

# MARCHES PUBLICS DE TRAVAUX

COMMUNE DE REVEL

74 Place de la Mairie

38420 REVEL

**CONSTRUCTION D'UN LOCAL RANGEMENT  
POUR L'ÉCOLE ET LES ASSOCIATIONS**

## **Cahier des Clauses Techniques Particulières** **(C.C.T.P.)**

**Maître d'œuvre :**

Sylvaine LADAKIS

Architecte dplg

68 Route des Contamines . 38420 REVEL

03/10/16

C.C.T.P.

Page : 1

Construction d'un local rangement pour l'école et les associations

# GÉNÉRALITES VALABLES POUR TOUS LES LOTS

## OBJET DU MARCHÉ

Le présent document a pour objet de définir les prestations incombant à l'entreprise dans le cadre de

**La construction d'un local rangement pour l'école et les associations - commune de REVEL.**

Durant le déroulement de ce chantier les circulations proches ou même éloignées du chantier devront subir le moins de perturbations possibles (poussières, bruit, coupures électriques et fluides divers, encombrement...). De même le fonctionnement de l'école devra être respecté et dérangé au minimum et toujours en accord avec le maître d'ouvrage.

**Le maître d'ouvrage est la Commune de REVEL, représenté par Monsieur Bernard MICHON, Maire.**

Dans le cadre de cette affaire, la commune de REVEL, Maître d'ouvrage de l'opération, a mandaté l'architecte Sylvaine LADAKIS pour réaliser la maîtrise d'œuvre complète.

Cette opération doit être réalisée dans les délais suivants :

**Signature des marchés: 18 novembre 2016**

**Démarrage des travaux: Décembre 2016**

**Réception des travaux: 10 mars 2017**

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravats et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition, remis en état.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître d'ouvrage, au plus tard le jour de la réception des travaux.

Cette remise en état des lieux se fera dans les conditions suivantes :

~ L'entrepreneur enlèvera ses propres installations, matériels et matériaux en excédent, et remettra les emplacements correspondants en état à ses frais,

~ L'entrepreneur aura en plus à enlever, à ses frais, tous les ouvrages provisoires et installations réalisées par ses soins en début de chantier,

~ Il est d'autre part stipulé, que tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition de l'entrepreneur, ne seront pas démontées et les lieux remis en état, l'entrepreneur restera seul responsable de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

## DOCUMENTS RELATIFS AU MARCHÉ

**Plans Sylvaine LADAKIS relatifs au projet**

Voir liste des Documents Applicables: Carnet de plans

### Documents techniques

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP).

La liste des pièces du présent DCE.

### Documents administratifs

Voir CCAP

## MODE DE CONTRAT

Le mode et toutes les conditions du contrat global et forfaitaire non révisable pour l'ensemble des travaux sont précisés dans les documents administratifs de consultation établis par la maîtrise d'ouvrage.

C.C.T.P.

Page : 2

## QUALITE DES MATÉRIAUX

Tous les matériaux utilisés pour la réalisation des ouvrages devront être conformes aux normes en vigueur ou au minimum posséder un « avis technique » favorable du C.S.T.B. en état de validité. Ils devront notamment vérifier les tolérances dimensionnelles réglementaires et les critères d'aspect, de résistance, de tenue au feu, d'affaiblissement acoustique.

Le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage pourront exiger des essais et des contrôles de vérification à la charge des entreprises.

Tous les matériaux devront avoir été agréés par le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage avant toute commande ou réalisation.

Pour cela, et aussi pour permettre un choix entre plusieurs matériaux techniquement équivalents, les entreprises fourniront suffisamment à l'avance, un échantillon et la fiche technique correspondant à chaque produit proposé. Dans certains cas, un prototype pourra être demandé aux entreprises à leurs frais.

## MISE EN OEUVRE

L'entreprise devra se conformer aux prescriptions des règlements et normes françaises en vigueur relatifs aux travaux dont elle a la charge. Elle devra suivre, notamment, les recommandations des DTU et respecter les différentes règles de calcul en vigueur dans chaque spécialité.

Le traçage et l'implantation des ouvrages sont entièrement à la charge de l'entrepreneur ainsi que toutes les conséquences entraînées par une mauvaise implantation (pouvant aller jusqu'à la démolition et la reprise des travaux).

Tout le matériel et les matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages sont également à la charge de l'entrepreneur, ainsi que tout le travail de fabrication et de pose.

Toutes les fournitures et travaux complémentaires ou accessoires, non explicitement décrits dans le présent document mais nécessaires au bon achèvement des ouvrages et à leur parfaite finition, sont à la charge de l'entrepreneur.

L'entreprise devra assurer une parfaite coordination avec les autres corps d'état pour que la mise en oeuvre des ouvrages puisse se effectuer dans les règles de l'art et dans le respect du planning général.

## NETTOYAGE

Il est demandé à chaque entreprise, à ce qu'un état de propreté journalier soit respecté conformément aux dispositions de sécurité, et qu'un nettoyage complet dès la fin de leurs travaux soit exécuté. Toutes dégradations aux abords du bâtiment dues à l'évacuation des matériaux seront à la charge de (ou des) entreprise(s) concernée(s).

Chacune devra protéger tous les ouvrages existants pendant leurs travaux et prendre à leur charge toutes les opérations de nettoyage ou de travaux complémentaires entraînés par les salissures que chacune aura réalisées.

Chaque entreprise devra laisser les ouvrages réalisés, les locaux qu'elle libère ainsi que l'ensemble du bâtiment et de ses abords dans un état de parfaite propreté, et prendre à sa charge, tous les frais d'évacuation des déchets aux décharges publiques hors du site (dans le respect de la réglementation en vigueur).

Sont compris dans le nettoyage, le balayage et l'évacuation des déchets résultant des nettoyages eux-mêmes. Les nettoyages devront faire disparaître les tâches de lasure ou d'huile, les tâches de ciment, etc..

Les produits employés (solvants, décapants,...) et les procédés de mise en oeuvre (grattage, ponçage) devront être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des matières elles-mêmes ou de l'état de leur surface (poli, brillant,...).

## ÉVACUATION DES DÉCHETS

Les déchets seront évacués aux décharges publiques par et aux frais de chaque entreprise.

## SÉCURITÉ

Les entreprises devront impérativement se conformer aux règles de sécurité en vigueur au jour de la soumission et à toutes les consignes imposées par le maître d'ouvrage, notamment en raison du fonctionnement de l'école.

## PROTECTION VOISINAGE

L'entreprise devra toutes protections pendant la durée des travaux, tant sur le domaine public que sur les différentes propriétés privées voisines ou concernées par les démolitions.

Les parties de bâtiments ou de constructions annexes restant après démolitions devront immédiatement recevoir tous ouvrages de protections nécessaires à leur parfaite sauvegarde en attente des reprises d'enduit, de couverture, conservation des conduits de cheminée noyés dans les murs, souches et saillies de toitures des mitoyens, etc.

Il est bien entendu que l'entreprise devra toutes réparations sur tous ouvrages endommagés.

## PRÉCAUTIONS ANTI-POLLUTION

Lors des travaux de démolitions proprement dits, ainsi que pendant les chargements des gravats, l'entreprise devra prévoir un arrosage régulier afin d'éviter les émanations de poussière tant sur le chantier que les propriétés voisines et la voie publique.

- L'entrepreneur prévoira tous les éléments et systèmes de sécurité nécessaires à ses interventions et conformes aux règles générales de sécurité en vigueur au jour de la soumission (échafaudage, protections physiques pour les travaux en hauteur, protection contre l'intrusion ...).

- Le présent lot devra prévoir tous les accessoires nécessaires à une mise en oeuvre parfaite pour les ouvrages à réaliser, ainsi que les éventuelles réservations demandées par les autres corps d'état.

Les matériaux doivent être de la meilleure qualité, travaillés et mis en oeuvre conformément aux règles de l'art. Ils peuvent, en cas de surprise, de mauvaise qualité ou de malfaçon, être rebutés.

Ils seront alors remplacés par l'entrepreneur et à ses frais, y compris toutes les sujétions que ce remplacement comporterait et ce, jusqu'à la réception définitive.

La responsabilité du prestataire est totale quant aux caractéristiques des matériels mis en oeuvre.

## CHIFFRAGE DE L'OFFRE

L'entrepreneur devra remettre, au moment de l'appel d'offres, son prix de manière détaillée correspondant au descriptif avec la liste des matériels prévus.

Il devra également remettre des propositions chiffrées de variantes éventuelles en argumentant les avantages de la solution.

L'entrepreneur devra prévoir dans son prix, tous les moyens de mise en oeuvre qu'il jugera utiles, ainsi que tous les accessoires nécessaires à la bonne exécution des travaux dont il a la charge.

Il est spécifié que l'ensemble des fournitures et des travaux visés au devis descriptif s'entend pour une installation complète et en parfait ordre de marche.

Tout le matériel devra être posé suivant les règles de l'art, de façon à permettre une exploitation aussi simple, souple et économique que possible.

Les indications données dans le présent descriptif ne portent que sur les points non précisés sur les règlements, tels que le choix et l'emplacement de l'appareillage ; l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un défaut d'indication du descriptif pour ne pas réaliser un ouvrage, dès lors que cet ouvrage relève de la réglementation que l'entrepreneur déclare parfaitement connaître du fait même qu'il soumissionne.

Toutes modifications de la réglementation, survenant en cours de travaux, devront être signalées par écrit par l'adjudicataire du présent lot à la maîtrise d'oeuvre, afin qu'il prenne toutes les dispositions utiles.

Le matériel devra être neuf, de toute première qualité, autant que possible de provenance française et muni de la marque de qualité USE / UE ou répondre aux normes françaises de fabrication.

Le devis du soumissionnaire devra préciser nettement la provenance des divers matériels prévus.

## **GÉNÉRALITÉS**

L'entrepreneur devra procéder au contrôle des sections et dimensions des éléments constitutifs indiqués ci-après au présent document, pour s'assurer qu'elles sont suffisantes, en fonction :

- des dimensions de l'ouvrage ;
- du type d'ouvrant ;
- du type de ferrage et de fixation ;
- de la position et de l'emplacement de l'ouvrage ;
- des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage ;
- de l'utilisation de l'ouvrage ;
- etc.

En cas d'insuffisances constatées, l'entrepreneur devra mettre en oeuvre des éléments de sections et dimensions supérieures, qu'il aura jugé nécessaires.

Les travaux de chaque lot comprennent toutes les incorporations nécessaires, et le rebouchage.

## **PRESCRIPTIONS PROPRES A CHAQUE LOT**

Les prescriptions particulières propres au présent lot dans le cadre de l'aménagement d'un local rangements dans la cour de l'école sont les suivantes :

### **Lot n°1 : TRAVAUX DE TERRASSEMENT, VRD ET MAÇONNERIE**

- L'entrepreneur prévoira tous les éléments et systèmes de sécurité nécessaires à ses interventions et conformes aux règles générales de sécurité en vigueur au jour de la soumission (échafaudage, protections physiques pour les travaux en hauteur, protection contre l'intrusion ...).

- Le présent lot devra prévoir tous les accessoires nécessaires à une mise en oeuvre parfaite pour les ouvrages à réaliser, ainsi que les éventuelles réservations demandées par les autres corps d'état.

Les matériaux doivent être de la meilleure qualité, travaillés et mis en oeuvre conformément aux règles de l'art. Ils peuvent, en cas de surprise, de mauvaise qualité ou de malfaçon, être rebutés.

Ils seront alors remplacés par l'entrepreneur et à ses frais, y compris toutes les sujétions que ce remplacement comporterait et ce, jusqu'à la réception définitive.

La responsabilité du prestataire est totale quant aux caractéristiques des matériels mis en oeuvre.

## **1. DESCRIPTIF DES TRAVAUX DE DÉPOSE - DÉMOLITION**

### **Spécifications générales**

#### **Travaux de dépose et de démolition**

Les travaux de dépose et de démolition devront être réalisés avec soins pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.

Ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose, tels que descelllements, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation, coupements, hachements, etc.

Dans le cas où les tuyauteries, conduits et autres installations techniques seraient disposées sur le mur, cloison ou autre, à démolir, ces installations seront à démolir avec l'ouvrage.

Lors de démolitions de murs et cloisons, les jonctions avec les murs et plafonds conservées devront être proprement recoupées à un nu en retrait permettant de réaliser un raccord conduit, le cas échéant.

Les méthodes et moyens de démolition sont laissés au choix de l'entrepreneur, qui devra les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à démolir, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées. Les prix des déposes et démolitions comprendront implicitement tous échafaudages et autres agrès nécessaires, ainsi que l'utilisation de tous matériels, tels marteaux piqueurs, scies à disques, etc.

### **Matériaux et matériels de récupération**

Le maître d'ouvrage aura toujours la possibilité de récupérer certains matériels, matériaux et équipements en provenance des déposes et démolitions.

Ces matériels, matériaux et équipements sont, le cas échéant, définis au descriptif ci-après.

Ils seront à déposer avec soins, à trier et à ranger par l'entrepreneur dans l'enceinte du chantier aux emplacements qui lui seront indiqués en temps utile.

Les sujétions de récupération font partie du prix du marché.

En dehors de ces matériaux récupérés et rangés, l'entrepreneur aura la liberté de récupérer tous les matériaux de son choix, mais il devra les évacuer du chantier en même temps que les gravois.

Tous les autres matériaux, quels qu'ils soient, en provenance des démolitions, qu'ils soient susceptibles de réemploi ou non, seront acquis à l'entrepreneur qui pourra en disposer à son gré après enlèvement du chantier.

### **Sortie et enlèvement des matériaux de démolition et gravois**

Tous les travaux prévus au descriptif ci-après comprennent le ramassage, la descente ou montée et la sortie hors de la construction, de tous les matériaux, matériels et équipements déposés ou démolis.

Ils comprennent également sauf spécifications contraires explicites, l'enlèvement hors du chantier, comprenant : chargement par tous moyens et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge ou autres étant à la charge de l'entrepreneur.

### **Protections**

L'entrepreneur devra mettre en place toutes les installations de protection, de sauvegarde et de garantie, que l'entrepreneur jugera nécessaire, ainsi que celles qui lui seront, le cas échéant, demandées par le maître d'œuvre.

Ces installations pourront notamment selon les conditions du chantier, être les suivantes : barrières, garde-corps et garde-gravois ; platelages de protection ; écrans ou autres dispositifs anti-poussières ; bâches de protection contre la pluie ; protections de revêtements de sols.

Tous les frais de l'entrepreneur consécutifs aux prescriptions du présent article font implicitement partie du prix du marché.

### **Etaisements - Etrésillonnements - Etc.**

L'entrepreneur aura à prévoir et à mettre en oeuvre tous les étaisements, étrésillonnements, etc. éventuellement des bétonnages nécessaires à la réalisation des travaux.

Il incombera à l'entrepreneur sous sa responsabilité pleine et entière de déterminer le principe ainsi que la nature, les dimensions et les emplacements des dispositifs à mettre en oeuvre pour obtenir des résultats garantis.

Ces dispositifs seront constitués par éléments en bois ou en métal, de sections suffisantes pour prendre en compte les surcharges et contraintes rencontrées.

Avant mise en place, l'entrepreneur devra s'assurer que les sols d'appui des dispositifs d'étaisements sont aptes à supporter les surcharges apportées. Dans le cas contraire, il aura à prendre toutes dispositions qu'il jugera nécessaires pour remédier à cet état de chose.

Pour tous ces étaisements, l'entrepreneur aura à sa charge : l'amener, le montage (ou descente) et la mise en place ; la location pendant la durée nécessaire ; la dépose, la descente (ou montage) et le repliement ainsi que la fourniture de tous accessoires nécessaires tels que boulons, tiges filetées, étriers, cordages, câbles, etc.

Tous les frais des étaisements, étrésillonnements et autres font implicitement partie du prix du marché.

### **Travaux de reprises en sous-œuvre de fondations et murs**

Pour les reprises en sous-œuvre, il appartiendra à l'entrepreneur d'étudier les solutions techniques d'exécution possibles dans le cas considéré.

Il proposera à l'approbation du maître d'œuvre la solution qu'il aura retenue, dont l'entrepreneur gardera toute la responsabilité.

### **Liaisonnement des ouvrages neufs avec ceux existants conservés**

Dans le cas général, les murs, cloisons et planchers neufs devront être liaisonnés avec les ouvrages existants conservés par refouillement de trous et harpages, par saignées et scellements ou par tout autre procédé adapté. Dans le cas où des tassements différentiels seraient à envisager, des dispositions particulières seront à prendre à ce sujet.

### **Spécifications particulières aux travaux de démolition**

#### **Obligations de l'entrepreneur**

L'entrepreneur devra respecter tous les règlements et décrets généraux ou particuliers, applicables en matière de démolition.

Il devra prendre contact en temps utile avec les services compétents et se renseigner sur les conditions particulières qui pourraient lui être imposées pour l'exécution de ces travaux de démolition. Toutes mesures seront prises par l'entrepreneur pour garantir dans tous les cas la sécurité des tiers.

#### **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,

L'entrepreneur sera seul responsable des conséquences.

#### **Responsabilités de l'entrepreneur**

L'entrepreneur titulaire du marché demeurera responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés par les vibrations, sur le chantier ou à des tiers, mitoyenneté, voisinage, voiries, réseaux publics, etc.

Il sera également rendu responsable de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité dus à un manque de protection ou de signalisation.

En aucun cas, le maître de l'ouvrage ne pourra être tenu responsable des accidents ou dégradations liées au chantier et survenus à des tiers.

### **Prescriptions d'exécution**

Lors de l'exécution des travaux de démolition, l'entrepreneur devra prendre toutes précautions pour éviter la chute de matériaux ainsi que tous effondrements même partiels pendant la durée des travaux.

L'entrepreneur devra prévoir tous échafaudages, planchers et barrières de garantie, garde-gravois, etc., ainsi que tous étaitements, étré sillonnements, etc., qui s'avéreront nécessaires pour l'exécution des travaux.

Il devra également, si les conditions météorologiques le rendent nécessaire, prendre toutes mesures pour éviter des projections de poussières aux abords du chantier.

Il sera **formellement interdit de faire brûler sur place** des bois ou autres matériaux combustibles en provenance des démolitions.

Il est bien entendu que l'entrepreneur sera tenu à la réparation et remise en état sans indemnité de tous dommages causés par le fait de ses travaux.

### **Sauvegarde des constructions existantes à proximité et sécurité des personnes**

Les travaux de démolition sont à réaliser à proximité de constructions existantes occupées.

En conséquence, l'entrepreneur devra prévoir et réaliser ses travaux en tenant compte des obligations et sujétions d'exécution spéciales qui lui seront imposées par ces conditions de chantier particulières.

L'entrepreneur devra donc prendre toutes dispositions et toutes précautions pour garantir et sauvegarder dans leur état actuel ces constructions existantes pouvant subir du fait de ses travaux, directement ou indirectement, des dommages ou des désordres.

### **Utilisation de gros engins**

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur les risques que pourrait éventuellement présenter l'utilisation de gros engins pour l'exécution des travaux.

En tout état de cause, il est ici formellement spécifié que l'utilisation de tels engins ne devra en aucun cas :

- causer des vibrations d'une ampleur telle qu'elles seraient perceptibles dans les bâtiments existants ;
- entraîner par suite des mains oeuvres et des vibrations, des désordres, si minimes soient-ils, aux constructions existantes.

**Les plans d'exécution propres au lot (Terrassement, VRD, maçonnerie) sont à la charge de l'entrepreneur.**

## **2. DESCRIPTIF DES TRAVAUX MAÇONNERIE**

### **Spécifications générales**

#### **Béton et matériaux**

Matériaux traditionnels : ils devront répondre aux conditions et prescriptions des documents de référence contractuels+visés ci-avant et aux normes qui y sont citées ;

Matériaux et éléments fabriqués : ils devront toujours pouvoir justifier d'un Avis Technique, d'un procès-verbal de essais, ou autre pièce officielle certifiant qu'ils sont aptes pour l'emploi envisagé.

Les bétons seront vibrés ou pervibrés, la fréquence des appareils sera en principe supérieure à 6000cycles/minute. Les dispositions utilisées devront être agréées par le Maître d'Oeuvre

La vibration à travers les parois de coffrage est formellement interdite.

Lorsque le béton sera mis en contact avec les éléments susceptibles d'absorber l'eau de gâchage, ceux-ci seront arrosés à saturation avant le commencement du coulage. Il en sera de même pour les coffrages.

L'entrepreneur prendra garde toutefois à ce que les agrégats du béton mis en oeuvre ne soient pas lavés lors de ces opérations d'arrosage.

Avant le coulage, les moules de coffrage seront soigneusement purgés de toute impureté ou débris, soit au jet d'air comprimé, soit au jet d'eau.

Le coulage du béton (ainsi que l'emploi des mortiers) est formellement interdit au-dessous de - 5°C. Jusqu'à - 5°C, il pourra être fait usage, soit de produits antigel, soit du chauffage des constituants (agrégats, eau de gâchage).

Les dispositifs et températures de chauffage seront soumis à l'accord préalable du Maître d'oeuvre, ainsi que les dispositions prévues pour pallier le refroidissement trop rapide des bétons.

La composition et la confection des bétons se feront dans les conditions précisées aux DTU correspondants, et conformément aux dispositions des Règles BAEL, pour ce qui est des bétons armés.

La composition des bétons sera définie en vue de satisfaire aux prescriptions concernant les résistances mécaniques prises en compte dans les calculs, tout en recherchant une bonne compacité et une faible fissurabilité. Pour les bétons en contact avec le terrain, le ciment à employer devra être capable de résister aux eaux éventuellement agressives, et à la nature chimique des terres.

L'entrepreneur restera responsable de la composition des bétons à mettre.

A ce sujet, il est ici bien spécifié que les dosages et compositions indiqués dans le C.C.T.P. ci-après sont strictement indicatifs et ne relèvent pas de la responsabilité de l'entrepreneur.

Quantité et granulométrie des cailloux, graviers et sables ainsi que nature et dosage du ciment à déterminer par l'entrepreneur en fonction :

- de la nature du béton à obtenir ;
- du mode de transport et de mise en oeuvre ;
- de la nature de l'ouvrage ;
- de la résistance exigée ;
- de la finition des parements.

#### Béton prêt à l'emploi :

Le béton prêt à l'emploi devra répondre aux conditions et prescriptions de la norme expérimentale P 18-305 de décembre 1994. L'entrepreneur devra strictement respecter cette norme qui est contractuelle.

Pour les passations de commande de béton, l'entrepreneur devra, en se basant sur le Guide d'utilisation de la norme P 18-305 + édité par le SNBPE, définir de manière précise le béton à livrer, et notamment :

- la classe de l'environnement (classes 1 à 5);
- le type de béton (armé - non armé - précontraint);
- la résistance caractéristique;
- la granularité, la consistance et, s'il y a lieu, la nature du ciment.

#### Mortiers:

La confection des mortiers se fera dans les conditions précisées aux DTU correspondants.

L'entrepreneur restera responsable de la composition des mortiers y compris dans les cas spéciaux consécutifs à des conditions particulières rencontrées ainsi que pour les matériaux pour lesquels le fabricant recommande un mortier particulier.

## **Prescriptions d'exécution**

### **i Fondations**

#### Sol d'assise des fondations

Si la nature du terrain le rend nécessaire, les bétons de fondations devront être coulés au fur et à mesure de l'avancement des fouilles. Dans le cas de temps pluvieux, la couche molle de terre détrempée par les pluies devra être grattée et enlevée juste avant coulage du béton.

Dans tous les cas, les fonds de fouille devront être parfaitement propres avant coulage.

En cas de différents niveaux, les assises des ouvrages seront toujours horizontales, en gradins successifs et les ouvrages se relèveront avec au minimum la même section.

#### Fondations en béton ordinaire

Les fondations en béton ordinaire seront coulées en principe en pleine fouille, ou éventuellement si les conditions d'exécution l'exigent, dans les boisages verticaux.

#### Fondations en béton armé

Pour les ouvrages de fondations en béton armé, le béton ne devra jamais être mis en place contre terre, mais il devra toujours être coulé sur une couche de propreté en fond de fouille, et entre coffrages verticaux.

La couche de propreté sera coulée en béton ordinaire, son épaisseur minimale sera de 0,05 m, le dessus sera dressé horizontalement.

#### Boisages et coffrages des fondations

L'entrepreneur aura à sa charge l'exécution de tous les boisages éventuellement nécessaires pour les ouvrages en béton ordinaire, ainsi que tous les coffrages des ouvrages en béton armé.

### **i Ouvrage en béton et béton armé**

#### Qualité des bétons

Le béton pour béton armé et béton banché sera obligatoirement de la qualité déterminée par les études techniques. Cette prescription de qualité devra être strictement observée, et l'entrepreneur prendra les dispositions pour assurer les contrôles réguliers indépendamment des essais qui seront faits.

En cas de divergences, des essais complémentaires pourront être demandés à un organisme spécialisé agréé, aux frais et charges exclusifs de l'entrepreneur.

#### Armatures

Les aciers pour armatures seront de caractéristiques répondant à la réglementation et aux normes en vigueur.

Ils devront être exempts de toutes traces de graisse, seule une légère oxydation naturelle sera tolérée.

#### Règles de mise en oeuvre

La mise en oeuvre du béton se fera conformément aux prescriptions des documents techniques visés ci-avant.

Les coffrages seront réalisés de façon à ne subir aucune déformation lors du coulage. Les faces de coffrages devant être en contact avec le béton seront enduites d'un produit de décoffrage, choisi de manière à ne causer aucun désordre lors de l'application des enduits, peintures, etc., sur ces parements.

Pour tous les parements béton destinés à recevoir un enduit ou un revêtement posé au mortier, il devra être veillé à ce que le parement soit suffisamment rugueux pour permettre une parfaite adhérence du mortier. En cas de non-observation de cette prescription, l'entrepreneur en supportera toutes les conséquences éventuelles.

Les armatures devront être mises en place dans les coffrages d'une manière telle qu'elles puissent être parfaitement et complètement enrobées.

Les ouvrages devront comporter toutes les engravures pour relevés d'étanchéité, toutes les feuillures, rainures, gaines, etc., nécessaires.

Tous les bandeaux saillants, linteaux extérieurs et autres avancées devront comporter un larmier en sous-face parfaitement réalisé.

## **i Maçonneries**

Toutes les maçonneries devront comporter toutes les feuillures aux dimensions voulues et aux emplacements indiqués nécessaires à la mise en place des ouvrages de menuiserie en bois, métalliques ou autres ouvrages.

Elles devront également comporter toutes gaines, niches, etc., pour passage de tuyauteries et autres.

Dans le cas de construction avec couverture, le sommet des murs devra être arasé suivant le type et le profil de la couverture, soit lors du montage, soit après pose de la couverture selon le cas.

Toutes les cloisons en matériaux traditionnels d'épaisseur brute jusqu'à 0,11 m inclus, devront répondre aux dispositions des articles du DTU 20.1 s'y rapportant.

## **i Sols - Dallages - Chapes**

### Préparation du fond de forme

Le fond de forme sera toujours nettoyé, nivelé et compacté avant tous travaux, et dans le cas de sol argileux ou impropre, il sera mis en place une couche de sable ou mâchefer avant sous-couche.

### Sous-couche sous forme en béton

Dans le cas où le sol sur terre-plein devrait être étanche aux remontées capillaires, la sous-couche devra être constituée par un empierrement en gros cailloux roulés sans aucun élément fin, ni sable. Dans les cas courants, la sous-couche sera constituée par un empierrement en matériaux étalés à la griffe et soigneusement damés ou roulés.

### Film d'étanchéité

Avant pose du film d'étanchéité, la sous-couche sera fermée par une couche de sable afin d'obtenir une surface plane sans points durs risquant de perforer le film d'étanchéité.

Le film d'étanchéité sera soigneusement mis en place, les joints soit soudés, soit à recouvrement, largeur de recouvrement suivant prescriptions du fabricant. Il sera relevé au droit des parois verticales sur l'épaisseur de la forme.

Toutes parties de film détérioré ou perforé devront être immédiatement remplacées.

### Isolation thermique

Les panneaux isolants seront soigneusement mis en place sur un film d'étanchéité, rigoureusement bord à bord à joints croisés, bien serrés.

L'entrepreneur devra s'assurer que le matériau isolant prévu est bien de la classe de compressibilité +1, 2 ou 3, nécessaire en fonction des charges à supporter par la forme en béton. Après pose, il sera mis en place un film d'étanchéité sur le dessus des panneaux isolants, posé dans les conditions précisées ci-dessus.

### Formes en béton

Les formes en béton seront selon spécifications ci-après, soit armées, soit non armées. Elles seront réalisées dans les conditions précisées au chapitre 3 du DTU 26.2.

### Chapes rapportées

Les chapes ne pourront être exécutées que sur des supports rugueux et parfaitement propres, débarrassés de tout ce qui pourrait nuire à une bonne adhérence.

L'obtention de cet état de support est à la charge du présent lot. L'exécution des chapes rapportées sera conforme aux prescriptions de l'article 3.4 du DTU 26.2.

## Joints dans les sols béton et chapes

Lors de l'exécution des formes en béton et des chapes, l'entrepreneur devra :

- respecter tous les joints de dilatation et autres joints de construction prévus aux plans ;
- prévoir et réaliser tous les joints de fractionnement, conformément aux impératifs fixés par le DTU 26.2, articles 3.415, 3.54 et 3.56.

Sauf dans les cas où il est prévu séparément des joints rigides à incorporer, ou des couvre-joints rigides à poser, l'entrepreneur devra réaliser le calfeutrement et le garnissage de tous les joints avec un matériau pâteux en produit synthétique de type titulaire d'un Avis Technique spécifiant qu'il est apte pour l'emploi prévu compte tenu de l'usage futur des locaux.

## Ouvrages accessoires

Dans le cadre de l'exécution des sols et dallages, l'entrepreneur aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les travaux accessoires nécessaires, notamment :

Tous coffrages de seuils ou autres, toutes réservations, toutes arêtes droites ou arrondies, gorges, glacis, etc., toutes cornières d'arrêt ou de seuils, etc. ;

L'exécution de tous rejingots, calfeutremments, bourrages, etc., au droit des ouvrages de menuiserie.

## **i Ouvrages divers de gros oeuvre**

Les ouvrages divers de gros oeuvre et de béton à la charge du présent lot sont décrits et définis ci-après.

L'exécution de ces ouvrages devra répondre aux conditions et prescriptions des différents articles ci-avant auxquels ils se rapportent.

En ce qui concerne les ouvrages divers de gros oeuvre nécessaire pour les équipements techniques, l'entrepreneur du présent lot devra se reporter aux plans techniques des équipements.

Ces ouvrages de gros oeuvre devront toujours être réalisés suivant les instructions des entreprises d'équipements techniques concernés.

## **i Coffrages pour béton armé**

### Généralités

Coffrages et étais seront calculés pour supporter les charges statiques et dynamiques du béton qu'ils doivent contenir, sans présenter de déformation supérieure aux tolérances précisées ci-après.

Devront être avant coulage débarrassés de débris par jet d'eau ou d'air et abondamment arrosés.

Dans la suite du devis, le mot "coffrage" définit le moule de bois ou de métal contenant le béton coulé, et comprenant toutes les sujétions de feuillures, moulures, larmiers, trous de scellement et fourreaux définis aux plans d'exécution.

### Classification:

Dans la suite du devis, il sera fait mention de 4 types de coffrages classés en fonction de l'aspect final du béton qu'ils auront contenu :

Coffrage brut (classe "B")

Coffrage soigné (classe "S")

Coffrage lisse (classe "L")

Coffrage appareillé (classe "A")

Chacun de ces coffrages peut être :

Plan

À simple courbure

À double courbure.

Coffrage brut : coffrage appelé coffrage de classe "B"

Caractéristiques :

Utilisant des planches ordinaires non rabotées.

Balèbres inférieures à 2 mm

Ni recoupage, ni ponçage de ces balèbres

Ré-agréages et rebouchage des nids d'abeille, trous

Usages :

Tous ouvrages enterrés

Tous parements susceptibles de ne jamais être découverts.

Coffrage soigné : coffrage appelé coffrage de classe "S"

Caractéristiques :

Utilisant des planches rabotées et jointées, balèbres inférieures à 2 mm, recoupage et ponçage exigés de ces balèbres, manque de matière rebouché.

Usages :

Tous parements d'ouvrages devant recevoir un enduit plâtre ou ciment parement qui sera, à cet effet, soigneusement ragréé et repiqué avant exécutions de ce dernier.

La rugosité peut être améliorée par un traitement de surface tel que piquage, projection d'une barbotine.

Coffrage lisse : coffrage appelé coffrage de classe "L"

Caractéristiques :

Utilisant exclusivement des revêtements métal ou contre-plaqué, dont les joints ont été au préalable soigneusement ajustés et réglés (contre-plaqué qualité marine)

Balèbres poncées

Recoupage et ponçage soigneux de ces balèbres

Le bullage n'indique qu'une consommation moyenne d'enduit dit de débullage dont les flèches locales ne peuvent être supérieures à 0,001 m. sous la règle de 0,20 m.

Usages :

Tous les ouvrages de superstructure

Tous les ouvrages pour lesquels il n'est pas fait mention particulière sur la nature du coffrage.

Coffrage appareillé : classe "A" spécial

Parements caractérisés par la recherche d'un effet architectural déterminé : le béton reste généralement apparent

Dans le cas de parement soigné, il sera exigé une finition par nettoyage à l'air comprimé.

L'entreprise fournira en appui de son offre un mémoire technique permettant d'apprécier la qualité, la reproductibilité et la fiabilité de ce parement.

En cours de chantier, le respect de ce mémoire technique ne décharge en rien l'entreprise de ses responsabilités et de son obligation de résultat ; si il s'avérait que le parement n'était pas conforme à la demande, les éventuels travaux de démolition, reconstruction ou de pose d'un parement seront à la charge de l'entreprise.

## ~ Mise en oeuvre des armatures

### Mise en oeuvre des armatures

Les armatures seront obligatoirement façonnées à froid, avec ligature de fil recuit. Leur surface sera propre, sans aspérité, sans trace de peinture.

Elles seront calées dans les coffrages conformément aux indications des plans et des normes en ce qui concerne les enrobages minimums de manière à éviter tout déplacement au moment du coulage.

L'entreprise doit la mise en oeuvre de l'incorporation de tous les scellements fournis par les autres corps d'état.

### Stockage des armatures

L'emplacement de l'aire de stockage des armatures en barres ou façonnées sera clairement défini sur le plan général d'installation de chantier.

Cette aire sera maçonnée et soigneusement entretenue en état de propreté, et débarrassée de tous gravois.

Les barres y seront classées par diamètre, dans les alvéoles ou cases réservées à cet effet et portant clairement à la peinture la mention de la nature et du diamètre des barres qu'elles seront appelées à contenir.

Les chutes et les armatures refusées pourront être stockées provisoirement à l'écart des précédentes avant d'avoir été évacuées hors du chantier dans les plus brefs délais.

## 3. DESCRIPTIF DES TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET VRD

### Spécifications générales

#### ¡ Evacuation des eaux de ruissellement

Pendant l'exécution des déblais, l'entrepreneur devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation le plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'entrepreneur prévoira en temps utile, tous petits ouvrages provisoires, tels que saignées, rigoles, fossés, nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux.

En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage des eaux.

#### ¡ Traitement des eaux Pluviales

Le présent poste devra l'évacuation des eaux pluviales jusqu'aux évacuations déjà existantes, par pente en direction du terrain naturel non modifié.

L'entrepreneur devra prendre contact avec les services techniques de la commune pour que lui soient situés les emplacements et les diamètres des évacuations EP et prévoir toutes saignées dans la cour et tous dévoiements dont il aura besoin. Dans le cas où cette précaution n'aurait pas été prise suffisamment à temps, l'entrepreneur serait responsable des modifications à apporter pour assurer une évacuation correcte des installations.

Evacuation en PVC

#### ¡ Traitement des eaux usées existantes

L'entrepreneur devra prendre contact avec les services techniques de la commune pour que lui soient situés les emplacements et les diamètres des évacuations EP et prévoir toutes saignées dans la cour et tous dévoiements dont il aura besoin. Dans le cas où cette précaution n'aurait pas été prise suffisamment à temps, l'entrepreneur serait responsable des modifications à apporter pour assurer une évacuation correcte des installations.

Evacuation en PVC

## **i Terrassement**

### Terrassements en pleine masse

Dans terrain en place et en rigoles pour fondations.

Y compris signalisation des accès et nettoyage des voiries communales et de la partie de cour non affectée. Y compris toutes sujétions d'exécution (venue d'eau, sujétions de talutage, etc.) comprenant notamment l'exécution de rigoles périphériques si nécessaire.

### Fouille en tranchées

Un blindage doit être installé contre les parois des fouilles en tranchées dont la hauteur est supérieure à 1,30 m et qui seraient réalisées sans talus. Selon la nature du terrain rencontré, des mesures analogues pourraient être prises pour des tranchées moins profondes.

Lorsque des tranchées ouvertes ne peuvent être rebouchées immédiatement pour une raison quelconque, des passerelles de chevauchement sécurisées doivent être mise en place par l'entrepreneur du présent lot.

## **i Réalisation et protection des talus**

### Réalisation des talus

Les talus qui sont à réaliser lors des terrassements, tant en phase travaux qu'en phase définitive, seront réglés suivant le principe de pente maximale (H/V) recommandé par les DTU soit par un ingénieur géotechnicien si nécessaire. Les gros blocs seront éliminés des talus pour éviter tout déchaussement intempestif.

### Protection provisoire des talus

L'entrepreneur doit veiller à ce que les talus qu'il crée puissent rester stables en toutes circonstances. A cet effet, il prendra les mesures qui s'imposent afin de préserver ceux-ci des risques d'affouillement ou d'effoulement du fait des intempéries ou de tout autre phénomène naturel, ainsi que de l'éventuel piétinement des personnes à proximité (école notamment)

## **i Etalement**

Réalisation de l'etalement des murs et dalle pendant toute la durée du chantier. L'entreprise prévoira toutes les sujétions techniques et matérielles de la bonne conservation des ouvrages conservés lors de travaux de démolition ou déconstruction.

## **i Plateforme tout venant**

La réalisation d'une fondation en graves naturelles type tout venant sera faite sur une épaisseur de 20 cm minimum. Les graves seront de type D3 d'après classification GTR92, granulométrie continue de 0/100.

L'entrepreneur devra procéder à la mise en place de tout dispositif adéquat au cas où il serait tenu d'assurer provisoirement le drainage des plates-formes, ceci afin de faciliter l'écoulement des eaux de surface et des eaux souterraines.

En toutes circonstances, une cunette destinée à recevoir les eaux de ruissellement sera réalisée en pied de talus afin de sauvegarder les caractéristiques des plates-formes.

A défaut d'indication précise stipulée à ce sujet dans le présent CCTP, la planéité générale des plates-formes livrées par l'entrepreneur doit être rigoureusement conforme aux exigences et aux limites de tolérances spécifiées dans le DTU 12.

## **3. Réalisation des VRD**

L'exécution des différents travaux touchant la voirie, les parties communes, les réseaux extérieurs et les ouvrages divers doit dans tous les cas seffectuer selon les règles de l'art, dans les circonstances climatiques favorables et dans le strict respect des conditions dictées par les DTU et les normes en vigueur.

Ces travaux seront réalisés de telle façon qu'ils devront toujours respecter les limites de tolérances qui leur sont accordées.

## **3. DESCRIPTIF DES TRAVAUX D'ENDUITS DE FAÇADES**

### **Spécifications générales**

#### **3.1 Enduits**

Les spécifications ci-après s'appliquent à tous les enduits extérieurs et intérieurs au mortier de ciment, de chaux ou bâtard, ou au mortier « prêt à l'emploi ».

Pour les enduits spéciaux tels que ceux en ciment-pierre ou autres, ainsi que pour les enduits teintés, les produits spéciaux entrant dans la composition de ces produits devront être de provenance et de qualité à faire agréer par le maître d'œuvre.

Il est spécifié que l'incorporation dans les mortiers de produits étrangers tels que plastifiants, accélérateurs de prise, antigels, etc. est interdite, sauf autorisation expresse du maître d'œuvre.

Les enduits extérieurs quels qu'ils soient, devront toujours assurer l'étanchéité parfaite des murs. A cet effet, il sera incorporé si nécessaire un produit hydrofuge de provenance agréée.

Les travaux d'enduits comprendront implicitement tous travaux accessoires nécessaires à la finition parfaite, notamment les arêtes droites et arrondies, les gorges, les glacis, les calfeutrements de menuiseries et autres, les filets et chants, les raccords de bouchement et de scellements, etc. ainsi que tous renformis éventuellement nécessaires par suite d'un défaut de planéité des maçonneries.

Les compositions et dosages des mortiers pour enduits sont des compositions et dosages courants ; il appartiendra toujours à l'entrepreneur de les adapter aux conditions particulières éventuellement rencontrées, selon les supports, les conditions atmosphériques, l'exposition des murs, etc.

Il est bien spécifié que l'entrepreneur sera toujours responsable des compositions et dosages des enduits qui aura réalisés.

# **DESCRIPTIF DES TRAVAUX LOT N° 1** **POUR DECOMPOSITION DES PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE**

## **1.1 CLOTURE DE CHANTIER, IMPLANTATION DE L'OUVRAGE**

Avant tout commencement des travaux, le présent lot devra assurer de l'accès, de la protection du chantier et de ne pas déranger le bon fonctionnement de l'école présente sur le site. Il devra en outre

- Avoir pris connaissance des réseaux existants auprès des concessionnaires concernés,
- Mettre en place une clôture spécifique de chantier inamovible en panneaux grillagés métalliques sur plots béton de 2 M de haut du type HERAS et en assurer son entretien durant toute la durée des travaux
- Mettre en place des protections de type garde-corps pour empêcher toute chute.
- Mettre en œuvre des protections efficaces des ouvrages conservés
- Implantation des ouvrages avec consultation du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre.
- Etablissement d'un plan de retrait avec dispositions préparatoires envisagées.
- Débroussaillage de la végétation arbustive existante si nécessaire.

## **1-1 DÉMOLITION**

### **1.1.1. DÉMOLITION DU MUR EN BÉTON ARME DE 6 ML, HAUTEUR MOYENNE 2,30, ÉPAISSEUR 20 CM**

Découpe propre du mur à démolir. Les gravats seront stockés sur site, à l'extérieur, sur une zone à définir en réunion de préparation de chantier, et évacués dès que possible vers une déchetterie.

### **1.1.2. DÉMOLITION DU MUR EN TALUS DÉCOR**

Les gravats seront stockés sur site, à l'extérieur, sur une zone à définir en réunion de préparation de chantier, et évacués dès que possible vers une déchetterie ou récupérés par les services techniques de la Mairie.

### **1.1.3. DÉMOLITION DE L'ESCALIER BETON 14 MARCHES, LARGEUR 1,40 M**

Les gravats seront stockés sur site, à l'extérieur, sur une zone à définir en réunion de préparation de chantier, et évacués dès que possible vers une déchetterie.

## **1.2 TERRASSEMENT**

### **1.2.1. FOUILLE EN PLEINE MASSE**

Terrassement en masse dans terrain en place au-delà des murs déconstruits, y compris chargement sur camion, évacuation des matériaux et éventuels frais de décharge, stockage de la terre végétale sur place, pour remblaiement sur toiture terrasse et régalaie fin de chantier. Terrassement compté au m3 théorique.

### **1.2.1. FOUILLE EN TRANCHÉES POUR FONDATIONS**

Terrassement sur profondeur de 0.80 m et découpe propre de l'enrobé de la cour pour fouille.

Les gravats seront stockés sur site, à l'extérieur, sur une zone à définir en réunion de préparation de chantier, et évacués dès que possible vers une déchetterie.

## **1.3 FONDATIONS**

Exécution d'un béton de propreté en fond de fouille. Fourniture et pose de ferrailles HA, attentes et chaînage, coffrage pour semelles antigel 0.60 x 0.30

Fourniture et mise en œuvre de béton dosé à 350 kg.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

## 1.4 MURS

### 1.4.1. MURS EN BÉTON BANCHÉ

Fourniture et pose de coffrages 2 faces pour les 3 murs enterrés à construire d'une hauteur de 2,75 et d'épaisseur 0,20.

Traitement du raccord avec le mur existant par tous moyens appropriés.

Ferrailage par ferrailles HA treillis soudé TS avec ligatures.

Fourniture et mise en œuvre de béton dosé à 350 kg pour murs d'épaisseur 0,20.

Dépose des coffrages, nettoyage et raccords.

### 1.4.2. MURS EN AGGLOMÉRÉS DE CIMENT

Fourniture et pose d'agglomérés de ciment pour mur de refend entre les 2 locaux rangement et mur de façade sur cour.

Réalisation de 2 linteaux pour ouvertures selon plans. Ferrailage.

Réalisation de 2 ouvertures pour grilles de ventilation haute en façade sur cour.

Réalisation de 2 seuils béton pour les 2 portes d'entrée, finition lissée, hauteur extérieure maximum 2 cm. Niveau du dallage côté intérieur.

## 1.5 DALLAGE SUR TERRE PLEIN

Fourniture et mise en place de 0/100 sur 20 cm après compactage.

Fourniture et pose d'un feutre géotextile anti-contaminant de type « bidim ».

Fourniture et mise en place de 0/25 sur 5 cm après compactage.

Fourniture et pose d'un film polyane spécial dalle sur terre-plein.

Réalisation d'un dallage de béton dosé à 350 kg d'épaisseur 12 cm finition lissée. Pente 2% pour évacuation.

Compris toutes les sujétions de raccordements et réservations pour fluides, ainsi que les gaines d'électricité et d'alimentations pour sanitaires si nécessaire.

Dimensionnement des aciers à charge de l'entreprise.

## 1.6 DALLE POUR TERRASSE VÉGÉTALISÉE DITE EXTENSIVE

Fourniture et mise en place d'une dalle poutrelles et hourdis dimensionnement des épaisseurs suivant calculs à charge de l'entreprise. Prise en compte d'éventuels bacs à fleurs rapportés par la suite (8 à 10 bacs pour un volume de 2 m<sup>3</sup>) et d'accès par des personnes. Sans isolation thermique.

Dalle de compression pleine armée par treillis soudé, exécutée en béton compris ferrailages. Conforme aux prescriptions du DTU 13.3.

Pente de 2% pour écoulement des eaux de pluie et ruissellement en direction du haut du talus (angle Nord/Ouest) hors relevés périphériques acrotères.

Relevé en béton banché pour acrotères sur le mur extérieur semi-enterré au Nord/Ouest d'un minimum de 15 cm au-dessus du niveau fini de la dalle après végétalisation.

Relevé en agglomérés de ciment sur chaînage horizontal pour le mur de façade d'au moins 15 cm au-dessus du niveau fini de la dalle après végétalisation.

Fourniture et pose d'une résine d'anchéité polyuréthane anti racine ou d'un complexe d'anchéité de type bicouche élastomère avec armature polyester/ voile de verre. Talon de renfort horizontal et sur la hauteur des relevés. Traitement anti racine.

Fourniture et pose d'une structure alvéolaire d'épaisseur 20 mm micro-perforée et d'un géotextile filtrant empêchant le colmatage des alvéoles. Le géotextile est solidaire de la structure alvéolaire (association thermo-soudée) ou non.

Récupération et régalage de terre végétale purgée sur la toiture à végétalisée d'une hauteur minimum de 10 cm.

Compris tous accessoires de mise en œuvre.

## 1.7 DRAIN

Création d'un drain périphérique sur les faces enterrées des murs dans tranchée dédiée, situé sous le niveau de la dalle et au-dessus des semelles de fondations.

Etanchéité verticale des parties enterrées par enduit bitumineux passé en couche uniforme.

Fourniture et pose d'un géotextile anti-contaminant type bidim.

Fourniture et pose d'un tuyau de drainage de diamètre 100 mm posé sur lit de béton maigre donnant la pente d'évacuation. Remplissage en graviers roulés lavés.

Raccordement au réseau à proximité.

## 1.8 VRD

### 1.8.1. DÉVOIEMENT DES RÉSEAUX D'EAUX PLUVIALES ET D'EAUX USÉES

Recherche du passage des réseaux dans la butte à décaisser et à travers les murs à démolir pour repérage précis. Si nécessaire faire un dévoiement du ou des réseaux gênants (compris canalisations, regards...) le bouchonnage divers et le remblaiement, sinon l'entrepreneur fixera leur évitement.

Toutes sujétions d'exécution comprises.

### 1.8.2. TRANCHÉES POUR ÉLECTRICITÉ

Réalisation d'un bout de tranchée pour raccorder le mini tableau électrique du local rangement au tableau général situé dans le RDC de l'école maternelle. Compris fourreau aiguillé, sable et grillage avertisseur.

Réalisation d'une tranchée destinée à l'enfouissement du réseau pour alimentation du portail de la cour, compris fourreau aiguillé, sable et grillage avertisseur. Compactage. Signalisation du réseau en attente en surface par dépassement du fourreau, neutralisation et petit regard au pied du portail.

Les déblais provenant des fouilles en tranchées seront évacués.

### 1.8.3. ENROBÉ A FROID

Raccords d'enrobé bitumineux dense à froid de granularité 0/4 à 0/10 en intervention ponctuelle sur les éventuelles tranchées dans la cour et en bordure des travaux sur la façade avant.

### 1.8.4. ENGAZONNEMENT

Sur un sol préalablement préparé, réglé et fertilisé, semis de gazon rustique, sur toutes surfaces aux abords des travaux qui ont été décapées. Compris cylindrage et regarnissage après pousse.

## 1.9 ENDUITS DE FAÇADES

Mise en place du chantier et protection des parties non enduites, nettoyage en fin de chantier.

Application d'un enduit hydraulique projeté sur murs apparents non enterrés, 2<sup>ème</sup> couche enduit minéral projeté finition semi-gratté, couleur identique à celle de l'école maternelle qui jouxte le bâtiment à construire

Traitement des retours tableaux et linteaux en finition frotté fin.

## 1. DESCRIPTIF DES TRAVAUX DE SERRURERIE

### Spécifications générales

#### Responsabilités de l'entrepreneur

L'entrepreneur titulaire du marché demeurera responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés par les vibrations, sur le chantier ou à des tiers, mitoyenneté, voisinage, voiries, réseaux publics, etc.

Il sera également rendu responsable de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité dus à un manque de protection ou de signalisation.

En aucun cas, le maître de l'ouvrage ne pourra être tenu responsable des accidents ou dégradations liées au chantier et survenus à des tiers.

#### Prescriptions d'exécution

Lors de l'exécution des travaux de dépose, l'entrepreneur devra prendre toutes précautions pour éviter la chute de matériaux ainsi que tous effondrements même partiels pendant la durée des travaux.

L'entrepreneur devra prévoir tous échafaudages, planchers et barrières de garantie, garde-gravois, etc., ainsi que tous étaitements, étré sillonnements, etc., qui s'avéreront nécessaires pour l'exécution des travaux.

Il devra également, si les conditions météorologiques le rendent nécessaire, prendre toutes mesures pour éviter des projections de poussières aux abords du chantier.

Il sera **formellement interdit de faire brûler sur place** des bois ou autres matériaux combustibles en provenance des démolitions.

Il est bien entendu que l'entrepreneur sera tenu à la réparation et remise en état sans indemnité de tous dommages causés par le fait de ses travaux.

#### Sauvegarde des constructions existantes à proximité et sécurité des personnes..

Les travaux se déroulent à proximité d'un lieu fréquenté par des enfants. En conséquence, l'entrepreneur devra prévoir et réaliser ses travaux en tenant compte des obligations et sujétions d'exécution spéciales qui lui seront imposées par ces conditions de chantier particulières.

L'entrepreneur devra donc prendre toutes dispositions et toutes précautions pour garantir et sauvegarder dans leur état actuel ces constructions existantes pouvant subir du fait de ses travaux, directement ou indirectement, des dommages ou des désordres.

#### 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.

Dans le cas où, par suite de conditions particulières, même les bruits de chantier maintenus dans les limites autorisées par la réglementation entraîneraient une gêne difficilement supportable aux occupants des constructions existantes, il pourra être demandé aux entrepreneurs de réduire encore le niveau des bruits par des dispositions appropriées. Ces dispositions seraient, le cas échéant, implicitement comprises dans les prix des marchés

Aucun trouble ne devra être, en dehors de ces heures, apporté à la tranquillité du voisinage.

En tout état de cause, l'entrepreneur sera tenu de respecter les modifications des horaires de travail qui pourraient éventuellement lui être imposés en cours de chantier.

## 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, l'entrepreneur sera seul responsable des conséquences.

## Plans d'exécution - prototypes

Pour tous les ouvrages, l'entrepreneur doit établir les dessins d'ensemble et de détail nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose, en liaison avec les autres corps d'état et avec le maître d'œuvre.

Ces dessins devront préciser les emplacements et dimensions des ouvrages de serrurerie, les axes et dimensions des trous de scellement, les dimensions des feuillures à réserver et autres modes de fixation. Ces plans seront présentés à la maîtrise d'œuvre pour accord, cependant l'approbation des plans par ce dernier n'atténue en rien la responsabilité de l'entrepreneur.

## FOURNITURE ET MATÉRIAUX

Les fournitures et matériaux entrant dans les ouvrages du présent poste, devront répondre aux conditions et prescriptions suivantes.

### Tolérance de pose des ouvrages

L'entrepreneur respectera les tolérances de pose en verticalité et horizontalité propres à la pose des ouvrages métalliques. Il devra pour ce faire, vérifier que les supports de ses ouvrages permettent d'obtenir ces tolérances, si ce n'était pas ainsi, il devrait en aviser le maître d'œuvre au plus tard 8 jours avant le démarrage de ses ouvrages, afin de pouvoir effectuer toutes les rectifications nécessaires.

### Stockage et protection temporaire

Les ouvrages seront emballés et protégés de telle sorte qu'ils ne subissent pas de dégradation lors des transports, manutention et stockage. Les ouvrages livrés sur le chantier en attente de pose seront stockés à l'abri des intempéries et des chocs.

Les conditions de stockage seront telles qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration.

Les protections temporaires en usine ou atelier seront si nécessaire réparées ou renforcées après mise en œuvre. Des protections particulières locales et plus résistantes pourront être exécutées sur chantier dans des zones particulièrement exposées aux chocs pour les ouvrages fragiles ou comportant leur revêtements de finition.

L'entrepreneur du présent lot assurera la maintenance des protections jusqu'à la réception des ouvrages.

### Ferrements, organes d'assemblage

Ces articles devront répondre aux conditions de l'article 3.4 et / ou de l'article 3.5 selon le cas, du D.T.U. n° 31.1, et à celles des normes qui y sont mentionnées.

Tous ces articles devront être protégés contre la corrosion :

~ par une couche primaire inhibitrice de corrosion ou par une couche primaire inhibitrice de corrosion + une couche de peinture aux résines alkydes ou par galvanisation, masse minimale de zinc classe Z 275. Cette protection doit avoir été appliquée avant mise en place.

Devront obligatoirement être protégé par galvanisation Classe Z275 :

~ tous les connecteurs en tôle d'acier mince;  
~ tous les éléments en acier directement exposés aux intempéries.

### Traitement de surfaces

Tous les éléments en tôle ou métal seront préalablement dégraissés, désoxydés, avant la couche de peinture époxy qui sera mise en place en atelier.  
Teinte RAL 7005 pour toutes les parties métalliques du garde-corps comme des portes.

### Quincaillerie

L'entrepreneur est tenu de soumettre des échantillons à l'agrément du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.

# **DESCRIPTIF DES TRAVAUX LOT N° 2** **POUR DECOMPOSITION DES PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE**

## **2.1 Portes métalliques**

Fourniture et pose dans murs maçonnés de blocs portes comprenant : une ossature formant dormant fixée dans la maçonnerie en tube ailette 50 x 30 mm, un ou deux vantaux métalliques en tôle pliée simple face, plastron intérieur, ferrage par paumelles, double béquille de manœuvre, cylindre, grille de ventilation basse sous format allongé protégée des intempéries, finition époxy RAL 7005.

Pose sans seuil intérieur pour faciliter l'évacuation de l'eau et avec seuil extérieur d'une hauteur maximum de 2 cm pour permettre le passage de chariots de rangements chargés.

Compris tous profils de finition.

- Porte simple 2040 x 900 ouvrant tirant gauche
- Porte tierce 2040 x 1200 comprenant un vantail principal 2040 x 90 ouvrant tirant gauche et un vantail secondaire 2040 x 30 ouvrant tirant droit avec barre verticale de fermeture et blocage.

## **2.2 Garde-corps**

Fabrication et pose d'un garde-corps sur 2 côtés de la toiture terrasse végétalisée, identique à celui de l'escalier à l'est de la cour, finition époxy RAL 7005, comprenant :

- Des montants métalliques verticaux raidisseurs fixés sur les relevés d'acrotère par platines à cheville.
- 2 lisses horizontales haute et basse vissées sur montants formant support de remplissage. La lisse haute servant de garde-corps.
- Remplissage en fer plat verticaux

Y compris toutes sujétions de finition et de pose.

## **Lot n°3 : TRAVAUX D'ÉLECTRICITÉ**

### **1. DESCRIPTIF DES TRAVAUX D'ÉLECTRICITÉ**

#### **Spécifications générales**

##### **Responsabilités de l'Entrepreneur**

L'entrepreneur titulaire du marché demeurera responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés par les vibrations, sur le chantier ou à des tiers, mitoyenneté, voisinage, voiries, réseaux publics, etc.

Il sera également rendu responsable de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité dus à un manque de protection ou de signalisation.

En aucun cas, le maître de l'ouvrage ne pourra être tenu responsable des accidents ou dégradations liées au chantier et survenus à des tiers.

##### **Prescriptions d'exécution**

Lors de l'exécution des travaux de dépose, l'entrepreneur devra prendre toutes précautions pour éviter la chute de matériaux ainsi que tous effondrements même partiels pendant la durée des travaux.

L'entrepreneur devra prévoir tous échafaudages, planchers et barrières de garantie, garde-gravois, etc., ainsi que tous étaitements, étré sillonnements, etc., qui s'avéreront nécessaires pour l'exécution des travaux.

Il est bien entendu que l'entrepreneur sera tenu à la réparation et remise en état sans indemnité de tous dommages causés par le fait de ses travaux.

## **Sauvegarde des constructions existantes à proximité et sécurité des personnes..**

Les travaux se déroulent à proximité d'un lieu fréquenté par des enfants. En conséquence, l'entrepreneur devra prévoir et réaliser ses travaux en tenant compte des obligations et sujétions d'exécution spéciales qui lui seront imposées par ces conditions de chantier particulières.

L'entrepreneur devra donc prendre toutes dispositions et toutes précautions pour garantir et sauvegarder dans leur état actuel ces constructions existantes pouvant subir du fait de ses travaux, directement ou indirectement, des dommages ou des désordres.

### **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.

Dans le cas où, par suite de conditions particulières, même les bruits de chantier maintenus dans les limites autorisées par la réglementation entraîneraient une gêne difficilement supportable aux occupants des constructions existantes, il pourra être demandé aux entrepreneurs de réduire encore le niveau des bruits par des dispositions appropriées. Ces dispositions seraient, le cas échéant, implicitement comprises dans les prix des marchés

Aucun trouble ne devra être, en dehors de ces heures, apporté à la tranquillité du voisinage.

En tout état de cause, l'entrepreneur sera tenu de respecter les modifications des horaires de travail qui pourraient éventuellement lui être imposés en cours de chantier.

### **Mise en Œuvre et garantie**

Les liaisons quelles qu'elles soient devront permettre une liberté de manœuvre pour tout déplacement ultérieur. Ainsi l'alimentation des points lumineux devra comprendre un surplus de 30 cm. Les fourreaux encastrés devront permettre un passage aisé de toute la filerie. Pendant la durée des travaux, toutes les mesures seront prises pour éviter la pénétration de l'humidité dans ces fourreaux.

Pendant un an après la réception, l'entrepreneur conservera à sa charge l'entretien de son installation, pendant ce délai, il devra le remplacement gratuit de toute fourniture reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état de tout matériel présentant un défaut de fonctionnement.

Des essais auront lieu dès l'achèvement des travaux tous corps d'état. La réception ne pourra être prononcée que si les essais sont satisfaisants, dans le cas contraire, l'entrepreneur devra procéder sans délai aux révisions nécessaires.

## **DESCRIPTIF DES TRAVAUX LOT N° 3** **POUR DECOMPOSITION DES PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE**

### **3.1 LOCAL ÉCOLE**

#### **3.1.1. INTERRUPTEUR**

Alimentation, fourniture et pose d'un interrupteur étanche pour 1 plafonnier de chez HAGER, LEGRAND ou équivalent à positionner à une hauteur de 1,30 m encastré sur mur de refend en agglomérés de ciment.

#### **3.1.2. PLAFONNIER**

Fourniture et pose d'un hublot rond verre à éclairage LED type SARLAM super 400 ou équivalent.

L'alimentation se fera sous tube IRL, goulotte, en sous-face de la dalle poutrelles/ hourdis non revêtue, de la toiture terrasse végétalisée

