

**MAIRIE DE CERVILLE**  
21 Grande Rue 54420 CERVILLE  
TEL : 03 83 20 44 04 FAX : 03 83 20 87 90

# **EXTENSION ET RESTRUCTURATION PARTIELLE DE LA BOULANGERIE**

23 Grande Rue  
54420 CERVILLE

---

## **PRO**

---

### **LOT 01** **VRD, GROS OEUVRE**

### **C.C.T.P. et C.D.PG.F** (Cahier des Clauses Techniques Particulières) (Cadre de Décomposition des Prix Global et Forfaitaire)

---

**ARCHITECTE :**

ATELIER D'ARCHITECTURE DU PARC – 11 RUE DE GRAFFIGNY. 54000 NANCY

TEL : 03 83 40 69 34 F : 03 83 40 63 55 Email : [aapa@wanadoo.fr](mailto:aapa@wanadoo.fr)

---

AVRIL 2018

## **A – GENERALITES**

### **1 CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES**

#### **1.1 OBJET DE LA PRESENTE ENTREPRISE**

Le présent CCTP a pour objet de définir les travaux à exécuter et les prestations à fournir dans le cadre du marché n° : **01 GROS ŒUVRE**

Et dans le cadre des travaux de :

**EXTENSION ET RESTRUCTURATION PARTIELLE DE LA BOULANGERIE - 23 grande rue à CERVILLE**

#### **1.1 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)**

##### **- CARACTERE NON LIMITATIF DU C.C.T.P.**

Le C.C.T.P. a pour objet de définir les travaux et leur mode d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif.

En conséquence, il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté sur l'acte d'engagement ou servant de base au marché, l'entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages de son lot en conformité avec les plans, la réglementation et les normes contractuellement réputées et connues.

Les ouvrages seront conformes aux D.T.U., ensemble des normes en vigueur ainsi qu'aux règles de l'art.

##### **- DISPOSITIONS COMMUNES À TOUS LES LOTS**

Le Maître d'œuvre assurant une mission sans études d'exécution (PRO + VISA), l'entreprise aura à sa charge toutes les études préliminaires et d'exécution, telles que:

- les principes, calculs, dimensionnement et plans d'exécution des ouvrages ;
- et toutes études nécessaires à l'exécution des ouvrages prévus à son lot.

Le coût de toutes les études devra être inclus dans le prix global et forfaitaire de l'entreprise.

L'entreprise pourra apporter aux prescriptions ci-dessous tous les compléments ou modifications qu'elle jugera nécessaires à une parfaite réalisation des ouvrages. Ces modifications éventuelles seront à faire apparaître explicitement au devis.

##### **- ARTICULATION DU PRESENT DOCUMENT**

Le présent document est présenté et articulé comme suit :

- clauses et prescriptions générales ;
- prescriptions techniques particulières ;
- devis descriptif.

Les "clauses et prescriptions générales" énoncées ont un caractère général et elles demeurent implicitement applicables dans le cas de "variante" ou d'ouvrages modifiés le cas échéant.

Les différents chapitres ci-dessus du présent document ont un caractère complémentaire. L'entrepreneur ne pourra, en cas de divergences éventuelles, les opposer entre eux.

##### **- DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS**

L'entrepreneur devra, dans l'exécution des prestations du présent lot, se conformer strictement aux clauses, conditions et prescriptions de documents techniques, et plus particulièrement de ceux énumérés ci-dessous :

##### **DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES (D.T.U.)**

DTU 11.1 Sondage des sols de fondation

DTU 12 Terrassement pour le bâtiment

DTU 13.1 Fondations superficielles

DTU 13.3 de mars 2005 Travaux de dallage

DTU 20 Maçonnerie, béton armé, plâtrerie

DTU 20.11 Parois et murs de façade en maçonnerie

DTU 20.1 Ouvrages en maçonnerie de petits éléments. Parois et murs

DTU 21 Parois et murs en béton

DTU 21.4 L'utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et bétons

DTU 26.1 Enduits aux mortiers de liants hydrauliques

DTU 60.2 Canalisations en fonte, évacuations d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes

DTU 60.32 Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié : évacuation des eaux pluviales

DTU 60.33 Canalisation en polychlorure de vinyle non plastifié : évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes

DTU 60.41 Canalisations en polychlorure de vinyle chloré (PVCC) : évacuation d'eaux usées

Norme NF-P22 : structures métalliques

Recommandations CTICM, ainsi que leurs annexes et additifs

Norme NF-P 06-001

Règles NV. 65 : règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions

FB Méthodes de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton.

Fascicule 62 (titre 1er section I, dit règles BAEL 91) (M) - Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé, suivant la méthode des états limites.

Règles FA : méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier et annexes.

Règles CM : règles de calcul des constructions en acier pour le calcul des pièces métalliques

### **- AUTRES DOCUMENTS TECHNIQUES RELATIFS AU LOT...**

En plus de ceux définis ci-dessus, sont également considérés documents techniques contractuels applicables aux travaux du présent lot les documents suivants :

- avis techniques du C.S.T.B. pour tous les matériaux et procédés "non traditionnels" entrant dans les travaux du présent lot ;
- prescriptions de mise en œuvre du fabricant pour tous les matériaux pour lesquels elles existent, entrant dans les travaux du présent lot.

Pour les prestations n'entrant pas dans le domaine d'application des documents ci-avant, et à défaut de documents techniques précisant les conditions, les règles et les prescriptions d'exécution, l'entrepreneur devra, dans la mesure du possible, traiter ces travaux par analogie avec les conditions, règles et prescriptions énoncées dans les documents visés au présent chapitre ou à défaut suivant les conditions, règles et prescriptions énoncées par le fabricant.

- "règles professionnelles" de préparation des supports courants en béton en vue de la pose des revêtements de sols minces (O.G.B.T.P. - Janvier 1976) ;
- cahiers des charges de préparation des ouvrages en vue de la pose des revêtements de sols minces (C.S.T.B. - Cahier 286-5002) ;
- instructions techniques relatives au calcul des réseaux d'assainissement ;
- règlement sanitaire départemental ;
- circulaire interministérielle n° 77.284 du 22 juin 1977 ;
- "cahier des charges" des travaux d'assainissement, de voiries, etc. des services municipaux.

### **- NORMES FRANCAISES**

Normes françaises pour le bâtiment, à savoir :

- normes homologuées / normes enregistrées / normes expérimentales applicables aux travaux du présent lot

Ces normes ne sont pas nommément désignées ici, l'entrepreneur étant réputé connaître toutes les normes concernant les ouvrages et les matériaux entrant dans les ouvrages de son lot, ainsi que toutes les autres normes applicables pour les travaux dont il a la charge.

### **- REGLEMENTATION - ASSURANCES**

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

L'entrepreneur souscrira une assurance particulière couvrant les risques spéciaux des travaux de démolitions et garantissant les dommages pouvant être occasionnés aux tiers voisins.

## **1.2 OBSERVATIONS GENERALES**

### **1.2.1 Connaissance des lieux**

Au cours de sa visite des lieux, l'entrepreneur vérifiera et complétera les documents graphiques joints au dossier de consultation des entreprises.

En particulier, il devra procéder à toutes les investigations nécessaires qui lui permettront d'estimer en toute connaissance les travaux lui incombant.

L'entrepreneur aura également pris connaissance :

- des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage de matériaux, etc ;
- de tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations ;
- des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc.

En résumé, l'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance parfaitement des lieux et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

L'entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorance quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

### **1.2.2 Implantations**

#### **1.2.2.1 Plan général d'implantation**

L'entrepreneur sera tenu de procéder à la vérification des plans remis avant tout commencement des travaux. En cas d'erreurs ou de fausses implantations tant en plan qu'en altitude, l'entrepreneur en sera tenu pour responsable quelle qu'en soit la cause et il devra tous travaux d'adaptation nécessaires.

#### **1.2.2.2 Piquetage**

L'entrepreneur devra le piquetage des ouvrages (planimétrique et altimétrique). En tout état de cause, il sera responsable des erreurs d'implantation ou des écarts de nivellement.

L'entrepreneur sera tenu de mettre en place des repères fixes et apparents permettant de vérifier l'implantation des ouvrages. Ces repères seront balisés et protégés. Ils devront être conservés durant la durée du chantier.

L'entreprise de gros œuvre est gardienne de l'implantation. Elle en doit la lecture aux autres corps d'état. En cas de détérioration, les travaux de remise en place de ces repères seraient déduits des situations de l'entrepreneur.

#### **1.2.2.3 Organisation du chantier**

L'organisation du chantier devra tenir compte des instructions données par les différentes administrations, les autres entreprises, etc.

L'entrepreneur sera tenu d'obtenir sur place tous les renseignements nécessaires à l'installation du chantier, tels que: voies d'accès, nature du sol, niveau des nappes, tracé des réseaux souterrains, etc.

L'entrepreneur est réputé connaître toutes les conditions et les difficultés de travail.

L'entrepreneur aura à sa charge d'en vérifier l'exactitude et ne pourra se prévaloir d'insuffisance ou d'omission pour demander une indemnité quelconque.

L'entrepreneur devra la remise en état dans les conditions initiales des chaussées d'accès au chantier et des ouvrages d'art ainsi que la réparation de tous les ouvrages, tous les câbles souterrains ou aériens et toutes les canalisations qui auraient pu être endommagés ; toutes les indemnités qui pourraient être demandées par l'interruption d'un service sont également à sa charge.

L'entrepreneur devra procéder au nettoyage de ses engins afin que la boue ne soit pas amenée sur les chaussées existantes. Les frais de nettoyage et de remise en état des chaussées existantes seront déduits des situations de l'entrepreneur.

L'opération se déroule au centre d'un village. L'entreprise respectera le règlement de bon voisinage et de circulation de la zone.

#### **1.2.2.4 Liaison avec les entreprises**

La liaison entre les différents entrepreneurs concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante pendant l'exécution des travaux.

Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises, chaque entrepreneur se mettra en rapport en temps voulu avec l'organisme chargé du pilotage du chantier, afin d'obtenir tous les renseignements utiles pour assurer l'exécution de ses travaux en parfaite liaison avec les autres entreprises et dans les délais impartis.

L'entrepreneur tiendra compte lors de l'établissement de sa soumission :

- des sujétions créées éventuellement par d'autres travaux réalisés à proximité du chantier.
- des liaisons avec les autres lots, notamment en ce qui concerne les réservations, les scellements ou le rebouchage divers et du contrôle du maître d'œuvre.

#### **1.2.2.5 Rapport avec les administrations et services publics**

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur devra entrer en rapport avec les administrations et les organismes intéressés par les travaux.

L'entrepreneur devra également obtenir auprès des services responsables toutes les autorisations nécessaires pour le déplacement éventuel de conduites, de réseaux existants etc.

Il devra se conformer aux prescriptions qui lui seront imposées par ces services.

Nous rappelons que l'entrepreneur sera responsable de toute dégradation occasionnée aux ouvrages, réseaux et câbles de toute nature existant sur et sous les voies publiques ou traversant la zone des travaux.

#### **1.2.2.6 Dommage aux tiers**

Il est entendu que pendant toute la durée d'exécution du marché et jusqu'à la réception, l'entrepreneur sera responsable vis à vis des Tiers de tous dommages et de toutes leurs conséquences préjudiciables de quelque nature que ce soit, résultant de tous les travaux effectués dans le cadre du marché ou de tout avenant au marché.

Si le maître de l'ouvrage venait à être recherché directement par des Tiers à quelque titre que ce soit et sous quelque forme que ce soit, l'entrepreneur supporterait seul, définitivement et sans recours vis à vis du maître de l'ouvrage, toutes indemnités qui seraient reconnues au profit des Tiers.

#### **1.2.2.7 Réception des supports**

Après exécution des travaux de gros œuvre et avant intervention des autres corps d'état, il sera procédé à une vérification des ouvrages et à l'établissement d'un nouvel état des lieux.

Tous les défauts constatés (de planimétrie, de faux aplombs, etc...) hors tolérances DTU pour l'entreprise de gros œuvre seront repris sans délais par ladite entreprise pour permettre l'enchaînement des tâches.

Si les écarts par rapport aux plans EXE sont dans les tolérances DTU, les autres entreprises devront s'adapter à la configuration existante et seront seules responsables des erreurs sur la fabrication de leur ouvrage.

Tout retard sera pénalisé comme un retard survenu sur l'exécution des travaux dont les supports sont refusés.

#### **1.2.2.8 Nettoyage de chantier**

Pendant toute la durée des travaux, les gravois et autres décombres en provenance des travaux devront être évacués à la décharge publique au fur et à mesure.

En fin de travaux pour la réception, l'ensemble du chantier et de ses abords devra être parfaitement nettoyé. Tous les gravois, décombres, résidus de chantier, etc. seront évacués à la décharge publique.

#### **1.2.2.9 Organisation - Sécurité et hygiène des chantiers**

L'entrepreneur devra se conformer aux prescriptions du CCAP et aux directives du PGCSPPS émis par le coordonnateur de sécurité.

## **2 PRESTATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES**

### **2.1 TRAVAUX DE DEMOLITION**

### **2.1.1 METHODES DE DEMOLITION**

Les méthodes de démolition sont laissées à l'appréciation de l'entreprise qui adoptera les dispositions qui lui conviennent mais qu'elle n'appliquera qu'après accord du maître d'œuvre. Par une note technique jointe à sa soumission, l'entrepreneur explicitera les moyens et les méthodes qu'il compte utiliser pour mener à bien les travaux. Les travaux de démolition comprennent : **sans objet pour ce projet**

#### **2.1.1.1 Procédure de démolition (principe de base)**

Après attribution du marché à l'entreprise chargée des travaux, la procédure sera mise en place :

1. Etat des lieux contradictoire au droit des propriétés riveraines avec un représentant du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre
2. Vérification de la neutralisation de tous les branchements EDF - GDF - Télécom - etc. - par une réunion de toutes les administrations concernées
3. Mise en place des clôtures et des différentes protections - à récupérer en fin de chantier
4. Réalisation des travaux de démolition

La technique de démolition retenue exclut l'usage d'explosif. Les moyens envisagés sont :

- \* la pelle mécanique équipée d'un bras à grand déploiement.
  - \* la pelle mécanique en B-R-H.
  - \* la pelle en rétro pour l'évacuation des matériaux.
- 5 - Evacuation des matériaux divers et des gravats à la décharge publique
  - 6 - Etat des lieux de fin des travaux suivant même procédure que celui avant travaux

#### **2.1.2 CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX DE DEMOLITION**

Avant d'entreprendre les démolitions, l'entrepreneur devra en avvertir le maître d'œuvre pour arrêter exactement les modalités d'exécution dans le respect planning.

L'entrepreneur devra prendre toutes les mesures, toutes les précautions et toutes les dispositions pour assurer :

- la sécurité du personnel de l'entreprise, des personnes travaillant sur le site et du public par la mise en place de protections antichute de matériaux.
- la protection contre les eaux de ruissellement, l'épuisement éventuel des infiltrations
- toutes autres obligations qui lui seraient imposées par les conditions particulières du chantier telles que le phasage des travaux
- la tranquillité des riverains par l'emploi de matériels adéquats

Il est, bien entendu, que l'entrepreneur sera tenu à la réparation et à la remise en état sans indemnités de tous les dommages causés par le fait de ses travaux aux propriétés voisines bâties ou non bâties.

Il devra prendre toutes les précautions pour éviter la chute de matériaux ainsi que tout effondrement, même partiel, risquant de porter atteinte à la stabilité des bâtiments ou des rues et de porter atteinte au public circulant dans les rues et propriétés voisines.

Il devra également, si les conditions météorologiques le rendent nécessaire, prendre toutes mesures pour éviter les projections de poussières aux abords du chantier, prévoir des arrosages des déblais en se gardant du risque électrique, les frais de consommations d'eau étant à la charge de l'entrepreneur.

En fin de travaux, l'ensemble du chantier sera livré propre, sec et débarrassé de tout gravois ou matériaux de démolition non réutilisés en remblai.

#### **2.1.3 SAUVEGARDE DES RESEAUX RENCONTRES**

L'entrepreneur prendra contact, avant le début des travaux, avec les divers concessionnaires de réseaux afin de s'assurer de la mise hors service des divers branchements électriques, gaz, eau etc.

Il transmettra au maître d'œuvre copie des DICT.

L'entrepreneur devra prendre toutes précautions lors de l'exécution des travaux afin de ne pas endommager ou détruire les canalisations, conduites ou câbles éventuellement rencontrés pénétrants dans les bâtiments ou desservants les immeubles mitoyens conservés.

Il devra dès la localisation d'un de ces ouvrages avvertir immédiatement le maître d'œuvre et les services techniques compétents.

Dans le cas où la canalisation, la conduite ou le câble rencontré serait toujours en service, l'entrepreneur devra en assurer la sauvegarde. Il devra en prévoir la protection ou la dérivation ainsi que tous les supports provisoires qui s'avéreraient nécessaires. Il dévoiera les éventuelles canalisations d'assainissement et d'eaux pluviales desservant les immeubles mitoyens conservés. Ces protections des supports et ces canalisations provisoires éventuelles seront maintenues pendant toute la durée nécessaire sous la responsabilité de l'entrepreneur.

Les réseaux non réutilisés seront désaffectés par l'entrepreneur.

L'entrepreneur restera responsable envers le maître de l'ouvrage, le maître d'œuvre, les services municipaux et tous les concessionnaires des services publics de tous accidents qui seraient occasionnés du fait des travaux à proximité des canalisations. Il aura à sa charge et à ses frais tous déplacements de poteaux, lignes aériennes ou réseaux sous contrôle et autorisation des services compétents.

#### **2.1.4 DEGATS DES EAUX**

L'entrepreneur mandataire devra prendre toutes précautions utiles pour prévenir les dégâts que pourrait occasionner l'utilisation de l'eau dans l'exécution de ses travaux et notamment lors des arrosages "anti-poussière".

En tout état de cause, l'entrepreneur mandataire serait seul responsable de tels dégâts et aurait à sa charge sans indemnité la remise en état des locaux ou matériels détériorés.

### **2.1.5 MISE EN OEUVRE DE SOURCES DE CHALEUR**

L'exécution des travaux nécessitant la mise en œuvre d'une source de chaleur mobile (chalumeau, lampe à souder) devra être précédée de la remise au maître d'œuvre d'une fiche indiquant :

- la nature, le lieu, la date et la durée du travail à effectuer.
  - le nom, la qualification et la certification du personnel chargé des travaux.
  - les mesures de prévention prises contre les risques d'incendie.
  - les moyens éventuels de lutte contre l'incendie prévus sur le chantier concerné.
- Ils pourront être soumis dans des cas particuliers à autorisation du maître d'œuvre.  
Ils seront soumis à l'avis et à l'autorisation du coordonnateur SPS.

### **2.1.6 CONSIGNES PARTICULIERES**

Brûlage : L'entrepreneur est informé de l'interdiction faite sur le chantier de brûler tous les matériaux incinérables (bois, carton, etc. ...)

En conséquence, tout foyer sera interdit sur le chantier.

### **2.1.7 RECUPERATION DES MATERIAUX**

Les matériaux et matériels évacuables provenant des démontages et des démolitions resteront la propriété de l'entreprise.

Elle ne pourra par contre conserver des matériaux représentant une valeur artistique, archéologique ou à caractère historique situés dans le périmètre du chantier.

Tous les éléments de cette nature éventuellement découverts en cours de travaux seront mis à jour avec toutes les précautions requises et déposés avec soins, l'entrepreneur en avertira immédiatement la maîtrise d'œuvre et les services de la DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles).

L'entrepreneur prendra possession des bâtiments dans l'état actuel.

## **2.2 TRAVAUX DE GROS ŒUVRE**

### **2.2.1 Prescriptions relatives aux fournitures et matériaux**

a - Provenance et qualité des matériaux

Les matériaux employés seront de premier choix et de meilleure qualité.

Ils seront conformes aux normes françaises ou internationales, aux divers règlements et prescriptions officiels en vigueur. Au cas où des matériaux ne feraient pas l'objet de l'une des citations ci-dessous, l'entrepreneur devra en définir les caractéristiques (dimensions, tolérances sur les dimensions, composition, résultats d'essais, calculs justificatifs) et les soumettre à l'agrément du bureau des travaux qui pourra faire effectuer, aux frais de l'entrepreneur, tous les essais qu'il jugera utiles.

Les matériaux de toute nature destinés à l'exécution des ouvrages devront provenir de lieux d'extraction ou de production agréés par le bureau des travaux.

Par le fait même de sa soumission, l'entrepreneur reconnaît s'être rendu compte de la situation, dans des lieux de provenance ou d'extraction, des ressources offertes par les carrières, des moyens de transport ou d'accès existants ou à créer et des conditions d'emploi. En conséquence, aucune réclamation ne sera admise à ce sujet.

Le maître d'œuvre se réserve la possibilité de demander un approvisionnement unique des différents matériaux. Cet approvisionnement représentera la totalité des quantités nécessaires à l'ouvrage (pour les bétons apparents ou recouverts d'une résine).

b - Essais

Avant leur emploi, les matériaux utilisés sur le chantier seront présentés à l'agrément du Maître d'œuvre. Celui-ci prescrira les essais à leur faire subir.

Les frais de ces essais resteront à la charge de l'entrepreneur :

- essais sur éprouvettes béton
- essais sur poutrelles
- essais sur matériaux en conformité aux Normes N.F.

Sauf accord auprès du maître d'œuvre, les matériaux et les procédés non traditionnels qui pourront être employés pour la réalisation du présent projet seront strictement limités à ceux qui auront fait l'objet d'avis techniques du C.S.T.B. (avis en cours de validité suivant normes des assureurs).

### **2.2.2 Matériaux**

#### **2.2.2.1 Agrégats pour béton**

Ils devront être conformes aux prescriptions de l'article 2.1. du DTU n° 20 et des règles BAEL 91.

Les agrégats utilisés pour les bétons devront être des agrégats roulés et proviendront de ballastières de Moselle. Ils devront être parfaitement lavés et propres et répondront aux spécifications suivantes :

Si on appelle D et d, les dimensions maxima et minima de chaque catégorie de cailloux, le poids des matériaux retenus sur une passoire à trous ronds de diamètre D et le poids de matériaux passant à travers une passoire à trous ronds de diamètre d seront inférieurs l'un de l'autre à 10 % du poids initial soumis au criblage, étant précisé qu'on aura :

- béton non armés :  $d/D = 25/40$  ou  $10/25$
- béton armés :  $d/D = 10/25$
- béton architectonique  $d/D : 6,3/10$

La proportion en poids des cailloux et pierrailles de forme défectueuse ne devra pas être supérieure à 15 %.

Le poids des éléments passant à la passoire à trous ronds de 2 mm augmenté de celui des poussières adhérant aux grains séparés par lavage ne devra pas excéder 5 % du poids de l'échantillon initial.

#### **2.2.2.2 Sables**

Le sable ne devra pas renfermer plus de 10 % en poids de grains fins traversant un tamis à mailles de 0,1 mm (tamis modèle 21) et ne devra pas contenir de grains dont la plus grande dimension dépasse 5 mm.

#### **2.2.2.3 Ciments et béton**

Conforme aux normes NFP 15.301 de décembre 1978.

Résistances conformes à la norme NFP 15.451.

#### **2.2.2.4 Liants hydrauliques**

De provenance agréée par le maître d'œuvre et répondant aux normes en vigueur.

#### **2.2.2.5 Eau de gâchage**

Répondant à la norme NFP 18.301.

#### **2.2.2.6 Pigments minéraux**

Pour les bétons architectoniques, des pigments minéraux seront utilisés. Ces pigments de type oxydes métalliques (fer, chrome, titane, cobalt et manganèse) devront résister à l'action basique de la chaux et des ciments, aux lumières solaires et artificielles, aux intempéries, aux eaux de gâchage et aux actions chimiques des éventuels adjuvants.

### **2.2.3 Bétons**

#### **2.2.3.1 Types de bétons**

Les bétons à employer sont les suivants :

Béton n° 1 : béton de gravillons de consistance "plastique" pour serrage moyen, dosé à 250 kg de CLK 160/250 (béton de propreté - béton de blocage - puits - semelles de fondations non armées, etc.)

Béton n° 2 : béton de gravillons de consistance "plastique" pour serrage moyen, dosé à 300 kg de CLK 210/325 (béton banché - regards - formes pour terrasses)

Béton n° 3 : béton de gravillons de consistance "plastique" pour serrage moyen, dosé à 350 kg de CLK 210/325 (fondation profondes - longrines, etc.).

Béton n° 4 : béton de gravillons de consistance "fermé" pour serrage soigné par vibrations ou pervibrations, dosé à 350 kg de CPA ou CPF 210/325 (béton armé de structure et de dallage)

Béton n° 5 : béton de gravillons de consistance "fermé" pour serrage soigné par vibrations, dosé à 400 kg de CPF ou HRI (béton précontraint - éléments préfabriqués).

Les quantités et la granulométrie des agrégats employés feront l'objet d'études établies par l'entrepreneur et remises au Maître d'œuvre.

Ces études tiendront compte de la consistance des bétons à obtenir ainsi que de la qualité des parements à obtenir et seront établies en concordance avec les tableaux I et II de l'article 3.32 du

D.T.U. n° 20

L'entrepreneur pourra, s'il le juge utile et sous réserve de qualité au moins équivalente, proposer de nouvelles compositions de béton en fonction des résistances minimales à réaliser, de l'imperméabilité de certains éléments, des sujétions de transport ou de mise en œuvre.

En outre, il sera tenu compte de la qualité des eaux rencontrées dans le terrain au cours des sondages.

Des prélèvements et des analyses complémentaires pourront être exigés de l'entreprise en cours de travaux, soit pour confirmer les qualités des ciments mis en œuvre, soit pour les modifier.

Les modifications éventuelles en résultant ne pourront donner lieu à aucun supplément de prix.

La confection et la mise en œuvre des bétons seront conformes aux DTU n° 20 et aux règles BAEL 91 en ce qui concerne le béton armé.

L'attention de l'entrepreneur est attirée tout particulièrement sur la liaison des bétons avec les maçonneries de toutes natures. Cette liaison devra s'effectuer avec toutes les précautions nécessaires, notamment en ce qui concerne les maçonneries de moellons et d'agglomérés de ciment qui seront mouillées au préalable, les surfaces de béton étant repiquées de façon à obtenir un bon accrochage du mortier.

L'emploi d'adjuvants incorporés à la masse du béton pourra être envisagé conformément aux DTU soit pour protéger le béton en cas de gel, soit pour améliorer la qualité ou l'aspect des parements.

#### **2.2.3.2 Fabrication**

Le béton sera fabriqué soit dans une centrale de chantier, soit dans une centrale de béton prêt à l'emploi (BPE). En cas d'utilisation d'une centrale de chantier, la centrale devra disposer des équipements tels qu'elle puisse être classée de niveau 1 au sens de la circulaire n° 82.56 du 17 juin 1982 relative à "l'inscription d'aptitude des centrales de béton prêt à l'emploi utilisées dans le cadre des marchés publics de travaux". Cette centrale devra être agréée par le maître d'œuvre.

En cas d'utilisation d'une centrale BPE, la centrale sera de niveau 2 (titulaire du label NF) en référence à la circulaire n° 82.56 susvisée.

### 2.2.3.3 Epreuves et interprétations

Les épreuves et leurs interprétations seront faites par un laboratoire ou un organisme de contrôle agréé par le maître d'œuvre à la charge de l'entrepreneur. Les essais et leurs interprétations sont ceux définis à la circulaire n° 79 23 susvisée.

### 2.2.3.4 Mise en œuvre

Les bétons mis en œuvre seront vibrés par un moyen compatible avec la densité du ferrailage mis en œuvre.

Il ne sera toléré aucun adjuvant dans le béton, sauf dérogation accordée par le Maître d'œuvre.

Tout béton coulé en période de forte température devra faire l'objet de soins spéciaux durant la période de prise.

Protection solaire : arrosage maintenant son hygrométrie durant un temps minimum de 12 h à partir du coulage.

Au droit des reprises de bétonnage, des joints en creux seront prévus. Le calepinage de ces joints est à soumettre au maître d'œuvre.

### 2.2.3.5 Aciers

Ils devront répondre aux normes en vigueur et aux prescriptions des règles B.A.

- ronds lisses : Fe E24 (NFA 35.015)

- barres à haute adhérence : FeE400 - FeE500 (NF 35.016 - 35.017 - 35.018).

- treillis soudé conformes au BAEL 91 et ayant fait l'objet d'agrément ou de fiche d'identification.

Ils sont de 2 types : TSL : treillis soudés lisses / TSHA: treillis soudés à haute adhérence

Les conditions d'emploi des armatures devront satisfaire aux recommandations incluses dans leur fiche d'identification.

En l'absence d'acier soudable, toute fixation par points de soudure sur chantier ou en atelier est interdite sauf dérogation du Maître d'œuvre (et à l'exclusion du treillis soudé)

Pour le béton précontraint, les caractéristiques des aciers à employer seront conformes aux prescriptions des documents techniques généraux relatifs à la précontrainte et cités ci avant.

L'emploi simultané sur le chantier de ronds lisses de même diamètre et de nuances différentes est interdit.

### 2.2.3.6 Coffrages

Les coffrages et les échafaudages présenteront une rigidité suffisante pour résister sans tassements ni déformations nuisibles aux charges à subir pendant l'exécution des travaux et notamment aux efforts engendrés par le serrage du béton.

Les coffrages devront être suffisamment étanches pour que le serrage par vibrations ne soit pas une cause de perte d'une partie appréciable du ciment.

La qualité des coffrages sera fonction des aspects du béton demandés au décoffrage.

On distinguera les catégories suivantes de coffrages :

Coffrage Type A : coffrage ordinaire en planches brutes de sciage pour toutes surfaces non vues ou devant recevoir un enduit.

Coffrage Type B : coffrage très soigné (contreplaqué ou métallique) donnant une surface lisse et parfaitement plane, sans raccords apparents pour les parements devant rester apparents et nets de décoffrage ou devant recevoir un enduit pelliculaire, une peinture ou un papier peint.

Coffrage Type C : coffrage soigné pour rester apparent : type architectonique suivant motifs définis par l'Architecte.

Des échantillons de ce parement de coffrage seront exécutés par l'entrepreneur et soumis avant tout début d'exécution à l'accord du maître d'œuvre.

Les parements de coffrage type A ne seront souillés par aucune trace de produits de décoffrage ou autres pouvant nuire à l'accrochage de l'enduit.

Les parements nets de décoffrage des types B et C seront exempts de tous défauts d'aspect tels que des tâches de toute nature, un manque d'homogénéité des parements, des balèvres, etc.. et ne seront souillés par aucune trace de produit de décoffrage ou autre pouvant nuire à l'accrochage des peintures.

Tout parement de mauvaise qualité au décoffrage sera à reprendre à ses frais par l'entrepreneur du présent lot.

### 2.2.3.7 Tolérances d'exécution

a - Tolérances dimensionnelles :

Les tolérances admises pour l'exécution des pièces de béton armé seront les suivantes :

- dimensions des pièces : semelles - longrines = 1,5 cm

L'écart en cotes réelles et cotes théoriques ne doit en aucun cas, être supérieur à 5 mm.

b - Tolérance de planéité :

Pour les faces vues : elles devront être finies, lissées sans tâche, maximum 2 mm sous la règle de 2 m.

Pour les faces cachées : 5 mm sous la règle de 2 m.

c - Tolérance de mise en place :

Par rapport aux positions théoriques des éléments :

- en plan + 1 cm

- en niveau + 0, 5 cm

- en verticalité : 0,2 % sur un niveau et 0,1 % sur la hauteur totale

d - Caractéristique de l'épiderme et tolérances d'aspect :

- uniforme et homogène

- ragréage et montage non tolérés pour les bétons apparents ou recouverts d'une résine.

- surface individuelle des bulles inférieures à 1 cm<sup>2</sup>

- profondeur inférieure à 5 mm

- étendre maximale des nuages de bulles : 5 %
- arêtes et cueillies rectifiées et dressées

L'attention de l'entreprise est attirée sur la finition parfaite des voiles extérieurs apparents ou recevant une résine de protection.

#### **2.2.4 Maçonneries**

##### **a - Mortiers :**

Les mortiers seront réalisés conformément à l'article 3.2. du DTU n° 20.

Leur composition sera choisie parmi l'une des catégories suivantes en fonction de leur utilisation.

Mortier n° 1 :

Pour hourdage de maçonnerie intérieure, mortier moyen de ciment Portland.

Dosage à 350 kg de CPA 210/325 pour 1 m<sup>3</sup> de sable n°2 (sable 0,08/2,5 mm en matériaux roulés).

Mortier n° 2 :

Pour hourdage de maçonnerie intérieurs, mortier gras de ciment Portland.

Dosage 450 kg de CPA 210/325 pour 1 m<sup>3</sup> de sable n° 2.

Mortier n° 3 :

Pour enduit intérieur, chapes, etc. mortier gras de ciment Portland.

Dosage 500 kg de CPA 210/325 pour 1 m<sup>3</sup> de sable n° 2.

Mortier n° 4 :

Pour enduit extérieur, mortier gras bâtard.

Dosage 175 kg de chaux hydraulique et 275 kg de ciment CPA 210/325 pour 1m<sup>3</sup> de sable n°2.

##### **b - Agglomérés de ciment :**

Les agglos utilisés pour les murs porteurs, les cloisons ou les remplissages seront, suivant les cas, des blocs pleins ou creux en béton, homogènes non armés. Ces blocs seront fabriqués industriellement en atelier avec essais de contrôle réguliers. Ils répondront aux prescriptions de l'article 2.5.3 du DTU N° 20. Leur mise en œuvre sera conforme aux DTU n° 20.11.

#### **2.2.5 Assainissement sous dallage**

##### **a) - Canalisations :**

Les canalisations seront en PVC série II.

Les joints seront à gorges et à annexes caoutchouc.

Aucune balèvre ou épaufrure ne devra subsister au droit des raccordements.

Les canalisations seront posées sur un lit de sable de 10 cm puis enrobées et recouvertes de 15cm de sable. Le remblaiement complémentaire des fouilles sera exécuté en tout venant.

Le réglage des fils d'eau ne devra comporter aucune contre pente.

##### **b) - Regards :**

Regard de visites : Ouvrage en béton armé de section intérieure suivant le devis descriptif et les plans et de profondeur variable. Les faces seront enduites au mortier de ciment sur toute la hauteur.

## **B - DESCRIPTIF DES TRAVAUX**

### **LOT 01: VRD, GROS ŒUVRE**

*Le coût de toutes les études devra être inclus dans le prix global et forfaitaire de l'entreprise.*

*L'entreprise procédera à une visite sur place pour diagnostic, et apportera aux prescriptions ci-dessous tous les compléments ou modifications qu'elle jugera nécessaires à une parfaite réalisation des ouvrages. Ces modifications éventuelles seront à faire apparaître explicitement au devis.*

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra :

- l'installation de chantier et la mise en place des éléments de sécurité et de balisage du site ;

- toute la fourniture, tous les travaux et toutes les sujétions afférentes nécessaires au transport, au montage, à la mise en œuvre, à la fixation et au scellement de toutes les pièces, de tous les matériaux et de tous les matériels nécessaires à l'exécution des travaux de gros œuvre, objet du présent descriptif.

Il devra le nettoyage et la préparation appropriée des supports de l'ensemble des matériaux et des matériels qu'il doit mettre en œuvre.

Il devra se mettre en rapport suffisamment tôt avec les entrepreneurs titulaires de tous les autres lots participant à la réalisation de cette opération pour prendre toutes les dispositions nécessaires à l'exécution parfaitement coordonnée de ses travaux.

Il devra notamment s'informer de toutes les conditions de supports, d'implantation, de traversées, de scellements, de fixations etc, ayant une incidence sur ses fournitures de travaux.

Inversement, il devra informer à temps :

- les autres corps d'état intéressés, de ses impératifs et de ses exigences de pose et de mise en œuvre, il devra communiquer d'une façon claire et sans ambiguïté les détails et les implantations diverses créant ou susceptibles de créer des sujétions aux autres entreprises ;

- le maître d'œuvre, de toutes les anomalies qui lui paraîtront de nature à affecter l'exécution correcte ou la bonne tenue de ses ouvrages et à affecter ses détails d'intervention. Il ne pourra cependant pas se prévaloir de cette formalité et des causes qui l'ont suscité pour s'exonérer de sa responsabilité et de ses obligations ; en l'occurrence, le maître d'œuvre reste seul habilité à décider des dispositions à prendre et des modifications à apporter.

Pour cela, l'entrepreneur sera supposé en toutes circonstances avoir pris connaissance des descriptions communes à tous les corps d'état.

Il devra proposer dans sa remise de prix les délais d'intervention de montage et de finition les plus rapides après s'être assuré des détails d'approvisionnement de ses matériaux et de ses matériels.

A la remise de prix, il devra répondre impérativement suivant le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire joint.

En outre, il devra fournir les agréments et les avis techniques couvrant les matériaux non traditionnels qu'il mettrait en œuvre pour avis du maître d'œuvre.

L'entreprise soumissionnaire est invitée à se rendre compte sur place des difficultés qui pourraient ne pas paraître clairement sur les pièces du PRO. En tout état de cause, l'entrepreneur ne pourra prendre prétexte d'une imprécision sur les pièces du PRO pour refuser d'exécuter tout ouvrage qui se révélerait indispensable.

## **1 INSTALLATION DE CHANTIER**

### **1.1 Installation de chantier**

L'entrepreneur du présent lot doit :

- la prise en charge du chantier, ce qui comprend notamment l'exécution et l'entretien pendant toute la durée nécessaire des dispositions prévues contractuellement au CCAP et mises à la charge de l'entrepreneur du présent lot ;
- l'installation complète du chantier conformément au PGC SPS ;
- cantonnement ;
- branchements de chantier ;
- panneau de chantier en bordure du terrain de dimensions 3m x 5m - nomenclature définie par le maître d'ouvrage et maître d'œuvre ;
- la réalisation un constat d'huissier avec tous les propriétaires voisins concernés par les travaux ;
- signalisation et balisage des accès au chantier et des ouvrages ;
- clôtures du chantier ;
- fourniture des bennes et évacuation des gravats.

#### **Cantonnement**

Chiffrage de l'installation de la base vie conformément aux prescriptions du PGC.

#### **Branchements de chantier**

Chiffrage des branchements de chantier nécessaires à l'exécution des travaux de gros œuvre.

#### **Clôtures - balisage - panneaux**

Chiffrage de la mise en œuvre de clôtures, de balisages et de panneaux de signalisation autour du chantier pendant toute sa durée. Y compris le panneau de chantier de dimensions et de nomenclature définies par le maître d'ouvrage

#### **Stockage et évacuation des gravats**

Chiffrage de la mise à disposition de bennes de chantier et de l'évacuation des gravats régulièrement selon un procédé de tri sélectif.

Prestation à assurer pendant toute la durée du chantier.

Le nombre et le type de bennes sont indiqués dans le PGC.

Il est fait obligation à chaque entrepreneur d'enlever les déblais et les déchets provenant de ses ouvrages et de les mettre dans les bennes afin de conserver un chantier propre.

Au cas où les entreprises des autres corps d'état ne rempliraient pas cette obligation, l'entreprise du lot gros œuvre devra assurer, aux frais du compte prorata ou de l'entreprise défaillante, le nettoyage du chantier par l'enlèvement des déblais et des déchets.

MODE D'ESTIMATION : forfait

### **1.2 Etudes structure**

Etudes Réalisation des plans d'atelier et de chantier

Chiffrage de la réalisation des plans PAC.

L'entreprise complétera les plans EXE par le calepinage de l'implantation détaillée, la nomenclature des armatures de béton armé et les indications de façonnage.

Les plans EXE de ferrailage sont réalisés pour des structures coulées en place. Ils seront adaptés par l'entreprise sous le contrôle de la maîtrise d'œuvre en cas de préfabrication.

L'entreprise sera donc tenue de fournir au maître d'œuvre pour approbation les plans d'atelier et de chantier.

Etudes diverses

L'entreprise devra toutes les études nécessaires au bon déroulement du chantier : détails de mise en œuvre, méthodes définissant les modes d'exécution, etc.

Par exemple, dans le cas de mise en œuvre de voiles coulés en place et devant rester apparents, l'entreprise fournira le plan de calepinage des banches et des trous pour validation par l'architecte.

MODE D'ESTIMATION : forfait

## 2 DEMOLITIONS

De manière générale, tout élément non conservé sur l'emprise des travaux est à prévoir dans ce poste. Des découpes des éléments dans le mur en pierre existant seront effectuées par disque d'une manière rectiligne afin de permettre une désolidarisation soignée entre les éléments.

Seront également prévus, les raccordements, remises en état ou adaptations des éléments conservés au droit des éléments supprimés. Les ouvrages comprendront tous les raccords aux sols, murs et plafonds consécutifs aux travaux de démolition, au droit des éléments démolis (raccords sol, murs, plafond). Ces travaux comprendront tous les ouvrages et travaux préparatoires appropriés, ainsi que la réfection d'enduit plâtre, d'enduit ciment, des reprises des formes, des chapes ou des dallages, y compris l'évacuation des gravois à la décharge. Le plancher constitué par des dalles béton en béton B4 sera démoli par sciage contre les existants afin de ne pas créer des désordres aux murs porteurs.

Un tri sélectif des déchets sera réalisé par l'entreprise suite aux travaux de déblaiement et de curage cités plus haut. L'évacuation, l'élimination ou la valorisation des déchets seront menées conformément à la législation en vigueur. Le traitement des matériaux sera effectué dans des centres autorisés. L'entreprise devra au titre de son marché : organiser le tri, le chargement et le transport des déchets, valoriser au maximum le réemploi et le recyclage des déchets, s'acquitter des droits de mise en centre de traitement agréés, produire les bordereaux de suivi des déchets. Les engins devront impérativement respecter les impératifs de circulation.

### 2.1 Escalier existant

Escalier en béton armé extérieur à l'Est de la construction existante qui désert l'ancienne terrasse.

MODE D'ESTIMATION : ensemble

### 2.2 Dallage existant

Dallage existant sous la zone de dégagement de l'entrée du logement, du local poubelles et du local de ventilation de la vitrine (ancien passage couvert). L'entrée du logement doit être au même niveau que la coté façade Nord.

MODE D'ESTIMATION : ensemble

### 2.3 Muret terrasse

Déconstruction du muret non structurel qui ceinture la terrasse existante et évacuation des déchets.

MODE D'ESTIMATION : ensemble

### 2.4 Dépose faux plafond existant

L'entreprise de gros œuvre aura à sa charge la dépose des faux plafonds sur toute la partie de l'ancien dégagement. Dépose et enlèvement des plafonds suspendus et de l'isolation éventuelle, compris tous les éléments de suspension et de fixation. Cette zone s'étendra de l'extension du magasin au nouveau stockage de farine en passant par le local de ventilation vitrine et le local poubelles.

**NOTA : les luminaires sont à déposer soigneusement, à conserver et à redonner au lot Electricité pour repose.**

MODE D'ESTIMATION : m2

### 2.5 Dépose menuiseries

Dépose de porte, fenêtre ou bloc-porte, comprenant le descellement du gros œuvre ou la découpe propre des pattes de fixation, la dépose de l'ouvrant, du dormant, des tapées, des moulures et des occultations éventuelles et l'enlèvement de l'ensemble hors du site. Le maître d'ouvrage se réserve le droit de conserver certains éléments à déposer, auquel cas la dépose devra être exécutée avec soin.

L'entreprise de gros œuvre aura à sa charge la dépose de trois portes existantes :

#### 2.5.1 la porte 1 vantail 90\*205 entre le stockage et le laboratoire

MODE D'ESTIMATION : unité

#### 2.5.2 la porte 1 vantail 90\*205 entre l'entrée du logement et l'escalier

MODE D'ESTIMATION : unité

#### 2.5.3 la porte 2 vantaux 150\*225 coté Grande

Cette porte est l'ancienne porte d'accès du logement qui sonnait sur le dégagement.

MODE D'ESTIMATION : unité

## 3 CREATIONS ET BOUCHEMENTS D'OUVERTURES

Raccords consécutifs aux créations et bouchements d'ouvertures. L'entrepreneur devra exécuter tous les raccords aux sols, murs et plafonds consécutifs aux travaux de démolition. En particulier, tous les raccords (sol,

murs, plafond) devront être effectués au droit des éléments démolis. Ces travaux comprendront tous les ouvrages et travaux préparatoires appropriés, ainsi que la réfection d'enduit plâtre, d'enduit ciment, des reprises des formes, des chapes ou des dallages, y compris l'évacuation des gravats à la décharge.

### 3.1 OUVERTURES NOUVELLES EN PIGNON

Les ouvrages du présent lot comprendront la création des ouvertures dans les murs porteurs.

Seront prévus :

- L'étalement des structures ;
- La démolition par sciage sans surcoupe ;
- L'évacuation des gravats en décharge.

Les structures de renfort comprendront :

- Les linteaux béton ;
- Les poteaux béton de renfort ;
- Les sommiers béton de renfort.

Les éléments en béton seront en béton B4 – armature HA et devront affleurer au nu fini existant.

Le pignon est ouvert sur trois zones :

#### 3.1.1 Ouverture pour porte d'entrée - 90\*210

Ouverture dans mur existant pour implanter une porte de 90\*210.

MODE D'ESTIMATION : ensemble

LOCALISATION : porte d'entrée du logement façade Nord

#### 3.1.2 Ouverture pour ventilation n°1 - 80\*185

Ouverture dans mur existant pour implanter une grille de ventilation et une sortie de climatisation pour la vitrine du magasin.

MODE D'ESTIMATION : ensemble

LOCALISATION : local de ventilation pour vitrine façade Nord

#### 3.1.3 Ouverture pour ventilation n°2 - 80\*185

Ouverture dans mur existant pour ventiler naturellement le local poubelles façade Nord.

MODE D'ESTIMATION : ensemble

LOCALISATION : local poubelles façade Nord

#### 3.1.4 Ouverture pour coffret EDF

Ouverture dans mur existant pour « retourner » le coffret EDF existant et l'orienter coté extérieur vers façade Nord.

MODE D'ESTIMATION : ensemble

LOCALISATION : mur contre coffret EDF façade Nord

### 3.2 OUVERTURE INTERIEURE

Les ouvrages comprennent la création d'une ouverture dans un mur porteur intérieur. Il devra prévoir l'étalement des structures, la démolition par sciage sans surcoupe, l'évacuation des gravats en décharge.

Les structures de renfort comprendront :

- Les linteaux béton ;
- Les poteaux béton de renfort ;
- Les sommiers béton de renfort ;

Les éléments en béton seront en béton B4 dans coffrage type 3 – armature HA et devront affleurer au nu fini existant. Sera inclus la dépose de la porte existante entre le dégagement et la terrasse existante.

Les boîtes aux lettres existantes seront soigneusement enlevées. Elles seront restituées au lot 03 Menuiseries pour repose.

MODE D'ESTIMATION : ensemble

LOCALISATION : mur entre magasin existant et extension magasin

### 3.3 BOUHEMENTS D'OUVERTURES

Sur les murs, bouchement d'une ancienne ouverture en béton B4 dans un coffrage type 3. Le parement de ce bouchement devra affleurer le nu fini existant afin de permettre l'application directe du revêtement. L'enduit des faces extérieures est à la charge du présent lot.

#### 3.3.1 Stockage de farine existant

Mur bouché entre ancienne zone de stockage farine et nouveau laboratoire.

MODE D'ESTIMATION : ensemble

### 3.3.2 Mur coffret EDF

Mur bouché à l'emplacement de l'ancien coffret EDF sou l'ancien passage couvert.

MODE D'ESTIMATION : ensemble

## 4 TERRASSEMENT / FOUILLES

### 4.1 DECAPAGE DES TERRES VEGETALES

Décapage de la terre végétale sur les zones concernées par les aménagements. Stockage de cette terre sur le site à un endroit désigné par l'architecte, pour réemploi lors des aménagements. Les terres excédentaires seront évacuées selon les dispositifs légaux en vigueur. Les engins devront impérativement respecter les impératifs de circulation.

MODE D'ESTIMATION : m3

LOCALISATION : Espace extérieur pour zone de climatiseurs

### 4.2 TERRASSEMENTS EN DEBLAIS

Terrassements en pleine masse en terrain de toute nature y compris blocs bétons. Altitudes des différentes plates formes selon plan. Le talutage entre les différentes plates formes et entre les plates formes et le terrain naturel ne devra pas excéder une pente de 1 pour 1, ce talutage devra présenter toute garantie de stabilité. Les terres seront évacuées par l'entrepreneur à ses frais dans une décharge agréée.

MODE D'ESTIMATION : m3

LOCALISATION : Entrée du logement, local poubelles, local de ventilation vitrine et espace extérieur pour zone de climatiseurs, entrée logement extérieur

### 4.3 REMBLAIS ET PROTECTION

Remblaiement avec des matériaux d'apport calcaire 0/60 pour permettre la réalisation de plate forme. Ces remblais seront soigneusement compactés par couche de 20 cm et seront traités si besoin est pour être mis en place. Le traitement fait partie des prestations de l'entrepreneur. Les plates formes définitives devront être capables de supporter les engins lourds du VRD et du Gros-Œuvre.

MODE D'ESTIMATION : m3

LOCALISATION : Entrée du logement, local poubelles, local de ventilation vitrine et espace extérieur pour zone de climatiseurs, entrée logement extérieur

## 5 INFRASTRUCTURES / FONDATIONS

### 5.1 MURS DE FONDATIONS

Réalisation de murs en béton B4, armatures HA. Repérage et dimensions selon plan.

- Réalisation des fondations

L'entrepreneur devra l'exécution complète de l'ensemble des structures en BA du bâtiment.

- Gros béton

Sur un fond de fouille parfaitement dressé, l'entrepreneur devra la mise en place de gros béton type B1 de 10 cm d'épaisseur minimum descendu au bon sol. Le gros béton sera coulé dès l'ouverture des fouilles afin d'éviter l'altération ou la décompression du sol d'assise.

- Massifs isolés

Les massifs seront réalisés en béton B4. Dimensions conformément aux plans architectes. Utilisation d'armatures HA. Le bétonnage des fondations s'effectuera en pleine fouille.

- Murs de soubassement / Longrines BA

Les longrines faisant également murs de soubassement seront réalisées en béton armé B4 dans coffrage type A.

Utilisation d'armatures HA. L'entrepreneur notera que ces ouvrages seront livrés net de décoffrage pour rester apparents et nécessiteront une finition parfaite (face extérieure). Dans le cas contraire, la démolition de ces éléments pourra être exigée par le maître d'œuvre.

MODE D'ESTIMATION : m2

LOCALISATION : Sous nouveaux murs agglomérés et sous mur de séparation avec la zone de climatiseurs en extérieur

### 5.2 DALLAGE TERRE PLEIN ISOLE

Le dallage sera réalisé après mise en place de tous les réseaux.

La prestation comprend :

- la remise à niveau et le compactage du fond de forme ;

- l'intercalation d'un géotextile à l'interface fond de forme/couche de forme ;

- la mise en œuvre d'une couche de remblai sous dallage de 50cm d'épaisseur soigneusement compacté et comprenant :

- une couche de forme de 45cm en concassé 0/80 ou équivalent (type D2 ou D3 selon la classification GTR92) comportant moins de 5% d'éléments inférieurs à 80µm ;

- une couche de fermeture de 5cm en sable ou en TV0/31.5 ;

Cette couche sera mise en place selon les recommandations du GTR92.

Les matériaux mis en œuvre seront insensibles à l'eau.

La mise en œuvre de cette couche se fera par couche de 20cm maximum soigneusement compactée (95% OPN).

- la mise en œuvre d'une barrière étanche par feuille de polyane (épaisseur 80/100) assurant la protection de la sous-couche au coulage du béton ;

- la réalisation d'une isolation sur toute la surface de dallage au droit des locaux chauffés - classe I de compressibilité ; - épaisseur pour obtention d'une résistance thermique  $R=2.1 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$  ;

- la réalisation d'une dalle en béton B4 avec treillis soudé et tous les renforts nécessaires selon le DTU 13.3 de mars 2005

- la réalisation d'un réseau de joints de construction de retrait en fonction de l'ossature en place conformément aux prescriptions des règlements précités

Y compris toutes les sujétions nécessaires à la mise en œuvre de décaissés du fait de la nature hétérogène des revêtements de sol.

Y compris la purge de toute poche décompressée de moindre consistance rencontrée en fond de forme.

En cas d'arrivée d'eau lors des travaux de remblaiement sous dallage, il conviendra de les assécher par un dispositif adapté à leur importance et à la nature des travaux (drainage, pompage, etc...).

Il sera distingué les dallages portés des dallages traditionnels.

#### **Remblais**

Prestation intégrant le compactage du fond de forme, la mise en œuvre d'un géotextile et la mise en œuvre de la couche de remblai de 50cm d'épaisseur

#### **Essai de plaque**

Avant coulage du dallage, il sera nécessaire d'effectuer un contrôle de la qualité géotechnique de la plate forme par une série d'essais à la plaque.

Les valeurs à obtenir sont les suivantes :

EV2 > 50 MPA

EV2/EV1 < 2.2

k > 0.5 MPa/cm

#### **5.2.1 Dallage terre plein isolé zone climatiseurs**

MODE D'ESTIMATION : m2

#### **5.2.2 Dallage terre plein isolé zone entrée logement/plate-bande**

MODE D'ESTIMATION : m2

#### **5.3 DALLAGE SUR TERRE PLEIN NON ISOLE**

Les dallages sur terre plein non isolé seront réalisés après mise en place de tous les réseaux :

- Lit de sable 5 cm ;

- Double film d'étanchéité polyéthylène 150 microns mini, les lés se recouvrant, compris toutes sujétions d'étanchéité au droit des pénétrations diverses ;

- Dallage, en béton de gravillons ép. 13 cm, dosé à 350 kg/m3 de ciment, désolidarisé en périphérie, incorporation de treillis soudé et de fers HA, selon indications ;

- Réalisation avec chape incorporée, feutrée, destinée à recevoir un revêtement de sol collé.

MODE D'ESTIMATION : m2

LOCALISATION : Zone pour implanter les nouveaux climatiseurs extérieurs

#### **5.4 REPRISE DE DALLE**

Suite à la démolition de l'escalier extérieur qui donnait accès à la terrasse, une reprise de dalle sera prévue sur cette zone. Raccord de dallage comprenant l'attaque des rives au burin pour préparer les surfaces de reprise, la perforation de celles-ci, la mise en place et le scellement au mortier sans retrait d'un nombre suffisant de barres d'acier haute adhérence, le ferrailage par nappes de treillis soudé et armatures en barre d'acier haute adhérence calés et ligaturés entre elles et aux fers d'accroche, le coulage d'un béton et le surfacage adapté au revêtement de sol futur.

Finition parfaitement lissée pour recevoir un carrelage et respectant la forme de pente existante.

MODE D'ESTIMATION : m2

LOCALISATION : extension

## **6 SUPERSTRUCTURES**

#### **6.1 POUTRES / LINTEAUX BETON GRIS POUR FENETRES ET PORTES**

Mise en œuvre de poutres et de linteaux en béton armé de type B4 dans coffrage de type B

Armatures HA

Dimensions et positions suivant plans

Sujétions de feuillures selon détails fournis par le menuisier en phase chantier.

L'entrepreneur notera que certains éléments seront livrés net de décoffrage pour rester apparents et nécessiteront une finition parfaite.

Dans le cas contraire, la démolition de ces éléments pourra être exigée par le maître d'œuvre.

L'entrepreneur devra prévoir tous travaux nécessaires imposés par la maîtrise d'œuvre en cas de parements non satisfaisants et ce sans incidence financière (type sablage + application hydrofuge, ragréage,...).

MODE D'ESTIMATION : m3  
LOCALISATION : Porte et fenêtre laboratoire

## **6.2 MACONNERIE D'AGGLOMERES CREUX EP=20cm**

Maçonneries blocs d'agglomérés de ciment CPA et sable de rivière creux, normalités, BIHR ou équivalent, de caractéristiques et de propriétés conformes aux normes de la classe de résistance B60 avec échancrure pour joints verticaux.

L'ensemble des prestations comprenant notamment :

- Le garnissage des joints horizontaux sur toute la surface de pose, d'épaisseur maximale de ciment CPA et 200kg de chaux par m3 de sable.
- Le lissage soigné des joints au fer.
- Les raidisseurs et chaînage nécessaire en béton armé, incorporés, coffrés par blocs spéciaux.
- Remplissage des chaînages et raidisseurs par un béton de type B4.
- Les arases horizontales sous chaînage, dalles plancher et poutres.
- La façon de feuillure par emploi de blocs spéciaux, suivant nécessité.
- Les sujétions de coupures, chutes et tolérances de planéité.
- Une parfaite finition en tableau et retour ouvertures pour pose menuiseries.
- La pose d' huisseries métalliques.

Localisation selon plans. Mise en œuvre de maçonneries creux de 20cm d'épaisseur avec incorporation de raidisseurs et chaînages d'arase pour murs extérieurs. Joint alignés et soignés.

### **6.2.1 Murs extension**

MODE D'ESTIMATION : m2

### **6.2.2 Mur séparatif entre magasin et local ventilation vitrine**

MODE D'ESTIMATION : m2

### **6.2.3 Mur séparatif entre entrée du logement et stockage farine**

MODE D'ESTIMATION : m2

### **6.2.4 Mur séparatif le long de la zone de climatiseurs extérieurs**

MODE D'ESTIMATION : m2

### **6.2.5 Mur de reprise pour sortie de magasin**

MODE D'ESTIMATION : m2

## **6.3 EMMARCHEMENTS**

Réalisation des emmarchements extérieurs et intérieurs au droit du dallage. Les emmarchements seront constitués par des marches en éléments préfabriqués finis, posés sur une paillasse en béton B4, armature Ha.

Réalisation de deux escaliers traditionnels à marches et contre marches sur paillasse autoporteuse de béton armé coffrée et coulée sur place en béton de gravillons dosé à 350 kg /m3 de ciment CPA.

Compris réalisation d'une fondation sous les premières marches, coffrage, coulage et vibration du béton, les aciers d'armatures selon étude technique, chape soigneusement lissée sur le dessus des marches.

Prévoir réservation pour finition.

Toutes les faces finition nette et soigneusement ragréée

### **6.3.1 Emmarchement n°1**

Emmarchement pour accéder au logement, entre l'entrée du logement et l'escalier.

MODE D'ESTIMATION : ensemble

### **6.3.2 Emmarchement n°2**

Emmarchement entrée laboratoire.

MODE D'ESTIMATION : ensemble

## **7 ENDUIT EXTERIEUR**

### **7.1 ENDUIT EXTERIEUR**

Réalisation d'un enduit semi épais de type STO compris couche de fond et couche de finition. Enduit type traditionnel coloris beige clair comme l'existant– finition gratté. Retour cadre de fenêtre et de porte en enduit.

#### **7.1.1 Enduit coloris beige**

MODE D'ESTIMATION : m2

LOCALISATION : murs extérieurs

#### **7.1.2 Enduit coloris gris**

MODE D'ESTIMATION : m2  
LOCALISATION : murs extérieurs

### **7.2 REPRISE D'ENDUIT EXTERIEUR**

Nettoyage de l'enduit existant y compris reprise sur les parties abîmées et jonctions.

MODE D'ESTIMATION : ensemble

LOCALISATION : Sur les zones avec ouvertures comme la porte du logement, le coffret EDF, les grilles de ventilation, etc.

## **8 TRAVAUX OUVRAGES DIVERS**

### **8.1 SEUILS PORTE**

En béton moulé dressé à la truelle chape de VPA lissée. Façon de feuillure pour pièce d'appuis des menuiseries et scellement des seuils métalliques (à voir avec le lot menuiserie). L'entrepreneur notera la sur largeur de certains seuils.

MODE D'ESTIMATION : ml

LOCALISATION : sous chaque porte supprimée

## **9 DOSSIER DE RECOLEMENT**

Fourniture du dossier de récolement des ouvrages exécutés

A la fin des travaux, l'entrepreneur adjudicataire devra fournir le dossier de récolement des ouvrages exécutés.

Dossier transmis en cinq exemplaires papier + un exemplaire informatique sur CD.

La remise de ce dossier au maître d'œuvre conditionne la signature du P.V. de réception des travaux.

MODE D'ESTIMATION : ensemble

## CADRE DE DÉCOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

Chaque entreprise devra vérifier le présent quantitatif avant la remise de son offre de prix, de manière à s'engager forfaitairement conformément au CCAP. Les quantités annoncées dans le cadre du présent devis n'ont qu'une valeur indicative non contractuelle. Les erreurs ou omissions éventuelles seront chiffrées séparément à la suite du quantitatif. Le montant de l'offre indiqué dans l'acte d'engagement devra correspondre au montant de la solution de base, majoré des modifications apportées par la vérification.

<b>EXTENSION ET RESTRUCTURATION PARTIELLE DE LA BOULANGERIE DE CERVILLE</b>
<b>LOT 01: VRD, GROS ŒUVRE</b>

N°ART	DÉSIGNATION	UNIT	QTE	P. U.	TOTAL HT
<b>1</b>	<b>ETUDES / INSTALLATION</b>				
1.1	Installation de chantier	forf	1		
1.2	Etudes structure	forf	1		
<b>2</b>	<b>DÉMOLITIONS</b>				
2.1	Escalier existant	ens	1		
2.2	Dallage existant	ens	1		
2.3	Muret terrasse	ens	1		
2.4	Dépose faux plafond existant	m2	27,5		
2.5	Dépose menuiseries				
2.5.1	Porte 1 vantail 90*205 entre le stockage et le laboratoire	u	1		
2.5.2	Porte 1 vantail 90*205 entre l'entrée du logement et l'escalier	u	1		
2.5.3	Porte 2 vantauxl 150*225 coté Grande rue	u	1		
<b>3</b>	<b>CRÉATION ET BOUCHEMENT D'OUVERTURES</b>				
3.1	Ouvertures nouvelles en pignon				
3.1.1	Ouvertures pour porte d'entrée - 90*210	ens	1		
3.1.2	Ouverture pour ventilation n°1 - 80*185	ens	1		
3.1.3	Ouverture pour ventilation n°2 - 80*185	ens	1		
3.1.4	Ouverture pour coffret EDF	ens	1		
3.2	Ouverture intérieure	ens	1		
3.3	Bouchements d'ouvertures				
3.3.1	Stockage de farine existante	ens	1		
3.3.2	Mur coffret EDF	ens	1		
<b>4</b>	<b>TERRASSEMENT / FOUILLES</b>				
4.1	Décapage des terres végétales	m3	4,5		
4.2	Déblais	m3	11		
4.3	Remblais et protection	m3	11		
<b>5</b>	<b>INFRASTRUCTURES / FONDATIONS</b>				
5.1	Mur de fondations	m2	3		
5.2	Dallage terre plein isolé				
5.2.1	Dallage terre plein isolé zone climatiseurs	m2	10,2		
5.2.2	Dallage terre plein isolé zone entrée logement/plate-bande	m2	2,5		
5.3	Dallage terre plein non isolé	m2	3,6		
5.4	Reprise de dalle	m2	1		
<b>6</b>	<b>SUPERSTRUCTURES</b>				
6.1	Poutres - Linteaux béton armé pour fenêtres et portes	m3	0,15		
6.2	Maçonnerie d'agglomérés creux ép=20cm				
6.2.1	Murs extension	m2	26,1		
6.2.2	Mur séparatif entre magasin et local ventilation vitrine	m2	4,2		

6.2.3	Mur séparatif entre entrée du logement et stockage farine	m2	4,2		
6.2.4	Mur séparatif le long de la zone de climatiseurs extérieurs	m2	4,3		
6.2.5	Mur de repirse pour sortie de magasin	m2	1,35		
6.3	Emmarchement				
6.3.1	Emmarchement n°1	ens	1		
6.3.2	Emmarchement n°2	ens	1		
<b>7</b>	<b>ENDUIT EXTERIEUR</b>				
7.1	Enduits extérieurs				
7.1.1	Enduits extérieurs beige	m2	27		
7.1.2	Enduits extérieurs gris	m2	8		
7.2	Reprise enduits extérieurs	ens	1		
<b>8</b>	<b>TRAVAUX OUVRAGES DIVERS</b>				
8.1	Seuils portes	ml	3		
<b>9</b>	<b>DOSSIER DE RECOLEMENT</b>				
	fourniture de 5 exemplaires papier + 1 CD	ens	1		
			<b>TOTAL HT:</b>		
			<b>TOTAL TTC:</b>		