/A1 Dispositifs d'ancrage - Exigences et essais (indices de classement : S 71-513 et S 71-513/A1).
- 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 :
  - DTU 31.1 Charpente et escalier en bois :
    - Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1 (indice de classement : P 21-203-1) ;
    - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (indice de classement : P 21-203-2) ;
    - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales - Amendement A1 (indice de classement : P 21-203-2/A1).
  - DTU 31.2 Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois :
    - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (CCT) + Amendement A1 (indice de classement : P21-204-1-1) ;

- Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (indice de classement : P21-204-1-2) ;
- Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (CCS) (indice de classement : P 21-204-2).
- DTU 31.3 Charpentes en bois assemblées par connecteurs métalliques ou goussets :
  - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (CCT) (indice de classement : P 21-205-1-1) ;
  - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (indice de classement : P 21-205-1-2) ;
  - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (CCS) (indice de classement : P 21-205-2) ;
  - Partie 3 : Règles de conception + Amendement A1 (indice de classement : P 21-205-3).
- Eurocode :
  - Eurocode 0 - EN 1990 : Base de calcul des structures :
    - NF EN 1990 (indice de classement : P 06-100-1) ;
    - NF EN 1990/NA : Annexe nationale à la NF EN 1990 (indice de classement : P 06-100-1/NA) ;
    - NF EN 1990/A1 Amendement A1 (indice de classement : P 06-100-1/A1) ;
    - NF EN 1990/A1/NA Annexe nationale à la NF EN 1990/A1 (indice de classement : P 06-100-1/A1/NA).
  - Eurocode 1 - EN 1991 : Actions sur les structures :
    - NF EN 1991-1-2 Partie 1-2 : Actions générales - Actions sur les structures exposées au feu (indice de classement : P 06-112-1) ;
    - NF EN 1991-1-3 - Partie 1-3 : Actions générales - Charges de neige (indice de classement : P 06-113-1) ;
    - NF EN 1991-1-3/NA - Partie 1-3 : Actions générales - Charges de neige - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-3 + Amendement A1 (indice de classement : P 06-113-1/NA) ;
    - NF EN 1991-1-4 - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent + Amendement A1 (indice de classement : P 06-114-1) ;
    - NF EN 1991-1-4/NA - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-4 + amendement A1+ amendement A2 (indice de classement : P 06-114-1/NA).
    - NF EN 1991-1-6 - Partie 1-6 : Actions générales - Actions en cours d'exécution (indice de classement : P 06-116-1) ;
    - NF EN 1991-1-7 Partie 1-7 : Actions générales - Actions accidentelles + Amendement A1 (indice de classement : P 06-117).
  - Eurocode 5 - EN 1995 : Conception et calcul des structures en bois :
    - NF EN 1995-1-1 - Partie 1-1 : Généralités - Règles communes et règles pour les bâtiments + Amendement A1+ Amendement A2 (indice de classement : P 21-711-1) ;
    - NF EN 1995-1-1/NA - Partie 1-1 : Généralités - Règles communes et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1995-1-1 (indice de classement : P 21-711-1/NA) ;
    - NF EN 1995-1-2 - Partie 1-2 : Généralités - Calcul des structures au feu (indice de classement : P 21-712-1) ;
    - NF EN 1995-1-2/NA - Partie 1-2 : Généralités - Calcul des structures au feu - Annexe nationale à la NF EN 1995-1-2 (indice de classement : P 21-712-1/NA).
  - Eurocode 8 - EN 1998 : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes :
    - NF EN 1998-1 - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments (indice de classement : P 06-030-1) ;
    - NF EN 1998-1/NA - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1998-1 (indice de classement : P 06-030-1/NA) ;
    - NF EN 1998-5 - Partie 5 : Fondations, ouvrages de soutènement et aspects géotechniques (indice de classement : P 06-035-1) ;
    - NF EN 1998-5/NA - Partie 5 : Fondations, ouvrages de soutènement et aspects géotechniques - Annexe nationale à la NF EN 1998-5 (indice de classement : P 06-035-1/NA).
- le cahier CTBA n° 111 'Recommandations pour le calcul des charpentes industrialisées assemblées par connecteurs ou goussets' ;
- le 'Recueil de contributions au calcul des éléments et structures en bois' des annales de l'ITBTP n° 46 ;
- les règles bois feu 88 : méthode de justification par le calcul de la résistance au feu des structures en bois (référence AFNOR DTU P 92-703) ;
- le code du travail - 4<sup>ème</sup> partie : Santé et sécurité au travail ;
- 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 ;
- l'aptitude à l'usage des produits de construction, vu le décret n° 2012-1489 du 27 décembre 2012 pris pour l'exécution du règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil, arrêtés et avis portant application ;
- ainsi qu'aux arrêtés et circulaires précisant les modalités d'application des lois et textes ministériels précités ;
- le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

### 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.

.../...

**\* les généralités du lot Charpente bois ont été volontairement tronquées dans ce document.**

## 2.1. PAROIS

La stabilité mécanique des ouvrages sera calculée en application notamment des documents suivant :

- norme NF P 06-001 pour les charges d'exploitation du bâtiment ;
- norme NF P 06-004 pour les charges permanentes et charges d'exploitation dues aux forces de pesanteur ;

La mise en œuvre sera réalisée suivant le chapitre 7.4.1 Réalisation des parois verticales du NF DTU 31.2 P1-1 Travaux de bâtiment  
- Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (CCT) + Amendement A1 : (indice de classement : P21-204-1-1).

Les Recommandation professionnelle Règles de l'Art Grenelle Environnement 2012 :

- Systèmes constructifs à ossature bois - Maîtrise des performances thermiques (mars 2013) ;
- Façades ossature bois non porteuses - Neuf (juillet 2013).

### 2.1.1. Assemblées

Les articles de boulonnerie, tire-fond, ferrures et autres éléments de fixations en acier doivent être protégés de la corrosion. Ils peuvent être :

- en acier inoxydable Z 12 CN 1707 conforme aux normes NF A 35-576 ou NF A 35-577 ;
- en acier protégé par une galvanisation à chaud répondant à la classe B de la norme NF A 91-131.

L'ossature bois des façades, refend et autres pièces sera réalisée en bois massif résineux de 1<sup>ère</sup> catégorie (sapin, épicéa, pin sylvestre), traité classe 2, sauf spécifications particulières.

Les bois d'ossature : montants, lisses et autres pièces suivant besoins, seront de section suffisante suivant charges et entraxes.

N°	Impact environnemental		Valeur par Unité Fonctionnelle	
	Bois de structure		Extérieur <sup>1)</sup>	Intérieur <sup>2)</sup>
1	Consommation de ressources énergétiques (MJ) :	Energie primaire totale	265	102
		Energie renouvelable	195	76,0
		Energie non renouvelable	69,9	25,6
3	Consommation d'eau (Litres)		40,4	11,0
5	Changement climatique (Kg éq CO <sub>2</sub> )		-9,08	-3,61

∅ Tableau suivant extrait chapitre 3 Contribution du produit aux impacts environnementaux selon NF P 01-010 § 6. Liens :

<sup>1)</sup> Bois de structure extérieure : [http://www.base-inies.fr/Inies/UploadedFiles/1374\\_fdes\\_v2005\\_bsexcl4\\_23082011.pdf](http://www.base-inies.fr/Inies/UploadedFiles/1374_fdes_v2005_bsexcl4_23082011.pdf) ;

<sup>2)</sup> Bois de structure intérieure : [http://www.base-inies.fr/Inies/UploadedFiles/1376\\_fdes\\_v2005\\_montant\\_03102011.pdf](http://www.base-inies.fr/Inies/UploadedFiles/1376_fdes_v2005_montant_03102011.pdf).

**Ossature bois des parois sur ouvrage béton en soubassement**, travaux comprenant :

- ossature compris montants, lisses et étrésoffonnage, de section suffisante suivant charges et entraxes ;
- barrière étanche, film bitumeux type 27 S sous lisse basse ;
- lisse basse de réglage en bois massif résineux traité classe 4, fixées par chevilles expansives sur dalle ou chaînage de tête de mur de soubassement prévu au lot Gros Œuvre ;
- semelles et lisse supérieure, montants d'ossature verticale en bois massif résineux traité, classe 2, montants à 60 cm d'entraxe ;
- ossature renforcée en linteaux sur les ouvertures, doublée en partie verticale ;
- voile travaillant en panneaux CTB X de 10 mm, avec certificat de qualification 'NF Extérieur CTB-X', mis en œuvre sur la face extérieure de l'ossature bois ;
- film pare-pluie type 'Forst Façade' (Griltex) ou équivalent, masse surfacique 150 g/m<sup>2</sup>, épaisseur 250 µm, résistance à la traction 350 N/5 cm, allongement à la rupture (long.) 78 % (trans.) 74 %, étanchéité à l'eau W1, perméabilité à la vapeur 240 g/m<sup>2</sup>/24 h, valeur Sd 0,17m, conforme au chapitre 5.5 Pare-pluie, mise en œuvre suivant chapitre 6.1.1. Pare-pluie de la NF P 65-210 Revêtements extérieurs en bois (référence DTU 41.2) ;
- contre lattage en bois massif résineux classe 3, section 38 x 25, pose avec pointes annelées en acier galvanisé de classe B (norme NF A 91-131) ou inox Z 12 CN 1707 (norme NF A 35-577).

2.1.1.1. **Ossature bois de 120 mm d'épaisseur en rez-de-chaussée**, montants et lisses de section 38 x 120 mm, contre lattage de section 38 x 25 mm.

Localisation :

ELEVATION DES FAÇADES EN REZ-DE-CHAUSSEE SUIVANT PLAN

2.1.1.2. **Renforts d'angle dans les ossatures bois**, poteaux posés en renforts d'angle dans l'épaisseur des ossatures bois de façades (section en fonction des épaisseurs d'ossatures de bois mis en œuvre).

Localisation :

RENFORT OSSATURE AUX ANGLES SAILLANTS ET RENTRANTS DES FAÇADES SUIVANT PLAN

- 2.1.1.3. **Renforts d'ossature pour baies de largeur > à 1,00 m** en bois massif résineux classe 3 :
- renforts au niveau des linteaux sur ouvertures à réserver dans les ossatures en bois de façades ;
  - poteaux raidisseurs posés en renforts au droit des tableaux d'ouvertures dans l'épaisseur des ossatures bois de façades (sections en fonction des épaisseurs d'ossatures bois mis en œuvre).

*Localisation :*

RENFORTS OSSATURES POUR BAIES DE LARGEUR SUPERIEURES A 1,00 M SUIVANT PLAN

### Ossature bois ouvrages divers

- 2.1.1.4. **Ossature bois pour souche de cheminée en bois massif résineux classe 3**, travaux comprenant :
- entraxes maximum des montants 60 cm, lisse supérieure et boisage de l'entablement compris étrésoffilage ;
  - voile travaillant en panneaux CTB X de 10 mm, avec certificat de qualification 'NF Extérieur CTB-X', mis en œuvre sur la face extérieure de l'ossature bois ;
  - film pare-pluie type 'Forst Façade' (Griltex) ou équivalent, masse surfacique 150 g/m<sup>2</sup>, épaisseur 250 µm, résistance à la traction 350 N/5 cm, allongement à la rupture (long.) 78 % (trans.) 74 %, étanchéité à l'eau W1, perméabilité à la vapeur 240 g/m<sup>2</sup>/24 h, valeur Sd 0,17m, conforme au chapitre 5.5 Pare-pluie, mise en œuvre suivant chapitre 6.1.1. Pare-pluie de la NF P 65-210 Revêtements extérieurs en bois (référence DTU 41.2) ;
  - contre lattage en bois massif résineux, traité classe 2, section 38 x 25 mm, pose avec pointes annelées en acier galvanisé de classe B (norme NF A 91-131) ou inox Z 12 CN 1707 (norme NF A 35-577) ;
  - incorporation des conduits de fumée de type 'Poujoulat' ou équivalent, fournis par le titulaire du lot Couverture Zinguerie y compris colliers de soutien et de serrage ;
  - raccord d'étanchéité de souche en zinc prévue au lot Couverture Zinguerie.

*Localisation :*

SUCHE EN FAITAGE SUIVANT PLAN

- 2.1.1.5. **Poteaux incorporés dans les ossatures de façades**, pose au droit au droit des fermes, sous les poutres et sous les planchers hauts de rez-de-chaussée, dans l'épaisseur des ossatures bois de façades (sections en fonction des épaisseurs d'ossatures bois mis en œuvre).

*Localisation :*

POTEAUX INCORPORES DANS OSSATURES SUIVANT PLAN

### Protection pare-vapeur

La mise en œuvre du film pare-vapeur sera conforme au chapitre 11.4.2. Mise en œuvre de la NF DTU 31.2 P1-1 (janvier 2011) : Travaux de bâtiment - Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (CCT) + Amendement A1 (indice de classement : P21-204-1-1).

Spécifications des pare-vapeurs conformément à la NF EN 13984 pour application sur construction à ossature bois	Support discontinu	Support continu
Espace vide entre montants	$e \leq 60$ cm	
Résistance en traction (NF EN 12311-2) [N/5cm]	$\geq 100$	$\geq 100$
Résistance à la déchirure au clou (NF EN 12310-1) [N]	$\geq 40$	$\geq 40$

La mise en œuvre du pare-vapeur sera particulièrement soignée afin d'offrir un niveau d'étanchéité évitant toute fuite d'air.

- 2.1.1.6. **Membrane pare-vapeur en polypropylène armé** d'un voile non tissé, pour une meilleure résistance à la déchirure au clou et à l'arrachement. Membrane quadrillée pour faciliter la découpe et la mise en œuvre, type 'Membrane Stopvap' (Isover Saint-Gobain) ou équivalent.

Caractéristiques : épaisseur 340 µm, masse surfacique 116 g/m<sup>2</sup>, résistance à la diffusion de vapeur d'eau (Sd) > 18 m, résistance à la traction > 120 N, élongation à la rupture > 50 %, résistance à la déchirure au clou > 120 N, réaction au feu Euroclasse F, perméance à la vapeur d'eau < 0,05 g/(m<sup>2</sup>.h.Pa).

Mise en œuvre compris accessoires suivant besoins (adhésif, rondelles, etc.).

*Localisation :*

PARE-VAPEUR EN PERIPHERIE DE L'ENSEMBLE DU VOLUME CHAUFFE SUIVANT PLAN

.../...

\* les textes et descriptifs ont été volontairement tronqués dans ce document.

Code      Ouvrage      Unité      Quantité      P.U.      Total

**1. GROS ŒUVRE**

**1.1. TERRAIN**

1.1.1. Démolitions

1.1.1.1. Démolitions partielles de bâtiment      ENS

**1.2. FONDATIONS**

**ENCAISSEMENT DES OUVRAGES**

1.2.1. Fouilles en rigoles ou tranchées

1.2.1.1. Fouilles en tranchées ou ponctuelles      m3

**FONDATIONS DIRECTES SUR LE SOL**

1.2.2. Semelles

1.2.2.1. Béton de propreté pour semelles      m3

1.2.2.2. Semelles en béton armé      m3

**STRUCTURES PORTANTES DES VOLUMES DE TRANSITION**

1.2.3. Hourdées

1.2.3.1. Blocs creux de 20 d'épaisseur classe B 40      m2

1.2.3.2. Arase étanche avec chape de mortier de ciment hydrofugée      m

Total HT  
TVA 20,00%  
**Total TTC**

(Réf. BB1611)

**La bible Bâtiment**, est fournie en standard avec le programme **DescWord - Pièces Ecrites** dans les **Packs Architecture**. Elle décrit les ouvrages pour les travaux neufs et les travaux de rénovation pour l'habitat, le tertiaire et l'industriel, au travers de 28 corps d'état et plus de 6400 chapitres et articles. Chaque article y est décrit avec ces règles de mise en œuvre. L'ensemble représente un millier de pages de texte (en police times new roman, taille 9).



**N'hésitez pas à nous appeler ou envoyer un e-mail pour plus d'information.**

Pour toute demande d'information, de documentation, ou de présentation renvoyez ce coupon par fax au +33 (0) 982 62 09 03 ou par courriel à [descword@ajsoft.fr](mailto:descword@ajsoft.fr) ou appelez le +33 (0) 251 62 26 25.

Nom : \_\_\_\_\_  
 Société : \_\_\_\_\_  
 Adresse : \_\_\_\_\_  
 CP : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_  
 E-Mail : \_\_\_\_\_ Tel. : \_\_\_\_\_ Fax : \_\_\_\_\_



30, rue René Coty  
ZI Acti-Sud  
85 000 La Roche Sur Yon

Tel. +33 (0) 251 62 26 25  
 Fax +33 (0) 982 62 09 03  
 Courriel [contact@ajsoft.fr](mailto:contact@ajsoft.fr)  
 Internet [www.ajsoft.fr](http://www.ajsoft.fr)

Je désire recevoir une documentation sur le programme DescWord :

modules :       Programmation Projet       Estimation       Coût Global  
                   Pièces Ecrites       Métré  
                   Appel d'Offres       Gestion de Chantier

Autres programmes :       CalculoCAD Pro 9000       Allmétré AJS

Activité : .....

Logiciel(s) utilisé(s) : .....

J'ai un projet :       immédiat       à 3 mois       à 6 mois       à 1 an et plus

Je souhaite un contact commercial

Je souhaite assister à une présentation internet