

HOTEL CALERN
Commune de Caussols – 06460



Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)
LOT n° 01 – DEMOLITION – MACONNERIE – ETANCHEITE

Maître d'ouvrage :

Observatoire de la Côte d'Azur
Boulevard de l'Observatoire, CS 34229
06304 - NICE CEDEX 4
T : 04.92.00.39.84 – F : 04.92.00.31.18

Maître d'œuvre :

NFAR - Nicolas FELBABEL Architecte
7 AVENUE MIRABEAU
F-06000 NICE
T : 04 93 44 36 91 – F : 04 83 33 74 04

TEMPO CONSULTING
Mandelieu Technology Center
BAT - Parc d'activités de la Siagne - Allée François Coli
06210 MANDELIEU
T : 04-93-47-57-85 - F: 04-93-47-00-92

ENERSCOP Ingénierie
Parc de l'argile Lot 75
06370 - Mouans-Sartoux
T : 04 92 28 01 66 – F : 04 92 28 00 97

Phase DCE

Janvier 2017

SOMMAIRE

1	GENERALITES.....	3
1.1	DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'OPERATION.....	3
1.2	DECOMPOSITION DU PRIX.....	3
2	DEMOLITIONS - PRESCRIPTIONS GENERALES.....	3
2.1	DOCUMENTS DE REFERENCE.....	3
2.2	SECURITE.....	8
2.3	OUVRAGES A RE-EMPLOYER.....	8
2.4	GRAVOIS ET PRODUITS DE DEMOLITION.....	8
2.5	PROTECTION DE LA VEGETATION.....	8
2.6	RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE.....	9
2.7	GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE.....	9
3	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES - DÉMOLITIONS.....	10
3.1	INSTALLATION DE CHANTIER / ÉTUDE BÉTON.....	10
3.2	DÉMOLITION LÉGÈRE.....	11
3.3	DÉMOLITION LOURDE.....	11
4	MAÇONNERIE - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES.....	13
4.1	DOCUMENTS DE REFERENCE.....	13
4.2	SECURITE.....	25
4.3	CHARGES D'EXPLOITATION, PROPRES, CLIMATIQUES ET SISMIQUES.....	25
4.4	PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES.....	25
4.5	IMPLANTATION.....	26
4.6	TRAITS DE NIVEAU.....	26
4.7	TOLERANCES.....	26
4.8	BETONS DE GRANULATS LOURDS.....	27
4.9	PAREMENTS DES BETONS.....	29
4.10	SURFACES DES DALLES ET FORMES EN BETON.....	30
4.11	ETUDE ET CONTROLE DES BETONS.....	31

4.12	MORTIERS.....	32
4.13	MACONNERIE D'ELEMENTS PREFABRIQUES.....	32
4.14	GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE.....	32
5	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES - MAÇONNERIE.....	33
5.1	REPRISE EN SOUS ŒUVRE.....	33
5.2	APPUI DE FENÊTRE.....	33
5.3	MAÇONNERIE DE PARPAINGS.....	33
5.4	ENDUITS CIMENT.....	33
5.5	ESCALIER EXTÉRIEUR.....	34
5.6	EMMARCHEMENT EXTÉRIEUR.....	34
5.7	SOCLES.....	34
5.8	RAMPE D'ACCÈS EN BÉTON DÉACTIVE.....	34
6	ETANCHEITE - PRESCRIPTIONS GENERALES.....	36
6.1	DOCUMENTS DE REFERENCE.....	36
6.2	CARACTERE EXHAUSTIF DU MARCHE.....	41
6.3	ETUDES.....	41
6.4	ACCEPTATION DES SUPPORTS.....	41
6.5	PROTECTION DES OUVRAGES.....	41
6.6	SECURITE DES OUVRIERS.....	42
6.7	NETTOYAGE DES OUVRAGES.....	42
6.8	GARANTIES ANNUELLE ET DECENNALE.....	42
7	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES - ÉTANCHÉITÉ.....	43
7.1	RÉPARATION PONCTUELLE D'ÉTANCHÉITÉ.....	43
7.2	ÉTANCHÉITÉ AUTO-PROTÉGÉE (OPTION).....	43

1 GENERALITES

1.1 DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'OPERATION

Les travaux faisant l'objet du présent projet ont pour but la réhabilitation et la rénovation de l'hôtel du plateau de CALERN composée de 12 chambres avec salle de bains.

Les travaux consistent dans la création d'une Salle de bain ou de douche dans chaque chambre et la rénovation complète de l'Hôtel, comprenant le remplacement des menuiseries extérieures, la réfection des faux plafond intérieurs, l'amélioration de l'Espace commun d'Accueil, le remplacement des installations techniques électrique, de chauffage, de plomberie sanitaires, de ventilation.

La destination de l'établissement ne change pas.

L'établissement relève du Code du Travail. Il ne reçoit pas de public.

Cependant le dossier est constitué de façon telle que le Maître d'Ouvrage pourra demander à classer l'établissement en Etablissement Recevant du Public (ERP de 5ème catégorie) dans le futur.

Le projet est situé 2130, route de l'Observatoire à CAUSSOLS (06460).

Sont compris dans le présent projet tous les ouvrages nécessaires au parfait achèvement de la construction projetée (raccords sur les différents réseaux, espaces verts, etc...).

1.2 DECOMPOSITION DU PRIX

Le présent lot est traité à prix global forfaitaire. Ce prix forfaitaire doit être déterminé conformément aux plans de l'Architecte et aux indications du présent document.

En principe, seul le descriptif propre à chaque lot est joint au dossier de consultation, mais il est précisé que l'Entrepreneur doit prendre connaissance des autres lots auprès du Maître d'Œuvre.

L'Entrepreneur ne pourra, de ce fait, prétendre ignorer les prestations et obligations des autres corps d'état dont les travaux seront exécutés en liaison avec les siens.

Par le fait de soumissionner, chaque Entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession, nécessaires pour le complet et parfait achèvement de la construction projetée, conformément aux règles de l'art, quand bien même il ne serait pas fait mention explicitement de certains d'entre eux au présent descriptif.

Dans le cas où les stipulations du descriptif ne correspondraient pas à celles des plans, notamment en ce qui concerne les dimensions, l'Entrepreneur se devra d'envisager la solution la plus onéreuse. De ce fait, il ne pourra réclamer aucun supplément en s'appuyant sur le fait que la désignation mentionnée sur les plans d'une part, et sur le descriptif d'autre part, pourrait présenter d'inexact, d'incomplet ou de contradictoire.

Enfin, il est précisé que l'Entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

L'Entrepreneur devra réceptionner les supports sur lesquels il devra mettre en oeuvre ses ouvrages, car le fait d'avoir exécuté ses travaux constituera une acceptation sans réserve de ceux-ci.

L'entrepreneur prendra possession du terrain dans l'état où il se trouve et reconnaîtra l'avoir visité et s'être entouré de tous les renseignements le concernant et notamment l'importance des travaux, l'état et la largeur des voies d'accès et la nature du terrain en place, tant en surface qu'en profondeur.

L'Entrepreneur du présent lot est réputé avoir pris connaissance des pièces générales et notamment CCAP et PGC.

Les travaux du présent lot ne pourront être entrepris que lorsque l'avancement du chantier permettra de protéger les éléments mis en oeuvre contre les intempéries, notamment la pluie.

Les éléments de cloisons ou plafonds devront être stockés à l'abri des intempéries et des chocs.

L'Entrepreneur du présent lot aura à sa charge l'implantation de ses ouvrages en traçant le développé de ceux-ci à la surface du Gros-Œuvre auquel ils se trouvent raccordés.

L'Entrepreneur du présent lot devra, préalablement, procéder au nettoyage, brossage et dépoussiérage de la surface du gros-Œuvre au raccord avec ses ouvrages.

2 DEMOLITIONS - PRESCRIPTIONS GENERALES

2.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elles se trouveront 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 le(s) document(s) cité(s) aux paragraphes ci-dessous, avec les conventions suivantes :

- Lorsqu'un document (DTU, norme, etc.) est constitué de plusieurs parties ou comprend des compléments, modificatifs, amendements...seul est mentionné le nom générique du document ;
- La date mentionnée dans les documents renvoie à la dernière modification parue, qu'elle ait eu lieu dans le corps principal du document ou dans ses annexes.

2.1.1 EUROCODES ET DIRECTIVES EUROPEENNES

- NF EN 1998-1 (septembre 2005) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments + Amendement A1 (mai 2013) (Indice de classement : P06-030-1)
- NF EN 1990 (mars 2003) : Eurocodes structuraux - Bases de calcul des structures (Indice de classement : P06-100-1)
- NF EN 1991-1-1 (mars 2003) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-1 : Actions générales - Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments (Indice de classement : P06-111-1)
- NF EN 1992-1-1 (octobre 2005) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments (Indice de classement : P18-711-1)
- NF EN 1994-1-1 (juin 2005) : Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments (Indice de classement : P22-411-1)
- NF P06-111-2 (juin 2004) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments - Partie 2 : Annexe nationale à la NF EN 1991-1-1 + Amendement A1 (mars 2009) (Indice de classement : P06-111-2)
- NF EN 1992-1-1/NA (mars 2007) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1992-1-1 (Indice de classement : P18-711-1/NA)
- NF EN 1994-1-1/NA (avril 2007) : Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1994-1-1 (Indice de classement : P22-411-1/NA)
- NF EN 1990/A1 (juillet 2006) : Eurocode - Bases de calcul des structures - Amendement A1 (Indice de classement : P06-100-1/A1)
- NF EN 1990/A1/NA (décembre 2007) : Eurocode - Bases de calcul des structures - Annexe nationale à la NF EN 1990/A1 (Indice de classement : P06-100-1/A1/NA)
- NF EN 1991-1-2 (juillet 2003) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-2 : Actions générales - Actions sur les structures exposées au feu (Indice de classement : P06-112-1)
- NF EN 1991-1-2/NA (février 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-2 : Actions générales - Actions sur les structures exposées au feu - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-2 (Indice de classement : P06-112-2/NA)
- NF EN 1991-1-3 (avril 2004) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-3 : Actions générales - Charges de neige (Indice de classement : P06-113-1)
- NF EN 1991-1-3/NA (mai 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-3 : Actions générales - Charges de neige - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-3 + Amendement A1 (juillet 2011) (Indice de classement : P06-113-1/NA)
- NF EN 1991-1-4 (novembre 2005) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent + Amendement A1 (octobre 2010) (Indice de classement : P06-114-1)
- NF EN 1991-1-4/NA (mars 2008) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-4 + Amendement A1 (juillet 2011) + Amendement A2 (septembre 2012) (Indice de classement : P06-114-1/NA)
- NF EN 1991-1-5 (mai 2004) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-5 : Actions générales - Actions thermiques (Indice de classement : P06-115-1)
- NF EN 1991-1-5/NA (février 2008) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Parties 1-5 : Actions générales - Actions thermiques - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-5 (Indice de classement : P06-115-1/NA)

-
- NF EN 1991-1-6 (novembre 2005) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-6 : Actions générales - Actions en cours d'exécution (Indice de classement : P06-116-1)
 - NF EN 1991-1-6/NA (mars 2009) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-6 : Actions générales - Actions en cours d'exécution - Annexe nationale de la NF EN 1991-1-6 (Indice de classement : P06-116-1/NA)
 - NF EN 1991-1-7 (février 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-7 : Actions générales - Actions accidentelles (Indice de classement : P06-117)
 - NF EN 1991-1-7/NA (septembre 2008) : Eurocode 1 : Actions sur les structures - Parties 1-7 : Actions générales - Actions accidentelles - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-7 (Indice de classement : P06-117/NA)
 - NF EN 1991-2 (mars 2004) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 2 : Actions sur les ponts, dues au trafic (Indice de classement : P06-120-1)
 - NF EN 1991-2/NA (mars 2008) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 2 : Actions sur les ponts, dues au trafic - Annexe nationale à la NF EN 1991-2 (Indice de classement : P06-120-1/NA)
 - NF EN 1991-3 (avril 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 3 : Actions induites par les appareils de levage et les machines (Indice de classement : P06-130)
 - NF EN 1991-3/NA (janvier 2010) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 3 : actions induites par les appareils de levage et les machines - Annexe nationale à la NF EN 1991-3 (Indice de classement : P06-130/NA)
 - NF EN 1991-4 (mai 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 4 : Silos et réservoirs (Indice de classement : P06-140)
 - NF EN 1991-4/NA (novembre 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 4 : Silos et réservoirs - Annexe nationale à la NF EN 1991-4 (Indice de classement : P06-140/NA)
 - NF EN 1992-1-2 (octobre 2005) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu (Indice de classement : P18-712-1)
 - NF EN 1992-1-2/NA (octobre 2007) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe nationale à la NF EN 1992-1-2 (Indice de classement : P18-712-1/NA)
 - NF EN 1992-2 (mai 2006) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 2 : Ponts en béton - Calcul des dispositions constructives (Indice de classement : P18-720-1)
 - NF EN 1992-2/NA (avril 2007) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 2 : Ponts en béton - Calcul et dispositions constructives - Annexe nationale à la NF EN 1992-2 (Indice de classement : P18-720-1/NA)
 - NF EN 1992-3 (décembre 2006) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 3 : Silos et réservoirs (Indice de classement : P18-730)
 - NF EN 1992-3/NA (juillet 2008) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 3 : Silos et réservoirs - Annexe nationale à la NF EN 1992-3 (Indice de classement : P18-730/NA)
 - NF EN 1994-1-2 (février 2006) : Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu (Indice de classement : P22-412-1)
 - NF EN 1994-1-2/NA (octobre 2007) : Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe nationale à la NF EN 1994-1-2 (Indice de classement : P22-412-2)
 - NF EN 1994-2 (février 2006) : Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 2 : Règles générales et règles pour les ponts (Indice de classement : P22-420-1)
 - NF EN 1994-2/NA (mai 2007) : Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 2 : Règles générales et règles pour les ponts - Annexe nationale à la NF EN 1994-2 (Indice de classement : P22-420-1/NA)
 - NF EN 1996-1-2 (septembre 2006) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu (Indice de classement : P10-612-1)
 - NF EN 1996-1-2/NA (septembre 2008) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe nationale à la NF EN 1996-1-2 (Indice de classement : P10-612-1/NA)
 - NF EN 1996-2 (juin 2006) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 2 : Conception, choix des matériaux et mise en oeuvre des maçonneries (Indice de classement : P10-620)
 - NF EN 1996-2/NA (décembre 2007) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 2 : Conception, choix des matériaux et mise en oeuvre des maçonneries - Annexe nationale à la NF EN 1996-2 (Indice de classement : P10-620/NA)
 - NF EN 1996-3 (juin 2006) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 3 : Méthodes de calcul simplifiées pour les ouvrages de maçonnerie non armée (Indice de classement : P10-630)
 - NF EN 1996-3/NA (décembre 2009) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 3 : méthodes de calcul simplifiées pour les ouvrages de maçonnerie non armée - Annexe nationale à la NF EN 1996-3 (Indice de classement : P10-630/NA)
 - NF EN 1998-2 (décembre 2006) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 2 : Ponts + Amendement A1 (septembre 2012) + Amendement A2 (septembre 2012) (Indice de classement : P06-032)
 - NF EN 1998-3 (décembre 2005) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 3 : Evaluation et renforcement des bâtiments (Indice de classement : P06-033-1)
-

-
- NF EN 1998-3/NA (janvier 2008) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 3 : Evaluation et renforcement des bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1998-3 (Indice de classement : P06-033-1/NA)
 - NF EN 1998-4 (mars 2007) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 4 : Silos, réservoirs et canalisations (Indice de classement : P06-034)
 - NF EN 1998-4/NA (janvier 2008) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 4 : Silos, réservoirs et canalisations - Annexe nationale à la NF EN 1998-4 (Indice de classement : P06-034/NA)
 - NF EN 1998-5 (septembre 2005) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 5 : Fondations, ouvrages de soutènement et aspects géotechniques (Indice de classement : P06-035-1)
 - NF EN 1998-5/NA (octobre 2007) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 5 : Fondations, ouvrages de soutènement et aspects géotechniques - Annexe nationale à la NF EN 1998-5 (Indice de classement : P06-035-1/NA)
 - NF EN 1998-6 (décembre 2005) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 6 : Tours, mâts et cheminées (Indice de classement : P06-036-1)
 - NF EN 1998-6/NA (octobre 2007) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 6 : Tours, mâts et cheminées - Annexe nationale à la NF EN 1998-6 (Indice de classement : P06-036-1/NA)
 - NF EN 1996-1-1+A1 (mars 2013) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 1-1 : règles générales pour ouvrages en maçonnerie armée et non armée (Indice de classement : P10-611-1)
 - NF EN 1998-1/NA (décembre 2013) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1998-1 (Indice de classement : P06-030-1/NA)
 - NF EN 1998-2/NA (avril 2013) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 2 : ponts - Annexe nationale à la NF EN 1998-2:2006 (Indice de classement : P06-032/NA)
 - FD P18-717 (décembre 2013) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Guide d'application des normes NF EN 1992 (Indice de classement : P18-717)
 - Arrêté du 25 avril 2014 portant diverses dispositions relatives aux installations utilisant l'énergie radiative du soleil telles que visées au 3° de l'article 2 du décret n° 2000-1196 du 6 décembre 2000 fixant par catégorie d'installations les limites de puissance des installations pouvant bénéficier de l'obligation d'achat d'électricité

2.1.2 TEXTES LEGISLATIFS (MISE EN OEUVRE, CONSTRUCTION, HABITATION)

- Circulaire n° 2004-UHC/QC2/13 du 28 juin 2004 relative à l'application des règles de construction et à la qualité technique de la construction (en France métropolitaine)
- Arrêté du 22 octobre 2010 modifié relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »

2.1.3 TEXTES LEGISLATIFS (URBANISME, ENVIRONNEMENT)

- Code de l'Environnement
- Code de l'Urbanisme
- Code Général des Collectivités territoriales
- Arrêté du 30 décembre 2002 modifié relatif au stockage de déchets dangereux
- Arrêté du 28 octobre 2010 modifié relatif aux installations de stockage de déchets inertes
- Circulaire du 6 juin 2006 relative aux installations de stockage de déchets non dangereux
- Circulaire du 20 décembre 2006 relative aux installations de stockage de déchets inertes
- Circulaire du 20 décembre 2006 relative aux installations de stockage de déchets inertes
- Décret n° 2011-610 du 31 mai 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments
- Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis
- Arrêté du 19 décembre 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments
- Circulaire du 6 janvier 2012 relative à la prévention des risques miniers résiduels
- Arrêté du 30 juin 2012 portant approbation de prescriptions techniques prévues à l'article R. 554-29 du code de l'environnement

2.1.4 TEXTES LEGISLATIFS (SECURITE INCENDIE)

- Arrêté du 21 novembre 2002 modifié relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement
- Article L.231, R.232, R.234, R.235 du Code du Travail.

2.1.5 TEXTES LEGISLATIFS (SANTE PUBLIQUE, SECURITE, TRAVAIL)

- Code de la Santé Publique
- Code du Travail
- Circulaire du 9 août 1978 modifiée relative à la révision du règlement sanitaire départemental type (RSDT)
- Arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R237-8 du Code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention
- Décret n° 95-607 du 6 mai 1995 modifié fixant la liste des prescriptions réglementaires que doivent respecter les travailleurs indépendants ainsi que les employeurs lorsqu'ils exercent directement une activité sur un chantier de bâtiment ou de génie civil
- Circulaire n° 96-5 du 10 avril 1996 relative à la coordination sur les chantiers de bâtiment et de génie civil
- Circulaire du 15 février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics
- Arrêté du 25 février 2003 pris pour l'application de l'article L235-6 du code du travail fixant une liste de travaux comportant des risques particuliers pour lesquels un plan général simplifié de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé est requis
- Circulaire n° 12 du 24 mai 2006 relative aux règles générales de prévention du risque chimique et aux règles particulières à prendre contre les risques d'exposition aux agents cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction
- Arrêté du 7 août 2008 relatif à la gestion du risque lié au radon dans les lieux de travail
- Décret n° 2008-1156 du 7 novembre 2008 relatif aux équipements de travail et aux équipements de protection individuelle
- Décret n° 2010-1016 du 30 août 2010 relatif aux obligations de l'employeur pour l'utilisation des installations électriques des lieux de travail
- Décret n° 2010-1018 du 30 août 2010 portant diverses dispositions relatives à la prévention des risques électriques dans les lieux de travail
- Circulaire du 17 juillet 1973 modifiée relative à la définition des dépôts distincts
- Circulaire n° 96-60 du 19 juillet 1996 modifiée relative à l'élimination des déchets générés lors des travaux relatifs aux flocages et aux calorifugeages contenant de l'amiante dans le bâtiment
- Circulaire n° 2001-460 du 24 septembre 2001 relative à la mise en oeuvre des dispositions réglementaires relatives aux diagnostics des flocages, calorifugeages et faux plafonds contenant de l'amiante prévues par le décret 96-97 modifié du 7 février 1996
- Arrêté du 12 mai 2009 relatif au contrôle des travaux en présence de plomb, réalisés en application de l'article L. 1334-2 du code de la santé publique

2.1.6 NORMES (CONCEPTION, PERFORMANCES, FABRICATION)

- NF ISO 15392 (décembre 2008) : Développement durable dans la construction - Principes généraux (Indice de classement : P01-051)
- NF P03-700 (décembre 2002) : Bâtiment - Marchés privés - Qualité des services associés aux prestations de travaux de bâtiment dans les marchés privés (Indice de classement : P03-700)
- P06-007 (septembre 1988) : Principes généraux de fiabilité des constructions - Liste des termes équivalents (Indice de classement : P06-007)
- X02-004 (août 1994) : Normes fondamentales - Noms et symboles des unités de mesure du système international d'unités (SI) (Indice de classement : X02-004)
- NF P02-001 (septembre 1985) : Dessins d'architecture, de bâtiment et de génie civil - Principes généraux - Principes de représentation (Indice de classement : P02-001)
- NF EN ISO 9431 (octobre 1999) : Dessins de construction - Zones réservées au dessin et au texte, et cartouches d'inscription sur les feuilles de dessin (Indice de classement : P02-003)
- NF P02-005 (juin 1986) : Dessins d'architecture, de bâtiment et de génie civil - Cotation (Indice de classement : P02-005)
- NF P02-006 (juin 1986) : Dessins d'architecture, de bâtiment et de génie civil - Formats et pliage (Indice de classement : P02-006)
- NF EN ISO 7518 (octobre 1999) : Dessins techniques - Dessins de construction - Représentation simplifiée de démolition et de reconstruction (Indice de classement : P02-020)

2.1.7 NORMES (SANTE PUBLIQUE, SECURITE, TRAVAIL)

- NF EN 795 (septembre 1996) : Protection contre les chutes de hauteur - Dispositifs d'ancrage - Exigences et essais + Amendement A1 (décembre 2000) (Indice de classement : S71-513)

- NF P93-322 (décembre 1994) : Equipement de chantier - Poutrelles industrialisées pour l'étaieiment et le coffrage (Indice de classement : P93-322)
- NF EN 12810-1 (septembre 2004) : Échafaudages de façade à composants préfabriqués - Partie 1 : spécifications de produits (Indice de classement : P93-500-1)
- NF EN 12811-1 (août 2004) : Équipements temporaires de chantiers - Partie 1 : échafaudages - Exigences de performance et étude, en général (Indice de classement : P93-501-1)
- NF EN 12812 (décembre 2008) : Étaieiments - Exigences de performance et méthodes de conception et calculs (Indice de classement : P93-502)
- NF EN 12810-2 (septembre 2004) : Échafaudages de façade à composants préfabriqués - Partie 2 : méthodes particulières de calcul des structures (Indice de classement : P93-500-2)

2.1.8 RECOMMANDATIONS DE LA CAISSE NATIONALE D'ASSURANCE MALADIE

- Recommandation de la CNAM R 372 modifiée - Conduite en sécurité des engins de chantier (Moniteur du 25 février 2000)
- Recommandation de la CNAM R 389 - Chariots automoteurs de manutention à conducteur porté (Moniteur du 10 novembre 2000)
- Recommandation de la CNAM R 390 - Utilisation de grues auxiliaires de chargement de véhicules (Moniteur du 8 juin 2001)
- Recommandation de la CNAM R 407 - Sécurité lors des interventions sur machines, appareils ou installations (Moniteur du 13 août 2004)
- Recommandation de la CNAM R 405 - Prévention des risques résultant des armatures en attente sur les chantiers (Moniteur du 6 août 2004)
- Recommandation de la CNAM R 408 - Prévention des risques liés au montage, à l'utilisation et au démontage des échafaudages de pied (Moniteur du 10 juin 2004)

2.1.9 EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES TRADITIONNELS

Pour les matériaux et procédés traditionnels, en cas de non-conformité aux règles précédentes, le maître de l'ouvrage se réserve le droit soit de faire recommencer les travaux, soit d'appliquer un rabais proportionnel.

2.1.10 EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES NON TRADITIONNELS

L'emploi de matériaux, procédés, éléments ou équipements nouveaux est subordonné :

- soit à un avis technique délivré par application de l'arrêté du 2 décembre 1969,
- soit à un accord expressément constaté des parties.

2.2 SECURITE

Au cours des démolitions ou dépose d'ouvrages, l'entrepreneur veillera scrupuleusement au respect des règles de sécurité concernant le travail des ouvriers, la protection des baies libres, trémies, etc.

2.3 OUVRAGES A RE-EMPLOYER

Les ouvrages destinés à être réemployés seront descellés avec soin, nettoyés et entreposés à l'abri des intempéries à l'endroit indiqué par le maître de l'ouvrage.

2.4 GRAVOIS ET PRODUITS DE DEMOLITION

Sauf stipulation contraire au titre PRESCRIPTIONS PARTICULIERES, les produits de démolition deviennent propriété de l'entreprise de démolition.

L'entrepreneur chargé des démolitions fait son affaire de l'enlèvement des gravois.

Ceux-ci pourront éventuellement être utilisés en remblai à condition qu'ils soient exempts de terre végétale ou argileuse, de plâtre, de matériaux métalliques ou ligneux.

2.5 PROTECTION DE LA VEGETATION

Les démolitions ne devront, en aucun cas, porter atteinte aux arbres et arbustes implantés à proximité des ouvrages démolis ou déposés.

De plus s'agissant de travaux limitrophes à une zone NATURA 2000, les travaux ne devront en aucun cas sortir de la zone délimitée au démarrage des travaux.

2.6 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE

L'entreprise titulaire du présent corps d'état est responsable des détériorations éventuelles qu'elle pourrait occasionner aux constructions voisines et réseaux d'eau, d'électricité et de téléphone existants.

Par ailleurs, elle est responsable des contraventions de toutes natures qu'elle pourrait encourir du fait de la non-observation des règlements de voirie ou de protection des lignes d'alimentation électriques et elle doit, en conséquence, faire toutes les démarches préalables auprès des Administrations concernées.

2.7 GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale.

Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES - DÉMOLITIONS

3.1 INSTALLATION DE CHANTIER / ÉTUDE BÉTON

3.1.1 Installation de chantier

Les travaux d'installation comportent toutes les sujétions suivantes :

- les installations de chantier compris déplacement, enlèvement des ouvrages,
- l'entretien et la remise en état parfaite des lieux après achèvement des travaux tous corps d'état (voie d'accès),
- les protections des ouvrages : contre les ébranlements, chocs et épaufrures, contre la dessiccation des bétons après coulage par temps chaud, contre le gel, et leur enlèvement avant mise en service,
- L'entreprise devra la fourniture et la pose d'une clôture de chantier de type HERAS ou équivalent, de hauteur 2.00 m implantée en bord de la zone revêtue en enrobés. L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que le plateau est soumis à des vents forts. Les contrepoids de clôture devront être adaptés à cette contrainte.
- L'entreprise devra en assurer l'entretien et les modifications nécessaires en fonction du de ses besoins ; il devra également son démontage en fin de chantier.
- L'analyse physico-chimique de l'eau de fond de fouille définissant le type de ciment à utiliser pour les bétons de fondation.
- Les nettoyages périodiques de la totalité du chantier,
- Le transport aux décharges publiques des déblais excédentaires et de tous les gravats provenant des travaux du lot gros œuvre,
- La mise à disposition de bennes à gravats et l'évacuation aux décharges publiques des déchets provenant des travaux des autres lots. Ces travaux seront rémunérés au présent lot au titre du « compte prorata ». Le chantier est situé en zone NATURA 2000, les bennes à gravats seront bachées en permanence afin que les déchets ne s'envolent dans les zones naturelles. Le bachage sera conservé lors de l'évacuation et le transport de ces bennes vers les décharges publiques.
- Chaque entrepreneur procède au tri de ses déchets de construction et se charge de leur évacuation jusqu'aux lieux de stockage de chantier prévus à cet effet par le Maître œuvre et de leur chargement dans les bennes à gravats mise à disposition par le lot gros œuvre.
- Les branchements provisoires de chantier pour l'alimentation en eau potable, électricité, téléphonie, et les raccordements au réseau d'assainissement. Dans le cas où le maître d'ouvrage a anticipé les démarches concernant les raccordements, les frais inhérents engagés seront remboursés par l'entreprise au titre du compte prorata,
- l'affichage réglementaire du chantier,
- la fourniture et la mise en place d'un panneau de chantier/enseigne selon un modèle fourni par le Maître d'ouvrage, comportant le nom complet et commercial de l'opération, le logo du promoteur, le numéro du Permis de construire, le tout sur un format de 2.00 m * 1.00m, la liste des intervenants sur des bavettes individuelles de dimension 0.20 m *1.00 m fixées sous le panneau principal avec éventuellement le logo commercial de chaque intervenant, selon les indications du Maître de l'Ouvrage,
- la mise en place d'un bureau de chantier chauffé climatisé de 12 m² environ pour la Maîtrise d'œuvre et Maîtrise d'Ouvrage avec l'installation de mobiliers, de lignes téléphoniques avec poste, connexions INTERNET et télécopieur.
- La mise en place, l'alimentation et le raccordement de sanitaires (WC, douche) en nombre suffisant.
- La mise en place d'un bungalow réfectoire conforme aux normes d'hygiène et de sécurité
- l'ensemble des protections des ouvrages existants induit par la configuration du site et de l'organisation de chantier (protection des voies de la copropriété, etc...) . **L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que le chantier se trouve sur une zone protégée NATURA 2000. A ce titre aucun détritrus, emballage, déchets de toute nature ne doit sortir du chantier et risque de se retrouver en zone protégée.**
- l'entretien des voies d'accès et de circulation pendant toute la durée du chantier.
- L'ouverture et fermeture (à clef) journalière des portails du chantier.

- La conservation du panneau de chantier existant pendant toute la durée du chantier.

L'entreprise aura à sa charge la maintenance intégrale de l'installation de chantier pendant la durée des travaux, et d'une manière générale, devra toutes les prestations nécessaires pour satisfaire aux obligations imposées par le présent CCTP et les autres documents du marché (PGC SPS, NF P 03 001, etc.)

3.1.2 Études d'exécution

Les études d'exécution des ouvrages à réaliser par le présent lot seront à la charge de l'entreprise.

Les plans seront soumis à l'approbation du Bureau de contrôle, du bureau d'études structure et de l'architecte.

3.2 DÉMOLITION LÉGÈRE

L'entreprise devra l'enlèvement de tous les équipements techniques, plomberie sanitaires, chauffage, de ventilation, les portes intérieurs, les placards, démolition des éléments de construction non porteurs, les revêtements de sols, les revêtements de murs, . Les travaux comprendront la démolition des ouvrages en maçonnerie de toutes nature présents dans l'emprise des travaux et qui ne sont pas réutilisés.

Les travaux comprendront la démolition, la manutention, l'évacuation des gravats et matériaux de toute nature, aux décharges publiques contrôlées. Les certificats de mise en décharge seront communiqués au Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre.

L'emprise des ouvrages démolis sera soigneusement arasé au niveau de la structure porteuse, aucune aspérité se sera acceptée, et l'état de surface devra pouvoir recevoir la prestation future prévue sans aucune autre forme de préparation.

La dépose des portes comprendra la dépose des cadres sauf pour les menuiseries extérieures. Les seuils en terre cuite ou appuis de fenêtre seront déposés.

La dépose des volets comprendra la dépose des gongs.

L'entreprise devra prévoir dans son offre toutes les sujétions pour une parfaite finition et coordination avec les autres corps d'états.

Localisation

Les appareils sanitaires compris robinetterie.

les appareils de chauffage électrique.

Les installations de ventilation mécanique avec conservation de la souche existante.

Les portes existantes intérieures.

Les placards existants.

Les cloisons existantes non conservées.

Les faux plafonds de tous les locaux, circulations et chambres (uniquement les parties horizontales suivant plans d'architecte).

Les revêtements de sols souples.

Les revêtements de murs, compris plinthes.

Les revêtement de faïence présents après démolition des cloisons.

Les revêtements de sols durs avec conservation de la chape.

Les menuiseries extérieures avec conservation du cadre dormant.

Les seuils de portes fenêtres des chambres.

Les portes d'entrée de l'établissement.

Les volets avec descellement des gongs.

3.3 DÉMOLITION LOURDE

L'entreprise devra la démolition des éléments de construction.

Les travaux comprendront la démolition des ouvrages en maçonnerie de toutes nature présents dans l'emprise des travaux et qui ne sont pas réutilisés.

La méthodologie de démolition (par sciage ou destruction) est laissée au choix de l'entreprise.

Les travaux comprendront la démolition, la manutention, l'évacuation des gravats et matériaux de toute nature, aux décharges publiques contrôlées.

L'emprise des ouvrages démolis sera soigneusement arasé au niveau de la structure porteuse, aucune aspérité ne sera acceptée, et l'état de surface devra pouvoir recevoir la prestation future prévue sans aucune autre forme de préparation.

Dans le cas de sciage les talons de béton résiduel seront démolis de façon mécanique afin que les empreintes des anciens murs soient totalement masquées.

L'entreprise devra le dressage fin de toutes les tranches de démolition.

Les travaux seront réalisés selon la méthodologie prévue par le BET de structure. L'entreprise pourra proposer d'autres

méthodologies permettant d'obtenir le même résultat final. Dans ce cas, la procédure devra être proposée au Maître d'œuvre et au Contrôleur Technique avant réalisation.

Les chaînages et les scellements seront réalisés conformément aux plans du BET de structure. Les scellements seront réalisés à l'aide de scellement chimique et non mécanique.

Les aciers apparents sur les bords de coupe devront être repoussés, passivés et enrobés à l'aide d'un mortier de ciment avec une épaisseur de couverture correspondant à l'enrobage réglementaire.

L'entreprise devra également prévoir dans son offre toutes les sujétions pour une parfaite finition et coordination avec les autres corps d'états.

Localisation

Démolition des parties de voile non porteurs situés au niveau des entrées des chambres existantes.

Démolition du poteau dans la salle de douche existante.

Démolition du mur en béton existant donnant sur la chambre n°6.

Découpe des 2 voiles en béton pour création prise d'air frais dans chambre 12.

Agrandissement allège ME12.

Découpe du mur de façade pour création des châssis ME2 et ME10

4 MAÇONNERIE - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

4.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elles se trouveront 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 le(s) document(s) cité(s) aux paragraphes ci-dessous, avec les conventions suivantes :

- Lorsqu'un document (DTU, norme, etc.) est constitué de plusieurs parties ou comprend des compléments, modificatifs, amendements...seul est mentionné le nom générique du document ;
- La date mentionnée dans les documents renvoie à la dernière modification parue, qu'elle ait eu lieu dans le corps principal du document ou dans ses annexes.

4.1.1 EUROCODES ET DIRECTIVES EUROPEENNES

- NF EN 1998-1 (septembre 2005) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments + Amendement A1 (mai 2013) (Indice de classement : P06-030-1)
- NF EN 1990 (mars 2003) : Eurocodes structuraux - Bases de calcul des structures (Indice de classement : P06-100-1)
- NF EN 1991-1-1 (mars 2003) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-1 : Actions générales - Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments (Indice de classement : P06-111-1)
- NF EN 1992-1-1 (octobre 2005) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments (Indice de classement : P18-711-1)
- NF EN 1994-1-1 (juin 2005) : Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments (Indice de classement : P22-411-1)
- NF P06-111-2 (juin 2004) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments - Partie 2 : Annexe nationale à la NF EN 1991-1-1 + Amendement A1 (mars 2009) (Indice de classement : P06-111-2)
- NF EN 1992-1-1/NA (mars 2007) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1992-1-1 (Indice de classement : P18-711-1/NA)
- NF EN 1994-1-1/NA (avril 2007) : Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1994-1-1 (Indice de classement : P22-411-1/NA)
- NF EN 1990/A1 (juillet 2006) : Eurocode - Bases de calcul des structures - Amendement A1 (Indice de classement : P06-100-1/A1)
- NF EN 1990/A1/NA (décembre 2007) : Eurocode - Bases de calcul des structures - Annexe nationale à la NF EN 1990/A1 (Indice de classement : P06-100-1/A1/NA)
- NF EN 1991-1-2 (juillet 2003) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-2 : Actions générales - Actions sur les structures exposées au feu (Indice de classement : P06-112-1)
- NF EN 1991-1-2/NA (février 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-2 : Actions générales - Actions sur les structures exposées au feu - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-2 (Indice de classement : P06-112-2/NA)
- NF EN 1991-1-3 (avril 2004) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-3 : Actions générales - Charges de neige (Indice de classement : P06-113-1)
- NF EN 1991-1-3/NA (mai 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-3 : Actions générales - Charges de neige - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-3 + Amendement A1 (juillet 2011) (Indice de classement : P06-113-1/NA)
- NF EN 1991-1-4 (novembre 2005) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent + Amendement A1 (octobre 2010) (Indice de classement : P06-114-1)
- NF EN 1991-1-4/NA (mars 2008) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-4 + Amendement A1 (juillet 2011) + Amendement A2 (septembre 2012) (Indice de classement : P06-114-1/NA)
- NF EN 1991-1-5 (mai 2004) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-5 : Actions générales - Actions thermiques (Indice de classement : P06-115-1)
- NF EN 1991-1-5/NA (février 2008) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Parties 1-5 : Actions générales - Actions thermiques - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-5 (Indice de classement : P06-115-1/NA)
- NF EN 1991-1-6 (novembre 2005) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-6 : Actions générales - Actions en cours d'exécution (Indice de classement : P06-116-1)
- NF EN 1991-1-6/NA (mars 2009) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-6 : Actions générales - Actions en cours d'exécution - Annexe nationale de la NF EN 1991-1-6 (Indice de classement : P06-116-1/NA)

-
- NF EN 1991-1-7 (février 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-7 : Actions générales - Actions accidentelles (Indice de classement : P06-117)
 - NF EN 1991-1-7/NA (septembre 2008) : Eurocode 1 : Actions sur les structures - Parties 1-7 : Actions générales - Actions accidentelles - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-7 (Indice de classement : P06-117/NA)
 - NF EN 1991-2 (mars 2004) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 2 : Actions sur les ponts, dues au trafic (Indice de classement : P06-120-1)
 - NF EN 1991-2/NA (mars 2008) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 2 : Actions sur les ponts, dues au trafic - Annexe nationale à la NF EN 1991-2 (Indice de classement : P06-120-1/NA)
 - NF EN 1991-3 (avril 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 3 : Actions induites par les appareils de levage et les machines (Indice de classement : P06-130)
 - NF EN 1991-3/NA (janvier 2010) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 3 : actions induites par les appareils de levage et les machines - Annexe nationale à la NF EN 1991-3 (Indice de classement : P06-130/NA)
 - NF EN 1991-4 (mai 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 4 : Silos et réservoirs (Indice de classement : P06-140)
 - NF EN 1991-4/NA (novembre 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 4 : Silos et réservoirs - Annexe nationale à la NF EN 1991-4 (Indice de classement : P06-140/NA)
 - NF EN 1992-1-2 (octobre 2005) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu (Indice de classement : P18-712-1)
 - NF EN 1992-1-2/NA (octobre 2007) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe nationale à la NF EN 1992-1-2 (Indice de classement : P18-712-1/NA)
 - NF EN 1992-2 (mai 2006) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 2 : Ponts en béton - Calcul des dispositions constructives (Indice de classement : P18-720-1)
 - NF EN 1992-2/NA (avril 2007) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 2 : Ponts en béton - Calcul et dispositions constructives - Annexe nationale à la NF EN 1992-2 (Indice de classement : P18-720-1/NA)
 - NF EN 1992-3 (décembre 2006) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 3 : Silos et réservoirs (Indice de classement : P18-730)
 - NF EN 1992-3/NA (juillet 2008) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 3 : Silos et réservoirs - Annexe nationale à la NF EN 1992-3 (Indice de classement : P18-730/NA)
 - NF EN 1994-1-2 (février 2006) : Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu (Indice de classement : P22-412-1)
 - NF EN 1994-1-2/NA (octobre 2007) : Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe nationale à la NF EN 1994-1-2 (Indice de classement : P22-412-2)
 - NF EN 1994-2 (février 2006) : Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 2 : Règles générales et règles pour les ponts (Indice de classement : P22-420-1)
 - NF EN 1994-2/NA (mai 2007) : Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 2 : Règles générales et règles pour les ponts - Annexe nationale à la NF EN 1994-2 (Indice de classement : P22-420-1/NA)
 - NF EN 1996-1-2 (septembre 2006) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu (Indice de classement : P10-612-1)
 - NF EN 1996-1-2/NA (septembre 2008) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe nationale à la NF EN 1996-1-2 (Indice de classement : P10-612-1/NA)
 - NF EN 1996-2 (juin 2006) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 2 : Conception, choix des matériaux et mise en oeuvre des maçonneries (Indice de classement : P10-620)
 - NF EN 1996-2/NA (décembre 2007) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 2 : Conception, choix des matériaux et mise en oeuvre des maçonneries - Annexe nationale à la NF EN 1996-2 (Indice de classement : P10-620/NA)
 - NF EN 1996-3 (juin 2006) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 3 : Méthodes de calcul simplifiées pour les ouvrages de maçonnerie non armée (Indice de classement : P10-630)
 - NF EN 1996-3/NA (décembre 2009) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 3 : méthodes de calcul simplifiées pour les ouvrages de maçonnerie non armée - Annexe nationale à la NF EN 1996-3 (Indice de classement : P10-630/NA)
 - NF EN 1998-2 (décembre 2006) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 2 : Ponts + Amendement A1 (septembre 2012) + Amendement A2 (septembre 2012) (Indice de classement : P06-032)
 - NF EN 1996-1-1+A1 (mars 2013) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 1-1 : règles générales pour ouvrages en maçonnerie armée et non armée (Indice de classement : P10-611-1)
 - NF EN 1998-1/NA (décembre 2013) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1998-1 (Indice de classement : P06-030-1/NA)
 - NF EN 1998-2/NA (avril 2013) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 2 : ponts - Annexe nationale à la NF EN 1998-2:2006 (Indice de classement : P06-032/NA)
-

-
- FD P18-717 (décembre 2013) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Guide d'application des normes NF EN 1992 (Indice de classement : P18-717)
 - Arrêté du 25 avril 2014 portant diverses dispositions relatives aux installations utilisant l'énergie radiative du soleil telles que visées au 3° de l'article 2 du décret n° 2000-1196 du 6 décembre 2000 fixant par catégorie d'installations les limites de puissance des installations pouvant bénéficier de l'obligation d'achat d'électricité

4.1.2 TEXTES LEGISLATIFS (MISE EN OEUVRE, CONSTRUCTION, HABITATION)

- Circulaire n° 2004-UHC/QC2/13 du 28 juin 2004 relative à l'application des règles de construction et à la qualité technique de la construction (en France métropolitaine)
- Code de la Construction et de l'Habitation
- Ordonnance n° 2005-1566 du 15 décembre 2005 relative à la lutte contre l'habitat insalubre ou dangereux
- Arrêté du 22 octobre 2010 modifié relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »
- Arrêté du 25 octobre 2012 modifiant l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »
- Décret n° 2014-627 du 17 juin 2014 relatif aux travaux effectués à proximité des réseaux de transport et de distribution

4.1.3 TEXTES LEGISLATIFS (URBANISME, ENVIRONNEMENT)

- Code de l'Environnement
- Code de l'Urbanisme
- Code Général des Collectivités territoriales
- Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières
- Arrêté du 30 mai 1996 modifié relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit
- Arrêté du 30 juin 1999 relatif aux modalités d'application de la réglementation acoustique
- Arrêté du 1er juin 2001 approuvant une solution technique pour la mise en oeuvre de la réglementation thermique 2000
- Circulaire du 25 avril 2003 relative à l'application de la réglementation acoustique des bâtiments autres que d'habitation
- Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les hôtels
- Arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement
- Décret n° 2006-592 du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions
- Arrêté du 15 septembre 2006 modifié relatif au diagnostic de performance énergétique
- Arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants
- Arrêté du 30 novembre 2007 relatif à l'agrément de la solution technique ST 2007-001 relative au respect des exigences de confort d'été pour l'application de la réglementation thermique 2005
- Arrêté du 7 décembre 2007 relatif à l'affichage du diagnostic de performance énergétique dans les bâtiments publics en France métropolitaine
- Circulaire du 6 janvier 2012 relative à la prévention des risques miniers résiduels
- Arrêté du 18 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 15 janvier 2007 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics
- Arrêté du 30 juin 2012 portant approbation de prescriptions techniques prévues à l'article R. 554-29 du code de l'environnement
- Arrêté du 15 février 2012 modifié pris en application du chapitre IV du titre V du livre V du code de l'environnement relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution

4.1.4 TEXTES LEGISLATIFS (ACCESSIBILITE)

- Arrêté du 27 juin 1994 relatif aux dispositions destinées à rendre accessibles les lieux de travail aux personnes handicapées (nouvelles constructions ou aménagements) en application de l'article R235-3-18 du Code du Travail
- Décret n° 2009-1272 du 21 octobre 2009 relatif à l'accessibilité des lieux de travail aux travailleurs handicapés
- Arrêté du 1er août 2006 modifié fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création
- Arrêté du 26 février 2007 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-18-8 et R. 111-18-9 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'accessibilité pour les personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs lorsqu'ils font l'objet de travaux et des bâtiments existants où sont créés des logements par changement de destination

-
- Arrêté du 30 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création
 - Circulaire interministérielle n° 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation
 - Circulaire interministérielle n° 2007-53 du 30 novembre 2007 modifiée relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation - Annexes

4.1.5 TEXTES LEGISLATIFS (SECURITE INCENDIE)

- Arrêté du 21 novembre 2002 modifié relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié et complété portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public - Articles 1, 2 et 3
- Instruction technique n° 249 du 24 mai 2010 relative aux façades
- Circulaire du 21 juin 1982 complétant la circulaire du 3 mars 1982 relative aux instructions techniques prévues dans le règlement de sécurité des établissements recevant du public modifiée par la circulaire du 3 juillet 1991
- Circulaire du 27 janvier 1994 relative à la sécurité incendie dans les établissements de santé
- Code du travail article L.231 et R.235
- Circulaire du 23 juillet 2012 relative à l'application de l'arrêté du 25 octobre 2011 prescrivant les mesures de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public du type O, assujettis au livre 2, titre 2 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié

4.1.6 TEXTES LEGISLATIFS (SANTE PUBLIQUE, SECURITE, TRAVAIL)

- Code de la Santé Publique
- Code du Travail
- Circulaire du 9 août 1978 modifiée relative à la révision du règlement sanitaire départemental type (RSDT)
- Arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R237-8 du Code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention
- Décret n° 95-607 du 6 mai 1995 modifié fixant la liste des prescriptions réglementaires que doivent respecter les travailleurs indépendants ainsi que les employeurs lorsqu'ils exercent directement une activité sur un chantier de bâtiment ou de génie civil
- Circulaire n° 96-5 du 10 avril 1996 relative à la coordination sur les chantiers de bâtiment et de génie civil
- Circulaire du 15 février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics
- Arrêté du 25 février 2003 pris pour l'application de l'article L235-6 du code du travail fixant une liste de travaux comportant des risques particuliers pour lesquels un plan général simplifié de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé est requis
- Circulaire n° 12 du 24 mai 2006 relative aux règles générales de prévention du risque chimique et aux règles particulières à prendre contre les risques d'exposition aux agents cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction
- Arrêté du 7 août 2008 relatif à la gestion du risque lié au radon dans les lieux de travail
- Décret n° 2008-1156 du 7 novembre 2008 relatif aux équipements de travail et aux équipements de protection individuelle
- Décret n° 2010-1016 du 30 août 2010 relatif aux obligations de l'employeur pour l'utilisation des installations électriques des lieux de travail
- Décret n° 2010-1018 du 30 août 2010 portant diverses dispositions relatives à la prévention des risques électriques dans les lieux de travail
- Décret n° 69-558 du 6 juin 1969 portant règlement d'administration publique en ce qui concerne les mesures particulières de protection des travailleurs applicables aux travaux de décapage, de dépolissage ou de dessablage au jet
- Circulaire du 13 décembre 1982 relative à la sécurité des personnes en cas de travaux de réhabilitation ou d'amélioration des bâtiments d'habitation existants
- Arrêté du 5 août 1992 modifié pris pour l'application des articles R235-4-8 et R235-4-15 du code du travail et fixant des dispositions pour la prévention des incendies et le désenfumage de certains lieux de travail
- Circulaire n° 95-07 du 14 avril 1995 relative aux lieux de travail
- Circulaire conjointe n° 99-32 - n° 99-46 du 27 janvier 1999 relative à l'organisation de la gestion du risque lié au radon
- Circulaire n° 2001-303 du 2 juillet 2001 relative à la gestion du risque lié au radon dans les établissements recevant du public (ERP)
- Arrêté du 22 juillet 2004 relatif aux modalités de gestion du risque lié au radon dans les lieux ouverts au public

- Avis du 7 février 2005 relatif à la note d'information technique définissant les actions à mettre en oeuvre sur les bâtiments pour la gestion du risque lié au radon pris en application de l'article 9 de l'arrêté du 22 juillet 2004 relatif aux modalités de gestion du risque lié au radon dans les lieux ouverts au public
- Arrêté du 10 septembre 2007 relatif aux attestations de prise en compte des règles de construction parasismique à fournir lors du dépôt d'une demande de permis de construire et avec la déclaration d'achèvement de travaux
- Arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrément, aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages

4.1.7 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES

- CCTG Fascicule 3 : Fourniture de liants hydrauliques (Numéro spécial TO 95-3 du BOMETT)
- CCTG Fascicule 4, titre Ier : Fourniture d'acier et autres métaux - Armature pour béton armé (Numéro spécial 83-14 ter du BOULTE)
- CCTG Fascicule 4, titre II : Armatures à haute résistance pour constructions en béton précontraint par pré ou post-tension (Numéro spécial 83-14 quater du BOULTE)
- CCTG Fascicule 61, titre IV, section II dit 'Règles N84' : Action climatique - Action de la neige sur les constructions (CSTB 2171, 2906, 2968, 3215)
- CCTG Fascicule 62, titre Ier, section I - Règles BAEL 91 révisé 99 : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites (Numéro spécial TO 99-8 du BOMETL)
- CCTG Fascicule 62, titre Ier, section II - Règles BPEL 91 : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint suivant la méthode des états limites (Numéro spécial TO 99-9 du BOMETL)
- CCTG Fascicule 63 : Exécution et mise en oeuvre des bétons non armés, confection des mortiers (Brochure n° 1352 des Journaux officiels)

4.1.8 DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES

- DTU 14.1 (NF P11-221-1) (mai 2000) : Travaux de bâtiment - Travaux de cuvelage - Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Erratum (novembre 2000) (Indice de classement : P11-221)
- DTU 20.12 (NF P10-203-1) (septembre 1993) : Maçonnerie des toitures et d'étanchéité - Gros oeuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité - Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Erratum (février 1994) + Amendement A1 (juillet 2000) + Amendement A2 (novembre 2007) (Indice de classement : P10-203-1)
- DTU 21 (NF P18-201) (mars 2004) : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P18-201)
- DTU 23.1 (NF P18-210) (mai 1993) : Murs en béton banché - Partie 1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P18-210)
- NF DTU 26.2 P1-1 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P14-201-1-1)
- DTU 13.3 (NF P11-213-2) (mars 2005) : Dallages - Conception, calcul et exécution - Partie 2 : cahier des clauses techniques des dallages à usage autre qu'industriel ou assimilés + Amendement A1 (mai 2007) (Indice de classement : P11-213-2)
- DTU 13.3 (NF P11-213-3) (mars 2005) : Dallages - Conception, calcul et exécution - Partie 3: cahier des clauses techniques des dallages de maisons individuelles + Amendement A1 (mai 2007) (Indice de classement : P11-213-3)
- DTU 13.3 (NF P11-213-4) (mars 2005) : Dallages - Conception, calcul et exécution - Partie 4 : cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P11-213-4)
- NF DTU 20.1 P1-2 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux + Amendement A1 (juillet 2012) (Indice de classement : P10-202-1-2)
- NF DTU 20.1 P2 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P10-202-2)
- NF DTU 20.1 P3 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 3 : Guide pour le choix des types de murs de façades en fonction du site + Amendement A1 (juillet 2012) (Indice de classement : P10-202-3)
- NF DTU 20.1 P4 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 4 : Règles de calcul et dispositions constructives minimales + Amendement A1 (juillet 2012) (Indice de classement : P10-202-4)
- DTU 20.12 (NF P10-203-2) (septembre 1993) : Gros oeuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P10-203-2)
- NF DTU 26.2 P1-2 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P14-201-1-2)

-
- NF DTU 26.2 P2 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Marchés privés - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P14-201-2)
 - NF DTU 20.1 P1-1 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types + Amendement A1 (juillet 2012) (Indice de classement : P10-202-1-1)

4.1.9 NORMES (CONCEPTION, PERFORMANCES, FABRICATION)

- NF ISO 15392 (décembre 2008) : Développement durable dans la construction - Principes généraux (Indice de classement : P01-051)
- NF P03-700 (décembre 2002) : Bâtiment - Marchés privés - Qualité des services associés aux prestations de travaux de bâtiment dans les marchés privés (Indice de classement : P03-700)
- FD P05-101 (septembre 2003) : Guide pour l'élaboration de notices de surveillance et d'entretien des immeubles collectifs de logements ou de bureaux (Indice de classement : P05-101)
- FD P05-102 (septembre 2003) : Guide pour l'élaboration de notices de surveillance et d'entretien d'une maison individuelle ou d'une construction assimilable (Indice de classement : P05-102)
- P06-007 (septembre 1988) : Principes généraux de fiabilité des constructions - Liste des termes équivalents (Indice de classement : P06-007)
- X02-004 (août 1994) : Normes fondamentales - Noms et symboles des unités de mesure du système international d'unités (SI) (Indice de classement : X02-004)
- NF A35-027 (novembre 2009) : Produits en acier pour béton armé - Armatures (Indice de classement : A35-027)
- NF EN 10060 (juin 2004) : Ronds laminés à chaud - Dimensions et tolérances sur la forme et les dimensions (Indice de classement : A45-003)
- XP CEN/TS 1992-4-1 (juillet 2009) : Conception-calcul des éléments de fixation pour béton - Partie 4-1 : généralités (Indice de classement : E27-817-1)
- NF P01-011 (mai 1945) : Dimensions des constructions - Escaliers droits en maçonnerie (Indice de classement : P01-011)
- NF P02-001 (septembre 1985) : Dessins d'architecture, de bâtiment et de génie civil - Principes généraux - Principes de représentation (Indice de classement : P02-001)
- NF EN ISO 9431 (octobre 1999) : Dessins de construction - Zones réservées au dessin et au texte, et cartouches d'inscription sur les feuilles de dessin (Indice de classement : P02-003)
- NF P02-005 (juin 1986) : Dessins d'architecture, de bâtiment et de génie civil - Cotation (Indice de classement : P02-005)
- NF P02-006 (juin 1986) : Dessins d'architecture, de bâtiment et de génie civil - Formats et pliage (Indice de classement : P02-006)
- NF EN ISO 3766 (décembre 2004) : Dessins de construction - Représentation simplifiée des armatures en béton (Indice de classement : P02-015)
- NF EN ISO 7518 (octobre 1999) : Dessins techniques - Dessins de construction - Représentation simplifiée de démolition et de reconstruction (Indice de classement : P02-020)
- NF EN ISO 8560 (octobre 1999) : Dessins techniques - Dessins de construction - Représentation des dimensions, lignes et quadrillages modulaires (Indice de classement : P02-025)
- NF EN ISO 4157-1 (mai 1999) : Dessins de bâtiment - Systèmes de désignation - Partie 1 : Bâtiments et parties de bâtiments (Indice de classement : P02-200-1)
- NF EN ISO 4172 (février 1997) : Dessins techniques - Dessins de construction - Dessins d'assemblage des structures préfabriquées (Indice de classement : P02-201)
- P05-100 (septembre 1991) : Conditions d'usage normal d'un logement (Indice de classement : P05-100)
- NF P06-001 (juin 1986) : Bases de calcul des constructions - Charges d'exploitation des bâtiments (Indice de classement : P06-001)
- NF P06-005 (juillet 1988) : Bases de calcul des constructions - Notations - Symboles généraux (Indice de classement : P06-005)
- P09-101 (septembre 1990) : Joints - Terminologie (Indice de classement : P09-101)
- NF P13-301 (décembre 1974) : Céramique - Briques creuses de terre cuite (Indice de classement : P13-301)
- NF P13-302 (octobre 1983) : Entrevous en terre cuite pour planchers à poutrelles préfabriquées (Indice de classement : P13-302)
- NF P13-304 (octobre 1983) : Briques en terre cuite destinées à rester apparentes (Indice de classement : P13-304)
- NF P13-306 (octobre 1983) : Blocs perforés en terre cuite destinés à rester apparents (Indice de classement : P13-306)
- NF EN 13318 (août 2000) : Matériau pour chape et chapes - Terminologie (Indice de classement : P14-202)
- NF P14-305 (décembre 1986) : Agglomérés - Entrevous en béton de granulats courants et légers pour planchers à poutrelles préfabriquées (Indice de classement : P14-305)
- FD P15-010 (octobre 1997) : Liants hydrauliques - Guide d'utilisation des ciments (Indice de classement : P15-010)

-
- NF EN 14647 (décembre 2006) : Ciment d'aluminates de calcium - Composition, spécifications et critères de conformité (Indice de classement : P15-111)
 - NF P15-300 (décembre 1981) : Liants hydrauliques - Vérification de la qualité des livraisons - Emballage - Marquage (Indice de classement : P15-300)
 - NF P15-301 (juin 1994) : Liants hydrauliques - Ciments courants - Composition, spécifications et critères de conformité (Indice de classement : P15-301)
 - NF P15-306 (octobre 1964) : Liants hydrauliques - Ciments de laitier à la chaux CLX (Indice de classement : P15-306)
 - NF P15-308 (octobre 1964) : Liants hydrauliques - Ciments naturels CN (Indice de classement : P15-308)
 - NF P15-314 (février 1993) : Liants hydrauliques - Ciment prompt naturel CPN (Indice de classement : P15-314)
 - FD P18-011 (décembre 2009) : Béton - Définition et classification des environnements chimiquement agressifs - Recommandations pour la formulation des bétons (Indice de classement : P18-011)
 - NF P18-309 (décembre 1982) : Granulats d'argile ou de schiste expansés fabriqués en four rotatif destinés à la confection de bétons (Indice de classement : P18-309)
 - NF EN 206-1 (avril 2004) : Béton - Partie 1 : spécification, performances, production et conformité + Amendement A1 (avril 2005) + Amendement A2 (octobre 2005) (Indice de classement : P18-325-1)
 - FD P18-326 (novembre 2004) : Béton - Zones de gel en France (Indice de classement : P18-326)
 - NF EN 934-1 (avril 2008) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 1 : exigences communes (Indice de classement : P18-341-1)
 - NF P18-500 (juin 1995) : Béton de sable (Indice de classement : P18-500)
 - P18-503 (novembre 1989) : Surfaces et parements de béton - Eléments d'identification (Indice de classement : P18-503)
 - NF P18-822 (décembre 2009) : Produits spéciaux destinés aux constructions en béton hydraulique - Produits de calage à base de résines synthétiques - Caractères normalisés garantis (Indice de classement : P18-822)
 - NF EN 1168+A3 (avril 2012) : Produits préfabriqués en béton - Dalles alvéolées (Indice de classement : P19-801)
 - NF EN 13747+A2 (mai 2010) : Produits préfabriqués en béton - Prédalles pour systèmes de planchers (Indice de classement : P19-809)
 - NF EN 15037-1 (septembre 2008) : Produits préfabriqués en béton - Systèmes de planchers à poutrelles et entrevous - Partie 1 : poutrelles (Indice de classement : P19-810-1)
 - NF EN 13224 (mars 2012) : Produits préfabriqués en béton - Éléments de plancher nervurés (Indice de classement : P19-811)
 - NF EN 14843 (juillet 2007) : Produits préfabriqués en béton - Escaliers (Indice de classement : P19-814)
 - NF EN 13693+A1 (septembre 2009) : Produits préfabriqués en béton - Éléments spéciaux de toiture (Indice de classement : P19-815)
 - FD CEN/TR 15739 (février 2010) : Produits préfabriqués en béton - Surface et parements de béton - Éléments d'identification (Indice de classement : P19-852)
 - NF P91-100 (mai 1994) : Parcs de stationnement accessibles au public - Règles d'aptitude à la fonction - Conception et dimensionnement (Indice de classement : P91-100)
 - NF P91-120 (avril 1996) : Dimensions des constructions - Parcs de stationnement à usage privatif - Dimensions minimales des emplacements et des voies (Indice de classement : P91-120)
 - NF EN 15288-2 (novembre 2008) : Piscines - Partie 2 : exigences de sécurité pour le fonctionnement (Indice de classement : S52-408-2)
 - NF EN 15129 (janvier 2010) : Dispositifs antisismiques (Indice de classement : T47-700)
 - NF EN 15288-1+A1 (novembre 2010) : Piscines - Partie 1 : exigences de sécurité pour la conception (Indice de classement : S52-408-1)
 - XP CEN/TS 1992-4-2 (juillet 2009) : Conception-calcul des éléments de fixation pour béton - Partie 4-2 : éléments de fixation à tête (Indice de classement : E27-817-2)
 - XP CEN/TS 1992-4-3 (juillet 2009) : Conception-calcul des éléments de fixation pour béton - Partie 4-3 : rails d'ancrage (Indice de classement : E27-817-3)
 - XP CEN/TS 1992-4-4 (juillet 2009) : Conception-calcul des éléments de fixation pour béton - Partie 4-4 : chevilles de fixation - Systèmes mécaniques (Indice de classement : E27-817-4)
 - XP CEN/TS 1992-4-5 (juillet 2009) : Conception-calcul pour les éléments de fixation pour béton - Partie 4-5 : chevilles de fixation - Systèmes chimiques (Indice de classement : E27-817-5)
 - NF EN ISO 4157-2 (mai 1999) : Dessins de bâtiment - Systèmes de désignation - Partie 2 : Noms et numéros de pièces (Indice de classement : P02-200-2)
 - NF EN ISO 4157-3 (mai 1999) : Dessins de bâtiment - Systèmes de désignation - Partie 3 : Identificateurs de pièces (Indice de classement : P02-200-3)
 - NF EN 206-9 (juin 2010) : Béton - Partie 9 : règles complémentaires pour le béton auto-plaçant (Indice de classement : P18-325-9)
 - NF EN 934-4 (août 2009) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 4 : adjuvants pour coulis de câble de précontrainte - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage (Indice de classement : P18-341-4)
-

-
- NF EN 934-5 (décembre 2007) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 5 : adjuvants pour bétons projetés - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage (Indice de classement : P18-341-5)
 - NF EN 15037-2+A1 (juin 2011) : Produits préfabriqués en béton - Systèmes de planchers à poutrelles et entrevous - Partie 2 : entrevous en béton (Indice de classement : P19-810-2)
 - NF EN 15037-3+A1 (juin 2011) : Produits préfabriqués en béton - Systèmes de planchers à poutrelles et entrevous - Partie 3 : entrevous en terre cuite (Indice de classement : P19-810-3)
 - NF EN 771-1 (août 2011) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 1 : briques de terre cuite (Indice de classement : P12-121-1)
 - NF EN 771-2 (août 2011) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 2 : éléments de maçonnerie en silico-calcaire (Indice de classement : P12-121-2)
 - NF EN 771-3 (août 2011) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 3 : éléments de maçonnerie en béton de granulats (granulats courants et légers) (Indice de classement : P12-121-3)
 - NF EN 771-4 (juillet 2011) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 4 : éléments de maçonnerie en béton cellulaire autoclavé (Indice de classement : P12-121-4)
 - NF EN 81-41 (mai 2011) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Élévateurs spéciaux pour le transport des personnes et des charges - Partie 41 : plate-formes élévatrices verticales à l'usage des personnes à mobilité réduite (Indice de classement : P82-260)
 - NF EN 934-2+A1 (août 2012) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 2 : adjuvants pour bétons - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage (Indice de classement : P18-341-2)
 - NF EN 934-3+A1 (octobre 2012) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 3 : adjuvants pour mortier de montage - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage (Indice de classement : P18-341-3)
 - NF P18-509 (septembre 2012) : Additions pour béton hydraulique - Additions siliceuses - Spécifications et critères de conformité (Indice de classement : P18-509)
 - NF P18-821 (août 2013) : Produits spéciaux destinés aux constructions en béton hydraulique - Produits de calage à base de liants hydrauliques - Caractères normalisés garantis (Indice de classement : P18-821)
 - NF EN 12602+A1 (novembre 2013) : Éléments préfabriqués armés en béton cellulaire autoclavé (Indice de classement : P19-101)
 - NF EN 1520 (mai 2011) : Composants préfabriqués en béton de granulats légers à structure ouverte avec des armatures structurales et non structurales (Indice de classement : P19-102)
 - NF EN 13369 (novembre 2013) : Règles communes pour les produits préfabriqués en béton (Indice de classement : P19-800)
 - NF EN 15037-4+A1 (septembre 2013) : Produits préfabriqués en béton - Systèmes de planchers à poutrelles et entrevous - Partie 4 : entrevous en polystyrène expansé (Indice de classement : P19-810-4)
 - NF EN 15037-5 (septembre 2013) : Produits préfabriqués en béton - Systèmes de planchers à poutrelles et entrevous - Partie 5 : entrevous légers de coffrage simple (Indice de classement : P19-810-5)
 - NF EN 13225 (août 2013) : Produits préfabriqués en béton - Éléments de structure linéaires (Indice de classement : P19-812)
 - NF EN ISO 6927 (septembre 2012) : Bâtiments et ouvrages de génie civil - Mastics - Vocabulaire (Indice de classement : P85-102)

4.1.10 NORMES (MISE EN OEUVRE, CONSTRUCTION, HABITATION)

- NF P01-012 (juillet 1988) : Dimensions des garde-corps - Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier (Indice de classement : P01-012)
- NF P04-002 (décembre 1985) : Tolérances dans le bâtiment - Dimensions et positions - Spécifications générales (Indice de classement : P04-002)
- NF P04-101 (octobre 1983) : Tolérances dans le bâtiment - Vocabulaire (Indice de classement : P04-101)
- NF P04-103 (décembre 1985) : Tolérances dans le bâtiment - Vocabulaire général - 2ème partie (Indice de classement : P04-103)
- P18-504 (juin 1990) : Béton - Mise en oeuvre des bétons de structure (Indice de classement : P18-504)
- NF EN 14487-1 (mars 2006) : Béton projeté - Partie 1 : définitions, spécifications et conformité (Indice de classement : P18-510-1)
- NF EN 1504-1 (décembre 2005) : Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton - Définitions, prescriptions, maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité - Partie 1 : définitions (Indice de classement : P18-901-1)
- NF P38-401 (octobre 1980) : Entrevous en polystyrène expansé pour planchers en béton à poutrelles préfabriquées avec dalle de répartition coulée en oeuvre (Indice de classement : P38-401)
- NF P90-110 (décembre 2008) : Sols sportifs - Terrains de tennis - Conditions de réalisation (Indice de classement : P90-110)

-
- NF P90-202 (avril 2009) : Salles sportives - Supports de revêtements des sols sportifs - Mise en oeuvre (Indice de classement : P90-202)
 - NF EN 12063 (août 1999) : Exécution des travaux géotechniques spéciaux - Rideaux de palplanches (Indice de classement : P94-322)
 - NF EN 14475 (janvier 2007) : Exécution de travaux géotechniques spéciaux - Remblais renforcés (Indice de classement : P94-326)
 - NF EN 14490 (septembre 2010) : Exécution des travaux géotechniques spéciaux - Clouage (Indice de classement : P94-328)
 - NF EN 12716 (octobre 2001) : Exécution des travaux géotechniques spéciaux - Colonnes, panneaux et structures de sol-ciment réalisés par jet (Indice de classement : P94-331)
 - NF EN 14679 (septembre 2005) : Exécution de travaux géotechniques spéciaux - Colonnes de sol traité (Indice de classement : P94-334)
 - NF P95-101 (novembre 1993) : Ouvrages d'art - Réparation et renforcement des ouvrages en béton et en maçonnerie - Reprise du béton dégradé superficiellement - Spécifications relatives à la technique et aux matériaux utilisés (Indice de classement : P95-101)
 - NF P95-102 (avril 2002) : Ouvrages d'art - Réparation et renforcement des ouvrages en béton et en maçonnerie - Béton projeté - Spécifications relatives à la technique et aux matériaux utilisés (Indice de classement : P95-102)
 - NF P95-107 (avril 2002) : Ouvrages d'art - Réparation et renforcement des ouvrages en béton et en maçonnerie - Spécifications relatives aux techniques et aux matériaux utilisés (Indice de classement : P95-107)
 - NF EN 14487-2 (août 2007) : Béton projeté - Partie 2 : exécution (Indice de classement : P18-510-2)
 - NF EN 1504-2 (avril 2005) : Produits et systèmes pour la protection et la réparation de structures en béton - Définitions, prescriptions, maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité - Partie 2 : systèmes de protection de surface pour le béton (Indice de classement : P18-901-2)
 - NF EN 1504-3 (février 2006) : Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton - Définitions, exigences, maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité - Partie 3 : réparation structurale et réparation non structurale (Indice de classement : P18-901-3)
 - NF EN 1504-4 (mars 2005) : Produits et systèmes pour la protection et la réparation de structures en béton - Définitions, prescriptions, maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité - Partie 4 : collage structural (Indice de classement : P18-901-4)
 - NF EN 1504-6 (novembre 2006) : Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton - Définitions, exigences, maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité - Partie 6 : ancrage de barres d'acier d'armature (Indice de classement : P18-901-6)
 - NF EN 1504-7 (novembre 2006) : Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton - Définitions, prescriptions, maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité - Partie 7 : protection contre la corrosion des armatures (Indice de classement : P18-901-7)
 - NF EN 1504-8 (mars 2005) : Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton - Définitions, prescriptions, maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité - Partie 8 : maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité (Indice de classement : P18-901-8)
 - NF EN 1504-9 (novembre 2008) : Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton - Définitions, exigences et maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité - Partie 9 : Principes généraux d'utilisation des produits et systèmes (Indice de classement : P18-901-9)
 - NF EN 1504-10 (avril 2004) : Produits et systèmes pour la protection et la réparation de structures en béton - Définitions, prescriptions, maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité - Partie 10 : application sur site des produits et systèmes et contrôle de la qualité des travaux (Indice de classement : P18-901-10)
 - GS 3 : Cahier des prescriptions techniques communes aux procédés de murs à coffrage intégré (e-Cahiers du CSTB, cahier 3690, mai 2011)
 - NF EN 1858+A1 (août 2011) : Conduits de fumée - Composants - Conduits de fumée simple et multiparois en béton (Indice de classement : P51-323)
 - NF EN 771-6 (août 2011) : Spécification pour éléments de maçonnerie - Partie 6 : éléments de maçonnerie en pierre naturelle (Indice de classement : P12-121-6)
 - NF P18-545 (septembre 2011) : Granulats - Éléments de définition, conformité et codification (Indice de classement : P18-545)
 - NF EN 12446 (août 2011) : Conduits de fumée - Composants - Enveloppes externes en béton (Indice de classement : P51-324)
 - NF EN 1990/NA (décembre 2011) : Eurocodes structuraux - Bases de calcul des structures - Annexe nationale à la NF EN 1990 (Indice de classement : P06-100-1/NA)
 - NF P18-508 (janvier 2012) : Additions pour béton hydraulique - Additions calcaires - Spécifications et critères de conformité (Indice de classement : P18-508)
 - FD P18-823 (octobre 2011) : Produits de scellement à base de liants hydrauliques ou à base de résines synthétiques -

Recommandations pour la conception et le dimensionnement des scellements de barres d'armature dans le béton armé (Indice de classement : P18-823)

- NF EN 14844+A2 (janvier 2012) : Produits préfabriqués en béton - Cadres enterrés (Indice de classement : P19-825)
- NF EN 14909 (août 2012) : Feuilles souples d'étanchéité - Barrières d'étanchéité plastiques et élastomères contre les remontées capillaires dans les murs - Définitions et caractéristiques (Indice de classement : P84-166)
- NF P94-262 (juillet 2012) : Justification des ouvrages géotechniques - Normes d'application nationale de l'Eurocode 7 - Fondations profondes (Indice de classement : P94-262)
- NF S70-003-1 (juillet 2012) : Travaux à proximité de réseaux - Partie 1 : prévention des dommages et de leurs conséquences (Indice de classement : S70-003-1)
- NF S70-003-2 (décembre 2012) : Travaux à proximité de réseaux - Partie 2 : techniques de détection sans fouille (Indice de classement : S70-003-2)
- NF EN 15651-5 (novembre 2012) : Mastics pour joints pour des usages non structuraux dans les constructions immobilières et pour chemins piétonniers - Partie 5 : évaluation de la conformité et marquage (Indice de classement : P85-220-5)
- NF EN 15651-4 (novembre 2012) : Mastics pour joints pour des usages non structuraux dans les constructions immobilières et pour chemins piétonniers - Partie 4 : mastics pour chemins piétonniers (Indice de classement : P85-220-4)
- NF S70-003-2 (décembre 2012) : Travaux à proximité de réseaux - Partie 2 : techniques de détection sans fouille (Indice de classement : S70-003-2)
- NF EN 206-1/CN (décembre 2012) : Béton - Partie 1 : spécification, performance, production et conformité - Complément national à la norme NF EN 206-1 (Indice de classement : P18-325-1/CN)
- NF EN 15651-1 (novembre 2012) : Mastics pour joints pour des usages non structuraux dans les constructions immobilières et pour chemins piétonniers - Partie 1 : mastics pour éléments de façade (Indice de classement : P85-220-1)
- NF EN 15651-3 (novembre 2012) : Mastics pour joints pour des usages non structuraux dans les constructions immobilières et pour chemins piétonniers - Partie 3 : mastics sanitaires (Indice de classement : P85-220-3)
- NF EN 15651-4 (novembre 2012) : Mastics pour joints pour des usages non structuraux dans les constructions immobilières et pour chemins piétonniers - Partie 4 : mastics pour chemins piétonniers (Indice de classement : P85-220-4)
- NF EN 15651-5 (novembre 2012) : Mastics pour joints pour des usages non structuraux dans les constructions immobilières et pour chemins piétonniers - Partie 5 : évaluation de la conformité et marquage (Indice de classement : P85-220-5)
- NF EN 15651-2 (novembre 2012) : Mastics pour joints pour des usages non structuraux dans les constructions immobilières et pour chemins piétonniers - Partie 2 : mastics pour vitrage (Indice de classement : P85-220-2)
- NF EN 206-1/CN (décembre 2012) : Béton - Partie 1 : spécification, performance, production et conformité - Complément national à la norme NF EN 206-1 (Indice de classement : P18-325-1/CN)
- NF EN 15651-2 (novembre 2012) : Mastics pour joints pour des usages non structuraux dans les constructions immobilières et pour chemins piétonniers - Partie 2 : mastics pour vitrage (Indice de classement : P85-220-2)
- NF EN 15651-1 (novembre 2012) : Mastics pour joints pour des usages non structuraux dans les constructions immobilières et pour chemins piétonniers - Partie 1 : mastics pour éléments de façade (Indice de classement : P85-220-1)
- NF EN 15651-3 (novembre 2012) : Mastics pour joints pour des usages non structuraux dans les constructions immobilières et pour chemins piétonniers - Partie 3 : mastics sanitaires (Indice de classement : P85-220-3)
- NF P18-370 (juillet 2013) : Adjuvants - Produits de cure pour bétons et mortiers - Définition, spécifications et marquage (Indice de classement : P18-370)
- NF EN 13670 (février 2013) : Exécution des structures en béton + Complément national (février 2013) (Indice de classement : P18-450)
- GS 2 : Stabilité en zones sismiques - Systèmes de bardages rapportés faisant l'objet d'un Avis technique (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3725, janvier 2013)
- FD P18-464 (avril 2014) : Béton - Dispositions pour prévenir les phénomènes d'alcali-réaction (Indice de classement : P18-464)

4.1.11 NORMES (URBANISME, ENVIRONNEMENT)

- NF S70-003-3 (mai 2014) : Travaux à proximité des réseaux - Partie 3 : géoréférencement des ouvrages (Indice de classement : S70-003-3)

4.1.12 NORMES (ACCESSIBILITE)

- Accessibilité des établissements recevant du public - Franchissement du dénivelé constitué par une marche d'entrée (BP X35-075, novembre 2007)

4.1.13 NORMES (SECURITE INCENDIE)

- NF P92-507 (février 2004) : Sécurité contre l'incendie - Bâtiment - Matériaux d'aménagement - Classement selon leur réaction au feu (Indice de classement : P92-507)

4.1.14 NORMES (SANTE PUBLIQUE, SECURITE, TRAVAIL)

- NF EN 795 (septembre 1996) : Protection contre les chutes de hauteur - Dispositifs d'ancrage - Exigences et essais + Amendement A1 (décembre 2000) (Indice de classement : S71-513)

- NF P93-322 (décembre 1994) : Equipement de chantier - Poutrelles industrialisées pour l'étalement et le coffrage (Indice de classement : P93-322)

- NF P93-350 (juin 1995) : Equipement de chantier - Banches industrialisées pour ouvrages en béton (Indice de classement : P93-350)

- NF EN 12810-1 (septembre 2004) : Échafaudages de façade à composants préfabriqués - Partie 1 : spécifications de produits (Indice de classement : P93-500-1)

- NF EN 12811-1 (août 2004) : Équipements temporaires de chantiers - Partie 1 : échafaudages - Exigences de performance et étude, en général (Indice de classement : P93-501-1)

- NF EN 12812 (décembre 2008) : Étaisements - Exigences de performance et méthodes de conception et calculs (Indice de classement : P93-502)

- NF EN 12810-2 (septembre 2004) : Échafaudages de façade à composants préfabriqués - Partie 2 : méthodes particulières de calcul des structures (Indice de classement : P93-500-2)

4.1.15 DOCUMENTS DU JOURNAL OFFICIEL

- Les procédés de précontrainte : réglementation et emploi

- Précâblage d'immeubles neufs ou anciens

- Protection contre les rayonnements ionisants

4.1.16 REGLES DE CALCUL

- Règles BAEL 91 (DTU P18-702) (mars 1992) : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites (Règle DTU de calcul retirée) + Amendement A1 (février 2000)

- Règles FB (P92-701) (décembre 1993) : Règles de calcul - Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton + Amendement A1 (décembre 2000)

- Règles NV65 (DTU P06-002) (février 2009) : Règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes (Règle DTU de calcul retirée) (Indice de classement : P06-002)

- Règles N84 (DTU P06-006) (février 2009) : Action de la neige sur les constructions (Règle DTU de calcul retirée) (Indice de classement : P06-006)

- Règles PS 92 (DTU NF P06-013) (décembre 1995) : Règles de construction parasismique - Règles PS applicables aux bâtiments + Amendement A1 (février 2001) + Amendement A2 (novembre 2004)

- Règles PS-MI 89 révisées 92 (NF P06-014) (décembre 1995) : Règles de construction parasismique - Construction parasismique des maisons individuelles et des bâtiments assimilés - Domaine d'application - Conception - Exécution + Amendement A1 (février 2001) + Amendement A2 (janvier 2011) (Indice de classement : P06-014)

- Règles BPEL 91 (DTU P18-703) (avril 1992) : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint selon les méthodes des états limites (Règle DTU de calcul retirée) + Amendement A1 (février 2000)

- Règles FPM 88 (DTU P92-704) (septembre 1988) : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des poteaux mixtes (acier béton) (Règle DTU de calcul retirée)

- Arrêté du 19 juillet 2011 modifiant l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »

4.1.17 GUIDES, PRESCRIPTIONS ET SOLUTIONS TECHNIQUES

- GS 1 : Prescriptions techniques communes aux procédés de mur ou de gros oeuvre (Cahiers du CSTB, Cahier 2159, mai 1987)

- GS 3 : Planchers - Cahier des prescriptions communes aux procédés de planchers - Titre 2 Dalles pleines confectionnées à partir de prédalles préfabriquées et de béton coulé en oeuvre (Cahiers du CSTB, Cahier 3221, mai 2000)

-
- GS 3 : Planchers - Cahier des prescriptions communes aux procédés de planchers - Titre 3 (1ère partie) Planchers confectionnés à partir de dalles alvéolées en béton précontraint (Cahiers du CSTB, Cahier 2892, juin 1996)
 - GS 3 : Planchers à tôles métalliques profilées (bacs acier) - Méthode générale d'essai et principes de dimensionnement des bacs pour leur justification en phase de montage (Cahiers du CSTB, Cahier 2074, avril 1986)
 - Points singuliers en mur-manteau - Exemples de solutions (ST Mur-manteau 2000, janvier 2000)
 - Guide de propositions de solutions techniques pour réduire la concentration en radon dans les bâtiments existants et dans les bâtiments neufs (Cahiers du CSTB, Cahier 3143, août 1999)
 - Solution technique agréée relative aux maisons individuelles méditerranéennes non climatisées et recommandations pour le confort thermique et la maîtrise de l'énergie (RT 2005 - ST 2008-01, janvier 2008)
 - Exemples de solutions pouvant satisfaire au Règlement de Construction - Titre 4 Confort d'été (Cahiers du CSTB, Cahier 1648, mai 1980)
 - Solution technique relative au respect des exigences de confort d'été de la RT 2005 (RT 2005 - ST 2007-001, septembre 2007)
 - Solution technique relative au respect des exigences de la RT 2005 pour les maisons individuelles non climatisées (RT 2005 - ST 2007-002, juillet 2007)
 - Arrêté du 10 décembre 2003 relatif à l'agrément d'un modificatif à la solution technique ST 2001-001 pour l'application de la réglementation thermique 2000
 - Arrêté du 11 juillet 2003 relatif à l'agrément d'un modificatif à la solution technique ST 2001-001 pour l'application de la réglementation thermique 2000
 - Arrêté du 12 décembre 2007 relatif à l'agrément de la solution technique ST 2007-002 relative au respect des exigences de la réglementation thermique 2005 pour les maisons individuelles non climatisées
 - Arrêté du 27 juillet 2004 relatif à l'agrément d'un modificatif à la solution technique ST 2001-001 pour l'application de la réglementation thermique 2000
 - RT 2005 - Fiche d'application : Bâtiments accolés
 - Exemples de solutions acoustiques - Réglementation Acoustique 2000 (Guide DGUHC, Solution acoustique 2002-001, mai 2002)
 - GS 7 : Isolation thermique par remplissage de murs à double paroi - Conditions générales d'emploi et de mise en oeuvre des procédés faisant l'objet d'un avis technique (Bulletin Avis techniques 272-2, septembre 1986)
 - Guide des toitures-terrasses et toitures avec revêtements d'étanchéité en climat de montagne (e-Cahiers du CSTB, Cahier 2267-2, septembre 1988)
 - GS 7 : Détermination de la sollicitation du vent selon les Règles NV 65 : application au cas des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3707, mars 2012)
 - GS 6 : Cahier des charges des seuils de portes-fenêtres et portes extérieures (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3706, mars 2012)
 - Guide technique relatif aux travaux à proximité des réseaux (juin 2012)
 - GS 2 : Note d'information n° 14 - Actions climatiques à prendre en compte pour le dimensionnement aux états limites des ouvrages de bardage et de couverture en panneaux sandwichs faisant l'objet d'un Document Technique d'Application (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3732, mars 2013)
 - GS 3 : CPT Structures - Cahier des prescriptions techniques communes applicables aux structures réalisées à partir de composants en béton précontraint par pré-tension - Titre I : règles générales de conception et de calcul (Cahiers du CSTB, décembre 1990)
 - GS 3 : Cahier des prescriptions techniques communes aux procédés de planchers collaborants (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3730, avril 2013)
 - Transferts d'humidité à travers les parois - Evaluer les risques de condensation (Guide technique, CSTB Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, septembre 2009)

4.1.18 RÈGLES PROFESSIONNELLES ACCEPTÉES PAR LA C2P

- Conception, calcul, exécution et contrôle des tirants d'ancrage (Recommandations TA 95, 1995, Editions EYROLLES)
- Conception et calcul des silos en béton armé ou précontraint (Règles professionnelles, Annales de l'ITBTP n° 446, juillet-août 1986)
- Ouvrages en béton confectionné avec du granulats recomposé, béton de bâtiment de catégorie A ou B de résistance C25/30 (2007, UMGO)
- Exécution de murs en béton de chanvre
- Construction des tours en béton armé (Règles, Annales de l'ITBTP n° 281, mai 1971)

4.1.19 RECOMMANDATIONS DE LA CAISSE NATIONALE D'ASSURANCE MALADIE

- Recommandation de la CNAM R 372 modifiée - Conduite en sécurité des engins de chantier (Moniteur du 25 février 2000)

- Recommandation de la CNAM R 389 - Chariots automoteurs de manutention à conducteur porté (Moniteur du 10 novembre 2000)
- Recommandation de la CNAM R 390 - Utilisation de grues auxiliaires de chargement de véhicules (Moniteur du 8 juin 2001)
- Recommandation de la CNAM R 407 - Sécurité lors des interventions sur machines, appareils ou installations (Moniteur du 13 août 2004)
- Recommandation de la CNAM R 377 modifiée - Utilisation des grues à tour (Moniteur du 4 février 2000)
- Recommandation de la CNAM R 380 - Application aux intérimaires du texte de la recommandation R 377 sur les conditions d'utilisation des grues (Moniteur du 13 décembre 1996)
- Recommandation de la CNAM R 383 modifiée - Conduite des grues mobiles (Moniteur du 3 novembre 2000)
- Recommandation de la CNAM R 386 modifiée - Plateformes élévatrices mobiles de personnes (Moniteur du 28 janvier 2000)
- Recommandation de la CNAM R 399 - Prévention du risque de renversement des banches sous l'effet du vent (Moniteur du 13 août 2004)
- Recommandation de la CNAM R 405 - Prévention des risques résultant des armatures en attente sur les chantiers (Moniteur du 6 août 2004)
- Recommandation de la CNAM R 408 - Prévention des risques liés au montage, à l'utilisation et au démontage des échafaudages de pied (Moniteur du 10 juin 2004)

4.1.20 EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES TRADITIONNELS

Pour les matériaux et procédés traditionnels, en cas de non-conformité aux règles précédentes, le maître de l'ouvrage se réserve le droit soit de faire recommencer les travaux, soit d'appliquer un rabais proportionnel.

4.1.21 EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES NON TRADITIONNELS

L'emploi de matériaux, procédés, éléments ou équipements nouveaux est subordonné :

- soit à un avis technique délivré par application de l'arrêté du 2 décembre 1969,
- soit à un Cahier des Charges Techniques approuvés par un Contrôleur Technique.

4.2 SECURITE

Les garde-corps d'allèges, de trémies, de réservations ou de cage d'escalier seront réalisés par l'entrepreneur à fur et à mesure de l'avancement des travaux. Un treillis soudé sera laissé dans chaque trémie pour constituer une protection contre les chutes du personnel. Les corps d'état utilisateurs de ces trémies découperont le treillis en fonction des besoins.

Les aciers en attente verticaux ou horizontaux seront repliés ou crossés afin de ne pas constituer un danger pour une personne qui serait victime d'une chute.

Les frais correspondants à la fourniture et à la mise en place de toutes les protections sont à la charge exclusive de l'entreprise. L'entreprise est également responsable de la bonne conservation des protections pendant la durée des travaux.

4.3 CHARGES D'EXPLOITATION, PROPRES, CLIMATIQUES ET SISMIQUES

Les charges propres, climatiques, sismiques (le cas échéant), et charges d'exploitation à prendre en compte seront celles définies dans les normes françaises et DTU en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre.

4.4 PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES

4.4.1 ETABLISSEMENT DES PLANS D'EXECUTION

Les plans d'ensemble et de détail devant servir à l'exécution des ouvrages seront établis par l'entrepreneur et seront soumis à l'architecte pour approbation, celle-ci ne concernant que la conformité avec le projet architectural.

Les calculs de structure sont exécutés par l'architecte. Les plans d'exécution des ouvrages de gros-œuvre sont établis par l'architecte

4.4.2 MODALITES PRATIQUES

Les modalités d'établissement des plans sont les suivantes :

- Les plans d'exécution de gros-œuvre ne comportent pas la totalité des réservations, trémies, trous, feuillures, massifs, socles, caniveaux, incorporations, etc., qui dépendent, en grande partie, des matériels retenues dans le marché des corps d'état secondaires.

En conséquence, pendant la phase préparatoire de chantier et suivant un calendrier détaillé, les entreprises doivent vérifier et compléter un tirage des plans de gros-œuvre, par toutes les indications utiles concernant les trémies, trous, feuillures, massifs, socles, caniveaux, incorporations diverses intervenant dans le béton armé et les grosses maçonneries.

- Les entreprises sont tenues de modifier les emplacements des scellements et les parcours en cas d'impossibilité de percements ou d'incidence inacceptable dans la disposition des armatures de béton armé. Les indications sont alors reportées sur les plans de gros-œuvre par l'architecte, avec indication du corps d'état utilisateur.

- Passé cette phase préparatoire, les rectifications des plans et les travaux supplémentaires ou modificatifs imputables à la non fourniture des renseignements ou à la fourniture des renseignements erronés sont effectués aux frais des entreprises concernées.

4.5 IMPLANTATION

L'implantation générale de l'ouvrage est la charge du corps d'état TERRASSEMENTS.

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur doit le tracé des ouvrages extérieurs et intérieurs à exécuter, à ses frais. Il sera responsable de toutes les erreurs qui pourraient se commettre dans les alignements et position des divers ouvrages.

4.6 TRAITS DE NIVEAU

Le trait de niveau à un mètre du sol fini, qui sert à tous les corps d'état, est tracé sur les murs et enduits, par l'entrepreneur du présent corps d'état et ce dans tous les locaux et à tous les niveaux.

Si, pour une raison quelconque, ce trait de niveau vient à être effacé prématurément l'entrepreneur le reprend à nouveau à ses frais.

4.7 TOLERANCES

4.7.1 GENERALITES

Les tolérances dimensionnelles indiquées dans le tableau ci-après sont celles admises au moment des mesures de contrôles opérées entre corps d'état différents et des mises en services. En conséquences, toutes les imprécisions d'implantation, de déformation de coffrages, les variations de dimensions résultant de la température et du retrait sont cumulables. Ces valeurs cumulées doivent entrer nécessairement dans les limites définies ci-après.

4.7.2 TOLERANCE D'IMPLANTATION DU TRAMAGE

Les axes principaux de référence et le niveau de référence sont matérialisés par des bornes, qui doivent être protégées pour demeurer en parfait état pendant la durée du chantier.

A chaque étage l'entrepreneur doit réimplanter le tramage de l'ouvrage et les cotes de niveaux. Les tolérances de positionnement sont les suivantes :

- Niveaux = distance verticale entre deux repères quelconques de niveaux : l'erreur doit rester inférieure à la plus grande des deux valeurs :

+ 5 mm ;

+ 0,05% de la distance verticale entre ces deux éléments.

- Tramage de plan = distance entre deux points d'intersection du maillage de la trame : l'erreur doit rester inférieure à la plus grande des deux valeurs :

+ 5 mm ;

+ 0,05% de la distance horizontale entre ces deux points.

- Verticalité = écart de verticalité entre deux points quelconques correspondants du maillage de la trame situés à des niveaux différents : la plus grande des deux valeurs :

+ 5 mm

+ 0,05% de la distance verticale entre ces deux points.

4.7.3 TOLERANCE SUR LES ELEMENTS DE STRUCTURE

Les éléments de structure ou incorporés à la structure (poteaux, voiles, poutres, trémies, baies, etc.) sont positionnés par rapport aux éléments réels de tramage définis au paragraphe précédent, suivant les cotes indiquées sur les plans.

Les tolérances :

- Sur l'implantation réelle d'un élément par rapport aux trames
- Sur la distance entre deux points quelconques de l'ouvrage construit et la cote théorique résultant des plans sont les suivantes :

Ecart maximum en cm par rapport aux cotes prescrites :

$C = \text{Cote mesurée } C < 2,5\text{m} \rightarrow$ Fondations 1,5 cm; Autres éléments : 1 cm

$C = \text{Cote mesurée } 2,5 = C < 5\text{m} \rightarrow$ Fondations : 2 cm; Autres éléments : 1,5 cm

$C = \text{Cote mesurée } 5 = C < 10\text{m} \rightarrow$ Fondations 2,5 cm; Autres éléments 2 cm

$C = \text{Cote mesurée } 10 = C < 30\text{m} \rightarrow$ Fondations 3 cm; Autres éléments 2,5 cm

Supplément par 30 m en plus \rightarrow Fondations 1 cm; Autres éléments 1 cm

Au cas ou l'utilisation des deux critères précédents conduirait à deux valeurs différentes, c'est la plus petite des deux valeurs qui s'imposerait.

Les chiffres indiqués ci-dessus concernent par exemple :

- Le positionnement en plan de tout point par rapport au tramage le plus proche
- La verticalité
- La section des poteaux et des poutres
- La distance entre éléments
- L'épaisseur des éléments
- Le niveau d'un plancher par rapport à des niveaux de référence
- La dimension et l'implantation de baies ou trémies...

L'entrepreneur doit impérativement informer l'architecte lorsque les tolérances ci-dessus sont dépassées.

4.7.4 DEFORMATIONS

Les déformations sont calculées selon les méthodes données à l'article du BAEL :

- Pour les planchers courants, c'est à dire ceux qui supportent des cloisons maçonnées ou des revêtements de sol fragiles, le fléchissement (appelé flèche active) après mise en œuvre des cloisons ou des revêtements de sol, ne doit pas excéder :

+ $L/500$ jusqu'à 5,00 m

+ $0,005\text{ m} + L/1000$ au delà de 5,00 m

- Pour les autres planchers, c'est à dire ceux qui ne supportent ni cloisons maçonnées, ni revêtements de sol fragiles, ainsi que les planchers de combles non accessibles normalement, le fléchissement après mise en service ne doit pas excéder :

+ $L/350$ jusqu'à 3,50 m

+ $0,005\text{ m} + L/700$ au delà de 3,50 m.

4.8 BETONS DE GRANULATS LOURDS

4.8.1 GRANULATS

Ils seront conformes aux exigences des normes et D.T.U. rappelées ci-dessus.

Les granulats ne devront pas pouvoir être altérés par l'action de l'eau, des liants ou de l'air. Ils ne devront contenir aucune impureté qui pourrait nuire à leur résistance, leur imperméabilité et à toutes leurs propriétés techniques et phoniques, notamment de l'argile, des matières terreuses, marneuses ou schisteuses, de la chaux, des matériaux friables, etc.

Les gravillons et pierres concassées seront débarrassés des farines (avec une tolérance de 5 % dans le sable de concassage). Les sables et gravillons contiendront le moins possible de grains de forme plate ou allongée. La porosité des granulats sera inférieure à 10%.

L'entrepreneur fera procéder par un laboratoire agréé à des essais de granulométrie fixant le mélange optimum, suivant la nature des ouvrages à réaliser et répondant aux exigences des normes. Les résultats des essais seront communiqués au maître d'œuvre et au bureau de contrôle éventuel pour approbation.

4.8.2 LIANTS

Ils seront conformes aux exigences des normes et D.T.U. rappelées ci-dessus.

Les liants employés seront, sauf indication contraire figurant dans le titre PRESCRIPTIONS PARTICULIERES des liants à prise lente. Ils ne devront pas être éventés et comporter la présence de grumeaux ne pouvant s'écraser sous les doigts.

Les magasins ou silos utilisés par l'entrepreneur pour la conservation des liants, devront être secs, clos et couverts. Dans chacun de ces locaux, les liants seront séparés par nature. L'entrepreneur conservera la garde et la responsabilité

des liants en magasin jusqu'au moment de l'emploi. Les liants qui se trouveront avariés ou dont les enveloppes ne seront pas en bon état seront refusés.

4.8.3 ADJUVANTS

Les accélérateurs, retardateurs, plastifiants, entraîneurs d'air, hydrofuges, etc. seront conformes aux exigences des normes rappelées ci-dessus.

Les adjuvants éventuellement utilisés ne seront acceptés que sous les conditions suivantes :

- Ils devront figurer sur la liste agréé par la C.O.P.L.A. (Commission Permanente des Liants hydrauliques et des Adjuvants de béton)
- Ils seront mis en œuvre conformément au cahier des charges du fabricant.

4.8.4 EAU DE GACHAGE

Les eaux employées seront conformes aux exigences des normes et D.T.U. rappelées ci-dessus.

L'eau utilisée contiendra au maximum :

- 5 grammes d'impuretés en suspension
- 30 grammes d'impuretés dissoutes.

Les eaux douteuses ou soupçonnées de contenir des matières organiques seront soumises à l'analyse du laboratoire à la charge de l'entrepreneur.

4.8.5 QUALITE DES BETONS

Les bétons seront homogènes et dûment malaxés. Aucun béton desséché ou ayant fait un commencement de prise ne pourra être employé.

4.8.6 FABRICATION ET TRANSPORT

Ils seront conforme aux exigences de la norme NF P 18-305 - Bétons - Bétons prêts à l'emploi préparés en usine.

Le béton peut-être fabriqué dans une centrale extérieure, qui doit être agréée par le bureau de contrôle pour les classes de béton demandées. Il peut également être installé une centrale à béton sur le chantier. La mise en œuvre des bétons s'effectuera aussitôt que possible après leur fabrication, leur transport et leur mise en œuvre ne devant en aucun cas donner lieu à ségrégation. Le transport sera obligatoirement effectué dans des camions toupies.

4.8.7 MISE EN OEUVRE

Après fabrication, la mise en œuvre du béton doit être faite dans un délai maximum fixé au début de chantier ; à titre indicatif, on pourra adopter un délai de 1h30 mn par température < 25°C, et de 1h par temps plus chaud. Tout ajout d'eau postérieur à la fabrication est interdit.

Les bétons seront compactés par vibration mécanique.

Les bétons seront compactés manuellement.

Par temps sec, les bétons seront fréquemment arrosés, sans risque d'érosion de la surface du béton, pendant leur prise et ils seront protégés du soleil s'il y a lieu.

La confection des bétons sera interrompue par temps de gel.

En cas de reprise de bétonnage, l'arase sera ravivée et nettoyée à vif de telle sorte que les graviers fassent saillie. Les liaisons avec des maçonneries de natures différentes devront s'effectuer avec les précautions nécessaires, notamment par arrosage du support.

4.8.8 COFFRAGES DES BETONS

Les coffrages seront rigides, indéformables, exempts de fentes ou de cassures. L'étanchéité des coffrages sera aussi parfaite que possible, des bandes adhésives ou des matériaux compressibles étant au besoin utilisés.

4.8.9 ARMATURES DES BETONS

Lors de leur mise en œuvre, les barres seront propres, sans rouille non adhérente, peinture, graisse, ciment, terre.

Le cintrage doit se faire mécaniquement à froid à l'aide de matrices, de façon à obtenir les rayons de courbure indiqués dans les conditions d'emploi propres à chaque type d'acier.

Les armatures en attente doivent être positionnées avec soin et conservées rectilignes, avec les longueurs nécessaires pour assurer le recouvrement avec les armatures posées ultérieurement. Les armatures seront parfaitement raidies, au besoin par des barres disposées en diagonale.

Dans le cas où les armatures en attente nécessiteraient un pliage et un dépliage, la nuance de l'acier utilisée serait obligatoirement celle de l'acier Fe E 24.

Les recouvrements, liaisons et assemblages par soudure sur chantier, sont interdits. Toute armature présentant une soudure réalisée sur chantier sera refusée.

L'enrobage mesuré entre le parement du coffrage et la génératrice extérieure de toute armature sera au moins égal aux valeurs suivantes :

- 4 cm pour les ouvrages à la mer, exposés aux embruns et brouillards salins ou à des atmosphères très agressives
- 3 cm pour les parements soumis à des actions agressives
- 2 cm pour les parements exposés aux intempéries, aux condensations ou au contact d'un liquide
- 1 cm pour les parois situées dans des locaux couverts et clos et non exposés aux condensations.

L'enrobage des armatures est obtenu par des dispositifs efficaces de calage en béton ou en matière plastique. Toute partie bétonnée laissant apparaître les armatures sera démolie, soit repiquée et reconstituée avec du béton sur ordre du maître d'œuvre.

4.8.10 PRODUITS DE DEMOULAGE

Tous les moules et coffrages doivent recevoir, sur leur parement au contact du béton, un produit destiné à éviter toute adhérence du béton au coffrage. Ce produit ne doit pas tacher ni être incompatible avec les revêtements scellés, peints ou teintés, ni attaquer le béton. Il doit faire l'objet d'essais aux frais de l'entreprise et requérir l'avis du maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

4.8.11 DECOFFRAGE DES BETONS

Le décoffrage s'effectuera sans choc lorsque le béton aura acquis un durcissement lui permettant de supporter les contraintes auxquelles il devra être soumis après décoffrage, en fonction de la nature du ciment, de la température extérieure et des contraintes à supporter.

Les ragréages ou rebouchages ne doivent être effectués qu'après l'avis du maître d'œuvre. Ils sont faits soit avec du béton à fine granulométrie, soit avec du mortier de ciment. Prévoir la protection des surfaces de béton destinées à rester apparentes et des arêtes d'ouvrages en béton.

4.9 PAREMENTS DES BETONS

4.9.1 PRISE EN COMPTE DES REVETEMENTS ULTERIEURS

L'entrepreneur est tenu de prendre en compte des revêtements qui seront appliqués sur les ouvrages en béton. Les parements des bétons doivent être conformes aux prescriptions des normes françaises et DTU rappelés ci-dessus

4.9.2 PAREMENT DE QUALITE ORDINAIRE

Ce type de parement sera réalisé quand le parement est caché ou lorsque la paroi est destinée à recevoir un enduit de parement traditionnel épais.

Les caractéristiques seront les suivantes :

- Planéité :
 - + Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m = 15 mm
 - + Planéité locale rapportée à un réglelet de 20 cm (creux maxi sous la réglelette) hors joint = 6 mm
- Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect :
 - + Uniforme et homogène, nids de cailloux ou zones sableuses rebouchées
 - + Surface individuelle des bulles inférieures à 3 c m2, profondeur inférieur à 5 mm
 - + Etendue maximale des nuages de bulles 25%.

En cas de revêtements épais tels qu'enduits aux mortiers de liants hydrauliques, carreaux céramiques, pierres scellées, etc., l'entrepreneur du présent corps d'état doit prévoir systématiquement un bouchardage du parement béton encore frais dès le décoffrage, soit bouchardage mécanique, soit à l'aide d'un retardateur de prise de surface passé au préalable à l'intérieur du coffrage (lavage au jet d'eau dès le décoffrage faisant apparaître les granulats)

4.9.3 PAREMENT DE QUALITE COURANTE

Ce type de parement sera réalisé pour des ouvrages susceptibles de recevoir des finitions classiques de papiers peints ou peintures moyennant un rebouchage préalable et l'application d'un enduit garnissant.

Les caractéristiques seront les suivantes :

- Planéité :
 - + Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m = 7 mm

- + Planéité locale rapportée à un réglet de 20 cm (creux maxi sous la réglette) hors joint = 2 mm
- Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect :
 - + Uniforme et homogène, nids de cailloux ou zones sableuses rebouchées
 - + Surface individuelle des bulles inférieures à 3 c m², profondeur inférieur à 5 mm
 - + Etendue maximale des nuages de bulles 25%
 - + Balèvres enlevées, arêtes et cueillies rectifiées.

4.9.4 PAREMENT DE QUALITE SOIGNEE

Ce type de parement convient aux mêmes usages que le parement courant, mais sa meilleure finition permet de limiter les travaux ultérieurs de revêtement éventuel et n'exige qu'une moindre préparation. Il convient seul aux ouvrages destinés à être exposés extérieurement.

Les caractéristiques seront les suivantes :

- Planéité :
 - + Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m = 5 mm
 - + Planéité locale rapportée à un réglet de 20 cm (creux maxi sous la réglette) hors joint = 2 mm
- Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect : idem parement courant, mais l'étendue des nuages de bulles est ramenée à 10%
- Pour les enduits au plâtre, peinture, enduits plastiques, etc., prévoir le parement sans trace d'huile de décoffrage ou autre produit susceptible de nuire à l'adhérence du revêtement. Toutefois, si le cahier des charges du fabricant prescrit un autre traitement du parement, l'entreprise devra s'y conformer.

4.10 SURFACES DES DALLES ET FORMES EN BETON

Les surfaces des dalles bétons doivent être conformes aux prescriptions des normes et DTU rappelés ci-dessus.

4.10.1 SURFACE BRUTE

Ce type de surface est destiné à recevoir un revêtement épais tel que chapes, dallages, carrelages épais scellés sur lit de sable, nécessitant une réserve d'épaisseur de l'ordre de 5 cm et plus.

Les caractéristiques sont les suivantes :

- Etat de surface : aucune exigence particulière n'est requise pour l'état de surface
- Horizontalité :
 - + Dénivellation sous règle de 2 m = 10 mm ;
 - + Dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce = 15 mm ;
- Planéité sous règle de 2 m = 10 mm.

4.10.2 SURFACE COURANTE

Ce type de surface est destinée à recevoir un revêtement tel que carrelages scellés directement sur dalle, nécessitant une réserve d'épaisseur de l'ordre de 2,5 cm ou parquets flottants nécessitant une réserve d'épaisseur de l'ordre de 4 cm.

Les caractéristiques sont les suivantes :

- Etat de surface : surface régulière obtenue par un surfacage à la règle ou à l'hélicoptère
- Horizontalité :
 - + Dénivellation sous règle de 2 m = 6 mm
 - + Dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce = 9 mm
- Planéité
 - + Sous règle de 2 m = 10 mm
 - + Sous règle de 20 cm = 3 mm
 - + Hauteur des saillies = 2 mm.

4.10.3 SURFACE SOIGNEE

Ce type de surface est destiné à recevoir, en collage direct, des revêtements de sol minces déformables sous réserve d'un lissage (à la charge de l'applicateur) avec un produit agréé en consommation limitée à 2,5 kg/ m² maximum ; au-dessus de cette valeur, un ponçage sera exigé

Les caractéristiques sont les suivantes :

- Etat de surface : surface régulière obtenue par un surfacage à la règle ou à l'hélicoptère
- Horizontalité :
 - + Dénivellation sous règle de 2 m = 5 mm

- + Dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce = 7,5 mm
- Planéité
 - + Sous règle de 2 m = 7 mm
 - + Sous règle de 20 cm = 2 mm
 - + Hauteur des saillies = 1 mm

4.10.4 SURFACE TRES SOIGNEE

Ce type de surface est destiné à recevoir une peinture de sol ou un revêtement résine en traitement définitif.

Les caractéristiques sont les suivantes :

- Etat de surface : surface régulière obtenue par ponçage si nécessaire
- Horizontalité :
 - + Dénivellation sous règle de 2 m = 4 mm
 - + Dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce = 6 mm
- Planéité :
 - + Sous règle de 2 m = 7 mm
 - + Sous règle de 20 cm = 2 mm
 - + Hauteur des saillies = 0,5 mm.

4.11 ETUDE ET CONTROLE DES BETONS

Sans objet.

Les laboratoires qui effectueront les épreuves et essais dus par l'entreprise au titre de son marché, aussi bien lors de l'étude préalable que pour le contrôle du béton lors de l'exécution des ouvrages, devront être agréés par le maître de l'ouvrage et le bureau de contrôle éventuel.

4.11.1 CONTROLE DES BETONS

La résistance sera contrôlée en cours de travaux par des essais effectués, aux soins et à la charge de l'entrepreneur, par un laboratoire agréé.

Les opérations de contrôle relatives à l'acceptation des matériaux, la confection des bétons et la réception des ouvrages seront ceux définis dans les DTU 20 et les normes NF concernées.

De plus, une épreuve de mise en charge de plancher BA et mesure des déformations est prévue, intéressant obligatoirement une poutre principale de la structure à l'endroit choisi et désigné par l'architecte.

4.11.2 FREQUENCE DES PRELEVEMENTS

La fréquence des prélèvements est fixée :

- Dans le cas d'un contrôle strict :
 - + Par tranches de 100 m³ de béton mis en œuvre pour un volume inférieur à 1.000 m³ avec 5 prélèvements minimum
 - + Par tranches de 200 m³ de béton mis en œuvre pour un volume compris entre 1.000 m³ et 5.000 m³ avec 10 prélèvements minimum
- Dans le cas d'un contrôle atténué, un prélèvement est effectué pour 300 m³, avec un minimum de un prélèvement.

4.11.3 ESSAIS D'ELEMENTS COUPE-FEU

Des essais de parties représentatives de poteaux, voiles ou planchers destinés à justifier du degré coupe-feu ou de stabilité au feu des ouvrages en béton armé pourront être demandés par le maître d'ouvrage. Ils seront à la charge de l'entrepreneur.

4.11.4 MODALITES PRATIQUES

Pour chaque essai, il sera prélevé :

- 3 cubes de béton de 20 x 20 x 20 cm
- 3 prismes de béton de 7,1 x 7,1 x 35,5 cm.

Ces moules seront confectionnés dans des moules métalliques rigides dont les parois auront été parfaitement dressées. Ils seront remplis sans pilonnage et vibrés dans les mêmes conditions et autant que possible d'une façon aussi puissante que celle prévue par l'entrepreneur sur le chantier.

4.12 MORTIERS

4.12.1 SABLES POUR MORTIERS

Les caractéristiques géométriques, physiques et chimiques des sables utilisés pour la confection des mortiers devront être conformes aux exigences des normes et DTU rappelés ci-dessus.

Les sables employés pour la confection des mortiers ne contiendront pas de matières gypseuses, d'oxydes de pyrites, de vases, de matières organiques. Les grains seront durs et dépourvus d'éléments plats ou effilés. Les sables serrés dans la main devront s'écouler entre les doigts, sans s'attacher à la peau, sans tacher et sans former boule. Ils devront être crissants.

4.12.2 EAU DE GACHAGE

Les eaux employées seront conformes aux exigences des normes et D.T.U. rappelées ci-dessus.

L'eau utilisée contiendra au maximum :

- 5 grammes d'impuretés en suspension
- 30 grammes d'impuretés dissoutes.

Les eaux douteuses ou soupçonnées de contenir des matières organiques seront soumises à l'analyse du laboratoire à la charge de l'entrepreneur.

Les mortiers pour maçonnerie auront une consistance plastique. Les mortiers pour enduit seront mous, mais sans excès.

4.13 MACONNERIE D'ELEMENTS PREFABRIQUES

4.13.1 MISE EN OEUVRE DES BLOCS DE BETON OU DES BRIQUES

Les maçonneries de ces éléments seront montées à joints croisés. Tous les linteaux, au droit des baies dans les murs en maçonnerie, devront être prévus.

Le raidissement des murs et des cloisons devra être assuré par des chaînages en béton armé et, si nécessaire, par potelets en béton armé, remplissant les harpes laissées en attente au montage de la maçonnerie. Une parfaite liaison entre les ouvrages en béton et ceux en maçonnerie sera exigée. Il faudra donc prévoir des fers en attente, pattes à scellement, repiquage des parements trop lisses, etc. par tous moyens appropriés à proposer par l'entrepreneur.

Avant emploi, les briques seront humidifiées à refus et non par simple trempage.

4.13.2 PROTECTION CONTRE LA REMONTEE DES EAUX

L'isolation des murs contre la remontée capillaire sera assurée. Cette coupure sera exécutée en pied de mur au rez-de-chaussée.

4.14 GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale. Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

5 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES - MAÇONNERIE

5.1 REPRISE EN SOUS ŒUVRE

L'entrepreneur devra la réalisation d'une reprise en sous œuvre pour suppression d'un poteau en béton armé existant.

La prestation comprendra la mise en place par phasage de profilés métalliques du commerce du type IPE 450 ou plus suivant étude formant poutre avant suppression du poteau.

Les travaux se dérouleront comme suit :

- Étalement de la couverture rampante existante. L'entreprise vérifiera la répartition des charges sur la dalle basse et prévoira dans son offre toutes les sujétions de répartition nécessaire afin de ne pas créer de désordre sur les ouvrages existants situés au dessous des zones de travaux concernées. L'étalement reprendra les pannes solives en bois support de couverture. L'étalement sera mis en place de part et d'autre de la poutre afin de libérer l'espace pour implanter la poutre de reprise.
- Démolition du poteau en béton armé et de la tête de voile jusque sous poutre.
- Création des appuis du profilés métalliques de reprise sur la tête de voile conserves en partis Sud et création d'un empochement dans le mur porteur en partie Nord
- Mise en place, calage et scellement d'un profilé de type IPE 450
- Mise en charge de la structure par des coins métalliques enfoncés à la masse, placés sur la portée du profilé, entre le profilé et la structure en béton armé conservée (suivant plans).
- Rebouchage des vides entre les profilés et la structure à l'aide d'un mortier de calage de type SCELTEX ou équivalent sans retrait.
- Protection du profilé métallique par réalisation d'un bourrage au mortier des parties vides du profilé et réalisation d'un enduit grillagé an plâtre de 4 cm d'épaisseur sur toutes les faces.

Compris toutes sujétions pour une parfaite finition des ouvrages.

Localisation

Reprise en sous œuvre sous la couverture nécessaire pour supprimer le poteau présent dans a zone d'ACCUEIL.

5.2 APPUIS DE FENÊTRE

Exécution de glacis pour seuils et appuis compris en béton dosé à 400 kg de ciment CPJ 42,5 avec incorporation d'enduit hydrofuge sous pièces d'appui des menuiseries extérieures des fenêtres.

Localisation

Toutes les fenêtres créées de l'opération.

Pour toutes les portes de chambres donnant sur la coursives Sud.

5.3 MAÇONNERIE DE PARPAINGS

Exécution de murs et de cloisons en agglos PLEINS, épaisseur suivant localisation, hourdés au mortier de ciment, y compris liaisons avec voiles et dalles BA par équerrés ou pattes scellées, raidisseurs et chaînage en tête.

Jointoiement par refoulement et bourrage soigné complémentaire au mortier de construction écrasé à la truelle sur les deux faces, avec enduit deux faces au mortier de ciment épaisseur 2 cm.

Traitement des joints de liaison sur la structure BA pour obtenir le degré coupe feu requis des locaux.

La prestation comprend la mise en place des huisseries fournies par le lot menuiseries intérieures.

Localisation

Paroi de rebouchage de l'ancienne circulation côté Chambre 6 PMR.

Paroi de fermeture du local technique crée en bout de la circulation à côté Chambre 12.

5.4 ENDUITS CIMENT

Réalisation d'enduit au mortier de ciment exécuté de façon traditionnelle en 3 couches, épaisseur minimum 15 mm; finition frotassé fin.

Le sable sera fin lavé de granulométrie 0,1/6.

Compris façon de cueillies et arêtes, grillage pour liaison avec les ouvrages de structure.

Compris toutes sujétions pour une parfaite finition

Localisation

Toutes les faces vues des parois en parpaings créées.

5.5 ESCALIER EXTÉRIEUR

L'entreprise devra la réalisation d'un emmarchement extérieur sur le plancher en béton.

Les travaux comprendront l'exécution d'un escalier en béton coulés en place.

Les marches et contre marches seront réalisés en finition coffrage très soigné et être livrées prêtes à carreler par le présent lot. Des marches coulées en place seront réalisés pour rattraper les différences de hauteur sous dalles entre les différents niveaux.

Le béton sera du type XF4 C25/30.

L'entreprise devra la démolition du carrelage existant afin que le reprise de bétonnage soit réalisée sur béton brut.

La liaison sera traitée avec application préalable d'une résine colle de type SIKALATEX ou équivalent.

Localisation

Création de l'escalier sur la coursive extérieure au niveau de la chambre 11.

5.6 EMMARCHEMENT EXTÉRIEUR

L'entreprise devra la réalisation d'un emmarchement extérieur sur le terrain naturel.

Les travaux comprendront l'exécution d'un escalier en béton coulés en place.

Les marches et contre marches seront réalisés en finition coffrage très soigné et être livrées prêtes à carreler par le présent lot. Des marches coulées en place seront réalisés pour rattraper les différences de hauteur sous dalles entre les différents niveaux.

Le béton sera du type XF4 C25/30.

L'entreprise devra la réalisation du terrassement en fouille pour ancrage du bloc escalier dans le terrain naturel. Le sol est rocheux.

La liaison avec le bâtiment existant sera réalisée à l'aide de barre d'acier de type HLE scellée à la résine dans la tranche de dalle existante. La résine sera du type HILTI HIT RE 500 ou équivalent.

Localisation

Création des emmarchements extérieurs entre la coursive extérieure et le terrain naturel extérieur en façade Sud au droit des sorties de la coursives en façade Sud.

5.7 SOCLES

Réalisation de socles en béton dosé à 350 kg/m3 de CPJ 42,5, épaisseur 10 cm.

Dimension 1.30 m * 0.70 m

Compris toutes sujétions pour une parfaite finition

Localisation

Socle sous les lave linge.

5.8 RAMPE D'ACCÈS EN BÉTON DÉSACTIVE

Réalisation du dallage formant accès à l'établissement sur terrain en place.

Les travaux comprendront :

- Nettoyage du sol.
- Compactage du fond de forme
- Dallage en béton de gravillons, épaisseur 15 cm minimum suivant étude BA, béton de type XC3 C20/25, taloché à la truelle mécanique finition désactivé. les arêtes seront abattues par un chanfrein à 45°.
- Armatures et épaisseurs suivant études BA.
- Façon de pente pour raccordement au terrain naturel.

Compris toutes sujétions pour une parfaite finition.

Localisation

Rampe pour mise à niveau du seuil d'entrée suivant plan d'architecte.

6 ETANCHEITE - PRESCRIPTIONS GENERALES

6.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elles se trouveront 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 le(s) document(s) cité(s) aux paragraphes ci-dessous, avec les conventions suivantes :

- Lorsqu'un document (DTU, norme, etc.) est constitué de plusieurs parties ou comprend des compléments, modificatifs, amendements...seul est mentionné le nom générique du document ;
- La date mentionnée dans les documents renvoie à la dernière modification parue, qu'elle ait eu lieu dans le corps principal du document ou dans ses annexes.

6.1.1 TEXTES LEGISLATIFS (MISE EN OEUVRE, CONSTRUCTION, HABITATION)

- Arrêté du 1er mars 1978 modifié relatif aux normes de surface et d'habitabilité des logements financés à l'aide de prêts conventionnés
- Arrêté du 10 janvier 1979 relatif à la nature des travaux d'amélioration exécutés par les bailleurs sur des logements locatifs faisant l'objet d'une convention conclue en application de l'article L351-2 (4°) du code de la construction et de l'habitation
- Circulaire n° 2004-UHC/QC2/13 du 28 juin 2004 relative à l'application des règles de construction et à la qualité technique de la construction (en France métropolitaine)
- Code de la Construction et de l'Habitation
- Ordonnance n° 2005-1566 du 15 décembre 2005 relative à la lutte contre l'habitat insalubre ou dangereux

6.1.2 TEXTES LEGISLATIFS (URBANISME, ENVIRONNEMENT)

- Code de l'Environnement
- Code de l'Urbanisme
- Code Général des Collectivités territoriales
- Arrêté du 19 juin 2006 modifié définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie
- Arrêté du 15 septembre 2006 modifié relatif au diagnostic de performance énergétique pour les bâtiments existants proposés à la vente en France métropolitaine
- Arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants
- Instruction fiscale n° 5 B-18-07 du 3 août 2007 relative au crédit d'impôt pour dépenses d'équipement de l'habitation principale en faveur des économies d'énergie et du développement durable : équipements de récupération et de traitement des eaux pluviales
- Arrêté du 21 septembre 2007 relatif au diagnostic de performance énergétique pour les bâtiments neufs en France métropolitaine
- Arrêté du 7 décembre 2007 relatif à l'affichage du diagnostic de performance énergétique dans les bâtiments publics en France métropolitaine
- Arrêté du 13 juin 2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1 000 mètres carrés, lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants
- Mise en oeuvre traditionnelle de capteurs solaires rapportés sur revêtement d'étanchéité en toiture-terrasse (Recommandation professionnelle CSFE, février 2011)

6.1.3 TEXTES LEGISLATIFS (SECURITE INCENDIE)

- Arrêté du 21 novembre 2002 modifié relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement
- Arrêté du 22 juin 1990 portant approbation des dispositions complétant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique des établissements recevant du public.

6.1.4 TEXTES LEGISLATIFS (SANTE PUBLIQUE, SECURITE, TRAVAIL)

- Code de la Santé Publique
- Code du Travail
- Circulaire du 9 août 1978 modifiée relative à la révision du règlement sanitaire départemental type (RSDT)

-
- Arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R237-8 du Code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention
 - Décret n  95-607 du 6 mai 1995 modifié fixant la liste des prescriptions réglementaires que doivent respecter les travailleurs indépendants ainsi que les employeurs lorsqu'ils exercent directement une activité sur un chantier de bâtiment ou de génie civil
 - Circulaire n  96-5 du 10 avril 1996 relative à la coordination sur les chantiers de bâtiment et de génie civil
 - Circulaire du 15 février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics
 - Arrêté du 25 février 2003 pris pour l'application de l'article L235-6 du code du travail fixant une liste de travaux comportant des risques particuliers pour lesquels un plan général simplifié de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé est requis
 - Circulaire n  12 du 24 mai 2006 relative aux règles générales de prévention du risque chimique et aux règles particulières à prendre contre les risques d'exposition aux agents cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction
 - Arrêté du 7 août 2008 relatif à la gestion du risque lié au radon dans les lieux de travail
 - Décret n  2008-1156 du 7 novembre 2008 relatif aux équipements de travail et aux équipements de protection individuelle
 - Décret n  2010-1016 du 30 août 2010 relatif aux obligations de l'employeur pour l'utilisation des installations électriques des lieux de travail
 - Décret n  2010-1018 du 30 août 2010 portant diverses dispositions relatives à la prévention des risques électriques dans les lieux de travail
 - Circulaire conjointe n  99-32 - n  99-46 du 27 janvier 1999 relative à l'organisation de la gestion du risque lié au radon

6.1.5 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES

- CCTG Fascicule 67, titre III : Etanchéité des ouvrages souterrains (Numéro spécial 92-5 du BOMELT)
- CCTG Fascicule 67, titre Ier : Etanchéité des ouvrages d'art - Support en béton de ciment (Numéro spécial 85-32 bis du BOULTE)

6.1.6 DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES

- DTU 20.12 (NF P10-203-1) (septembre 1993) : Maçonnerie des toitures et d'étanchéité - Gros oeuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité - Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Erratum (février 1994) + Amendement A1 (juillet 2000) + Amendement A2 (novembre 2007) (Indice de classement : P10-203-1)
- DTU 22.1 (NF P10-210-1) (mai 1993) : Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurée en béton ordinaire - Partie 1 : Cahier des charges (Indice de classement : P10-210-1)
- DTU 23.1 (NF P18-210) (mai 1993) : Murs en béton banché - Partie 1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P18-210)
- NF DTU 23.2 P1-1 (août 2008) : Travaux de bâtiment - Planchers à dalles alvéolées préfabriquées en béton - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P19-201-1-1)
- NF DTU 24.1 P1 (février 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux de fumisterie - Systèmes d'évacuation des produits de combustion desservant un ou des appareils - Partie 1 : Cahier des clauses techniques - Règles générales + Amendement A1 (décembre 2011) (Indice de classement : P51-201-1)
- NF DTU 24.2 P1-1 (décembre 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux d' trerie - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1 (décembre 2011) (Indice de classement : P51-202-1-1)
- NF DTU 25.1 P1-1 (novembre 2010) : Travaux de bâtiment - Enduits intérieurs en plâtre - Partie 1-1: Cahier des clauses techniques types (CCT) (Indice de classement : P71-201-1-1)
- DTU 40.14 (NF P39-201-1) (mai 1993) : Couverture en bardeaux bitumés - Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1 (janvier 2001) (Indice de classement : P39-201-1)
- DTU 43.1 (NF P84-204-1) (juillet 1994) : Travaux d'étanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie - Cahier des clauses techniques + Amendement A1 (mars 2001) (Indice de classement : P84-204-1)
- NF DTU 43.3 P1-1 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (CCT) (Indice de classement : P84-206-1-1)
- NF DTU 43.4 P1-1 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (CCT) (Indice de classement : P84-207-1-1)
- DTU 43.5 (NF P84-208-1) (novembre 2002) : Travaux de bâtiment - Réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures-terrasses ou inclinées - Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1 (septembre 2007) (Indice de classement : P84-208-1)
- NF DTU 43.6 P1-1 (mars 2007) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P84-210-1-1)

-
- DTU 20.12 (NF P10-203-2) (septembre 1993) : Gros oeuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P10-203-2)
 - DTU 22.1 (NF P10-210-2) (mai 1993) : Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurée en béton ordinaire - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P10-210-2)
 - DTU 22.1 (DTU P10-210/MEM) (juin 1980) : Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurée en béton ordinaire - Mémento pour la conception des ouvrages + Erratum (septembre 1980) + Additif 1 (octobre 1984) (Indice de classement : P10-210)
 - NF DTU 23.2 P1-2 (août 2008) : Travaux de bâtiment - Planchers à dalles alvéolées préfabriquées en béton - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P19-201-1-2)
 - NF DTU 23.2 P2 (août 2008) : Travaux de bâtiment - Planchers à dalles alvéolées préfabriquées en béton - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P19-201-2)
 - NF DTU 23.2 P3 (août 2008) : Travaux de bâtiment - Planchers à dalles alvéolées préfabriquées en béton - Partie 3 : Règles de calcul (Indice de classement : P19-201-3)
 - NF DTU 24.1 P2 (février 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux de fumisterie - Systèmes d'évacuation des produits de combustion desservant un ou des appareils - Partie 2 : Cahier des clauses techniques - Règles spécifiques d'installation des systèmes d'évacuation des produits de combustion desservant un ou des appareils raccordés dits de type B utilisant des combustibles gazeux + Amendement A1 (décembre 2011) (Indice de classement : P51-201-2)
 - NF DTU 24.1 P3 (février 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux de fumisterie - Systèmes d'évacuation des produits de combustion desservant un ou des appareils - Partie 3 : Cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P51-201-3)
 - NF DTU 24.2 P1-2 (décembre 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux d'âtrerie - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P51-202-1-2)
 - NF DTU 24.2 P2 (décembre 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux d'âtrerie - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P51-202-2)
 - NF DTU 25.1 P1-2 (novembre 2010) : Travaux de bâtiment - Enduits intérieurs en plâtre - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (Indice de classement : P71-201-1-2)
 - NF DTU 25.1 P2 (novembre 2010) : Travaux de bâtiment - Enduits intérieurs en plâtre - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P71-201-2)
 - DTU 40.14 (NF P39-201-2) (mai 1993) : Couverture en bardeaux bitumés - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P39-201-2)
 - DTU 43.1 (NF P84-204-1-1) (novembre 2004) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1 (septembre 2007) (Indice de classement : P84-204-1-1)
 - DTU 43.1 (NF P84-204-1-2) (novembre 2004) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) + Amendement A1 (septembre 2007) (Indice de classement : P84-204-1-2)
 - DTU 43.1 (NF P84-204-2) (novembre 2004) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales + Amendement A1 (septembre 2007) (Indice de classement : P84-204-2)
 - DTU 43.1 (FD P84-204-3) (septembre 2004) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine - Partie 3 : Guide à l'intention du Maître d'Ouvrage + Amendement A1 (août 2007) (Indice de classement : P84-204-3)
 - NF DTU 43.3 P1-2 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre de toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (Indice de classement : P84-206-1-2)
 - NF DTU 43.3 P2 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (CCS) (Indice de classement : P84-206-2)
 - NF DTU 43.4 P1-2 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (Indice de classement : P84-207-1-2)
 - NF DTU 43.4 P2 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtement d'étanchéité - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (CCS) (Indice de classement : P84-207-2)
 - DTU 43.5 (NF P84-208-2) (novembre 2002) : Travaux de bâtiment - Réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures-terrasses ou inclinées - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P84-208-2)
 - NF DTU 43.6 P1-2 (mars 2007) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés - Partie 1-2 : Critères Généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P84-210-1-2)
 - NF DTU 43.6 P2 (mars 2007) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés - Partie 2 : Cahier des Clauses Spéciales (Indice de classement : P84-210-2)
-

- FD DTU 43.6 P3 (mars 2007) : Travaux de bâtiment - Étanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés - Partie 3 : Guide à l'attention du Maître d'Ouvrage (Indice de classement : P84-210-3)

6.1.7 NORMES (CONCEPTION, PERFORMANCES, FABRICATION)

- NF ISO 15392 (décembre 2008) : Développement durable dans la construction - Principes généraux (Indice de classement : P01-051)
- NF P03-700 (décembre 2002) : Bâtiment - Marchés privés - Qualité des services associés aux prestations de travaux de bâtiment dans les marchés privés (Indice de classement : P03-700)
- FD P05-101 (septembre 2003) : Guide pour l'élaboration de notices de surveillance et d'entretien des immeubles collectifs de logements ou de bureaux (Indice de classement : P05-101)
- FD P05-102 (septembre 2003) : Guide pour l'élaboration de notices de surveillance et d'entretien d'une maison individuelle ou d'une construction assimilable (Indice de classement : P05-102)
- P06-007 (septembre 1988) : Principes généraux de fiabilité des constructions - Liste des termes équivalents (Indice de classement : P06-007)
- X02-004 (août 1994) : Normes fondamentales - Noms et symboles des unités de mesure du système international d'unités (SI) (Indice de classement : X02-004)
- NF B13-001 (décembre 1977) : Roches, poudres et fines d'asphalte naturel (Indice de classement : B13-001)
- NF B57-054 (avril 1979) : Liège - Agglomérés expansés purs - Supports d'étanchéité non porteurs - Essais et spécifications (Indice de classement : B57-054)
- P09-101 (septembre 1990) : Joints - Terminologie (Indice de classement : P09-101)
- NF EN 13859-1 (juillet 2014) : Feuilles souples d'étanchéité - Définitions et caractéristiques des écrans souples - Partie 1 : écrans souples de sous-toiture pour couverture en petits éléments discontinus (Indice de classement : P84-147-1)
- NF P84-310 (avril 1981) : Etanchéité - Barrière à la vapeur en aluminium bitumé (Indice de classement : P84-310)
- NF P84-313 (décembre 1987) : Etanchéité - Feutre bitumé à armature en voile de verre à haute résistance (36 S V.V. - H.R.) - Définition, spécifications (Indice de classement : P84-313)
- NF P84-316 (juin 2010) : Étanchéité - Chape souple de bitume armé en tissu de verre autoprotégé par feuille métallique thermostable 40 T.V.-th - Définition et caractéristiques (Indice de classement : P84-316)
- NF EN 12970 (décembre 2000) : Asphalte coulé pour étanchéité - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P84-317)
- NF EN ISO 11600 (mai 2004) : Construction immobilière - Produits pour joints - Classification et exigences pour les mastics + Amendement A1 (novembre 2011) (Indice de classement : P85-305)
- NF EN ISO 6927 (septembre 2012) : Bâtiments et ouvrages de génie civil - Mastics - Vocabulaire (Indice de classement : P85-102)

6.1.8 NORMES (MISE EN OEUVRE, CONSTRUCTION, HABITATION)

- NF P04-103 (décembre 1985) : Tolérances dans le bâtiment - Vocabulaire général - 2ème partie (Indice de classement : P04-103)
- NF P39-301 (mai 1979) : Plaques de bardeaux bitumés à armature en feutre cellulosique dites bardeaux bitumés cellulosiques - Spécifications (Indice de classement : P39-301)
- NF P90-110 (décembre 2008) : Sols sportifs - Terrains de tennis - Conditions de réalisation (Indice de classement : P90-110)
- NF EN 14909 (août 2012) : Feuilles souples d'étanchéité - Barrières d'étanchéité plastiques et élastomères contre les remontées capillaires dans les murs - Définitions et caractéristiques (Indice de classement : P84-166)

6.1.9 NORMES (SANTE PUBLIQUE, SECURITE, TRAVAIL)

- NF EN 795 (septembre 1996) : Protection contre les chutes de hauteur - Dispositifs d'ancrage - Exigences et essais + Amendement A1 (décembre 2000) (Indice de classement : S71-513)
- NF P93-355 (octobre 2010) : Équipements de chantier - Protection périphérique temporaire pour travaux d'étanchéité en toiture - Spécification du produit, méthode d'essai + Amendement A1 (avril 2012) (Indice de classement : P93-355)
- NF EN 12811-1 (août 2004) : Équipements temporaires de chantiers - Partie 1 : échafaudages - Exigences de performance et étude, en général (Indice de classement : P93-501-1)

6.1.10 GUIDES, PRESCRIPTIONS ET SOLUTIONS TECHNIQUES

- Carnets de détails pour l'accessibilité des balcons, des loggias et des terrasses dans les constructions neuves (juin 2010)
- GS 5 : Panneaux isolants non porteurs supports d'étanchéité mis en oeuvre sur éléments porteurs en tôles d'acier nervurées dont l'ouverture haute de nervure est supérieure à 70 mm - Cahier des Prescriptions Techniques communes

-
- minimales pour la conception et la réalisation de toitures avec isolation sur ces éléments porteurs (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3537_V2, janvier 2009)
- GS 5 : Résistance au vent des isolants, supports de systèmes d'étanchéité de toitures - Cahier des Prescriptions Techniques concernant la délivrance et l'application des Documents Techniques d'Application (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3564, juin 2006)
 - GS 5 : Etanchéités de toitures par membranes monocouches synthétiques en PVC-P non compatible avec le bitume faisant l'objet d'un Avis Technique ou d'un document d'application - Cahier des prescriptions techniques communes de mise en oeuvre (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3502, avril 2004)
 - GS 5 : Résistance au vent des systèmes d'étanchéité de toitures fixés mécaniquement - Cahier des Prescriptions Techniques concernant la délivrance et l'application des Documents Techniques d'Application (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3563, juin 2006)
 - GS 5 : Systèmes d'étanchéité liquide de toitures inaccessibles et accessibles aux piétons et au séjour faisant l'objet d'un Document Technique d'Application - Cahier des Prescriptions Techniques (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3680, septembre 2010)
 - Toitures étanchées - Répertoire des essais applicables aux systèmes d'étanchéité (Cahier 3669, janvier 2010)
 - GS 5 : Panneaux isolants supports d'étanchéité à base de laine minérale - Cahier des Prescriptions Techniques communes (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3684, octobre 2010)
 - Guide technique UEAtc pour l'agrément des systèmes isolants supports d'étanchéité des toitures plates et inclinées (e-Cahiers du CSTB, Cahier 2662_V2, juillet 2010)
 - Guide des toitures-terrasses et toitures avec revêtements d'étanchéité en climat de montagne (e-Cahiers du CSTB, Cahier 2267-2, septembre 1988)
 - Conception de l'isolation thermique des toitures-terrasses et toitures inclinées avec étanchéité (Recommandations professionnelles CSFE, mai 2012)
 - L'isolation thermique par l'extérieur des parois enterrées avec revêtement d'étanchéité (Recommandations professionnelles CSFE, octobre 2010)

6.1.11 RÈGLES PROFESSIONNELLES ACCEPTÉES PAR LA C2P

- Aménagement des toitures terrasses-jardins (Règles professionnelles 1996, DTSB)
- Conception et réalisation des terrasses et toitures végétalisées (Règles professionnelles CSFE - SN PPPA-Unep, novembre 2007)
- Conception et réalisation des toitures-terrasses destinées à la retenue temporaire des eaux pluviales (Règles professionnelles, octobre 1992, DTSB)
- Réfection complète des couvertures en bardeaux bitumés (Règles professionnelles, septembre 1996, DTSB)
- Règles professionnelles SEL concernant les travaux d'étanchéité réalisés par application de systèmes d'étanchéité liquide sur planchers extérieurs en maçonnerie dominant des parties non closes du bâtiment (Règles APSEL, septembre 1999)
- Règles professionnelles SEL concernant les travaux d'étanchéité à l'eau réalisés par application de systèmes d'étanchéité liquide sur planchers intermédiaires et parois verticales de locaux intérieurs humides (Règles APSEL, mars 2010)
- Systèmes d'étanchéité liquide appliqués sur planchers extérieurs en maçonnerie dominant des parties non closes de Bâtiment (Règles professionnelles, septembre 1999, DTSB)
- Règles professionnelles SEL concernant les travaux d'étanchéité à l'eau réalisés par application de systèmes d'étanchéité liquide sur planchers intermédiaires et parois verticales de locaux intérieurs humides (Règles APSEL, mars 2010)
- Travaux d'étanchéité à l'eau réalisés par application de Systèmes d'Étanchéité Liquide sur les rampes de parking (Règles professionnelles CSFE, mai 2012)
- Travaux d'étanchéité à l'eau pour application de Systèmes d'Étanchéité Liquide (SEL) sur les dalles de parking (Règles professionnelles CSFE, décembre 2013)

6.1.12 RECOMMANDATIONS DE LA CAISSE NATIONALE D'ASSURANCE MALADIE

- Recommandation de la CNAM R 372 modifiée - Conduite en sécurité des engins de chantier (Moniteur du 25 février 2000)
- Recommandation de la CNAM R 389 - Chariots automoteurs de manutention à conducteur porté (Moniteur du 10 novembre 2000)
- Recommandation de la CNAM R 390 - Utilisation de grues auxiliaires de chargement de véhicules (Moniteur du 8 juin 2001)
- Recommandation de la CNAM R 407 - Sécurité lors des interventions sur machines, appareils ou installations (Moniteur du 13 août 2004)
- Recommandation de la CNAM R 377 modifiée - Utilisation des grues à tour (Moniteur du 4 février 2000)

- Recommandation de la CNAM R 380 - Application aux intérimaires du texte de la recommandation R 377 sur les conditions d'utilisation des grues (Moniteur du 13 décembre 1996)
- Recommandation de la CNAM R 383 modifiée - Conduite des grues mobiles (Moniteur du 3 novembre 2000)
- Recommandation de la CNAM R 386 modifiée - Plateformes élévatrices mobiles de personnes (Moniteur du 28 janvier 2000)

6.1.13 EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES TRADITIONNELS

Pour les matériaux et procédés traditionnels, en cas de non-conformité aux règles précédentes, le maître de l'ouvrage se réserve le droit soit de faire recommencer les travaux, soit d'appliquer un rabais proportionnel.

6.1.14 EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES NON TRADITIONNELS

L'emploi de matériaux, procédés, éléments ou équipements nouveaux est subordonné :

- soit à un avis technique délivré par application de l'arrêté du 2 décembre 1969,
- soit un Cahier des Charges approuvés par un Contrôleur Technique,
- soit à un accord expressément constaté des parties.

6.2 CARACTERE EXHAUSTIF DU MARCHÉ

Il appartient à l'entreprise d'étanchéité d'exécuter tous travaux de sa spécialité nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages d'isolation et d'étanchéité des terrasses.

6.3 ETUDES

Avant tout commencement de travaux, l'entrepreneur devra fournir un dossier d'études comportant les éléments suivants :

- Les études techniques notes de calcul et détails d'exécution.
- L'établissement et la reproduction des plans, détails d'exécution et de synthèse nécessaire à l'exécution des travaux.
- Les rectifications de ces plans et détails suivant directives ou observations de la maîtrise d'oeuvre, du coordonateur SPS, du contrôleur technique.
- Les plans, schémas, détails nécessaires aux autres corps d'état.
- L'implantation de ses ouvrages.
- Les relevés en cours de chantier, à la demande, des ouvrages exécutés.
- Les plans de recollement des ouvrages exécutés.
- Des jonctions avec les descentes d'eau pluviales, ventilations de chutes, crosses de télévision, seuils des portes-fenêtres, etc.

Ce dossier devra être établi en accord avec l'entrepreneur du corps d'état GROS-OEUVRE. Il devra être soumis à l'examen du maître d'œuvre et du contrôleur technique éventuel.

6.4 ACCEPTATION DES SUPPORTS

L'entrepreneur devra réceptionner les supports sur lesquels il devra mettre en œuvre ses ouvrages. Le fait d'avoir exécuté les travaux d'étanchéité constitue une acceptation sans réserve de ceux-ci.

6.5 PROTECTION DES OUVRAGES

6.5.1 PROTECTION CONTRE LES CONDITIONS CLIMATIQUES

Aucun travail d'étanchéité ne sera exécuté lorsqu'il y aura humidification des supports (pluie, neige, etc.) ou quand la température du support sera inférieure à +2°C. De plus, en cas d'intempéries, les ouvrages déjà exécutés seront efficacement protégés.

6.5.2 PROTECTION CONTRE LES SUJETIONS OU ALEAS DE CHANTIER

La circulation sur les étanchéités est interdite aux autres corps d'état avant exécution des protections et l'Entrepreneur du présent lot doit prendre dispositions pour faire respecter cette interdiction.

Pendant la durée des travaux, et en cas de fuites, l'Entrepreneur devra les réparations tous corps d'état et la remise en état complète des parties dégradées.

L'accès et le passage sur les terrasses seront strictement interdits aux ouvriers des autres corps d'état, sauf dérogation spéciale de l'entrepreneur du présent corps d'état. Celui-ci demeure responsable des dommages qui pourraient résulter de la non observance de cette prescription.

L'Entrepreneur reste responsable de ses ouvrages jusqu'à leur complète réception.

6.6 SECURITE DES OUVRIERS

L'entreprise du présent corps d'état fera son affaire des mesures de sécurité à prendre pour assurer la protection des travailleurs, notamment la mise en place de garde-corps provisoires. Elle prendra contact avec l'entreprise de gros-œuvre pour étudier avec celle-ci les dispositions à prendre la fixation des éléments de protection.

6.7 NETTOYAGE DES OUVRAGES

Au titre du présent lot, l'entreprise devra le nettoyage complet et soigné des étanchéités avant la mise en œuvre de la protection lourde protégeant celles-ci.

Elle s'assurera de la propreté de ses ouvrages avant réception et le cas échéant, prendra toutes les dispositions afin de remédier aux dégradations commises par un tiers.

L'entrepreneur reste responsable de ses ouvrages jusqu'à leur complète réception.

6.8 GARANTIES ANNUELLE ET DECENNALE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale. Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

7 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES - ÉTANCHÉITÉ

7.1 RÉPARATION PONCTUELLE D'ÉTANCHÉITÉ

L'entreprise devra la réparation ponctuelle de l'étanchéité existante.

Ces travaux seront réalisés par la mise en oeuvre de :

* une étanchéité :

Le complexe d'étanchéité est du type bicouche élastomère posé en adhérence conformément à l'avis technique du fabricant de performance F4 I3 T3.

Elle sera constituée par :

- Une chape élastomère avec armature composite polyester voile de verre 220 g/m² avec sous face autocollante de type SOPRALENE FLAM STICK ou équivalent.
- Une chape élastomère avec armature voile de verre 50g/m² soudée en plein type ELASTOPHENE FLAM 25 AR ou équivalent.
- Coloris de teinte verte, à confirmer par l'architecte.

* des relevés constitués par :

- Un EIF type SOPRADERE
- Une chape type SOPRALENE FLAM S 180-25 soudée.
- Une chape élastomérique avec autoprotection par feuille d'aluminium type SOPRALAST 50 TV Alu.
- Protection des relevés par profilés métalliques type I65 à charge du présent lot.

Y compris toutes sujétions de pose, compléments d'étanchéité et d'imprégnation intérieure.

Localisation

En provision pour la réparation de l'étanchéité existante.

7.2 ÉTANCHÉITÉ AUTO-PROTÉGÉE (OPTION)

Sur support en étanchéité auto protégée existante sur une toiture en pente à 20% environ, l'entreprise devra la fourniture et la mise en oeuvre d'un complexe d'étanchéité du type bicouche élastomère, posé en adhérence, conforme au cahier des prescriptions de pose du fabricant, accessible avec auto protection, de chez SOPREMA ou équivalent.

L'élément porteur en maçonnerie sera conforme à la norme NF P 10-203 (DTU 20.12)

- Pente 20 %
- Sans Isolation Thermique
- Région à risque de gel fort

Il comprend à partir du support :

* une préparation du support:

La couche d'auto protection superficielle en paillette de l'étanchéité existante sera déposée. Pour cela l'entreprise chauffera l'étanchéité et décollera les paillettes. Tout le matériau sera conditionné et emballé avant évacuation.

* une étanchéité :

Le complexe d'étanchéité est du type bicouche élastomère posé en adhérence conformément à l'avis technique du fabricant de performance F4 I3 T3.

Elle sera constituée par :

- Un EIF de type SOPRADERE
- Un écran de semi indépendance déroulé à sec bord à bord de type AERISOL FLAM
- Une chape élastomère avec armature composite polyester voile de verre 220 g/m² avec sous face autocollante de type SOPRALENE FLAM 70-25 ou équivalent.
- Une chape élastomère avec armature voile de verre 180 g/m² soudée en plein type ELASTOPHENE FLAM 180 ARC ou équivalent.
- Coloris de teinte verte, à confirmer par l'architecte.

* des relevés constitués par :

- Un EIF type SOPRADERE
- Une chape type SOPRALENE FLAM S 180-25 soudée.
- Une chape élastomérique avec autoprotection par feuille d'aluminium type SOPRALAST 50 TV Alu.
- Protection des relevés par profilés métalliques type I65 à charge du présent lot.

HOTEL CALERN - CAUSSOLS

Réhabilitation de l'Hôtel de CALERN

CCTP n°01 : DEMOLITIONS - MACONNERIE - ETANCHEITE

Page 44/44

Y compris toutes sujétions de pose, compléments d'étanchéité et d'imprégnation intérieure.

NOTA : le Maître d'Ouvrage est informé que ces travaux ne pourront pas être couverts par une garantie décennale.

Localisation

Recouvrement partiel de l'étanchéité existante implantée sous les panneaux solaires mis en œuvre sur la toiture du bâtiment.