



SIEGE DIRPJJ IDF

Aménagement de bureaux

75015 PARIS

PRO / DCE

CCTP LOT 01bis GROS-OEUVRE

DATE : SEPTEMBRE 2025

INDICE : 0

ECHELLE : -

MAITRE D'OUVRAGE



DIRECTION INTERREGIONALE DE LA
PROTECTION JUDICIAIRE DE LA
JEUNESSE

21, Rue Miollis
75015 – PARIS

ARCHITECTE D'INTERIEUR



PARTIE COMMUNE

27, Rue Joannès Carret
69009 - LYON

T: 04 78 28 66 31

BUREAUX D'ETUDES



ECONOMIE

EKOBASE

18, Quai Jean Moulin
69002 - LYON

T: 06 10 95 02 69



FLUIDES

EMCON

18, Quai Jean Moulin
69002 - LYON

T: 06 67 34 38 57

SOMMAIRE

1	DISPOSITIONS GENERALES	2
1.1	GENERALITES.....	2
1.1.1	OBJET	2
1.1.2	TRAVAUX PRINCIPAUX INCLUS AU PRESENT LOT	2
1.1.3	LIMITES DE PRESTATION.....	2
1.1.4	IMPLANTATION DES OUVRAGES EN PLAN ET EN NIVEAU.....	3
1.1.5	CONNAISSANCE DU DOSSIER.....	3
a)	CONNAISSANCE DES LIEUX :	3
b)	SECURITE GENERALE DES USAGERS ET SALISSURES DES VOIES PUBLIQUES ET VOIES PRIVEES	3
c)	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE :	3
1.1.6	SECURITE DU PERSONNEL	4
1.1.7	ECHAFAUDAGES ET ETAIS	4
1.1.8	DOCUMENTS A FOURNIR.....	4
1.1.9	PLANS ET NOTES DE CALCULS, OBSERVATIONS GENERALES.....	4
1.1.10	DOCUMENTS DES OUVRAGES EXECUTES	4
1.1.11	ETABLISSEMENT DES PROPOSITIONS	4
1.1.12	OBLIGATION DE L'ENTREPRISE	5
1.2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES SUR LES ELEMENTS BETON	6
1.2.1	TEXTES REGLEMENTAIRES.....	6
1.2.2	REGLES DE CALCULS.....	7
1.2.3	TOLERANCE SUR LES ELEMENTS DE STRUCTURE BETON	8
1.2.4	DEFORMATIONS	8
1.2.5	PERCEMENTS-TROUS-RESERVATIONS DE TREMIE	9
1.2.6	CHARGES ET SURCHARGES	9
1.2.7	CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX.....	9
1.2.8	MISE EN ŒUVRE DES ELEMENTS.....	12
1.2.9	ESSAIS SUR LE BETON	13
1.2.10	ESSAIS D'ELEMENTS COUPE-FEU	13
1.2.11	COFFRAGES.....	14
1.2.12	MACONNERIE ET ENDUIT CIMENT	14
2	DESCRIPTION DES OUVRAGES	16
2.1	TRAVAUX PREPARATOIRES	16
2.1.1	ETUDES D'EXECUTION	16
2.1.2	DIAGNOSTIC PREALABLE DE LA STRUCTURE.....	16
2.2	TRAVAUX DE GROS-OEUVRE.....	16
2.2.1	RENFORCEMENT DES PLANCHERS.....	16

DISPOSITIONS GENERALES

1.1 GENERALITES

1.1.1 OBJET

Le présent CCTP concerne l'ensemble des travaux du :

LOT N° 03 – GROS-ŒUVRE

1.1.2 TRAVAUX PRINCIPAUX INCLUS AU PRESENT LOT

- Pour l'ensemble :
 - o Les études d'exécution,
 - o Diagnostic préalable de la structure,
 - o Les reprises sur structures existantes.

Tous les travaux, fournitures et façons nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, les essais, la réfection éventuelle des ouvrages défectueux constatés en cours d'exécution du chantier ou lors de la réception.

1.1.3 LIMITES DE PRESTATION

L'Entrepreneur du présent lot sera impérativement tenu de prendre connaissance des prestations dues au titre du présent lot, tels que prévus au présent C.C.T.P.

Il devra également prendre connaissance des prestations dues au titre de tous les autres lots, et notamment tous ceux ayant des limites de prêt ou de loin avec le présent lot.

A aucun moment durant le chantier, l'Entrepreneur du présent lot ne pourra se prévaloir d'un manque de coordination ou d'un manque de renseignements, pour ne pas effectuer des prestations lui incombant, ne pas fournir des renseignements, des plans, ou autres, nécessaires aux autres lots pour la poursuite de leurs travaux, dans le respect des règles de l'art et des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) en vigueur.

En aucun cas, l'Entrepreneur du présent lot ne pourra venir rechercher la Maîtrise d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre pour modification du prix global et forfaitaire, celui-ci étant censé avoir pris connaissance de tous ces éléments à la date de signature du marché.

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

Dans le cadre de cette liaison entre Entreprises :

- L'Entrepreneur du présent lot prendra contact avec tous les autres lots afin d'obtenir tous renseignements en ce qui concerne les ouvrages de finition et d'équipements dont l'exécution aura une incidence sur la réalisation de ses propres travaux.
- L'Entrepreneur du présent lot réclamera au Maître d'Œuvre, en temps voulu, toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations.
- L'Entrepreneur du présent lot sera tenu de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de ses travaux en parfaite liaison avec ceux des autres lots.

La réception de supports et/ou la prise de possession de travaux entre Entrepreneurs fera l'objet de procès-verbaux.

Nota important :

Il est précisé que l'Entrepreneur du présent lot devra prévoir à sa charge tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble des ouvrages, et, en particulier, toutes les réservations, rebouchements, ou

autres, nécessaires aux besoins des corps d'état techniques et secondaires.

Ces dispositions seront à prévoir dans les différents ouvrages en béton, en acier et les murs maçonnés.

Ceci supposera que la totalité de la structure de ce bâtiment devra comprendre la totalité des réservations et trémies nécessaires aux besoins de tous les corps d'état.

L'Entrepreneur du présent lot ne pourra, en cours d'études, ou de chantier, faire valoir un manque de coordination et un manque d'information quant aux besoins des corps d'état secondaires ou corps d'état techniques, et sera tenu de mettre en œuvre la totalité des ouvrages nécessaires à ces corps d'état, sans qu'il n'y ait matière à prétendre à un supplément de prix, quel qu'il soit.

Le titulaire du présent lot devra demander à tous les corps d'état leurs plans de réservations.

Les entrepreneurs concernés devront le pré scellement de leurs ouvrages dans les ouvrages de structure en béton ou en maçonnerie, le scellement et le rebouchement soigné restant à la charge de l'Entrepreneur du présent lot.

L'Entrepreneur du présent lot devra la vérification de toutes les implantations de ses ouvrages (tracés, altimétrie, etc.).

Ces différents contrôles devront être réalisés par un géomètre expert, agréé par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre, dont les frais seront à la charge de l'Entrepreneur du présent lot.

1.1.4 IMPLANTATION DES OUVRAGES EN PLAN ET EN NIVEAU

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge et sous son entière responsabilité l'implantation de tous les ouvrages qu'il a à construire.

Le piquetage sera exécuté avec des piquets convenablement peints en rouge ; les repères de hauteur déterminés par des marques en peinture blanche et numérotés.

Les têtes de piquets seront rattachées en plan et en altitude à des repères fixes ; le niveau NGF vérifié par un géomètre sera matérialisé sur le terrain.

Les tolérances de positionnement de ces éléments sont les suivantes :

Niveaux, traçage de plan, verticalité

Distance entre deux repères ou deux points quelconques : la plus grande des deux valeurs.

- 0.5 cm
- 0.05 % de la distance

1.1.5 CONNAISSANCE DU DOSSIER

a) CONNAISSANCE DES LIEUX :

Avant tout commencement d'études et de travaux, l'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour acquérir une parfaite connaissance des lieux, notamment

- Des conditions d'accès.
- S'informer auprès des administrations et services concernés.
- Demander au Maître d'ouvrage tous les renseignements qu'il estime nécessaires.

b) SECURITE GENERALE DES USAGERS ET SALISSURES DES VOIES PUBLIQUES ET VOIES PRIVEES

Pendant l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra prendre toutes les mesures nécessaires à assurer la sécurité des usagers des voies publiques et celle des voisins. Les sorties de chantier seront signalées par des panneaux réglementaires et nettement dégagés de part et d'autre, de façon à attirer l'attention des usagers de l'espace public. Les salissures des voies du domaine public ou des voies privées par les engins et camions devront être éliminées en tout premier lieu par des dispositions appropriées prises sur le chantier lui-même.

c) OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE :

L'entreprise doit prendre connaissance du Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.), de l'ensemble des C.C.T.P. des autres corps d'états compris CCTP des lots Curage.

1.1.6 **SECURITE DU PERSONNEL**

Toutes mesures de sécurité du personnel suivant les décrets en cours seront prises par l'entreprise en fonction de l'avancement des travaux et laissées en l'état jusqu'à l'achèvement complet de ceux-ci. Elles devront être intégrées dans les prix unitaires du devis de l'entreprise.

Elles seront précisées dans le plan d'hygiène et de sécurité qui sera fourni par l'entreprise avant le début des travaux.

1.1.7 **ECHAFAUDAGES ET ETAIS**

Les échafaudages et étais doivent être calculés pour résister sans déformation aux charges qui leur sont transmises par les coffrages et leur contenant, ainsi qu'aux effets du vent. Ils doivent être réglables à tout moment pour conserver aux coffrages leur altitude et leur rectitude. Ils doivent être disposés de telle sorte qu'ils ne donnent sur les surfaces d'appui que des efforts compatibles avec leur résistance et qu'ils ne provoquent aucun tassement du sol ou déformation du plancher, qui entraînerait, par voie de conséquence la déformation des coffrages. Le système de réglage doit permettre la dépose des étais sans provoquer d'efforts sur les ouvrages réalisés.

1.1.8 **DOCUMENTS A FOURNIR**

L'Entrepreneur devra fournir (liste non exhaustive) :

- Les descentes de charge,
 - La descente de charge sera en lien avec l'ensemble des intervenants des lots techniques, espaces verts et étanchéité.
- Les fonds de plans de coffrage destiné à servir de base pour les études de synthèse,
- Les notes de calculs par phase,
- Note d'hypothèse générale structures,
- Plans de charges et de surcharges,
- Note sismique,
- Les plans et dessins de fabrication de l'ensemble des ouvrages avec l'indication de toutes les réservations nécessaires aux travaux des différentes entreprises (si les réservations ont été données en temps utile),
- Un plan des installations fixes de chantier indiquant l'utilisation des aires de stockage et de montage qui lui sont nécessaires.

1.1.9 **PLANS ET NOTES DE CALCULS, OBSERVATIONS GENERALES**

Les études et plans d'exécution sont à la charge de l'Entrepreneur.

1.1.10 **DOCUMENTS DES OUVRAGES EXECUTES**

Suivant C.C.A.P.

1.1.11 **ETABLISSEMENT DES PROPOSITIONS**

Les propositions sont présentées sur les cadres de DPGF fournis, les quantités et prix unitaires de chaque ouvrage sont obligatoirement précisés.

L'entreprise devra joindre à son offre le détail des ouvrages mises en œuvre.

Les prix unitaires seront présentés en Euros hors taxe, en valeur mois de remise de l'offre. L'application de la T.V.A. ressortant des conditions économiques et fiscales étant obligatoirement celle de la date de valeur des prix, sera ajoutée en fin de devis.

Le devis devra comporter :

- Les quantités prévues pour chaque ouvrage.

- Le prix unitaire en Euros.
- Le prix calculé pour chaque article.
- Les totaux partiels.
- Le total général.

Conformément aux différents éléments indiqués au cours du présent C.C.T.P., l'Entrepreneur du présent lot est réputé connaître parfaitement les lieux, leur situation, leur configuration, leur état, et la nature des ouvrages avoisinants.

De ce fait, le prix soumissionné comprend implicitement toutes les sujétions, difficultés, etc. ... inhérentes aux travaux objet du présent document, telles que :

- Tous les échafaudages, platelages et planchers de travail, et ce, à toute hauteur et dans toutes situations rencontrées in situ.
- Tous les éclairages réglementaires de sécurité sur toutes les zones donnant sur le domaine public ou privé.
- Les manutentions et mouvements de gravois à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments pour évacuation aux décharges publiques.
- Les reconnaissances réalisées par l'Entrepreneur du présent lot (réseaux, canalisations, etc. ...)
- Les droits, frais, taxes et redevances diverses, inhérents à l'exécution normale ou particulières des travaux.
- Etc. ...

L'Entrepreneur devra fournir un mémoire technique détaillé, expliquant :

- Le Plan d'Organisation Générale de chantier.
- Les moyens humains mis en œuvre.
- Les moyens matériels mis en œuvre.
- Le planning envisagé y compris cadences.
- Les variantes éventuelles, accompagnées de toutes notes explicatives.
- Les méthodologies de construction.
- Etc. ...

1.1.12 OBLIGATION DE L'ENTREPRISE

L'entreprise est tenue de vérifier les CCTP afin de s'assurer s'il n'y a pas d'erreurs ou omissions qui pourraient engager sa responsabilité.

1.1.13 PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

De manière générale, il est attendu des candidats que :

- Les solutions techniques qu'ils proposent respectent les clauses de développement durable mentionnées dans les CCAP ;
- Les produits auxquels ils proposent de recourir respectent les clauses de développement durable mentionnés dans les CCAP ;
- Plus largement, que leur offre respecte l'ensemble des clauses relatives à l'environnement prévue dans le CCAP.

Nous vous rappelons par ailleurs que, dans le règlement de la consultation, les critères environnementaux et de performance énergétique font l'objet de critères spécifiques de notation des offres.

1.2 **PRESCRIPTIONS TECHNIQUES SUR LES ELEMENTS BETON**

1.2.1 **TEXTES REGLEMENTAIRES**

Tous les travaux de Gros Œuvre seront exécutés selon les règles de l'art et conformément aux normes, règlements et législation en vigueur :

- Réglementation : il s'agit de l'ensemble des textes régissant la réglementation française et européenne parus sous la forme de lois, ordonnances, décrets, arrêtés, circulaires et codes.
- Normes : ce sont les normes homologuées et autres normes en vigueur en France.
- Prescriptions techniques : il s'agit des documents techniques unifiés (D.T.U.) et de l'ensemble des documents applicables aux marchés publics de travaux (CCTG).

Les documents applicables sont ceux en vigueur à la date du dépôt du permis de construire. Les principaux documents techniques applicables sont rappelés ci-dessous à titre indicatif.

Rappel des normes en vigueur

Les travaux, fournitures et mises en œuvre du béton armé seront soumis aux normes, arrêtés, décrets et ordonnances en vigueur ; en particulier les cahiers des charges édités par le C.S.T.B.

Maçonnerie

- NF D.T.U 20.1 P1-2 , Travaux de bâtiment — Ouvrages en maçonnerie de petits éléments — Parois et murs — Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 10-202-1-2).
- NF D.T.U 20.1 P3 , 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 (indice de classement : P 10-202-3).
- NF D.T.U 20.1 P4 , Travaux de bâtiment — Ouvrages en maçonnerie de petits éléments — Parois et murs — Partie 4 : Règles de calcul et dispositions constructives minimales (indice de classement : P 10-202-4).
- NF D.T.U 20.12 (NF P10-203-1) (septembre 1993) : Maçonnerie des toitures et d'étanchéité - Gros œuvre 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)
- NF D.T.U 20.12 (NF P10-203-2) (septembre 1993) : Gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P10-203-2)

Béton armé

- NF EN 206-1 Béton - Partie 1 : Spécification, performances, production et conformité (indice de classement : P 18-325) et son complément national NF EN 206-1/CN ;
- NF D.T.U 21 P1-1 (juin 2017) : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P18-201-1-1)
- NF D.T.U 21 P1-2 (juin 2017) : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P18-201-1-2)
- NF D.T.U 21 P2 (juin 2017) : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales type (Indice de classement : P18-201-2)
- D.T.U 23.1 (NF P18-210) (mai 1993) : Murs en béton banché - Partie 1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P18-210)

Enduits, liants hydrauliques

- NF D.T.U 26.1 P1-1 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Travaux d'enduits de mortiers - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P15-201-1-1)
- NF D.T.U 26.1 P1-2 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Travaux d'enduits de mortiers - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P15-201-1-2)

- NF D.T.U 26.1 P2 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Travaux d'enduits de mortiers - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P15-201-2)
- NF D.T.U 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 + Amendement A1 (Mai 2015) (Indice de classement : P14-201-1-1)
- NF D.T.U 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 + Amendement A1 (Mai 2015) (Indice de classement : P14-201-1-2)
- NF D.T.U 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 + Amendement A1 (Mai 2015) (Indice de classement : P14-201-2)

Enduits projetés

- D.T.U 27.1 (NF P15-202-1) (février 2004) : Travaux de bâtiment - Réalisation de revêtements par projection pneumatique de laines minérales avec liant - Partie 1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P15-202-1)
- D.T.U 27.1 (NF P15-202-2) (février 2004) : Travaux de bâtiment - Marchés privés - Réalisation de revêtements par projection pneumatique de fibres minérales avec liant - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P15-202-2)

Bétons divers

- D.T.U 33.2 (P28-003) : Tolérances dimensionnelles du Gros-œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux.
- D.T.U 14.1 : Cuvelage fosses ascenseurs.

1.2.2 **REGLES DE CALCULS**

Base de calcul

- NF EN 1990 (Mars 2003) : Eurocode 0 – Eurocodes structuraux / Bases de calcul des structures.

Feu

- NF EN 1991-1-1 (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 1991-1-1/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 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 1993-1-2 (novembre 2005) : Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu (Indice de classement : P22-312-1).
- NF EN 1993-1-2/NA (octobre 2007) : Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe nationale à la NF EN 1993-1-2 (Indice de classement : P22-312-1/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 1995-1-2 Eurocode 5 - Généralités, calcul des structures au feu

Ouvrages en béton armé

- 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 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).

Ouvrages en maçonnerie

- NF EN 1996-1-1+A1 (mars 2013) : Eurocode 6 – Calcul des ouvrages en maçonnerie – Partie 1-1 : Règles générales pour ouvrages en maçonnerie armée et non armée (Indice de classement : P10-611-1).

- NF EN 1996-1-1/NA (décembre 2009) : Eurocode 6 – Calcul des ouvrages en maçonnerie – Partie 1-1 : Règles générales pour ouvrages en maçonnerie armée et non armée – Annexe nationale à la NF EN 1996-1-1 (Indice de classement : P10-611-1/NA).

Nota important :

- En ce qui concerne les articles ci avant, la totalité des annexes de ces documents, normes et règles de calculs sont applicables dans le cadre du présent C.C.T.P. et du présent marché de travaux.
- Dans le cas où les Eurocodes n'apporteraient pas d'éléments suffisants sur certains sujets, l'Entrepreneur du présent corps d'état devra se référer aux dernières règles de calcul françaises appliquées avant l'entrée en vigueur de ces Eurocodes. Dans tous les cas les règles Eurocodes prévaudront sur les anciens règlements français.

Concernant la justification des ouvrages existants (ouvrages béton armé avec armatures en ronds lisses,...), les dernières règles de calcul françaises appliquées avant l'entrée en vigueur de ces Eurocodes seront appliquées.

- L'Entrepreneur du présent corps d'état devra également de référer aux recommandations professionnelles éditées par la F.F.B., qui viennent compléter les règles générales et les annexes nationales.

1.2.3 **TOLERANCE SUR LES ELEMENTS DE STRUCTURE BETON**

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

Les tolérances, sur l'implantation réelle d'un élément par rapport aux trames et sur la distance entre deux points de l'ouvrage construit et la côte théorique résultant des plans **seront conformes aux DTU et normes en vigueur.**

La structure est de Classe d'exécution 1. Nous rappelons que la notion de classe d'exécution peut également s'appliquer à des composants de la structure ou à certaines matériaux mis en œuvre pour l'exécution.

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

Les tolérances, sur l'implantation réelle d'un élément par rapport aux trames et sur la distance entre deux points de l'ouvrage construit et la côte théorique résultant des plans **seront conformes aux DTU et normes en vigueur notamment :**

- **NF EN 13369 novembre 2013 : règle commune pour les produits préfabriqués en béton,**
- **NF EN 13670 (P18-450) et notamment l'Annexe G – février 2013 : Exécution des structures en béton et complément national de février 2013,**
- **NF DTU 21 – juin 2017,**
- **NF P 18-503**
- **Etc.**

1.2.4 **DEFORMATIONS**

Les déformations sont calculées selon les méthodes des EUROCODES 2 ou 3 et les règles professionnelles ou dans les chapitres particuliers du cahier des prescriptions techniques.

Planchers courants

Ce sont ceux qui supportent des cloisons maçonnées pour lesquels on évalue un fléchissement (appelé flèche

active), qui après mise en œuvre des cloisons et des revêtements de sol doit être **conforme au DTU et Normes en vigueur**.

1.2.5 PERCEMENTS-TROUS-RESERVATIONS DE TREMIE

Chaque entrepreneur fournira à l'entreprise de gros-œuvre, tous les plans de réservations de leurs trous pendant la période de préparation.

L'entrepreneur du présent lot, devra toutes les réservations qui lui seront demandées pendant la période de préparation. Passé ce délai, les trous et réservations seront exécutés par le gros-œuvre et à la charge des entreprises concernées.

Interface avec les lots CVC et Plomberie

■ Tous les percements de dimensions supérieures à 0,20 x 0,20m utiles au lot CVC seront fournis par le lot CVC. Mais, ils seront exécutés par le lot Gros-Œuvre sous contrôle de la maîtrise d'œuvre de l'utilisation de ces percements. La prise en charge financière de ces percements demeure attribuée à l'entreprise adjudicataire du lot CVC.

■ Tous les percements dans les ouvrages en béton armé et/ou dalles (précontraintes ou non), après accord du Maître d'œuvre et/ou de l'Ingénieur structure, complémentaires au lot CVC des réservations existantes et notifiés sur la série des plans architectes, seront fournis et exécutés par le lot CVC.

■ Tous les percements et réservations de section < à 0,20 x 0,20m utiles au lot CVC seront fournis et exécutés par le lot CVC.

■ Les percements nécessaires (horizontaux et verticaux, tous niveaux) aux travaux du lot CVC (avec servitudes pour les corps d'état plomberie, sprinkler et électricité) dans les différentes trémies techniques, seront fournis et exécutés par le lot CVC.

Interface avec le lot Cfa

■ Rebouchage des réservations nécessaires au présent lot en reconstituant le degré coupe-feu des parois percées à la charge du lot Cfa,

■ Tous les percements, saignées et regarnissages nécessaires à l'exécution des travaux et au parfait achèvement (Percements de Diamètre inférieure à Ø32mm ou inférieure à 50mm x 50mm) seront fournis et exécutés par le lot Cfa,

■ Tous les percements nécessaires au lot au présent lot suivant les plans d'exécution (Diamètre supérieure Ø32mm ou supérieure à 50mm X 50mm).

Ces percements seront réalisés par le lot gros-œuvre dans tous les ouvrages en béton, béton armé et grosse maçonnerie (maçonnerie en matériaux pleins de toutes les épaisseurs et maçonnerie en matériaux creux de 10 cm d'épaisseur et plus), tous les trous, feuillures, passages et trémies indiqués sur les plans, pour le passage des canalisations, des gaines et des scellements.

1.2.6 CHARGES ET SURCHARGES

Les ouvrages en béton armé et maçonnerie de béton sont établis pour supporter les effets des forces maximales qui leurs seront appliqués, soit en cours d'exécution, soit en cours de service :

- Les charges permanentes « formes, revêtements de sols, cloisons, étanchéité, etc.... »
- Les surcharges d'exploitation :

Référence : pour les parties reconstruites.

NF EN 1991-1-1 : Mars 2003 / P06-111-1

NF P 06-1111-2 : Juin 2004 / P 06-111-2

Référence : pour les parties existantes.

NF 806.001

1.2.7 CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX

L'entreprise doit la vérification des matériaux conformes à l'article 4-21 NF DTU. 21. Elle devra consigner ses résultats sur un formulaire spécifique établi par ses soins et le diffuser systématiquement à la Maîtrise d'Œuvre et au Bureau de Contrôle.

Granulats

- Les granulats utilisés, sables et gravillons, seront conformes aux prescriptions du D.T.U. N° 21 et à la norme N.F. EN 12620.
- Le stockage des divers agrégats s'effectuera sur une aire bétonnée parfaitement propre, prévue à cet effet par l'entrepreneur dans ses installations de chantier.
- Les granulats seront stockés sur des aires bétonnées et en faible pente pour permettre l'essorage des matériaux. Ils seront classés par nature en lots séparés en fonction de leur définition granulaire.
- L'entrepreneur ne pourra utiliser que des agrégats de provenance constante.
- Les sables, gravillons et pierrailles devront être lavés et parfaitement propres, ils ne devront pas contenir de détritux d'animaux ou de végétaux, ils auront une courbe granulométrique continue, soumise à l'accord de la maîtrise d'œuvre.
- La granulométrie des granulats devra être comprise entre 0/25 pour tous les ouvrages B.A et entre 0/20 pour les piliers et voiles B.A.

Ciments

Tous les ciments utilisés seront conformes à la norme N.F. EN 197-1.
Ils seront stockés à l'abri de l'humidité sur des aires en silos.

Adjuvants

Les adjuvants employés par l'entrepreneur devront d'une part avoir été agréés par la commission permanente des liants hydrauliques et des adjuvants du béton et d'autre part, être soumis à l'agrément de la maîtrise d'œuvre recevoir son agrément. La maîtrise d'œuvre pourra demander un essai de conformité exécuté par le L.C.P.C. à la charge de l'entreprise.

Ils devront être conformes aux normes N.F. P.

L'entrepreneur prévoira un adjuvant fongicide dans les bétons si nécessaires.

Eau de gâchage du béton

Conforme aux exigences de la norme NF P 18-303 concernant les caractéristiques physiques et chimiques.
Les sels dissous ne doivent pas risquer de compromettre la qualité du béton, ni la conservation du béton armé.

Contrôle des bétons

Les laboratoires qui effectuent les épreuves et essais dus par l'entreprise, au titre de son marché, pour le contrôle du béton lors de l'exécution des ouvrages, doivent être agréés par le maître d'ouvrage.

Les prélèvements de contrôle de béton en cours de fabrication sont effectués par l'entreprise. Un prélèvement est composé de trois éprouvettes.

Les opérations de contrôle relatives à l'acceptation des matériaux, la confection des bétons, la réception des ouvrages, sont celles définies au DTU n° 20.

Parpaings

Les parpaings avec granulats courants auront le label N.F. et seront de classe B80 au minimum pour les blocs creux et B120 au minimum pour les blocs pleins suivant la norme N.F. P 14-301. Ils auront subi un étuvage pressé.

Les parpaings stockés sur le chantier seront protégés et isolés du sol.

Pour les murs en parpaings sans enduit, la maîtrise d'œuvre en sélectionnera la nature afin que l'ouvrage soit homogène tant au niveau dimensions qu'au niveau granulométrie.

Matériaux de désolidarisation

L'entrepreneur du présent lot doit tous les panneaux de désolidarisation en matériaux appropriés nécessaires aux joints de dilatation, au remplissage de vides interstitiels, à la désolidarisation des matériaux de différentes natures.

Il est toutefois spécifié qu'en ce qui concerne les matériaux type polystyrène, les limites d'emploi imposées par les règlements de sécurité devront être impérativement respectées et qu'en particulier aucun élément ne devra rester apparent en fin de chantier et par conséquent être enlevé par les soins du présent lot avant les travaux de finition.

Bandes d'arrêt d'eau et joints hydrogonflants

Ces joints seront des bandes du type "WATER-STOP" ou équivalent en caoutchouc naturel de qualité de commerce, agréés par la maîtrise d'œuvre et le Bureau de Contrôle.

Ils devront avoir une largeur minimale de 250 mm.

Le caoutchouc devra répondre aux caractéristiques suivantes :

- Résistance à la traction à la rupture : 250 bars,
- Dureté shore : 70,
- Allongement à la rupture : 500%.

Après vieillissement de 14 jours à 70°C, ce matériau ne devra pas présenter des pertes de caractéristiques supérieures à 20% des chiffres ci-dessus.

Il ne devra subir aucune altération sous l'action des chaux et ciments.

Les joints hydrogonflants seront de type RX VOLCLAY de COUVRANEUF ou équivalent.

L'entreprise devra obtenir préalablement l'agrément de la maîtrise d'œuvre et du Bureau de Contrôle.

Produits élastomères polyuréthane

Les propositions concernant ces matériaux seront soumises à l'agrément de la maîtrise d'œuvre et du Bureau de Contrôle et assorties des références et justifications du fournisseur.

Ils pourront faire également l'objet d'essais préalables dans un laboratoire agréé par la maîtrise d'œuvre. Ils devront satisfaire aux conditions de fonctionnement imposées par les ouvrages, (déformation possible du joint dans la zone d'obturation) et être conformes aux normes. Ils auront le label N.F. Le vieillissement ne devra pas altérer notablement les caractéristiques mécaniques.

Joints coupe-feu

Les propositions concernant les joints coupe-feu seront soumises à l'agrément de la maîtrise d'œuvre et du Bureau de Contrôle.

Les joints devront être coupe-feu de degré 1/2, 1, 2 ou 3 heures. Le joint utilisé devra avoir fait l'objet d'un procès-verbal de classement et être conforme aux règles NF EN 1992-1-2. Ils devront satisfaire aux conditions de fonctionnement imposées par les ouvrages (déformation possible dans la zone d'obturation).

Joints verticaux

Ils devront être agréés par un Bureau de Contrôle et ils devront être S.N.J.F. Garantie 10 ans. Ils devront de plus satisfaire aux conditions de fonctionnement imposées par les ouvrages. Les joints devant être simultanément étanches à l'eau et coupe-feu devront bénéficier d'un agrément global.

Appuis Néoprène / Appuis résilient

Les caractéristiques des matériaux devront satisfaire aux exigences structurales et acoustiques.

Les caractéristiques détaillées seront soumises à l'agrément de la maîtrise d'œuvre et du Bureau de Contrôle.

Ces caractéristiques devront porter sur :

- L'allongement A en % (>450%) et la résistance à la rupture (>17 MPa).
- Essais de vieillissement (après vieillissement artificiel à l'étuve à 100°C pendant 72 h, le module de déformation G ne devra pas augmenter de + de 0,1 MPa).
- Dureté shore A (60 +/- 5).
- Module G de déformation (G = 0,9 MPa +/- 0,1 MPa).

Dans le cas d'appuis Néoprène les feuilles de composition seront en acier inoxydable. Ces matériaux seront conformes aux spécifications de la norme XP T 47-815 : Appareils d'appui en caoutchouc – Spécifications.

Aciers

Les aciers utilisés, ronds lisses, ronds à haute adhérence (HA) ou treillis soudés, doivent être conformes à leur fiche d'homologation, NF EN 1992-1-2 et NF EN 1998-1.

Les armatures, au moment de leur mise en œuvre et du bétonnage, sont exemptes de trace de rouille non adhérente, de peinture, de graisse ou de boue. Elles sont dimensionnées (diamètre et longueur) et façonnées conformément aux dessins. Le cintrage se fait mécaniquement à froid à l'aide de matrice, de façon à obtenir les rayons de courbure indiqués dans les conditions d'emploi qui concernent chacune des catégories.

Les armatures en attente sont positionnées avec soin, avec les longueurs nécessaires pour assurer le recouvrement avec les armatures posées ultérieurement. Au cas où les armatures en attente nécessitent un pliage la nuance de l'acier utilisé sera obligatoirement celle de fe E S235.

Pour satisfaire aux mesures de sécurité, les armatures en attente verticales sont recourbées provisoirement puis redépliées au moment du coulage ou doivent comporter une crosse.

L'enrobage mesuré entre le parement du coffrage et la génératrice extérieure de toute armature est au moins égal à :

- . 2 cm pour les parements exposés aux intempéries, aux condensations ou au contact d'un liquide.
- . 1 cm pour les parois situés dans les locaux couverts et clos et non exposés aux condensations.

L'enrobage des armatures est obtenu par des dispositifs efficaces de cales en béton ou plastique. Ces valeurs d'enrobage peuvent être aggravées pour tenir compte des distances minimum aux parements pour ancrage des barres, pour la tenue au feu de la structure ou pour toutes autres causes qui exigeraient des valeurs supérieures à celles indiquées ci-dessus.

1.2.8 MISE EN ŒUVRE DES ELEMENTS

La mise en œuvre du béton sera conforme au D.T.U. 21.

- Il ne sera utilisé que du béton prêt à l'emploi. L'entreprise devra veiller à avoir continuellement les mêmes caractéristiques pour l'ensemble des bétons de même type.
- Les bétons seront mis en œuvre par couches successives de faible hauteur à l'aide de manches de bétonnage.
- La mise en œuvre s'effectuera avant tout commencement de prise, toute disposition sera prise pour éviter la ségrégation du béton.
- L'ajout d'eau non contrôlé sera strictement interdit.

Vibration

La vibration est obligatoire pour tout béton armé par aiguilles plongeantes. Le temps de vibration sera tel que le serrage du béton sera assuré sans ségrégation. La vibration par aiguille s'effectuera par couches successives de coulage.

Reprises de bétonnage

Les reprises de bétonnage laissées apparentes sont prohibées sauf accord de l'Architecte. Les joints seront régulièrement disposés et soigneusement réglés sur un calepinage exécuté par la Maîtrise d'Œuvre. L'exécution de ceux-ci sera soumise à l'agrément de la maîtrise d'œuvre.

Cure des bétons

Pendant la prise des bétons, ceux-ci seront protégés contre toute évaporation excessive par l'épandage d'un produit de cure agréé par la maîtrise d'œuvre et le Bureau de Contrôle. En outre, en cas d'insolation intense ou de fort vent, l'Entrepreneur devra utiliser des bâches humides ou des produits de cure agréés, la durée maximale d'efficacité de la protection sera de trois jours.

Décoffrage des bétons

Il sera entrepris quand la résistance du béton sera suffisante, toutes précautions étant prises pour que le béton ne soit pas soumis à des contraintes le sollicitant dangereusement. L'utilisation d'huile de décoffrage naturelle sera privilégiée.

Précautions spéciales aux éléments préfabriqués

Les moules pourront être en acier, en polyester armé ou en bois. Si un étuvage est nécessaire, la température ne dépassera en aucun cas 40°. Le serrage se fera par vibreurs externes à très haute fréquence. Les éléments mis en place auront une maturité de l'ordre de 28 jours et resteront protégés un mois dans des locaux fermés avant leur mise en œuvre.

Dispositions générales

L'entreprise du présent lot doit toutes dispositions particulières propres à la mise en œuvre de ses coffrages (étais, contre-flèches, etc.).

Mise en œuvre des armatures

La mise en œuvre des armatures répondra aux conditions de la norme N.F. EN 1992 :

- Les écarts dans la position des étriers ne dépasseront pas leur diamètre, ces pièces étant ligaturées assez solidement pour éviter tout déplacement au cours des bétonnages.
- Aucune tolérance ne sera admise sur la position des armatures principales.
- Les armatures à haute adhérence et adhérence améliorée ne devront, en aucun cas, être dépliées

après avoir été pliées.

- Le pliage des barres sera obligatoirement effectué sur le mandrin.
- L'entrepreneur tiendra compte du passage des manches de bétonnage pour la mise en œuvre de ses ferrailles.

La maîtrise d'œuvre pourra demander d'en augmenter le nombre, s'il le juge utile. Le béton des cales sera de même nature que celui des ouvrages où elles seront incorporées. Des cales en matière plastique pourront être employées après accord de la maîtrise d'œuvre, uniquement préconisées dans les zones cachées.

Exécution des ouvrages

Les bétons coulés en place seront strictement identiques en composition aux échantillons préalablement établis, proposés et acceptés par la maîtrise d'œuvre et le Bureau de Contrôle.

NOTA : L'ouvrabilité de ces bétons sera systématiquement vérifiée et consignée sur un formulaire établi par l'entrepreneur.

Les coffrages sont établis suivant les classifications prévues ci-après et de telle sorte qu'ils ne puissent se déformer pendant le coulage. Tout ouvrage présentant une déformation sera impérativement refusé. Afin d'assurer une bonne étanchéité des coffrages et éviter les pertes de laitance, les joints d'étanchéité seront obligatoirement à cellules fermées.

Le décoffrage des planchers ne devra faire apparaître ni "fantôme" ni aciers apparents.

Tous les chevelus et aciers en attente de liaison entre béton et autres matériaux sont dus par l'entrepreneur du présent lot. Dans les zones visibles hors locaux réservés aux corps d'état technique, la maîtrise d'œuvre pourra faire casser et reprendre tout élément qu'il jugerait défectueux notamment du point de vue esthétique, et ce, sans aucun supplément de prix ni de délai.

1.2.9 **ESSAIS SUR LE BETON**

Généralités

Outre les essais prévus aux normes et aux D.T.U. qui pourront être demandés et qui seront à la charge de l'Entrepreneur, les essais définis ci-dessous seront exigés et seront également à la charge de l'entrepreneur. Toute modification de la qualité des bétons en cours de chantier, en principe exclue, sera soumise à l'accord préalable de la maîtrise d'œuvre et du Bureau de Contrôle et fera l'objet de nouveaux essais à la charge de l'entrepreneur.

Les essais demandés ci-après sont dus par les entreprises dans le cadre de l'autocontrôle qu'elles sont tenues de respecter dans le cadre de la loi. Si les essais montraient localement une qualité insuffisante des matériaux mis en œuvre ou de la mise en œuvre elle-même, il en résulterait un état de doute que les entrepreneurs auraient pour obligation de lever, à leurs frais exclusifs. (Il est bien précisé ici que les obligations du Cahier des Charges sont des obligations de moyen que les entrepreneurs sont tenus de respecter, en sus des obligations évidentes de résultat).

En cas d'essais non satisfaisants, l'entrepreneur devra proposer les mesures destinées à remédier totalement, à ses frais, à la situation. Ces mesures pourront aller jusqu'à la destruction et la reconstruction des ouvrages défectueux.

Autocontrôle

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur la très grande importance qu'il devra accorder à son autocontrôle en général, notamment celui portant sur la qualité des bétons et l'enrobage des aciers. Si les contrôles montraient que les prescriptions ci-avant n'étaient pas respectées, le doute en résultant sur la qualité des ouvrages réalisés devrait être levé par l'entrepreneur à ses torts exclusifs, qui supporterait alors toutes les conséquences de cet état de fait (études complémentaires, campagnes de mesure, confortements éventuels, toutes conséquences des retards liés à cet état de fait, etc.).

Essais des bétons

Les essais seront réalisés conformément aux stipulations de la norme N.F. EN 206-1.

1.2.10 **ESSAIS D'ELEMENTS COUPE-FEU**

Tous les procès-verbaux d'essais appropriés seront demandés pour les systèmes destinés à assurer le

traitement coupe-feu des joints de dilatation ou le complément de traitement coupe-feu ou de stabilité au feu des éléments utilisés.

1.2.11 COFFRAGES

Les parements sont classés en catégories (suivant la norme N.F. P 18-503).

La nature et la conception des coffrages sont laissées à l'initiative de l'entreprise à la condition qu'il respecte les spécifications ci-après.

Qualité des coffrages

Les coffrages seront rigides, indéformables et parfaitement étanches. Les étalements et coffrages seront établis de telle façon qu'ils ne provoquent aucune déformation et aucun affaissement des ouvrages.

Réservations

L'entrepreneur devra l'exécution des réservations (trous, feuillures, rainures, engravures, trémies etc....) demandés par les autres corps d'état.

Ces réservations seront exécutées avec soin, avec du bois ou autres matériaux.

Les passages de cunette en infrastructure seront en PVC.

Décoffrage

Toutes précautions devront être prises pour éviter la détérioration des ouvrages notamment au niveau des arêtes.

Les parements doivent être exempts de tout produit nuisant à l'adhérence des enduits, des peintures, revêtements hydrofuges, carrelages, faïences etc....ou risquant de faire apparaître des traces.

Les huiles ou produits de décoffrage employés auront un avis technique afin qu'ils ne tachent pas le béton et ne provoquent pas d'efflorescence en parement.

Les parties d'ouvrages à enduire seront piquées immédiatement. Les trous de vis et de serre-joints devront être rebouchés à l'aide d'un mortier expansif dans la totalité de l'épaisseur. Seront également dus, l'enlèvement des balèbres, le meulage, le piquage, le traitement des joints entre panneaux, la reprise des arêtes ou angles défectueux, le ragréage si nécessaire afin de répondre aux caractéristiques techniques demandées dans la description des ouvrages.

1.2.12 MACONNERIE ET ENDUIT CIMENT

Maçonnerie en blocs d'agglomérés de béton

L'entreprise du présent lot doit la fourniture et la pose des maçonneries en parpaings de granulats lourds selon les indications des plans de l'Architecte et de structure et du présent C.C.T.P.

Les blocs de granulats lourds utilisés pour la mise en œuvre de l'ensemble des travaux de l'entreprise du présent lot seront conformes aux normes N.F. P 14-301, N.F. P 14-405 d'une part et au D.T.U. 20.11 d'autre part.

Mise en œuvre par emploi de mortier "gras" et plastique composé d'un sable "plein" comportant une bonne proportion d'éléments fins (10 % environ) et d'un liant à faibles caractéristiques mécaniques.

Remplissage soigné des joints, en particulier les joints verticaux auront une épaisseur de 1,5 cm s'ils sont maçonnés ou 0,6 cm s'ils sont coulés.

La mise en œuvre devra respecter le D.T.U. 20 et les recommandations U.N.M. Avant emploi, les blocs de béton seront humidifiés à refus et non par simple trempage. Les blocs seront hourdés au mortier n° 4 et les cloisons comporteront tous les potelets, renforts, raidisseurs verticaux et horizontaux notamment pour les grandes hauteurs, chaînages, linteaux nécessaires à leur tenue. Il est rappelé que l'exécution correcte de tels ouvrages comporte l'exécution de harpages aux retours d'angles et de linteaux aux passages des ouvertures. Les joints seront refoulés en montant, leur épaisseur sera comprise entre 10 et 20mm. Les intérieurs des gaines seront parfaitement jointoyés en montant. Prévoir un rejointoiement et un ragréage pour toutes les parties vues qui ne reçoivent pas un enduit.

Les joints entre cloisons maçonnées et béton seront réalisés par interposition d'un papier kraft. Lorsque la cloison comporte un enduit, il sera prévu dans l'enduit un joint creux d'une largeur de 1 cm, au droit de ces joints.

Les cloisons ne seront bloquées en tête qu'après exécution du niveau supérieur (structures + cloisons) et un mois après enlèvement des étais de blocage des planchers.

Les cloisons ayant une fonction porteuse seront renforcées par les chaînages horizontaux et verticaux appropriés, y compris blocs spéciaux et aciers H.A.

Les reprises de maçonnerie se feront par assises horizontales. Sinon elles seront soigneusement noyées pour permettre un bon ancrage de la nouvelle maçonnerie à l'ancienne.

Dans le cas de murs en blocs de béton devant assurer un rôle de coupe-feu ou/et d'isolation phonique, une attention particulière sera apportée à l'exécution des joints, en particulier verticaux. Ces derniers seront réalisés par remplissage complet du vide entre blocs.

Mise en place de semelles résilientes et profils P.V.C. quand nécessaire.

L'offre de l'entreprise sera censée répondre à ces exigences, en aucun cas il lui sera accordé des suppléments de travaux pour mise en conformité.

L'entreprise devra toutes les sujétions et dispositions particulières à la jonction de murs BA/maçonneries (harpage, joints...).

Enduit ciment

Tous les enduits seront exécutés par panneaux complets entre quatre arêtes ou joints au fer. Des joints au fer seront systématiquement réalisés au passage d'un support d'ossature ou tout support risquant de provoquer une fissure. Les surfaces à enduire seront parfaitement nettoyées et humidifiées pour une prise correcte. Tout faïençage d'enduit entraînera le piquage du double de la surface faïencée et la réparation immédiate au frais de l'entrepreneur du présent lot.

La mise en œuvre des enduits se fera en trois couches :

- Un gobetis destiné à assurer l'adhérence sur le support,
- Un corps d'enduit donnant la forme définitive,
- Une finition donnant son aspect à l'enduit,
- Un grillage d'accrochage pour la continuité sur ouvrage B.A. le cas échéant.

Pour les deux dernières couches, on emploiera des mortiers bâtards.

NOTA : Les murs non enduits seront jointoyés proprement. L'épaisseur sera comprise entre 8 mm et 15 mm.

L'état de surface permettra l'application d'une peinture de finition courante (type B du D.T.U. n°59-1) sans préparation spécifique complémentaire, autre qu'un simple ragréage, de la part du Peintre (cf. art. 5.3.2 du D.T.U. n°59.1).

DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 **TRAVAUX PREPARATOIRES**

2.1.1 **ETUDES D'EXECUTION**

L'entreprise titulaire du présent lot, aura à sa charge, au titre du présent article, l'ensemble des coûts relatifs aux études d'exécution des ouvrages, mission comprenant principalement :

La phase de préparation comprenant :

- L'étude de l'ensemble du dossier.
- Les sondages complémentaires si nécessaire.

La phase d'études techniques comprenant :

- Les études techniques et notes de calculs (y compris note sismique).
- L'élaboration des plans d'exécution.
- L'obtention des approbations de la Maîtrise d'œuvre et du bureau de contrôle.

La phase de réception comprenant :

- La production du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et des dossiers de récolements.
- La production des éléments nécessaires au dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO).

Mode de métré : A l'unité.

Localisation : Pour l'ensemble du projet.

2.1.2 **DIAGNOSTIC PREALABLE DE LA STRUCTURE**

Un diagnostic préalable de la structure des bâtiments devra être réalisé par l'entreprise avant toute intervention compris sondages complémentaires de la structure existante pour détermination des ferraillements et éventuellement les modes constructifs des ouvrages conservés et à renforcer, suivant réglementation en vigueur.

Mode de métré : Valeur forfaitaire.

Localisation : Pour l'ensemble du projet.

2.2 **TRAVAUX DE GROS-OEUVRE**

2.2.1 **RENFORCEMENT DES PLANCHERS**

Suivant études et diagnostics préalables par l'entreprise.

Mode de métré : Au m2.

Localisation : Au droit du plancher du R+1, au droit du local archives.