

RESIDENCE LAETITIA CONSTRUCTION DE 40 LOGEMENTS



CCTP LOT 01 : GROS-OEUVRE

GROS-ŒUVRE

CADRE	4
PRESCRIPTIONS GENERALES	4
ETENDUE DES TRAVAUX	4
DOCUMENTS DE REFERENCE	5
TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES	5
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES	5
DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES	5
NORMES	5
REGLES DE CALCUL	5
EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES TRADITIONNELS	5
EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES NON TRADITIONNELS	5
SECURITE	6
CHARGES D'EXPLOITATION ET PERMANENTES	6
CHARGES PERMANENTES : NF P 06-004	6
CHARGES D'EXPLOITATION : NF P 06-001	6
CHARGES CLIMATIQUES : NV 65 modifiée AVRIL 2000	6
PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES	6
ETABLISSEMENT DES PLANS D'EXECUTION	6
MODALITES PRATIQUES	6
IMPLANTATION	7
TRAITS DE NIVEAU	7
BETONS DE GRANULATS LOURDS	7
GRANULATS	7
LIANTS	7
ADJUVANTS	7
EAU DE GACHAGE	7
QUALITE DES BETONS	7
FABRICATION ET TRANSPORT	8
MISE EN ŒUVRE	8
COFFRAGES DES BETONS	8
ARMATURES DES BETONS	8
PRODUITS DE DEMOULAGE	9
DECOFFRAGE DES BETONS	9
PAREMENTS DES BETONS	9
PRISE EN COMPTE DES REVETEMENTS ULTERIEURS	9
SURFACES DES DALLES ET FORMES EN BETON	10
SURFACE BRUTE	10
SURFACE COURANTE	10
SURFACE SOIGNEE	10
ETUDE ET CONTROLE DES BETONS	10
CONTROLE DES BETONS	10
MODALITES PRATIQUES	11
MORTIERS	11
SABLES POUR MORTIERS	11
EAU DE GACHAGE	11
TABEAU DES MORTIERS	11
MACONNERIE D'ELEMENTS PREFABRIQUES	11
QUALITE DU BLOC	11
MISE EN ŒUVRE DES BLOCS DE BETON OU DES BRIQUES	11

PROTECTION CONTRE LA REMONTEE DES EAUX	12
VARIANTE.....	12
GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE.....	12
PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	12
PRESTATIONS D'ENSEMBLE	12
INSTALLATION DU CHANTIER	13
FONCTIONNEMENT DU CHANTIER	13
PRESTATIONS D'INGENIERIE	13
CLOTURE PROVISOIRE DE CHANTIER	13
VOILES EN BETON ARME	13
VOILES EN BETON ARME	13
ESCALIER EN BETON ARME.....	14
CHAINAGES EN BETON ARME	14
CHAINAGE EN BETON ARME.....	14
LINTEAUX EN BETON ARME.....	15
LINTEAUX BA COULES DANS DES ELEMENTS EN AGGLOMERES DE CIMENT	15
APPUIS DE BAIE.....	15
BOURRAGE.	15
POTEAUX RAIDISSEURS EN BETON ARME.....	15
RAIDISSEURS EN BETON ARME COFFRE	15
TRAITEMENT DE JOINTS DE DILATATION INTERIEURS	15
TRAITEMENT DE JOINTS DE DILATATION INTERIEUR.....	15
PLANCHER DALLE PLEINE EN BETON ARME.....	16
DALLE PLEINE EN BETON ARME	16
CLAUSTRAS	16
LARMIER :	16
FONDATEMENTS EN BETON ARME.....	16
SEMELES FILANTES ET ISOLEES.....	16
FORMES DE SOL	16
DALLE DE SOL EN MORTIER.....	17
DALLAGE	17
RENFORT DANS DALLAGE SOUS MAÇONNERIE	17
DIVERS :	17
ETANCHEITE	17
CUVELAGE	17
SCELLEMENT D'OUVRAGES METALLIQUES.....	18
SCELLEMENT DE MAINS COURANTES ET GARDE-CORPS METALLIQUES	18
SCELLEMENT DE PRECADRES.....	18
TRAITEMENT ANTI- TERMITES.....	18
TRAITEMENT ANTI-TERMITES DES FONDS DE FOUILLES, REMBLAIS ET PLATES-FORME	18

CADRE

- Ce présent CCTP s'inscrit dans le cadre des travaux inclus au lot **GROS OEUVRES** concernant la construction d'un ensemble de **40 logements à Cayenne** au compte de la **SCI SAINT ANTOINE**.
- Le projet est composé de deux bâtiments de type RDC+ 2 étages :
 - Un bâtiment de 24 logements soit 18 T1 et 6 T2.
 - Un bâtiment de 16 logements soit 12 T1 et 4 T2

Les structures gros-œuvre de l'ensemble seront réalisées essentiellement en béton armé.

PRESCRIPTIONS GENERALES

ETENDUE DES TRAVAUX

Les travaux prévus au présent lot comprennent :

- Installation du chantier et travaux préparatoires.
- Traitement anti termite avec la mise en place d'une barrière physico-chimique.
- Fourniture et pose du panneau de chantier
- Implantation des ouvrages.
- Les fondations (massifs de têtes de pieux), dalles portées plancher bas RDC.
- Recépage des pieux y compris soudure des platines en tête de pieux.
- La réalisation de tous les ouvrages en béton armé en superstructure.
- Les ouvrages enterrés.
- Les maçonneries.
- Les enduits.
- Les réservations, mise en place des incorporations et liaisons avec les autres corps d'état définis dans les Conditions Techniques Communes.
- Les essais et contrôles concernant les éléments exécutés.
- Les demandes d'autorisation préalable auprès de la mairie et des autorités compétentes.

En outre sont dues à l'entreprise, sans que cette liste soit limitative, la disposition suivante, avant, en cours et après exécution des travaux :

- toutes dispositions d'échafaudage et plate-forme permettant l'accès nécessaire à l'installation des ouvrages, ainsi que la sécurité des lieux d'installation.
- Les réparations des dommages éventuels causés aux installations enfouies dans le sol, ou encourus par celles qui n'auraient pu être décelées avant le commencement des travaux ou qui auraient été décelées avec précision insuffisante.
- L'entreprise titulaire du présent lot aura aussi à sa charge, la réparation de tous dommages causés par les siens au cours du chantier sur les infrastructures publiques, les murs ou autres ouvrages avoisinant.

L'entrepreneur est chargé d'assurer la réalisation complète des ouvrages du présent lot et ses prestations comprennent les travaux accessoires nécessaires découlant des études détaillées même si ces travaux ne figurent pas sur les plans et documents..

L'entrepreneur est chargé d'assurer la réalisation complète des ouvrages du présent lot et ses prestations.

DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elle se trouvera être en vigueur à 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, et dans la Région Guyane, 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, et notamment les documents suivants :

TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES

- Code de la Santé publique
- Code du Travail
- Code de la Construction et de l'Habitation
- Arrêtés préfectoraux en vigueur sur le lieu de la construction
- Arrêté du 27 mai 2003 : Affichage des consignes de sécurité devant être portées à la connaissance du public

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES

- CCTG Fascicule 56 : Protection des ouvrages métalliques contre la corrosion (Numéro spécial TO 95-5 du BOMETT)
- 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 63 : Exécution et mise en œuvre des bétons non armés, confection des mortiers (Brochure n° 1352 des Journaux officiels)
- CCTG Fascicule 64 : Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil (Numéro spécial 82-24 bis du BOULTE)
- CCTG Fascicule 65B : Exécution des ouvrages en béton de faible importance (Numéro spécial TO 95-4 du BOMETT)

DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES

- Tous les D.T.U. applicables aux travaux de ce corps d'état.

NORMES

- Toutes les normes françaises et européennes applicables aux travaux de ce corps d'état.

REGLES DE CALCUL

- Règles BAEL 91 révisées 99 (DTU P18-702) (mars 1992, février 2000) : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites (Fascicule 62, titre 1 du CCTG Travaux section 1 : béton armé + amendement A1 (CSTB février 2000 ISBN 2-86891-281-8))
- Règles FB (P 92-701, CCTG) : Méthodes de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton (CSTB 2188, octobre 1987)
- Règles FPM 88 (DTU P 92-704, CCTG) : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu.

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.

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.

SECURITE

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.

CHARGES D'EXPLOITATION ET PERMANENTES

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

CHARGES PERMANENTES : NF P 06-004

CHARGES D'EXPLOITATION : NF P 06-001

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| - Parkings | 250 kg/m ² |
| - Circulations. | 250 kg/m ² |
| - Logements. | 150 kg/m ² |
| - Balcon. | 350 kg/m ² |

CHARGES CLIMATIQUES : NV 65 modifiée AVRIL 2000

- Région de Guyane classée zone I.

PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES

ETABLISSEMENT DES PLANS D'EXECUTION

Les plans de principe fournis par la maîtrise d'œuvre sont donnés à titre indicatif et ne peuvent en aucun cas servir pour l'exécution des ouvrages. Les plans d'exécution des ouvrages de gros œuvre sont à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot.

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

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 retenus 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.

- Passée 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.

IMPLANTATION

L'implantation générale de l'ouvrage est la charge du présent lot.

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur fait effectuer sous sa propre responsabilité le tracer des ouvrages extérieurs et intérieurs à exécuter par un expert géomètre agréé à ses frais. Il sera responsable de toutes les erreurs qui pourraient se commettre dans les alignements et position des divers ouvrages.

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 lot 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.

BETONS DE GRANULATS LOURDS

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.

LIANTS

Ils seront conformes aux exigences des normes NFP P 15-301 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.

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 agréée par la C.O.P.L.A. (Commission Permanente des Liants hydrauliques et des Adjuvants de béton)
- Ils seront mis en oeuvre conformément au cahier des charges du fabricant.

EAU DE GACHAGE

Les eaux employées seront conformes aux exigences des normes NFX P 18-303.

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.

QUALITE DES BETONS

Les bétons seront homogènes, les granulats devant parfaitement être enrobés de liants, le malaxage se poursuivant jusqu'à l'obtention de ce résultat.

Aucun béton desséché ou ayant fait un commencement de prise ne pourra être employé.

FABRICATION ET TRANSPORT

Ils seront conformes 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 installée une centrale à béton sur le chantier. La mise en oeuvre des bétons s'effectuera aussitôt que possible après leur fabrication, leur transport et leur mise en oeuvre ne devant en aucun cas donner lieu à ségrégation. Le transport sera obligatoirement effectué dans des camions toupies.

MISE EN OEUVRE

La mise en oeuvre du béton s'effectuera aussitôt après la leur fabrication, leur transport et leur mise en place ne donneront en aucun cas lieu de ségrégation.

Les couches successives seront mises en place par épaisseur de 5 à 10 cm au plus et avant que la couche précédente n'ait fait prise.

Au cas où une interruption dans le coulage s'avérerait nécessaire, les précautions suivantes seront prises :

- la surface du béton ayant fait prise sera repiquée, ravivée et nettoyée à vif tel sorte qu'elle soit rugueuse , les gravillons faisant saillie, les éléments peu serrés étant enlevés.
- La surface sera mouillée jusqu'à refus.
- La surface de reprise sera normale aux efforts de compression et dans les pièces fléchies, à 45° par rapport à la fibre neutre et devra s'effectuer en un lieu de contrainte minimum.
- Il sera éventuellement incorporé dans la reprise de l'acier de forts diamètres.

Par temps sec, les bétons seront fréquemment arrosés pendant leur prise et s'il y a lieu protégés du soleil. Toutes fois si des ouvrages avaient subi son effet, ils seraient démolis jusqu'à la partie saine, les couches de reprise étant exécutées comme il est précisé ci avant.

Les liaisons avec des maçonneries de nature différentes devront s'effectuer avec les précautions nécessaires, notamment en ce qui concerne les maçonneries de pierres, de briques et d'agglomérés de ciments qui devront être mouillés au préalable.

Les planités d'ensemble et les tolérances d'aspect des ouvrages en béton répondront aux prescriptions du D.T.U. 21 en fonction des qualités des parements requis pour chaque type d'ouvrage

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.

ARMATURES DES BETONS

Lors de leur mise en oeuvre, 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 :

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

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.

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.

PAREMENTS DES BETONS

PRISE EN COMPTE DES REVETEMENTS ULTERIEURS

L'Entrepreneur du présent lot est tenu de prendre connaissance des revêtements qui seront appliqués sur les parements des bétons doivent être conformes aux prescriptions des normes françaises et DTU rappelés ci-dessous.

- | | | |
|---------------|---|---|
| - D.T.U. 26-1 | : | pour les enduits de liants hydrauliques |
| - D.T.U. 25-1 | : | pour les enduits intérieurs en plâtre |
| - D.T.U. 55 | : | pour les revêtements muraux scellés |
| - D.T.U. 59-1 | : | pour les peinturages |
| - D.T.U. 59-2 | : | pour les revêtements plastique épais |

SURFACES DES DALLES ET FORMES EN BETON

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

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 5cm 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 2m=10mm ;
 - . Dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce=15mm ;
- Planéité sous règle de 2m=10mm.

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 2,5cm ou parquets flottants nécessitant une réserve d'épaisseur de l'ordre de 4cm.

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 2m=6mm
 - . Dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce=9mm
- Planéité
 - . Sous règle de 2m=10mm
 - . Sous règle de 20cm=3mm
 - . Hauteur des saillies=2mm.

SURFACE SOIGNEE

Ce type de surface est destiné à recevoir, en collage direct, des revêtements de sol minces déformables et revêtement plastique épais sous réserve d'un lissage (à la charge de l'applicateur) avec un produit agréé en consommation limitée à 2,5kg/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 2m=5mm
 - . Dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce=7,5mm
- Planéité
 - . Sous règle de 2m=7mm
 - . Sous règle de 20cm=2mm
 - . Hauteur des saillies=1mm

ETUDE ET CONTROLE DES BETONS

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.

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.

MODALITES PRATIQUES

Pour chaque essai, il sera prélevé :

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

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.

MORTIERS

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 crissant.

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.

TABLEAU DES MORTIERS

Sauf avis contraire d'un laboratoire, la composition des mortiers sera la suivante :

Destination des mortiers	Masse de ciment pour 1.000 litres de sable sec
M2 CHAPE DE DRESSEMENT	350kg de CPJ 45
M3 ENDUITS AU CIMENT	400kg de CPA 35 ou liants spéciaux
M4 ENDUITS BATARDS	200kg de CPA 35 + 200 kg de XEH
M5 CHAPES ORDINAIRES	450kg de CPA 35 ou CPJ 45
M6 JOINTOIEMENTS	500kg de CPA 35 ou CPJ 45
M7 CHAPES ET ARASES ETANCHES	600kg de CPJ 45
M8 SCHELLEMENTS	700kg de CPJ 45

MACONNERIE D'ELEMENTS PREFABRIQUES

QUALITE DU BLOC.

Les blocs seront conformes aux exigences des normes NF P 14-101 à NF P 14-301.

Le bloc de béton manufacturé, creux ou pleins pour murs ou cloisons, seront en béton homogène, non armé de granulats divers et de fabrication mécanique et industrielle, ils seront obtenus à partir de moulages.

Ils ne comporteront aucune défectuosité, telle que fissuration, déformation ou arrachement, leurs faces seront planes et leurs arrêtes rectilignes. Les faces destinées à être enduites seront rugueuses et présenteront une bonne adhérence à l'enduit.

MISE EN OEUVRE DES BLOCS DE BETON OU DES BRIQUES

Les maçonneries de bloc de béton manufacturé seront montées à joints croisés.

Afin d'éviter les tassements différentiels, l'homogénéité des maçonneries sera assurée par l'emploi des blocs de caractéristiques mécaniques aussi voisines que possibles.

L'intervalle entre double paroi sera débarrassé de toute impureté, gravois, chute de mortier etc.

Toutes les précautions seront prises pour éviter l'accumulation des eaux de condensation et des eaux pluviales, ainsi que la progression dans les ouvrages. Leur évacuation sera assurée.

Les deux parois seront liaisonnées par des éléments en nombre suffisant et convenablement repartis. Des précautions seront prises afin que l'humidité ne puisse se transmettre d'une paroi à l'autre. Dans le cas d'éléments de liaisons métallique leur protection contre la corrosion sera assurée.

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.

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.

L'isolation des murs contre la remontée capillaire sera assurée. Cette isolation sera exécutée au-dessous du plancher bas du rez-de-chaussée.

Il sera constitué 0/3 par :

- soit une chape au mortier de ciment de laitier doser à raison de 500kg pour 1 m3 de sable 0/3 tamisé avec, éventuellement et sur ordre du maître d'œuvre, incorporation d'un hydrofuge.
- Soit par feutre surfacé, bitumé ou goudronné, types 45S ou par bitume armé type 40. le feutre sera déposé sur une chape au mortier de 2 cm d'épaisseur, dosé à raison de 300 kg de ciment par m3 de sable 0/3, dont la surface sera finement talochée. Après prise du mortier, il sera procédé à un brossage à la brosse métallique, le feutre sera alors posé à sec.
- Soit admis la mise en place d'un film de polyane épaisseur 200 microns sur toute la sous face de la dalle portée.

VARIANTE

Si l'entreprise propose une variante ou des modifications, celle-ci doit recevoir l'accord préalable du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre et du contrôleur technique. Implicitement, cette solution variante inclut le coût des incidences éventuelles sur les autres corps d'état ainsi que les frais d'études consécutifs.

GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE

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

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.

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

PRESTATIONS D'ENSEMBLE

Le montant des travaux proposé par l'entreprise comprend, en plus des prestations figurant dans le titre PRESCRIPTIONS COMMUNES, et même s'ils ne figurent pas explicitement dans le corps du descriptif, les travaux suivants :

- Fourniture et pose du panneau de chantier.
- Prise en compte des indications figurant dans le permis de construire
- Prise en compte de toutes les indications figurant sur les plans DCE et EXE
- Prise en compte des difficultés d'accès et de stationnement pour les engins dans la parcelle
- Prise en compte des règlements en vigueur se rapportant à la sécurité du voisin.
- Prise en compte de tous les éléments figurant dans le rapport géologique établi par le bureau d'étude de sol
- Prise en compte de tous les éléments figurant dans la notice de sécurité établie par le bureau de contrôle

INSTALLATION DU CHANTIER

Installation du chantier comprenant tous les équipements nécessaires à la réalisation des travaux, la mise en place des baraquements de chantier, bureaux et locaux pour le personnel, aires de stockage ouvertes et fermées, ainsi que tous les branchements en eau, électricité et téléphone et évacuation des eaux pluviales et de ruissellement.

- Bureaux et magasins de chantier

Sont à prévoir les emplacements et la réalisation des bureaux, réfectoire et éventuellement magasins. Ces installations feront l'objet d'un plan d'organisation de chantier, établi par l'entrepreneur au cours de la période de préparation. L'éclairage et l'entretien de ces divers locaux sont à la charge du présent lot.

- Sanitaires de chantier

Sont à prévoir aussi si nécessaire les installations de W.C. douches, postes d'eau, ainsi que leur raccordement par l'entrepreneur, l'ensemble des frais y afférent étant à sa charge.

- Hébergement des travailleurs

Conformément à la réglementation en vigueur.

- Création de toutes voies, plates-formes nécessaires à la circulation des engins de chantier, etc. puis démolition de ces plates-formes et évacuation des matériaux aux décharges publiques. Prévoir également l'installation des panneaux de signalisation de circulation sur le chantier et dans les bâtiments.

FONCTIONNEMENT DU CHANTIER

Gestion et organisation du chantier pour assurer un bon déroulement des travaux :

- La direction générale du chantier est à la charge du maître d'œuvre. Néanmoins, l'organisation quotidienne du chantier est due à ce lot (au prorata par aux autres corps d'états) : il importe en particulier que l'architecte soit tenu au courant des problèmes de chantier et des retards occasionnés par la non-intervention d'une entreprise à la date dite.

-

PRESTATIONS D'INGENIERIE

Les plans d'exécution des ouvrages concernant le présent lot sont à la charge de l'entreprise titulaire du lot.

CLOTURE PROVISOIRE DE CHANTIER

CLOTURE PROVISOIRE EXTERIEURE

Cette prestation est à la charge de ce lot, et doit être conforme aux normes de sécurité en vigueur.

VOILES EN BETON ARME

VOILES EN BETON ARME

Réalisation de voile en béton armé :

- Béton dosé à 350kg de CPA ou CPJ 45 /m3, résistance à la compression à 28 jours=25 MPa ;
- Toutes réservations, incorporations,... nécessaires à tous les corps d'état

Localisation : Murs cotés 18 sur plans architecte : Ensemble bâtiment

MURS EN MACONNERIE (VARIANTE)

Réalisation de mur en maçonnerie d'agglomérés de ciment creux :

La pose s'effectuera à bain de mortier, lequel sera étalé sur des blocs de façon à former une couche horizontale ayant une épaisseur égale à celle du lit contigu. Le bloc placé sur la couche de mortier sera assujéti jusqu'à l'épaisseur définitive du lit le remplissage des joints s'effectuant ensuite.

- Agglomérés en mortier de granulats lourds, dosé à 250kg de CPJ 45/m3 (B40)
- Hourdage au mortier de ciment M1 dosé à 350 kg/m3(B60)
- Façon de joints et assises

NOTA :

Les murs d'agglomérés non porteurs ép. :15 ainsi que les cloisons en agglos d'ép. de 10 ne doivent être réalisés qu'après le décoffrage de la dalle.
Il pourra être fait usage d'agglos de 25 cm.

CLOISONS INTERIEURS

CLOISON BA 13 TYPE 72/48 PLACOSTYLE OU SIMILAIRE

Cloison PLACOSTYLE 72/48 ou similaire
Ossature métallique type M48, entraxe de 60 cm, montant simple
Isolant en laine de roche 45 mm ou similaire
Bandes, joints et bandes armées aux angles saillants, finition prêt à peindre.

Localisation : Cloisons de séparations intérieures (ep :7cm)

VARIANTE : PLACAGES SUR MURS EN AGGLOS COTES INTERIEURS

*Planéité et propreté du support
Plaque de Plâtre BA 13 HYDRO ou similaire
Colle de type COLMATE ou similaire
Bandes, joints et bandes armées aux angles saillants, finition prêt à peindre.*

ESCALIER EN BETON ARME

Réalisation d'un escalier en béton armé :
- Béton B6 dosé à 350kg de CPA ou CPJ 45 /m3, résistance à la compression à 28 jours=25 MPa ;
- Toutes réservations, incorporations,... nécessaires à tous les corps d'état

Chaînage de tête de mur H20/15 cm

CHAINAGES EN BETON ARME

CHAINAGE EN BETON ARME

Réalisation d'un chaînage en béton armé :
- Béton B6 dosé à 350kg de CPA ou CPJ 45 /m3, résistance à la compression à 28 jours=25 MPa ;
- Toutes réservations, incorporations,... nécessaires à tous les corps d'état

Chaînage de tête de mur H20/15 cm

Localisation : En tête de tous les murs de maçonnerie.

Chaînage rampant en tête de mur H15/15 cm

Localisation : En tête de tous les murs rampant de maçonnerie

Chaînage rampant pour escalier bois

-Localisation : escalier bois niveau R+3 (dimension à déterminer selon l'épure de l'escalier fournis par l'architecte)

Chaînage intermédiaire de mur H20/15 cm

Localisation : En tête de tous les murs de maçonnerie

LINTEAUX EN BETON ARME

LINTEAUX BA

Réalisation de linteaux :

- Béton B6 dosé à 350kg de CPA ou CPJ 45 /m3, résistance à la compression à 28 jours=27 MPa ;
- Armatures selon plan d'exécution des ouvrages ; Masse volumique d'acier 80 kg/m3
- Toutes sujétions d'étalement et de mise en œuvre, avec débord de 20cm par rapport aux appuis

Linteau BA

Localisation : Ensemble des linteaux

APPUIS DE BAIE

Réalisation des appuis de baie en béton armée ou en agglos U ou en béton voir plans béton.

- Béton B6 dosé à 350kg de CPA ou CPJ 45 /m3, résistance à la compression à 28 jours=27 MPa ;
- Armatures selon plan d'exécution des ouvrages ; Masse volumique d'acier 80 kg/m3

Localisation : partie inférieure ensemble des réservations de fenêtre.

NOTA :

Un débord de 20cm d'appuis par rapport aux réservations doit toujours être assuré dans la maçonnerie.

BOURRAGE.

Le bourrage concerne le vide se trouvant entre l'arase supérieure des chaînages de tête de mur et la toiture, elle devra être réalisée en agglos ou en gros béton avec une finition soignée.

Localisation : Pour ensemble toiture.

POTEAUX RAIDISSEURS EN BETON ARME

RAIDISSEURS EN BETON ARME COFFRE

Réalisation de raidisseurs en béton armé coffré :

- Béton dosé à 350kg de CPA ou CPJ 45 /m3, résistance à la compression à 28 jours=27 MPa
- Armature de poteaux préfabriquée
- Armatures selon plan d'exécution des ouvrages ; Masse volumique d'acier 110 kg/m3
- Coffrage deux faces sur la maçonnerie harpée pour obtenir un parement de "qualité soignée"

Raidisseur coffré en béton armé

Localisation : Pour ensemble maçonnerie.

Poteaux avec coffrage soigné en béton armé

Localisation : Pour ensemble maçonnerie.

TRAITEMENT DE JOINTS DE DILATATION INTERIEURS

TRAITEMENT DE JOINTS DE DILATATION INTERIEUR

R A.S.

PLANCHER DALLE PLEINE EN BETON ARME

DALLE PLEINE EN BETON ARME

Réalisation d'une dalle pleine en béton armé :

- Béton dosé à 350kg de CPA ou CPJ 45 /m3, résistance à la compression à 28 jours=27 MPa .
- Armatures pour supporter la charge d'exploitation prévue par les normes françaises ;
- Coffrage pour obtenir un parement en sous face de qualité soignée ;
- Surface de qualité soignée conforme aux indications des PRESCRIPTIONS GENERALES
- Pente de 2% vers l'extérieur en coursive
- Larmier en sous face des coursives
- Performances requises :

Plancher plein en béton armé

Localisation : Planchers hauts tous niveaux

CLAUSTRAS

Il est à la charge du présent lot la fourniture et pose des claustras en béton, et en terre cuite dont les caractéristiques seront conformes aux normes en vigueur.

Localisation : voir plan architecte

LARMIER :

- Réalisation des gouttes d'eau en quart-de-rond en sous face de tous les éléments saillants.

Localisation : dalle de balcon, appuis de baie.

FONDATIONS EN BETON ARME

Selon le rapport géotechnique de LBTP N° 07.CN113.SF du 31/10/2007 les fondations préconisées sont des fondations profondes sur micro-pieux avec massif de tête de pieux en BA, longrines BA, et une dalle portée en plancher bas du RDC.

MASSIFS.

- les massifs en béton armé, les armatures, coffrages et les dimensions seront conformes aux plans d'exécution BET qui est à la charge de l'entrepreneur.

Prise en compte de la fissuration préjudiciable pour les ouvrages situés sous le niveau EH de la nappe phréatique.

Localisation : en tête de pieux.

FORMES DE SOL

- il sera prévu une épaisseur minimum de 5cm de sable propre sous dallage avant la mise en place du film anti-termite .

DALLE DE SOL EN BETON ARME

DALLE PORTEE

Les dalles au sol seront réalisés en dalles de béton armé d'une épaisseur minimum de 13 cm, il sera mis en place une bêche périphérique si nécessaire encrée d'au moins 30cm dans le sol.

Il sera pris en compte les dispositions suivantes :

- Béton dosé à 350kg de CPJ 45/m3
- Surface de qualité soignée destinée à recevoir, des revêtements de sol

RENFORT DANS DALLAGE SOUS MAÇONNERIE

RAS

DIVERS :

- Il est à la charge du présent lot la fourniture et pose des barbacanes en PVC de diamètre approprié, selon plan Architecte (2 par terrasse).

ETANCHEITE

- - RAS

CUVELAGE

- RAS

SCELLEMENT D'OUVRAGES METALLIQUES

SCELLEMENT DE MAINS COURANTES ET GARDE-CORPS METALLIQUES

En collaboration avec le menuisier qui doit les prestations suivantes :

- Fourniture et amenée des ouvrages à pied d'œuvre
- Présentation des éléments de serrurerie
- Réglage, boulonnage ou soudage des parties métalliques
- Fixation des menus ouvrages en murs et sol, par équerres ou chevilles métalliques
- Le présent corps d'état doit :
- Préparation du support de maçonnerie pour réception des ouvrages métalliques : réalisation des trous, saignées, percements et toutes démolitions nécessaires
- Arase en béton pour recevoir les pièces
- Mise en oeuvre de tous moyens de levage approprié, y compris mise à disposition du personnel
- Scellement des rampes, mains courantes et garde-corps au mortier de ciment

Scellement de mains courantes et garde-corps métalliques

Localisation : ensemble Bâtiment.

SCELLEMENT DE MENUISERIES

SCELLEMENT DE PRECADRES

- Scellement au mortier de ciment des précadres fournis par le titulaire du lot MENUISERIES
- Pattes de scellement en nombre suffisant
- Toutes reprises et définition d'enduit et d'appui

Scellement des précadres en aluminium, métalliques ou en bois

Localisation :

- Précadres pour l'ensemble des portes, fenêtres et châssis des bâtiments

TRAITEMENT ANTI- TERMITES

TRAITEMENT ANTI-TERMITES DES FONDS DE FOUILLES, REMBLAIS ET PLATES-FORME

Le traitement anti-termite se fera par un dispositif permettant de mettre en œuvre une barrière de protection physico-chimique entre le sol et le bâtiment, répondant aux exigences de traitement promulgué par l'arrêté du 27 juin 2006 relatif à l'application des articles R112-2 à R112-4 du code de la construction et de l'habitation, et des normes en vigueur.

Ce film assure également une protection contre les remontées d'humidité. La mise en œuvre devra se faire conformément à la fiche technique du fournisseur, et aux règles de l'art.

Aucune zone de sol non recouverte par le film ne doit rester. Au niveau des réserves (drains, évacuation des eaux...) des granulés insecticides de même nature que le film pourront être utilisés pour le colmatage des ouvertures qui ne seront pas recouvertes par la dalle de béton.

La mise en place du film se fera sur toute la surface du bâtiment, y compris les fouilles avec un recouvrement extérieur des longrines et semelles d'au moins 50cm.

Certificat : L'Entrepreneur fournira avant intervention le certificat de traitement anti-termites indiquant la qualité des produits qui seront mis en œuvre ainsi que les procédés de mise en œuvre.

Le film mis en place doit être couvert par une garantie décennale et sera réceptionné en présence du maître d'œuvre et du contrôleur technique. L'Entrepreneur devra communiquer le certificat de garantie décennale.

Nota :

Le produit ou procédé utilisé devra avoir été évalué favorablement par la FCBA sous la marque CTB P+