



***Transformation du bâtiment communal en maison pluridisciplinaire de santé  
4, place du palais 31 380 BAZUS***



Maîtrise d'œuvre
<b>MARONESE Guy</b> Architecte DPLG 27, rue des lois 31 000 TOULOUSE Tél. 05 61 70 14 79 Portable 06 07 76 48 37 Email <a href="mailto:guy.m.sm@live.com">guy.m.sm@live.com</a>

**C.C.T.P. Cahier des Clauses Techniques Particulières  
Lot 1 DEMOLITION ET GROS-ŒUVRE**

# GÉNÉRALITÉS

## 1.1. OBJET DES TRAVAUX

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir et de décrire les travaux du lot n°1 DEMOLITION et GROS-OEUVRE, à réaliser dans le cadre de la **Transformation du bâtiment communal en maison pluridisciplinaire de santé au 4, place du palais 31 380 BAZUS**

Le présent entrepreneur devra la connaissance complète du projet : plans, CCTP des autres corps d'état, PGC et toutes les pièces administratives.

Les principes généraux de construction sont définis par le présent document et les plans de l'Architecte.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

L'entreprise est réputée s'être rendue sur les lieux avant de remettre son offre.

L'entreprise est tenue d'indiquer, en regard de chaque article, le prix unitaire.

Le prix en regard de chaque article s'entend pour une prestation terminée, comprenant toutes les sujétions de fourniture et de mise en œuvre inhérentes à celles-ci.

L'entreprise est tenue de vérifier qu'aucune omission ou erreur ne subsiste dans l'énumération des ouvrages du descriptif pour mener à leur terme des travaux faisant l'objet de la présente étude.

**Nota :**

**Toutes les précautions de réalisation des travaux doivent être mises en œuvre pour respecter tant la sécurité des personnes que les bruits de chantier générés durant la journée de travail.**

## 1.2. ÉTENDUE DES TRAVAUX

L'entrepreneur adjudicataire du présent lot aura à sa charge l'exécution de tous les travaux concernant la fourniture et pose du lot démolition gros œuvre comprenant :

- L'installation, la préparation et l'implantation du chantier,
- Les travaux de démolition, de raccordements et de reprise des réseaux
- Les fondations, planchers,
- Les travaux de maçonnerie,
- Et de manière générale, tous les travaux nécessaires pour une parfaite exécution et finition.

### Liste non limitative.

L'entrepreneur est tenu de vérifier les côtes et dimensions indiquées sur les plans, les incertitudes devront être signalées au maître d'ouvrage au stade de l'étude. Les erreurs qui pourraient être invoquées, après signature des marchés, ne sauraient en effet remettre en cause le prix global forfaitaire arrêté.

Dans le même esprit, les divergences d'interprétation que pourraient soulever certaines dispositions des plans et CCTP trouveront leurs solutions dans les avenants techniques de référence et les décisions du maître d'ouvrage, sans modifier le prix global du marché.

Les contradictions éventuelles entre le CCTP et les plans n'auront jamais pour effet d'annuler la construction des ouvrages visés, mais seulement d'entraîner l'application de la clause de priorité.

Le descriptif ne constitue pas une liste exhaustive des prestations à réaliser.

Aussi, en cas de manque de concordance, d'omission ou d'imprécision dans ces documents, les entrepreneurs devront demander au maître d'œuvre tous les renseignements nécessaires avant de remettre leur acte de soumission. Aucune réclamation en vue d'obtenir un supplément de prix ne sera pris en considération après le dépôt des offres.

Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge.

L'entreprise est censée connaître parfaitement toutes les prestations de l'ensemble des autres corps d'états. Il ne sera toléré aucune réclamation ni accordé aucun supplément de prix pour méconnaissance d'ouvrages communs à un ou plusieurs lots.

Font également partie des prestations à la charge de l'adjudicataire :

La prise en compte dans le forfait des prescriptions du CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES, notamment, s'il y a lieu, au sujet du COMPTE PRORATA.

Les frais de protection du personnel conformément aux prescriptions de la réglementation SÉCURITÉ SANTE et des directives qui seront édictés par le COORDONNATEUR SPS.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entrepreneur de prévoir toutes les sujétions, fournitures, appareils, dispositifs de sécurité et tous ouvrages nécessaires pour la réalisation parfaite de son marché.

## 1.3. PARTICULARITE DU PROJET

L'entrepreneur tiendra compte des surcharges climatiques appliquées sur les ouvrages conformément aux règlements techniques en vigueur : NV65 (modifié 2009) ou EUROCODE 1 (NF EN1991)

Références du site :

- Site : Normal
- Neige : Zone A2
- Vent : Zone 1
- Sismicité : Zone 1 (très faible) selon la réglementation parasismique en vigueur PS92 ou EUROCODE 8 (NF EN 1998)
- Altitude indicative : inférieur à 180 m pour la zone de la concernée

#### **1.4. TYPE DE MARCHE**

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

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

#### **1.5. DOCUMENTS DE LA CONSULTATION**

Les pièces à fournir sont celles énoncées dans le règlement de la consultation.

Ces documents devront être établis d'une manière distincte pour chaque sous-lot éventuel.

Toute offre qui ne suivrait pas cette présentation serait réputée non valable.

L'entrepreneur soumissionnaire au titre du présent lot sera réputé avoir pris connaissance des pièces énoncées dans le règlement de la consultation et d'avoir visité les lieux.

En outre, en cas d'erreur, d'omission ou d'interprétation douteuse, l'entrepreneur devra en référer au maître d'Œuvre qui est seul habilité pour décider des modifications à apporter. L'entrepreneur devra, s'il estime nécessaire, présenter des réserves sur les procédés préconisés, sinon il aura accepté de ce fait la responsabilité des solutions techniques pour les différents travaux à sa charge.

#### **1.6. DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE**

Au moment de la remise des offres : Se référer à l'article 5 du règlement de consultation,

Lors des travaux :

- Une étude géologique du fond de fouilles
- Les plans d'exécution
- Les plans de recollement planimétriques et altimétriques des ouvrages exécutés échelle 1/200ème.
- Les notes de calcul

#### **1.7. ÉTUDES TECHNIQUES**

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

L'entrepreneur doit prévoir dans ses prestations les études spécifiques de résistance des matériaux dont il remettra copie au Bureau de Contrôle, Bureau d'études B.A. et à l'Architecte.

**Les plans de la consultation ne peuvent en aucun cas être considérés comme plans d'exécution.**

#### **1.8. NORMES ET REGLEMENTS APPLICABLES**

Les études de conception et les travaux d'exécution des ouvrages du présent titre sont à réaliser selon les Règles de l'Art et les textes en vigueur au jour de la soumission et notamment :

- L'ensemble des DTU relatifs à ses prestations
- L'ensemble des règles de calcul relatives à ses prestations
- L'ensemble des normes relatives à ses prestations
- Réglementation de sécurité contre l'incendie relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP) où ces textes sont applicables
- Règlement sanitaire municipal, Règlement sanitaire départemental
- Réglementations sur la sécurité et la santé
- Le résultat de la campagne de sol
- Le permis de construire
- Le RICT
- Les rapports du bureau de contrôle
- Le PGC - SPS

Cette liste est non limitative. L'entrepreneur devra tenir compte de tous les arrêtés et règlements relatifs à ses prestations, en vigueur à la date de la soumission.

## **1.9. OBLIGATIONS DIVERSES**

### **Reconnaissance des lieux**

L'entrepreneur doit effectuer une visite complète des lieux, afin de se rendre compte de visu de la nature exacte des travaux qu'il aura à exécuter, et ce, afin de prévoir dans son prix, toutes les incidences financières particulières découlant d'une exécution de travaux dans le cadre du présent projet. En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra arguer d'une méconnaissance des lieux pour se soustraire à ses obligations.

Il doit également intégrer à son offre la visite, les démarches auprès des services concessionnaires et services municipaux, ou autres lui permettant d'avoir une parfaite connaissance des conditions d'exécution des travaux décrits ci-après,

Il doit également dans le cas de travaux placés contres ou proches des limites contrôler auprès des riverains, d'éventuelles servitudes de mitoyenneté et de tous autres éléments particuliers liés au site dont notamment les sujétions particulières de voies et voirie compris les taxes y étant attachées et dont il restera seul redevable, les précautions nécessaires si dépose de matériaux contenant de l'amiante.

Il devra les protections nécessaires pour tous les ouvrages riverains et les éléments existants intérieurs destinés à être conservés.

### **Relevés - Vérifications sur place**

Avant tout début de mise en fabrication, le titulaire du présent lot procédera à une vérification systématique des côtes intéressant ses ouvrages, quels que soient les travaux de relevés nécessaires. En cas d'anomalie, il transmettra ses observations dans les meilleurs délais au Maître d'Œuvre et à l'entreprise responsable. Cette dernière prendra les dispositions nécessaires concernant la remise en conformité de ses ouvrages.

En règle générale la réception des ouvrages antérieurs à son intervention devra faire l'objet d'une réception avec le ou les corps d'état intervenus précédemment.

### **Type des différents matériaux**

Dans tous les cas l'entrepreneur devra répondre aux prestations telles que décrites et projetées. Ces prestations correspondent à un minimum de qualité demandée et constituent la référence de base exigée sur laquelle l'entreprise est tenue de répondre. Les ouvrages exécutés par le présent lot sont tenus de respecter l'intégralité des caractéristiques normatives décrites. Celles-ci peuvent s'étendre dans le simple cadre de la réglementation ou aller au-delà pour des raisons propres au projet.

### **Échantillons**

Avant l'exécution des travaux, l'entreprise du présent lot indiquera au maître d'œuvre le lieu de provenance de ses matériaux et le nom des fournisseurs avec les références et les garanties d'emplois données par ces derniers. Les différents échantillons, soumis à l'approbation du maître d'œuvre, seront conservés sur place. À la demande de la maîtrise d'œuvre, échantillons et maquettes autant que nécessaire.

Le choix arrêté, l'entrepreneur pourra commencer l'approvisionnement des matériaux nécessaires au chantier.

### **Protection des ouvrages**

L'attention de l'entrepreneur est particulièrement attirée sur les points suivants :

- L'entreprise prendra toutes les précautions et dispositions utiles et nécessaires afin de préserver l'ensemble des ouvrages mitoyens existants avec ces propres travaux.
- En cas de détérioration, la remise en état à l'identique sera exécuté par le présent lot sans aucune plus-value.
- Tout dégâts sera réparés ou remplacés à l'identique par le présent lot sans aucune plus-value du fait de sa responsabilité à maintenir en état l'ensemble des protections pendant toute la durée du chantier.

### **Liaisons avec les autres corps d'état**

La limite des prestations entre le présent lot et les autres corps d'état est mentionnée dans la description des travaux de chacun des corps d'état. L'entrepreneur a le devoir de prendre connaissance du C.C.T.P. de chacun des lots assurant la réalisation de l'ouvrage. Il ne pourra pas faire état de ne pas les avoir consultés ou de les ignorer pour éluder ses obligations en matière de prestations et de liaison avec les autres corps d'état.

Cependant, les prestations indiquées dans le présent C.C.T.P. ne sont pas limitatives, non pas en ce qui concerne les ouvrages supplémentaires demandés en cours de chantier par le Maître d'Ouvrage ou par le Maître d'Œuvre, mais pour tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble des ouvrages décrits ou dessinés sur les plans.

### **Nettoyage du chantier**

En cours de chantier, le titulaire du présent lot sera tenu de laisser les ouvrages exécutés dans un tel état que les corps de métiers qui lui succéderont puissent exécuter leurs travaux sans sujétions de nettoyage complémentaire du fait de la présente entreprise. Les différents déchets et gravois provenant des travaux du présent lot seront jetés dans des containers mis à disposition par le lot gros œuvre pour tous les corps d'état pendant toute la durée du chantier (prestation impartie au compte prorata).

À chaque entreprise incombe le tri de ses propres déchets et gravois. Dans le cas où le présent poste s'avérerait insuffisant ou défectueux, et si la demande écrite de la maîtrise d'œuvre ou du coordinateur SPS reste sans suite sous 24 heures, ces derniers feront procéder au nettoyage par une tierce entreprise au frais et au prorata des entreprises défectueuses.

### **Sécurité et protection de la santé**

En application de la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993, du décret du 26 Décembre 1994 et suivants, l'entrepreneur sera tenu de prendre toutes dispositions qui s'imposent et répondra à toutes les demandes du Coordonnateur Sécurité concernant L'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur le chantier.

L'entreprise devra exiger de son personnel le respect et l'application des lois et règlements en vigueur concernant la sécurité générale autant que celle de l'installation de chantier. Elle devra se conformer à toutes les observations particulières des organismes habilités à contrôler le chantier : Direction Départementale du travail et de la main d'œuvre, O.P.P.B.T.P, Comité hygiène et sécurité, etc.

La sécurité des ouvrages provisoires et des engins, la responsabilité de la conception, de la réalisation, de leur emploi incombent uniquement à l'entrepreneur. Celui-ci est pleinement responsable de la sécurité de ses travailleurs, quels que soient les accidents provoqués par un défaut d'emploi des engins, machines, outils, ou de personnel recherché, mais ne sont nullement limitatives, surtout par rapport aux réglementations acoustiques, thermique et de sécurité en vigueur.

### **Procès-verbaux pour les éléments PF/CF**

Toutes parois et autre coupe-feu et pare flamme prévue au présent lot doivent avoir fait l'objet d'un procès-verbal d'essais émanant d'un organisme de contrôle habilité. Les essais ne pourront être extrapolés que dans le cadre de la législation officielle en vigueur.

Dans l'hypothèse d'ouvrages ne possédant pas de procès-verbal d'essais ou pour lesquels une extrapolation ne pourrait être acceptée, l'entrepreneur aura à sa charge les essais à effectuer pour lesdits ouvrages.

Ceux-ci devront alors être entrepris avec suffisamment d'avance pour ne pas entraîner de retards sur le planning d'exécution.

### **Dégradations accidentelles**

Le Constructeur devra indiquer, dans le programme de montage, toutes les précautions qu'il compte prendre pour éviter toutes les dégradations aux éléments de béton (poteaux, piles, murs, dallages), de charpente ou de couverture existants. Les dégradations accidentelles imputables à la méthode de montage ou à la déficience des échafaudages et cintres seront dus par le Constructeur.

### **Réunions de chantier**

Le Maître d'Œuvre assurera toutes les réunions de chantier. L'entrepreneur est également tenu d'assister aux réunions de chantier hebdomadaire le concernant. Une pénalité sera appliquée en cas d'absence non justifiée.

### **Garantie annuelle, biennale et décennale**

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 réserve constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

### **Qualifications professionnelles**

Il est demandé au soumissionnaire de justifier de sa qualification O.P.Q.C.B. et de références en rapport avec la nature des travaux à réaliser dans ce projet.

### **Démarches et autorisations**

Il appartiendra aux entrepreneurs d'effectuer en temps utile toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc. nécessaires à la réalisation des travaux.

Les copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes devront être transmises au maître d'œuvre.

### **Bruits de chantier**

Les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation en vigueur, pour le site considéré. A défaut de réglementation municipale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux seront strictement applicables.

### **Salissures du domaine public**

Pendant toute la durée des travaux les voies, trottoirs, etc. du domaine public, devront toujours être maintenus en parfait état de propreté.

En cas de non-respect de cette obligation, les entrepreneurs seront seuls responsables des conséquences.

### **Canalisations et câbles éventuellement rencontrés**

Durant la période de préparation, l'entreprise devra effectuer toutes les démarches nécessaires pour avoir une parfaite connaissance des réseaux existants (DICT., sondages sur site, etc....). Elle devra proposer un plan de synthèse des réseaux au Maître d'œuvre avant le début des travaux et procéder au repérage des réseaux sur le site.

Dans le cadre de rencontre de réseaux en service non connus au préalable lors de l'exécution des travaux de démolition ou de terrassements, toutes dispositions seront à prendre par les entrepreneurs pour ne pas endommager les canalisations ou câbles rencontrés. Dès localisation d'un de ces ouvrages, les entrepreneurs devront immédiatement en avvertir le Maître de l'ouvrage et le Maître d'œuvre.

L'entreprise devra assurer la sauvegarde et la protection des ouvrages rencontrés pendant la durée nécessaire en accord avec le service concerné, sans que ces prestations puissent donner lieu à un supplément de prix.

### **Installation de chantier**

Conformément à la loi N°93-1418 du 31.12.1993 et aux Décrets N°94-1159 du 26.12.1994 et Décrets N°95-543 du 04.05.1995, les entrepreneurs devront prévoir dans leurs offres l'ensemble des mesures de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé.

L'ensemble de ces mesures sont indiquées dans le Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé (PGSPS) qui est joint au présent dossier.

L'entrepreneur du présent lot à sa charge :

- Plan Particulier de Sécurité de Protection de la Santé (PPSPS),
- L'ensemble des mesures de sécurité et de protection, protections individuelles (chaussures de sécurité, gants, casques, lunettes, appareils de protections respiratoires et d'ouïe etc. ...) et collectives (Gardes corps, obturation de trémies, protections limitantes et amortissant les chutes, dispositifs d'accrochage de protections etc. ...)
- Plan d'implantation du chantier (clôtures, circulations, stationnements, zone de déchargement etc. ...)
- L'ensemble des clôtures du chantier,
- L'empierrement sous la base de vie et la zone stockage
- Les voies de circulation des véhicules lourds, des véhicules légers et des piétons,
- Les lieux de déchargement et de stockage des différents matériaux (lourds et légers)
- Lieux communs de chantier (Bureaux, Sanitaires, Réfectoires etc. ...) tous ces locaux seront aménagés suivant les réglementations en vigueur et suivant le PGSPS,
- La signalisation du chantier,
- Extincteurs adaptés à chaque type de feu,
- Bennes à ordures (Nombre de bennes suivant le centre de tri en de la ville, deux en général).
- Panneau de chantier

Ces prescriptions ne sont pas limitatives.

### **Niveaux, percements, scellements, tampons ...**

#### **Niveaux**

Comme il est précisé dans les prescriptions communes T.C.E. le titulaire du présent lot a à sa charge la réalisation des traits de niveaux à 1.00 ml des sols finis dans tous les locaux et leur renouvellement autant de fois que nécessaire.

#### **Percements réservations et trémies**

L'entrepreneur doit la réservation dans les murs ou planchers des trémies, trappes ou percements nécessaires, demandés en temps opportun par les autres corps d'état.

Si ces percements s'avéraient aux yeux de l'entrepreneur de ce lot, importants et susceptibles d'entraîner une incidence sur la stabilité des ouvrages, le maître d'Œuvre en serait tenu informé.

Le rebouchage s'effectuera par l'entrepreneur du présent lot, ou si cela était indispensable et précisé dans le cours de la description des ouvrages par le titulaire de l'un ou l'autre des Corps d'État secondaires.

Ces rebouchages ou calfeutrements devront garantir, outre la continuité de la stabilité des ouvrages, la même stabilité pare-flamme et coupe-feu que les ouvrages dans lesquels ils s'inscrivent, les ruptures phoniques et thermiques continues.

#### **Fourreaux**

La fourniture, la pose, le réglage et le scellement des fourreaux sont à la charge du présent Corps d'État, selon les indications données par les autres lots. Dans le cas de murs, ils devront dépasser de 2 cm la paroi finie.

**Souches** Toutes les souches sont à la charge du présent Lot.

### **Socles et scellements**

Les socles susceptibles de supporter les appareillages de toutes natures sont dus au présent corps d'état. Tous les scellements de matériel et supports de toutes natures sont à la charge de ce corps d'état.

## **Qualité des bétons et mortiers**

### **Qualité des liants, agrégats et dosage**

La qualité et la provenance des liants et des agrégats devront recevoir l'avis de l'organisme de contrôle (s'il en est désigné un) ou de l'Architecte. L'entrepreneur de ce lot à la responsabilité de la qualité des bétons mis en place et il tiendra compte journallement de l'humidité des agrégats.

L'utilisation d'adjuvants sera subordonnée à l'accord soit du bureau de contrôle, soit de l'Architecte.

Lors de leur mise en œuvre, la température des bétons devra être supérieure à 5°C. La vitesse de variation de la température sera limitée à 20°C / heure.

L'écart de 2 points quelconques du béton constituant un même élément sera inférieur à 10°C.

Fabrication et composition des mortiers et bétons.

Les sables, pierrailles et graviers pour béton armé et non armé, ainsi que les mortiers seront conformes aux normes NFP 18301 et 18304.

Le sable pour béton sera du type d/0 = 0,1/6,3.

Le sable pour mortier sera du type d/0 = 0,1/3,15.

Les pierrailles pour ouvrages en béton seront du type d/0 = 6,3/25.

Le ciment employé sera soit du ciment Portland artificiel (C.P.A. 210/325) ou C.P.J., soit du ciment métallurgique mixte (C.M.M. 180/250) et conforme à la norme NF EN 197-1 La composition des mortiers et bétons sera :

### **Composition des bétons (NF EN 206-1)**

Résistance minimum à la compression à 28 jours : 25 MPa,

Résistance minimum à la traction à 28 jours : 2,1 MPa.

Béton de fondations : BPS XC2(F) C25/30

Béton plancher BPS XC1(F) C25/30

Béton maçonnerie, poteaux, poutres, longrines BPS XF1(F) C25/30

### **Composition des mortiers**

A ces données seront substituées celles imposées par le B.E.T. de structure et ou par le bureau de contrôle.

Conformément aux documents généraux contenus dans le C.P.S. ou C.C.A. et suivant les normes N.F. P 03001, l'entrepreneur devra procéder sans aucun supplément de prix à tous les essais, prélèvements et analyses jugés nécessaires par le bureau de contrôle ou l'architecte, pour le contrôle de la qualité des matériaux et la résistance des bétons.

Si ces résultats étaient inférieurs au minima imposé par les règlements précités, il serait procédé à la démolition des ouvrages sans aucun supplément de prix, ni allongement des délais.

### **Qualité des armatures**

Elles présenteront les caractéristiques mécaniques requises par les plans techniques.

Elles seront des aciers dits à "haute adhérence" FeE500.

Les autres aciers spéciaux feraient l'objet d'une étude particulière du B.E.T. de structure soumise à l'avis du bureau de contrôle.

Leur façonnage, leur mise en place et leur maintien dans le béton seront conformes aux règles de l'Art et répondront aux définitions techniques.

### **Qualité des coffrages & parements coffres**

Les coffrages seront étudiés de façon à obtenir des parements appartenant aux catégories suivantes :

Parements de classe I (indifférente).

Parements bruts de décoffrage pour faces cachées ou à enduire, dont l'aspect de surface est indifférent.

Pour ceux d'entre eux qui seront visibles au décoffrage, les balèvres devront être enlevées et les manques de matière rebouchés.

Parements de classe R (rugueux).

Parements servant de support à un enduit au ciment ou au plâtre. Ils doivent se présenter sous l'aspect d'une surface rugueuse, balèvres enlevées et manque de matière rebouchée. L'aptitude du parement au bon accrochage de l'enduit résulte traditionnellement de sa rugosité, qui peut être obtenue ou améliorée par un traitement de surface tel que piquage, utilisation d'une toile de jute etc.

Parements de classe L (lisse).

Parements servant généralement de support à un revêtement mince. Ils doivent se présenter sous l'aspect d'une surface lisse, à balèvres enlevées et ragréées, dont le bullage n'implique qu'une consommation normale d'enduit dit de débullage et dont les flèches locales ne peuvent être supérieures à : 0,001 m.

Sous une règle de 0,20 mètre.

La consommation d'enduit de débullage est normale s'il suffit d'employer le produit d'enduit filmogène sous une épaisseur moyenne de l'ordre de 0,02 m. (soit à raison de moins de 0,6 kg au m<sup>2</sup>), cette préparation étant nécessaire et suffisante dans le cas d'une prestation minimale.

Pour les parements plans verticaux, la flèche générale ne peut être supérieure à 0,02 m. sous une règle de 2 m.

Parements de classe S (spéciaux).

Parements caractérisés par la recherche d'effet architectural précis ; le béton restera apparent et d'aspect soigné.

### **Qualité des matériaux de maçonnerie**

Les briques de terre cuite et blocs perforés seront aux normes NFP 13.301 ; 13.304 à 13.306.

Leur classe de résistance sera appropriée aux efforts auxquels ces éléments seront soumis.

Les blocs de béton de granulats courants :

- Ils seront conformes à la norme NFP 14.301.
- Ils proviendront d'une usine agréée et porteront l'estampille N.F.

Les blocs en béton cellulaire autoclavé :

- Ils seront conformes à la norme NFP 14.306.

### **Essais à la charge de l'entreprise**

#### **Généralités**

Les essais mentionnés ci-dessous sont les essais minimaux à réaliser sur les matériaux utilisés.

L'entreprise sera tenue de transmettre leurs résultats au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle qui se réserve le droit en cas d'insuffisance de résultats et sans que l'entreprise puisse prétendre à indemnisation ou prolongation des délais de faire procéder à tous essais complémentaires, auscultation et réparation de tout ou partie d'ouvrage litigieux.

L'entreprise devra procéder à sa charge à tous les essais complémentaires que le Maître d'Œuvre et le Bureau de Contrôle jugeront nécessaires notamment en cas de doute sur la qualité ou la provenance des matériaux utilisés.

#### **Essais sur le béton**

Granulats :

- L'entreprise devra fournir l'origine et la nature des granulats, la granulométrie, équivalent de sable, dureté des agrégats.

Résistance à la compression :

- Les essais de compression seront effectués par un laboratoire officiel sur des éprouvettes cylindriques (6 éprouvettes par 100m3 de béton au minimum) et menés conformément aux normes.

#### **Essais sur la maçonnerie**

Généralités :

- L'entrepreneur communiquera les résultats des essais pratiqués par les fournisseurs et donnera par type de matériaux les renseignements notés ci-dessus :

- Éléments de terres cuites
- Contrôles dimensionnels
- Absorption d'eau
- Efflorescence (éléments restant apparents)
- Résistance à l'écrasement
- Résistance à la gélivité.
- Blocs de béton
- Contrôles dimensionnels
- Résistance à l'écrasement
- Masse volumique (blocs en béton cellulaire autoclave).

### **Accidents**

L'entrepreneur sera personnellement responsable des accidents qui pourraient résulter, soit d'un défaut de soins ou de prévoyance, soit d'un cas fortuit ou de force majeure.

En aucun cas, le maître d'ouvrage et le maître d'Œuvre ne pourront être mis en cause à l'occasion d'accident survenu lors des travaux.

### **1.10. COMPTE PRORATA**

Pendant la période de préparation, une CONVENTION INTER-ENTREPRISES sera préparée par l'entrepreneur du lot n°01 : GROS ŒUVRE et conclue avec l'ensemble des entreprises.

Cette convention sera communiquée au maître d'œuvre pour information.

Le comité de gestion désignera le gestionnaire du compte prorata. A défaut le titulaire du lot GROS ŒUVRE gérera l'ensemble des dépenses et des tâches qui incombent au compte prorata et aux comptes interentreprises.

La répartition des dépenses liée aux travaux communs est différente selon qu'il s'agit de dépenses d'investissements, d'entretien ou de consommation.

#### **DÉPENSES D'INVESTISSEMENT**

Les dépenses dont la nature est indiquée dans la liste ci-après sont réputées rémunérées par les prix du marché conclu avec l'Entrepreneur qui est chargé de l'exécution du lot :

Lot GROS ŒUVRE devra, outre ses propres installations de chantier définies au PGC, les prestations suivantes pendant toute la durée du chantier.

- Exécution des réseaux provisoires du chantier (Eaux usées, eau potable, eau pluviale)



- Mise en place à la (ou aux) sortie(s) du chantier d'une aire de lavage des véhicules sortants dont la conception est à faire approuver pendant la période de préparation et dont l'objectif est de garantir la propreté des voies publiques de dessertes du chantier.
- Établissement du panneau de chantier selon directives du Maître d'œuvre.
- Fourniture et installation des locaux mis à disposition de la direction du chantier (distincts de ceux spécifiques aux entreprises) :
  - Une salle de réunion de 30 m2 minimum (deux Algeco) jumelés. Local éclairé,
  - Chauffé, rafraîchi, meublé, nettoyé régulièrement
  - Équipements, grandes tables avec chaises en nombre suffisant, armoires
  - Fermant à clé pour chaque intervenant de la maîtrise d'œuvre.
- Démarches vers les concessionnaires pour les raccordements électriques et eau potable, eaux usées et eaux pluviales, souscription d'un abonnement pour la durée du chantier pour l'énergie électrique d'une ligne Téléphone – fax et l'eau potable
- La fourniture et la maintenance d'un matériel téléphone fax de chantier
- Clôtures de chantier, compris portails suivant plan d'organisation à définis par le C.C.T.P et P.G.C.
- L'armoire générale pour la distribution électrique du chantier.
- Alimentation électrique de chaque grue depuis l'armoire générale réalisée par le lot GO.

### **DÉPENSES D'ENTRETIEN OU DE CONSOMMATION**

- Pour le nettoyage du chantier :
  - Un tri sélectif sera mis en place sur le chantier sous la forme de bennes ; trois bennes seront mises en place : une pour les matières plastiques, une pour les cartons et papiers, une pour les gravats. La mise en place est à la charge du lot GROS ŒUVRE, les dépenses de location et de traitement des déchets sont réparties entre entreprise par le compte inter-entreprises.
  - Chaque entreprise doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux dont elle est chargée.
  - Chaque entreprise a la charge de l'évacuation de ses propres déblais et de leurs transports dans les bennes mises en place, pour les déchets spécifiques n'étant pas pris en compte par le tri sélectif du chantier, chaque entreprise doit la collecte et l'évacuation aux décharges publiques de ses déchets
  - Chaque entreprise a la charge du nettoyage, de la réparation et de la remise en état des installations qu'elle aura salies ou détériorées.
  - Dans le cas contraire, le maître d'œuvre organisera les nettoyages et désignera les entreprises chargées de l'effectuer.
  - Ménages hebdomadaires des locaux de chantier et salles de réunions.
- Font l'objet d'une répartition proportionnelle (compte prorata) dans tous les cas où elles n'ont pas été individualisées et mises à la charge d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises déterminé, les dépenses indiquées ci-après :
  - Les charges temporaires de voirie et de police.
  - La remise en état des voiries utilisées par le chantier et réalisées en phase provisoire par le lot 1 VRD.
  - L'éclairage, le nettoyage des parties communes du chantier, ainsi que la signalisation extérieure.
  - Les dépenses de fonctionnement et de maintenance du matériel, téléphone et fax de chantier
  - Les frais de fermetures provisoires du (des) bâtiment(s).
  - Les consommations d'eau et d'électricité.
  - Les frais de remise en état des réseaux d'eau et d'électricité détériorés, lorsqu'il y a impossibilité de connaître le responsable.
  - Les frais de réparation et de remplacement des fournitures et matériels mis en œuvre et détériorés ou détournés dans les cas suivants :
    - L'auteur des dégradations ou des détournements ne peut être découvert.
    - Les dégradations ou les détournements ne peuvent être imputés à l'Entrepreneur d'un lot déterminé.
    - La responsabilité de l'auteur insolvable n'est pas couverte par un tiers.
  - Le nettoyage du chantier sur ordre du Maître d'œuvre en cas d'insuffisance.
  - Les frais de remise en état ou mise à jour des panneaux du chantier.
  - La maintenance des protections collectives
  - Les frais de gestion du compte prorata et secrétariat correspondant.

Le gestionnaire du compte prorata procédera au règlement des dépenses correspondantes mais pourra demander des avances aux autres entrepreneurs. Il effectuera en fin de chantier la répartition des dites dépenses proportionnellement au montant du décompte final de chaque entreprise.

## 2 DESCRIPTIONS DES TRAVAUX

L'entreprise est réputée s'être rendue sur les lieux avant de remettre son offre.

Le présent entrepreneur devra la connaissance complète du projet : plans, CCTP des autres corps d'état, et pièces administratives.

Les principes généraux de construction sont définis par le présent document, les plans de l'Architecte et du B.E.T. Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

Les entrepreneurs sont tenus de vérifier les côtes et dimensions indiquées sur les plans, les incertitudes devront être signalées au maître d'ouvrage au stade de l'étude. Les erreurs qui pourraient être invoquées, après signature des marchés, ne sauraient en effet remettre en cause le prix global forfaitaire arrêté.

Une visite sur site s'impose avant de réaliser le chiffrage des travaux.

Dans le même esprit, les divergences d'interprétation que pourraient soulever certaines dispositions des plans et CCTP trouveront leurs solutions dans les avenants techniques de référence et les décisions du maître d'ouvrage, sans modifier le prix global du marché.

Les contradictions éventuelles entre le CCTP et les plans n'auront jamais pour effet d'annuler la construction des ouvrages visés, mais seulement d'entraîner l'application de la clause de priorité.

Le descriptif ne constitue pas une liste exhaustive des prestations à réaliser.

Aussi, en cas de manque de concordance, d'omission ou d'imprécision dans ces documents, les entrepreneurs devront demander au maître d'œuvre tous les renseignements nécessaires avant de remettre leur acte de soumission. Aucune réclamation en vue d'obtenir un supplément de prix ne sera pris en considération après le dépôt des offres.

**Nota :**

**Toutes les précautions de réalisation des travaux doivent être mises en œuvre pour respecter tant la sécurité des personnes habitant à proximité du chantier ainsi que les bruits de chantier générés.**

### 2.1 PREPARATION

#### **2.1.1 Implantation**

Implantation des fouilles générales, des remblais, en plan et en altitude, compte tenu de toutes les sujétions prévisibles (sur-largeurs, mitoyenneté, etc....) à partir des points.

Implantation en plan et en altitude de l'ensemble des ouvrages des réseaux d'eaux usées, d'eaux pluviales et de l'ensemble des ouvrages des réseaux divers.

Toutes opérations topographiques complémentaires pour l'implantation des ouvrages.

L'approbation de l'implantation par le maître d'œuvre n'engage en rien la responsabilité de celui-ci, ni celle du maître d'ouvrage.

L'Entrepreneur restera seul responsable des erreurs qu'il aurait pu commettre et en supportera les conséquences, qu'elle qu'en soit l'importance et l'époque de leur découverte.

Il est tenu de conserver avec soin les bornes de propriété ou autres repères fixes existant.

L'implantation et le nivellement théorique seront, si nécessaire, modifiés sur place pour obtenir un bon raccordement avec les ouvrages voisins (routes en particulier).

L'Entrepreneur ne pourra modifier lui-même quoi que ce soit aux plans qui lui auront été remis. Cependant, il devra signaler au maître d'œuvre toutes les erreurs, omissions, imprécisions afin qu'il y soit porté remède dans les plus brefs délais.

Le niveau de référence  $\pm 0,00$  sera le niveau fini intérieur des RDC (Matérialisation à l'extérieur sur un plot béton ou autre élément fixe à définir sur place avec le maître d'œuvre)

Les implantations peuvent directement être faites par le Personnel de l'entreprise et devront recevoir l'accord de la maîtrise d'Œuvre. Les implantations devront être conformes aux plans joints au dossier.

Localisation : Forfait pour l'ensemble.

#### **2.1.2 Installation de chantier**

Conformément à la loi N°93-1418 du 31.12.1993 et aux Décrets N°94-1159 du 26.12.1994 et Décrets N°95-543 du 04.05.1995.

Tous ces travaux sont à réaliser dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur. L'entrepreneur aura à sa charge tous les travaux, installations, équipements collectifs et individuels, et autres quels qu'ils soient, nécessaires pour assurer la protection de la santé des personnes, dans les conditions définies par la réglementation en vigueur et par le Code du Travail.

L'entreprise titulaire du présent lot établira, en concertation avec les autres entreprises, un plan général d'organisation du chantier. Il fera les demandes nécessaires pour l'installation et pour le bon déroulement des travaux aux différents concessionnaires et à la commune.

Ce plan sera soumis pour accord, avant tout commencement des travaux, au maître d'œuvre et au coordonnateur sécurité qui en référera au maître d'ouvrage avant d'être communiqué aux autres entreprises.

Il sera adapté et mis à jour, selon les mêmes modalités, en fonction du déroulement du chantier.

Seront précisé sur ce plan :

- l'emplacement des moyens de levage
- l'emplacement des stockages des approvisionnements
- l'emplacement des stockages des déchets
- l'emplacement des installations de chantier
- l'emplacement des circulations, des clôtures,

Le plan précisera également les modalités de raccordement aux réseaux électriques, télécom, eau et assainissement.

Le plan d'accès au chantier intégrera les voiries de circulation extérieures et intérieures au chantier. Il précisera et délimitera une voie d'accès réservée aux piétons, personnel des différentes entreprises.

Les ouvrages particuliers seront protégés et signalés. D'une manière générale l'installation de chantier sera conforme aux prescriptions du C.C.A.P. et aux normes en vigueur.

L'installation de chantier comprendra ;

- Aménagement d'une zone de stockage avec la mise en place d'une clôture.
- Nettoyage du chantier et benne à gravats
- Mise en place de blocs d'éclairage de balisage du chantier.
- Dépose et repliement des ouvrages
- Panneau de chantier conformément au décret du 13 juin 1979.

Fourniture et pose d'un panneau de chantier de 2,00 m x 2,50 m réalisé en quadrichromie posés sur une structure en bois et métallique. Les caractéristiques des panneaux (texte, caractères, etc..) seront établies en étroite collaboration avec l'Architecte et le Maître d'ouvrage et seront soumises à leur approbation avant exécution. La prestation comprend la fourniture, la pose et la fixation sur les profilés métalliques ou bois aux endroits indiqués et la dépose en fin de chantier.

- Affichage P.C.

- La mise en sécurité de l'ensemble du bâtiment, étaielements, protections de trémies, clôture, gestion du compte prorata inter-entreprises, etc....

- Branchement provisoire d'eau potable et comptage à la charge du présent lot.

- Branchement provisoire à l'égout des cantonnements. Ces travaux seront exécutés par l'entreprise du présent lot.

- Branchement provisoire d'électricité à la charge du présent lot (La prise de terre et le tableau de protection devront être installés et contrôlés par une personne disposant des habilitations nécessaires).

- Baraquements de chantier (bureau, vestiaires, sanitaires ...)

- Moyens de levage à prévoir,

- La mise en sécurité de l'ensemble du bâtiment, étaielements, protections de trémies, clôture, gestion du compte prorata inter-entreprises, etc....

- Clôture provisoire de chantier, constituée de panneaux bacs aciers de ht 2,00 ml fixé sur poteaux scellés dans le sol espacés de 2,50 ml environ, y compris portail d'accès avec serrure de sûreté fermé à clef tous les soirs. Toutes ces installations devront être regroupées sur un Plan Implantation de Chantier à soumettre à la Maîtrise d'Œuvre.

L'enlèvement des installations de chantier devra être terminé avant la réception provisoire des travaux y compris remise en état.

Localisation : Forfait pour l'ensemble.

## **2.2 TRAVAUX DE DEMOLITIONS ET REPRISES SUR BATIMENT EXISTANT**

Les travaux de déconstruction seront effectués avec le plus grand soin, les parties conservées seront protégées et consolidées, pendant toute la durée des travaux.

L'Entrepreneur devra les échafaudages et protections nécessaires à la réalisation de ces destructions ; la descente des matériaux de toute nature, le tri, et l'évacuation aux lieux de stockage agréés.

Les démolitions et reprises seront réalisées avec le plus grand soin, aucun jet de matériaux par les baies ne sera toléré, les mesures de sécurité seront respectées.

Les travaux comporteront :

- les protections nécessaires à la sécurité des travailleurs.
- les protections des ouvrages conservés.

- les raccords au droit des parois verticales ou plafonds à l'emplacement des ouvrages déstructurés.
- les évacuations des matériaux de toutes natures.
- le nettoyage du chantier après travaux.
- le repli du matériel.

### 2.2.1 Déconstruction diverses avant travaux

L'Entrepreneur devra les déposes et déconstructions diverses pour l'édification des travaux neufs, ainsi que l'évacuation des gravats à une décharge sélective.

L'installation d'une benne à proximité du chantier sera obligatoire, aucun matériau ne sera jeté par les fenêtres.

Les précautions d'usage seront appliquées pour la conservation des ouvrages non concernés par les travaux, et la sauvegarde des ouvrages riverains.

Tous désordres constatés en cours de travaux feront l'objet d'une remise en état immédiate par l'entreprise du présent lot, et à ses frais.

Les travaux comprennent toutes les protections nécessaires à la parfaite exécution des travaux ainsi que l'évacuation et la mise en décharge avec triage des déchets.

Localisation : D01 Dépose soignée avec récupération sols en dalle de terre cuite RDC 6 m<sup>2</sup>  
 D02 Dépose éléments sanitaires y compris réseaux 5U  
 D03 Démolition cloisons yc portes 41 m<sup>2</sup>  
 D04 Démolition doublages yc menuiseries 70 m<sup>2</sup>  
 D05 Démolition Escalier béton Forfait  
 D06 Démolition soignée cheminée et conduit de fumée en couverture R+1 Forfait  
 D07 Démolition plafond et plancher bois haut RDC 48 m<sup>2</sup>  
 D08 Démolition mur refend brique du RDC 12.5m<sup>2</sup>

### 2.2.2 Démolition de dallage et mise à niveau sol

Travaux comprenant la dépose du revêtement de sol de toute nature comprenant :

- Sciage des dallages existant au droit des constructions projetées
- Piquage et démolition du mortier de pose le cas échéant
- Démolition de la forme de pose jusqu'à 0,2 m d'épaisseur totale
- Protection des ouvrages adjacents

Evacuation des gravats à la décharge agréée suivant tri.

Localisation : D09 Démolition mise à niveau RDC 48 m<sup>2</sup>

### 2.2.3 Modification d'ouverture dans mur existant

Les modifications des ouvertures existantes seront réalisées conformément au plan de l'Architecte, les travaux comprendront :

- la mise en place des étalements nécessaires à la réalisation des travaux en toute sécurité
- la découpe soignée des maçonneries en blocs de béton ou briques
- la dépose et l'évacuation de structure métallique ou béton en place.
- la reprise des linteaux en béton armé, ou métal selon plan
- jambages, aux côtes du projet, en béton armé compris coffrage, béton, et aciers selon étude.
- les seuils, appuis nécessaires pour la mise en oeuvre des nouvelles menuiseries.

Localisation : D10 en porte d'entrée et passage de refend RDC 2U  
 D10 modification fenêtre cuisine en 80/140 RDC 1U

### 2.2.4 Création d'ouverture dans murs existant

Les créations des ouvertures existantes seront réalisées conformément au plan de l'Architecte, les travaux comprendront :

- la mise en place des étalements nécessaires à la réalisation des travaux en toute sécurité.
- la découpe soignée des maçonneries, aux dimensions de la nouvelle baie.
- la reprise des linteaux en béton armé, ou métal selon plan du bureau d'étude structure
- jambages, aux côtes du projet, en béton armé compris coffrage, béton, et aciers selon étude.
- la reprise des parements au nu des existants, enduits, doublage si murs doublés etc.
- les seuils, appuis nécessaires pour la mise en oeuvre des nouvelles menuiseries.
- l'évacuation des gravats.

Localisation : D11 en 80/140 percements du R+1 mu 2U

### 2.2.5 Saignée encrage de chaînage plancher

Elles seront réalisées dans les maçonneries existantes sur une profondeur minimale de 15 cm et 10 cm de haut pour pose de plancher

Qualités et mise en œuvre des bétons, coffrages et armatures suivant exigences énoncées dans les généralités. Les bétons de remplissage seront soigneusement vibrés, et en cas de reprise de bétonnage, la surface du béton ancien sera purgée de façon à la rendre propre et rugueuse.

Localisation : D12 sur le périmètre du plancher 41 ml

### 2.2.6 Raccordements EUEV et EP

Fourniture et pose de canalisations enterrées pour le raccordement des évacuations EU EV. Ces tubes PVC seront non inflammables (M1) à emboîtement et joints collés devront être titulaires de la marque de conformité NF. Pour ce qui concerne les chutes, le système CHUTUNIC Acoustique NICOLL ou similaire sera utilisé. Les adhésifs utilisés seront à solvant fort. Toutes pièces portant des marques de dégradations (rayures, entailles, traces de carbonisations etc.) seront refusées.

Chaque pied de chute et chaque changement de direction sera muni d'un té de dégorgement avec bouchon.

Prestation complète y compris raccordement sur regard placé en pied de dallage.

Localisation : D13 en sol RDC 8 ml y compris regard hermétique EU 40/40 en pied de façade.

2U regard EP 30/30 en pied de façade avec couvercle fonte.

### 2.2.7 Démolition de dallages et trottoirs extérieurs

Suivant plans et implantations de l'Architecte, les travaux comprendront :

- la dépose des éléments fixés de signalisation
- la dépose soignée du dallage en terre cuite
- le piquage et la mise à niveau du sol
- le nettoyage et l'enlèvement des gravats

Localisation : D14 dallage de trottoirs extérieurs 24.5 m<sup>2</sup>

### 2.2.8 Piquage enduit de façade

Préparation du support :

- échafaudage
- piquage des enduits existants
- rebouchage des percements
- dressage du soubassement à l'enduit à la chaux aérienne

Compris façon de toutes arêtes et cueillis.

Localisation : D15 ensemble des façades 180 m<sup>2</sup>

## **2.3 TERRASSEMENTS**

### **Rappel :**

\* Tolérances dimensionnelles :

#### *En planimétrie*

L'axe des fouilles ne peut s'écarter de l'axe théorique d'implantation de plus de 0,05 ml étant entendu par ailleurs que les dimensions de la fouille en pied de talus seront déterminées pour permettre le logement et l'exécution des ouvrages qu'elle est appelée à contenir.

#### *En altimétrie*

Le niveau horizontal moyen de la fouille ne s'écartera pas du niveau théorique de plus de 0,05 ml.

\* Système de fondations et limite de prestations :

Dans la mesure où un rapport de sol a été établi par un bureau de contrôle, un système de fondations a été défini par le Maître d'Œuvre, et le taux de travail du sol ainsi que les niveaux contractuels de fond de fouilles des fondations sont indiqués sur le plan de fondations lorsqu'il est joint au dossier.

\* Terrassements :

Les terrassements seront exécutés conformément aux prescriptions du Cahier des Charges DTU N° 12 applicable aux travaux de terrassements pour le bâtiment.

La finition du fond de fouille et des parois sera exécuté juste avant le coulage du gros béton ou du béton armé pour les fondations, et ceci qu'elle que soit le terrain en présence, et surtout par temps de pluie ou très sec.

En cas de fouilles pour fondations à niveaux décalés, les terrassements seront exécutés de manière à éviter tout desserrement des terres compris entre les niveaux décalés.

Les fonds de fouilles seront débarrassés des roches et de toutes parties de terrains susceptibles de former des points durs localisés. Ils seront également purgés des poches de terrain plus compressibles que le sol environnant.

\* Ouvrages de fondations :

Tous les ouvrages de fondations nécessaires aux bâtiments seront réalisés en béton armé dosé à 350 kg de ciment C.L.K. ou C.P.J. 45 par m<sup>3</sup> pour 800 litres de gravillons 6,3/25 et 400 litres de sable 0,08/5.

Le positionnement des armatures devra tenir compte d'un enrobage minimum précisé suivant les cas par la réglementation en vigueur.

Si les parois des fouilles présentent une cohésion suffisante, les semelles seront bétonnées à pleine fouille après nettoyage du fond. Cette disposition devra être soumise à l'accord du maître d'Œuvre, du bureau Structure et du bureau de contrôle, dans le cas contraire les fouilles seront coffrées.

**\* Remblais :**

Les remblais autour des fondations seront compactés par couches successive de 0,20 ml arrosé et compactées.

Les remblais destinés à recevoir un dallage ou des massifs en béton devront être parfaitement compactés, sur demande du Maître d'Œuvre, du ciment pourra être rajouté aux remblais sous dallage.

Le cylindrage sera poursuivi dans tous les cas jusqu'à ce que la plate- forme ne subisse plus aucune déformation sous le rouleau vibrant.

### **2.3.1 Fouilles en rigoles, tranchées ou plateforme**

Les fouilles en rigoles, tranchées ou trous pour creusement de semelles filantes, isolées ou puits de fondations seront exécutées mécaniquement.

Elles seront dressées horizontalement sauf dans le cas où il est prévu un assainissement, lequel sera facilité par une pente égale ou supérieure à 2 %.

Les parois des fouilles devront être stables, un léger fruit sera éventuellement prévu. Il sera admis une tolérance de 0,05 m de sur profondeur et un excès d'implantation de 0,10 m. Dans le cas où cette sur profondeur ou écarts d'implantation dépasseraient les écarts indiqués plus hauts, l'entrepreneur serait tenu si l'Architecte l'exige, de remblayer ou de combler par du béton sans supplément de prix

Si au creusement apparaissait de l'eau avec + de 0,10 de hauteur, il y aurait lieu de blinder ou d'étayer. L'arasement des parois et des fonds, sera exécuté soit à la main, soit par tout autre moyen évitant l'ameublissement du terrain.

Localisation : Fouilles pour longrine BA mur RDC 4.7 ml

Bêche en tête de dallage trottoir extérieur 38 ml

### **2.3.2 Évacuation des terres et gravats**

Les terres excédentaires seront chargées directement sur camions et évacuées à la plus proche décharge publique.

Les camions ou engins mécaniques effectuant ces enlèvements ne devront pas provoquer de dommages aux fondations ou ouvrages de maçonneries diverses. Éventuellement un autre site de décharges, dans les limites du territoire communal, pourra être indiqué à l'entreprise.

Localisation : Forfait pour évacuation des gravats

## **2.4 STRUCTURE PLANCHERS ET BETON**

### **2.4.1 Dallage plancher bas**

A partir des plates-formes décrites ci-avant :

- Reprofilage et compactage de la plate-forme.
- Fourniture et mise en œuvre d'un hérisson en GNT 0/31.5 compris compactage soigné
- Fourniture et mise en place d'une couche de réglage de 5 à 7 cm de sable après compactage.
- Isolation de plancher conforme à la réglementation de 0,1m minimum d'épaisseur  $R > 3.5 \text{ w/m}^2$
- Armatures treillis soudés, et HA suivant études BA et conformément à la nouvelle norme
- Dallage en béton n° 4 de 0,13 m minimum d'épaisseur.
- Surfaçage de finition

Conforme à la norme NF P 11-213-1 de mars 2005.

Y compris cuvelage de la fosse ascenseur sur radier et sur parois entre dessus radier et niveau dallage, réalisation d'un cuvelage du type SIKA au mortier de résine selon cahier des charges du fabricant approuvé par un contrôleur technique ou titulaire d'un avis technique du CSTB compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant cahier des charges.

Localisation : Ensemble du RDC 48 m<sup>2</sup>

Rampe provisoire extérieure avant travaux de voirie 14 m<sup>2</sup>

### **2.4.2 Poutres en béton armé**

L'entreprise devra la réalisation des poutres, linteaux en béton armé. Dimensions suivant calculs.

Cette prestation comprend :

- Toutes sujétions d'étalement (grande hauteur, porte à faux, encorbellement, ...).
- Toutes sujétions d'appui des planchers (corbeau, adaptation du ferrailage pour appui d'éléments préfabriqués, ...).
- Toutes sujétions pour réalisation de poutres en relevé.

- Toutes sujétions pour appuis de poutres secondaires sur primaires : réservation, clavage, attentes, coupleurs, goujons etc.

Béton : Fourniture et mise en œuvre de béton de type XC1/XC4. Incluses toutes les sujétions de réservation et de mise en œuvre.

Coffrage : Coffrage suivant parement. Sujétions incluses pour parties courbes.

Aciers : Fourniture et pose d'acier de type HA B500 suivant calculs. Compris, aux appuis, toutes sujétions de liaison avec les parois de soutènement (attentes, aciers scellés, repiquage pour reprise de bétonnage, ...)

Ragréage pour toutes les faces vues des poutres destinées à rester apparentes.

Localisation : 6ml poutre avec retour trémie escalier

### 2.4.3. Plancher hourdi

Fourniture et pose de plancher à poutrelles précontrainte et entrevous céramique, compris dalle de compression, treillis soudé et armatures d'appuis et rupteurs thermiques. Le R du plancher devra être de 6,65 W/m². k

Il sera mis en œuvre un dispositif anti rongeur pour tous les planchers sur vide sanitaire.

Épaisseur : selon plans BA.

Il sera constitué par des poutrelles précontraintes par armature adhérente de type P.P.B. ou FEDER Béton conformes au DTU, aux règles de charges et surcharges, au B.A.E.L. 93 et aux EURONORME, compte tenu des surcharges prescrites.

Ces poutrelles seront sans fissures et le cintrage horizontal ou contre flèche inférieure au 500° de la portée. Leur mise en place et jonction avec les éléments porteurs s'effectuera par pénétration des éléments et par aciers placés en attente, compris refoulements dans les maçonneries existantes.

Les normes de repos seront respectées. Si le fabricant le préconise et lorsque la portée l'exigera, on étaiera pendant tout le temps de la prise de la dalle de compression.

L'écartement entre poutrelles étant de 0,6 max. il sera rempli par des entrevous céramique ou équivalent.

Les entrevous mis en œuvre devront respecter les exigences de protection thermique K désirée.

Les fonds de nervures et la partie supérieure horizontale des hourdis recevant une chape de compression. Celle-ci sera composée de béton à 350 kg de ciment C.P.J. 45 et armée d'un treillis soudé de type P131R avec adjonction des chapeaux métalliques nécessaires. Toute circulation sur ce plancher est interdite pendant 48 heures après bétonnage.

Finition de la dalle : elle sera parfaitement aplanie avant sa prise, 4 ou 5 heures après l'avoir étalée et traînée à la règle. On utilisera un "hélicoptère" et la planimétrie sera telle qu'une règle de 2 ml proménée en tous sens, ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 3 mm.

Localisation : Ensemble plancher haut du RDC 44 m² et 39 ml de chaînage.

### 2.4.4 Escalier intérieur

L'entreprise doit la réalisation d'un escalier balancés.

Les escaliers seront réalisés, avec ou sans paliers, en béton armé de type XC1.

Coffrage de type parement soigné prêt à peindre.

Le dessus des marches et la face des contremarches sont en béton lissé avec parement soigné.

Les escaliers respecteront la règle de Blondel ( $60 < 2h + g < 64$ cm) avec  $H < 16$  cm.

Béton : Fourniture et mise en œuvre de béton XC1/XC3, Incluses toutes les sujétions de réservation et de mise en œuvre.

Coffrage : Coffrage suivant parement en sous face.

Parements des surfaces suivant finition prévue et en coordination avec les corps d'états concernés

Aciers : Fourniture et pose d'acier de type HA, TS suivant calculs, compris toutes sujétions de calage des aciers, de chaînage, renforts pour création de bande noyée, chevêtres, porte-à-faux, transmission d'efforts horizontaux, Compris, aux appuis, toutes sujétions de liaison avec les parois de soutènement (attentes, aciers scellés, repiquage pour reprise de bétonnage, ...).

Localisation : 15 marches escalier balancé 2 ¼ tournant suivant plan.

## **2.5 MACONNERIES ET FACADES**

### 2.5.1 Murs de façades en brique

L'entreprise devra la réalisation des façades en maçonneries en brique de terre cuite de type Calibric d'ép. 200 mm Terreal One ou max répondant aux critères d'isolation thermiques et acoustique du es bâtiments.

Les joints verticaux sont réalisés à sec par les emboîtements des briques ou colle Calibric.

Résistance thermique du mur selon études thermique et acoustique.

La pose doit respecter les prescriptions du DTU 20.1.

La mise en œuvre comprend l'exécution d'un lit d'assise au mortier de ciment hydrofugé sous le premier rang posé parfaitement de niveau, ainsi que l'utilisation de tous les accessoires nécessaires (Poteau, Linteau-Chaînage, etc.) et toutes liaisons et découpes avec soin.

Cette prestation comprend également :

- Correction thermique en tête de plancher par planelle ou Thermo Planelle d'épaisseur suivant étude thermique. La hauteur de la planelle ou Thermo Planelle dépendra de l'épaisseur du plancher.
- Raidisseurs verticaux incorporés dans les briques préfabriqués
- Linteaux et chaînages horizontaux incorporés dans les briques préfabriqués,
- Les dessus de murs seront protégés (ex : housses des palettes), en cas d'arrêt de chantier pour intempéries.
- Les enduits de mortier seront compatibles avec un support et réalisés suivant le DTU 26.1.

Localisation : Jambages support poutre et refend escalier RDC 6 m<sup>2</sup>

### 2.5.2 Appuis et de fenêtres

Appuis débordant en béton préfabriqués ou coulés en place comportant un rejingot avec des retours en relevés sur les côtés encastrés dans les voiles, une pente sur le dessus et un larmier en sous-face.

Pose et scellement au mortier de ciment dosé à 400 Kg/m<sup>3</sup>.

Localisation : 8U Suivant plans et élévations architecte.

### 2.5.3 Conduit de fumée

Fourniture et pose de boisseaux alvéolés en terre cuite de 40/40 cm. Pose conforme à la réglementation.

Ouvrage complet comprenant ;

- Chevêtres de plancher et de toiture
- Sortie en toiture
- Dalle et aérateur en couverture

Pose et scellement au mortier de ciment dosé à 400 Kg/m<sup>3</sup>.

Localisation : Ancienne cheminée 5ml.

### 2.5.4 Enduit de façade

Enduit ciment d'imperméabilisation pour mise en œuvre jusqu'au niveau du sol fini, épaisseur 2 cm environ de chez Weber & Broutin ou équivalent, finition taloché fin suivant les descriptions du fabricant.

Le support en maçonnerie doit être conforme à la norme NF DTU 20.1 supports classés Rt3 (NF DTU 26.1), le support en béton à la norme NF DTU 26.1.

Sont inclus dans la prestation définie ci-après, toutes les sujétions de fourniture et d'exécution, y c notamment :

- Les échafaudages
- La dépose et repose des descentes d'eau pluviale sera réalisée par la présente entreprise à l'occasion des travaux, selon nécessité.
- La préparation des fonds de toute nature, piquage des balèvres et élimination des fonds lisses
- Les rebouchages garnissages de menuiseries.
- Le traitement des jonctions éventuelles entre ouvrage BA et aggloméré par une bande armée de recouvrement.
- La protection par film polyane des ouvrages adjacents
- Les finitions, les arêtes par profilés PVC
- Les nettoyages
- La polychromie des façades (suivant plans architecte)

Les supports seront humidifiés par arrosages répétés.

Toutes les précautions seront prises pour éviter les reprises d'enduit visible après application.

Dans le cas contraire, elles pourraient entraîner la reprise complète de la face considérée.

Échantillon :

Avant toute application d'enduit, il sera réalisé sur place un échantillon d'une surface de 1.00m<sup>2</sup> environ. Il devra être validé par le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage.

Nota :

Il est bien entendu que les travaux d'enduits ne peuvent être entrepris que sur un édifice où auront été résolues les pathologies afférentes aux défauts de structure de protection à l'humidité provenant de l'eau de pluie directement (toiture) ou indirectement (sol).

Localisation : Ensemble des façades 180 m<sup>2</sup>

Encadrement dressage des tableaux intérieurs fenêtres et porte fenêtres 12 U



## **2.6 OUVRAGES DIVERS**

### **2.6.1 Revêtement enrobe**

Complexe pour revêtement par enrobé composé de :

Film anti contaminant mis en place sur la plate-forme de terrassement par feutre géotextile non-tissé aiguilleté type BIDIM ou équivalent, recouvrement de 0,50 m minimum, mise en place soignée pour éviter les déchirements.

- Couche de fondation 0/80 sur une épaisseur de 30 cm, mise en œuvre en grave non traitée 0/80 de carrière agréée, arrosage, compactage, pour atteindre une densité par le laboratoire des sols, essai, mise en place en 2 phases, sur une épaisseur minimale finie, suivant les zones.
- En dernière phase, après exécution des réseaux divers, la couche de fondation sera nettoyée et un reprofilage sera réalisé par mise en place d'un complément de 10 cm minimum.
- Couche de base en graves concassées de 0/20 y compris transport, mise en œuvre, nivellement, compactage avec arrosage et essais de réception, épaisseur : 20 cm
- Revêtement bitumineux de finition par la réalisation d'une couche d'imprégnation à l'émulsion de bitume à 65 % légèrement sablée, compris toutes sujétions d'exécution d'épandage (y compris accès dans les zones difficiles), compactage à pneus derrière le finisseur (charge par roue 2 tonnes), d'une couche de roulement en enrobés denses noirs 0/6.
- Regards et réseaux pour voiries

Toutes sujétions d'exécution et notamment, épandage, réglage, compactage, raccordement net aux revêtements existants ainsi qu'aux bordures ou contre bâtiment, nettoyage des bordures ou des murs éventuellement souillés au bitume, mise en œuvre à la main dans les zones d'accès difficiles au finisseur.

Mise à niveau de tous les ouvrages se trouvant dans l'emprise de la voie (tampons, trappes de visite, bouches à clé, etc.) et dans l'emprise des aménagements extérieurs.

Compris toutes les réservations nécessaires à la bonne finition du projet (potelets béton...).

Localisation : selon plan de masse et prescriptions de l'architecte, places de parking PMR jusqu'à l'entrée principale du bâtiment.

Localisation : Forfait reprise pour dégradation et chantier.

### **2.6.2 Cheminement bande de guidage et panneaux de signalisation**

Réalisation de cheminements visuels contrastés par rapport aux places de stationnement et tactiles depuis les places de stationnement handicapés et les accès piétons vers les entrées principales des bâtiments.

Fourniture et pose de bandes de guidage rugueuse et contrastées en résine ou autre, anti dérapant, compatible avec une pose en extérieur, comprenant :

- les fournitures, transport et manutentions de toutes natures
- la préparation du support (nettoyage, dépoussiérage,)
- encollage du support selon préconisations du fabricant,
- la pose en alignements droits, courbes ou en bateau
- les coupes, raccords divers
- la protection pendant le séchage
- toutes sujétions spécifiques au présent chantier.

Teinte : contrastée par rapport au revêtement de surface des trottoirs. Teinte à valider par le maître d'œuvre.

Les bandes d'éveil en pied d'escalier devront avoir une bonne robustesse et résistance à l'usure et présenteront une bonne résistance au gel.

Pose de panneaux de signalisation des places de stationnement PMR selon la réglementation.

Localisation : 8 ml pour parking à l'entrée.

### **2.6.3 Signalisation des éléments verticaux et escalier extérieurs**

Réalisation de bande d'alerte rugueuse et contrastées en résine ou autre, anti dérapant, compatible avec une pose en extérieur, comprenant :

- les fournitures, transport et manutentions de toutes natures
- la préparation du support (nettoyage, dépoussiérage, ...)
- encollage du support selon préconisations du fabricant,
- la pose en alignements droits, courbes ou en bateau
- les coupes, raccords divers
- la protection pendant le séchage
- toutes sujétions spécifiques au présent chantier.

Teinte : contrastée par rapport au revêtement de surface des trottoirs. Teinte à valider par le maître d'œuvre.

Les bandes d'éveil en pied d'escalier devront avoir une bonne robustesse et résistance à l'usure et présenteront une bonne résistance au gel.

Pose de panneaux de signalisation des places de stationnement PMR selon la réglementation.

Localisation : 1U Accès parking.