

G R O S S I

---

ARCHITECTE

Maître d'Ouvrage

**COMMUNE DE COZZANO**  
( CORSE DU SUD )

Opération

CRÉATION DE LOCAUX COMMUNAUX  
R É A L I S A T I O N  
D'UN CENTRE D'IMMERSION /  
INNOVATION N U M E R I Q U E  
POUR LES TECHNOLOGIES UBIQUITAIRES

Phase/ Document

**PRO.**

**DESCRIPTIF - CCTP**

**LOT N° 1**

**VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE /  
METALLERIE / DIVERS**

Date - Version

**DECEMBRE 2016 - V2.01**

# SOMMAIRE

## 1. CLAUSES TECHNIQUES GENERALES DU LOT 1

- 1.1 PRESENTATION DE L'OPERATION
- 1.2 GENERALITES
- 1.3 CONNAISSANCE DU PROJET
- 1.4 IMPLANTATION
- 1.5 VRD
- 1.6 TERRASSEMENTS
- 1.7 TRAVAUX EN INFRASTRUCTURE / BÉTON EN ÉLÉVATION
- 1.8 METALLERIE
- 1.9 REVETEMENTS
- 1.10 TOITURE
- 1.11 TRAVAUX DIVERS

## 2. CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES DU LOT 1

- 1.1 DISPOSITIONS GENERALES
  - 1.1.01 Installation de chantier
  - 1.1.02 Dispositions collectives de sécurité
  - 1.1.03 Echafaudage pour partie courante
  - 1.1.04 Evacuation des gravats
- 1.2 DEMOLITIONS & DÉPOSES
  - 1.2.01 Démolition d'éléments de maçonnerie extérieure
  - 1.2.02 Démolition de murs existants
  - 1.2.03 Dépose, démolition et chargement de dallage
  - 1.2.04 Dépose, démolition et chargement de plancher bois
  - 1.2.05 Démolition d'escalier intérieur "Bois"
  - 1.2.06 Dépose, d'éléments de charpente bois et support de couverture
  - 1.2.07 Dépose de couvertures en tuiles sans ré-emploi
  - 1.2.08 Dépose, démolition et chargement de maçonnerie
  - 1.2.09 Dépose, démolition et chargement d'éléments de menuiserie
  - 1.2.10 Piquetage d'enduit intérieur existant
  - 1.2.11 Dépose, mise en dépôt et repose d'éléments divers
- 1.3 TERRASSEMENTS, VRD
  - 1.3.01 Terrassements généraux et remblais compactés
  - 1.3.02 Terrassement pour fondation
  - 1.3.03 Terrassement en tranchées pour réseaux
  - 1.3.04 Liaison & raccordement AEP
  - 1.3.05 Regard AEP avec tampon fonte série légère
  - 1.3.06 Liaison & raccordement EU-EV
  - 1.3.07 Regard EU-EV avec tampon fonte série légère
  - 1.3.08 Raccordement sur réseaux enterrés "électricité"
  - 1.3.09 Chambre tirage 60\*60
  - 1.3.10 Raccordement sur réseaux enterrés "téléphone"
  - 1.3.11 Chambre tirage L1T

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

- 1.4 TRAITEMENT DE SURFACES
  - 1.4.01 Mise à niveau de fond de forme
  - 1.4.02 Traitement de surface "Enrobé" en complément et reprise
  - 1.4.03 Bordures Granit
  - 1.4.04 Dallage Béton lavé avec bandes de calepinage
  - 1.4.05 Marquage & Signalisation
  - 1.4.06 Borne anti- stationnement
  
- 1.5 TRAVAUX EN INFRASTRUCTURE
  - 1.5.01 Fondations "semelles filantes"
  - 1.5.02 Murs d'infrastructure + drain
  - 1.5.03 Dallage intérieur BA isolé
  
- 1.6 TRAVAUX EN ELEVATION /MACONNERIE
  - 1.6.01 Murs agglo de 20 creux
  - 1.6.02 Création d'ouverture dans mur existant et reprise en sous oeuvre
  - 1.6.03 Modification d'ouverture dans mur et reprise en sous oeuvre
  - 1.6.04 Poutre B.A
  - 1.6.05 Dalle de plancher
  - 1.6.06 Poteaux B.A
  - 1.6.07 Chaînage en tête de mur avec sujétion de corniche
  - 1.6.08 Reprise ponctuelle d'éléments de maçonnerie
  - 1.6.09 Escaliers intérieurs y/c palier d'arrivée
  
- 1.7 TOITURE
  - 1.7.01 Charpente type "fermettes" 2 pentes
  - 1.7.02 Couverture tuile "canal" + PST
  - 1.7.03 Solin
  - 1.7.04 Gouttière en zinc
  - 1.7.05 Chute EP en zinc + dauphin
  - 1.7.06 Sorties en toitures
  - 1.7.07 Crosses de sortie de câbles
  
- 1.8 REVETEMENTS SOLS SCELLES
  - 1.8.01 Revêtement de sol en Pierre granit "OPUS INCERTUM"
  - 1.8.02 Grès cérame 30\*30 + chape
  - 1.8.03 Plinthes grès cérame 10\*30
  - 1.8.04 Dispositif podotactile d'éveil à la vigilance
  - 1.8.05 Nez de marche ALU avec bande d'éveil à la vigilance
  - 1.8.06 Grès cérame pour escalier " marches & contre marches"
  - 1.8.07 Plinthes grès cérame 10 \*30 pour escalier
  - 1.8.08 Faïence 30\*60 avec frise
  
- 1.9 TRAVAUX DIVERS
  - 1.9.01 Reprise des lésions et traitements des fissures
  - 1.9.02 Rejointoiement sur maçonneries
  - 1.9.03 Traitement des joints de dilatation extérieurs
  - 1.9.04 Placage en pierre "granit"
  - 1.9.05 Reprise et bandeaux ouvertures en façades
  - 1.9.06 Fourniture et pose d'appuis "granit"
  - 1.9.07 Remplacement de seuil avec reprise du support
  - 1.9.08 Élément divers de maçonnerie
  - 1.9.09 Scellements et calfeutrements
  - 1.9.10 Enduit plâtre
  - 1.9.11 Enduit de parement au mortier de liant hydraulique
  - 1.9.12 Gardes corps métalliques
  - 1.9.13 Mains courantes métalliques

**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**

**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**

**1. CLAUSES TECHNIQUES GÉNÉRALES DU LOT 1**

L'entrepreneur du présent lot ne pourra en aucun cas se prévaloir d'une erreur ou omission concernant le présent document.

**1.1 PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.), qui a pour objet de définir les conditions d'exécution des travaux de **réhabilitation de la construction cadastrée n° 290 section D, feuille N°1 pour la réalisation d'un centre d'immersion / innovation numérique pour les technologies ubiquitaires à COZZANO, CORSE DU SUD**, complète ou rappelle le Cahier des Clauses et Conditions Générales (C.C.C.G.) ou le Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.G.) applicable au Marché.

Aucune dérogation au C.C.T.P. ne sera admise.

Cette intervention est menée par la **Commune de COZZANO**, Maître d'Ouvrage représenté par son maire en exercice.

**L'ENSEMBLE DES TRAVAUX EST DÉCOMPOSÉ EN LOTS SÉPARÉS :**

- \* LOT 1 : VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE/ DIVERS
- \* LOT 2 : MENUISERIES EXTERIEURES & INTERIEURES
- \* LOT 3 : FINITIONS : Cloisonnement / Faux plafond / Peinture
- \* LOT 4 : ELECTRICITE - Courants Forts et courants faibles
- \* LOT 5 : PLOMBERIE / VMC / CHAUFFAGE.

**NOTA :**

- L'entrepreneur du présent lot ne pourra en aucun cas se prévaloir d'une erreur ou omission concernant le présent document.
- L'entrepreneur devra se reporter aux textes de réglementation et normes en vigueur correspondant au classement des ERP (Etablissement d'enseignement) et des locaux relevant du Code du travail.

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

**1.2 GENERALITES :**

Le présent cahier des prescriptions techniques a pour objet de décrire les travaux du :

**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE/ DIVERS**

Les présentes clauses techniques sont valables pour tous les travaux à effectuer sur l'ensemble du site.

Les plans de conception générale sont établis par le maître d'oeuvre :Philippe GROSSI Architecte DPLG , dans le présent D.C.E. (La mission du maître d'oeuvre est une mission de BASE + OPC).

Les notes de calculs, plans d'exécution, dossier de récolement, dispositions demandées au P.G.C. sont à la charge de l'entreprise adjudicataire.

L'entreprise devra fournir à l'issue des travaux et avant réception des travaux :

- les certificats de garantie
- les PV de conformité et d'essais
- les notices d'entretien de tous les matériaux et matériels employés
- les fiches techniques de tous les matériaux et matériels employés
- la fréquence des visites d'entretien et nettoyage.

L'entreprise devra en tenir compte dans la remise de son offre.

Nota :

- Le présent marché est un marché forfaitaire.

- L'entrepreneur devra avant tout début d'exécution, préciser au Maître d'Œuvre les opérations prévues et les produits qu'il propose d'utiliser. Ces derniers devront être désignés par leur marque et leur type. Ils devront être obligatoirement fournis, prêts à l'emploi, par un fabricant agréé par le Maître d'Œuvre, qui restera seul juge de la correspondance entre les produits proposés et les références du présent document.

Il est formellement précisé que l'agrément du Maître d'Œuvre ne supprime en rien la responsabilité de l'entrepreneur en ce qui concerne la qualité des produits utilisés.

La proposition de base devra prévoir un seul produit pour chaque condition d'emploi.

**1.3 CONNAISSANCE DU PROJET**

L'Entrepreneur est tenu de se rendre sur place pour prendre connaissance des lieux et des équipements existants.

**IMPORTANT : AVANT TOUTES INTERVENTIONS ET AFIN DE POUVOIR RÉPONDRE AU PRÉSENT APPEL D'OFFRE, LA VISITE DES LIEUX D'INTERVENTION EST FORTEMENT RECOMMANDÉE.**

Il ne pourra en aucun cas invoquer des difficultés rencontrées en cours de travaux pour modifier son offre de prix.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation de son marché, compte tenu des précisions du C.C.T.P. en ce qui concerne la nature et la qualité des subjectiles et l'état de finition recherché.

Prise de possession des lieux

L'entrepreneur devra accepter les lieux dans l'état où ils se trouvent.

Le titulaire du présent lot devra faire son affaire des déplacements, et déménagements nécessaires au bon achèvement de ses travaux.

L'Entrepreneur devra se reporter aux documents généraux,et notamment au CCAG.

Implantation

Sans objet, bâtiment existant

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERSContenu de l'offre

La proposition de l'entrepreneur comprendra,\* pendant toute la durée du chantier :

- La réfection des ouvrages défectueux constatés soit en cours des travaux soit à la réception
- tous les ouvrages dégradés devront être démolis et repris dans les conditions précisées dans le D.C.E.
- La mise hors chantier immédiate de tous les matériaux et éléments défectueux ou refusés par le maître d'œuvre.
- Tous les frais de protection de chantier
- Les frais d'essais.
- La fourniture d'échantillons et de modèles d'éléments spécifiques.
- Le nettoyage du chantier.

(\*) : jusqu'au parfait achèvement des ouvrages, même s'ils ne sont pas explicitement décrits dans le présent document.

Equipement témoins

Durant la période de préparation, il sera exécuté après approbation des matériels et matériaux entrant dans la composition d'ouvrage à réaliser, des équipements témoins. Ces éléments seront réalisés sur le site dont la localisation restera à définir par le Maître d'Ouvrage en période de préparation, ceci notamment pour Echantillons et prototypes-matériaux

Durant la période de préparation le Maître d'Oeuvre dressera et diffusera à l'entrepreneur concerné la liste des échantillons et maquettes à soumettre à l'approbation des intervenants concernés. Une réunion de présentation de la totalité des échantillons demandés sera ensuite programmée. L'entrepreneur devra, suivant la demande du Maître d'Oeuvre, déposer au Bureau de la Direction du chantier les échantillons, maquettes, modèles ou spécimens des matériaux, appareils ou éléments devant être réalisés pour l'exécution du marché, ainsi que tous les renseignements les concernant.

Les échantillons resteront la propriété des entreprises. Celles ci ne seront pas rémunérées pour d'éventuelles détériorations intervenant sur ces échantillons. Pour les teintes et coloris des façades, il sera réalisé à la demande de l'architecte plusieurs essais sur des surfaces mini de 2m<sup>2</sup> pour chaque teinte d'essai.

Qualité

Les ouvrages doivent être d'excellente qualité, exempts de toute malfaçon. S'ils ne satisfont pas à ces conditions, ils sont refusés, démolis, et remplacés aux frais de l'Entrepreneur sans aucune diminution des délais. Indépendamment de leur conformité avec les prescriptions des Normes et Documents Techniques Généraux, les matériaux, matériels et appareils entrant dans la réalisation du projet seront toujours neufs et de la meilleure qualité dans l'espèce indiquée, et mis en oeuvre selon les plus strictes Règles de l'Art et de la bonne construction.

Avant toute mise en oeuvre chaque produit devra avoir l'objet d'une validation formelle du Maître d'oeuvre et du Maître d'ouvrage. Un ouvrage ou un produit mis en oeuvre sans cette validation fera l'objet d'un refus du Maître d'oeuvre, le remplacement de l'ouvrage et la remise en état éventuelle des ouvrages connexes seront réalisés aux frais de l'entrepreneur défaillant.

Il ne sera admis, dans l'exécution des travaux, de qualités ni de choix inférieurs à ceux prescrits par le C.C.T.P.

Essais et contrôle

L'entreprise produira l'ensemble des fiches d'auto-contrôle inhérentes aux prestations prévues dans le cadre du présent marché

Par ailleurs le Maître d'Oeuvre pourra procéder ou faire procéder à tous les contrôles de matériaux qu'il jugera nécessaire par prélèvements d'échantillons et essais de laboratoire. Il pourra vérifier que les prestations sont conformes aux spécifications des documents contractuels.

Notamment, en cas de doute du Maître d'Oeuvre sur la bonne exécution d'éléments de la construction mis en place, il pourra être procédé aux frais de l'entrepreneur concerné à tout essai de mise en charge et résistance, pour contrôles de la qualité de cet ouvrage.

Les organismes de contrôle, si l'objet de la vérification demandée n'entre pas dans la mission du Contrôleur Technique retenu, seront désignés par le Maître d'Oeuvre. Tous les frais des essais et contrôles sont à la charge de l'entrepreneur concerné, quel que soit le résultat de ces essais et contrôles.

Evacuation des déblais

Il est précisé que toutes les manipulations de déblais, jets de pelle, roulage, montage, chargement, stockage et manipulations définis explicitement ou non dans le C.C.T.P., font partie intégrante du forfait ainsi que tous droits de décharge.

Réception des supports

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur devra s'assurer sur place de la conformité des supports aux dispositions du marché et à celles des documents approuvés par le Maître d'Œuvre. Au cas où il constaterait des différences ou si l'état du chantier n'est pas conforme aux spécifications du D.T.U., il devra les signaler au Maître d'œuvre.

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERSProvenance et nature des matériaux

Tous les matériaux utilisés proviendront d'usines agréées par le Maître Œuvre et répondront aux prescriptions des CCTG et DTU. Ils seront pris par l'Entrepreneur, à ses frais, chez les fournisseurs sans que le Maître d'Ouvrage ait à intervenir pour le règlement. Ils rempliront les conditions exigées par les organismes de normalisation, par les instructions ministérielles en vigueur, et par le présent document.

Dans les 20 jours qui suivront la notification du marché, l'Entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre, les provenances exactes des fournitures qui sont à sa charge et justifier qu'elles répondent aux clauses du présent marché.

L'Entrepreneur sera tenu de fournir tous les échantillons qui lui seraient demandés par le Maître d'Œuvre.

Nota:

Aucune végétation située hors de l'emprise du bâtiment ne sera détruite sans accord du Maître d'Ouvrage. Toute détérioration même accidentelle sera réparée aux frais de l'Entreprise.

Etude et mise au point

Pendant la période de préparation fixée dans les pièces du marché à partir de l'Ordre de Service de démarrage des travaux, et durant laquelle seront exécutés les travaux d'installation de chantier et tous autres travaux préparatoires. L'entreprise examinera avec le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage l'ensemble des documents administratifs demandés par le Maître d'Ouvrage et les documents techniques réclamés au titre des travaux à exécuter.

Bruits de chantier respect de la légalisation et des réglementations

La limitation des bruits de chantier devra être traitée par les entrepreneurs, dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet, dont notamment : Loi no 92-1444 du 31 décembre 1992, dite « loi bruit », avec ses décrets et arrêtés d'application parus, relative à la lutte contre le bruit.

Obligation de résultat

Dans le cadre contractuel de leurs marchés, les entrepreneurs seront tenus à une obligation de résultat. Ils devront prendre toutes dispositions nécessaires concernant les bruits de chantier, pour que les niveaux de bruits aériens émis restent dans les limites fixées par la réglementation. Le maître d'ouvrage ne devra en aucun cas pouvoir être inquiété en cas de dépassement des limites réglementaires, en cas d'infractions l'entrepreneur devra immédiatement prendre les dispositions nécessaires. Coûts des dispositions à prendre pour respecter les différentes réglementations en matière de bruits de chantier Ces coûts restent à la charge de chaque entreprise, ils sont implicitement compris dans le prix du marché.

Maintien en état des voies, réseaux,...

L'entrepreneur désigné sera responsable du maintien en bon état des voies, réseaux, clôtures, et installations de toute nature sur les domaines, publics ou privés, affectés par les travaux du chantier. Il devra de ce fait, faire procéder à tous travaux de réparation, de réfection ou de nettoyages nécessaires.

Percements - scellements - rebouchages - raccords - etc..

Tous les percements, trous de scellements, tranchées, saignées, scellements, rebouchages, etc., dans les murs, cloisons, planchers, etc., existants, nécessaires, pour les travaux, seront réalisés par l'entrepreneur. L'entrepreneur aura également à réaliser les raccords d'enduit ciment, peinture ou autres, selon le cas.

**MATERIAUX DE DEMOLITION ET GRAVOIS - BENNES DE STOCKAGE - EVACUATION**

Tous les travaux prévus au marché comprennent implicitement le ramassage, la descente ou la montée et la sortie hors de la construction de tous les déchets, gravois, matériaux, matériels et équipements déposés ou démolis. Ils comprennent également, sauf spécifications contraires explicites, l'enlèvement hors du chantier.

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

A cet effet, il devra être mis en place des bennes pour recevoir les gravois, emballages et autres petits déchets en provenance des travaux.

Ces bennes devront être remplacées au fur et à mesure de leur remplissage. Ces bennes seront à installer aux emplacements à définir pendant la période de préparation et suivant le plan d'installation de chantier. Chaque entreprise devra mettre en place ses propres bennes et en sera entièrement responsable pendant la durée du chantier.

Dans tous les cas l'entrepreneur devra avoir impérativement pris connaissance des mesures à prendre en cas de travaux sur produits contenant de l'amiante décrit dans le CCTP.

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

Enlèvement des déchets

Les déchets et emballages ne devront en aucun cas être mis en vrac aux abords du bâtiment, ils seront traités et évacués, conformément à la réglementation en vigueur à ce sujet, notamment :

Les déchets classés « dangereux » seront évacués en centre d'enfouissement de classe 1;

Les déchets inertes, en classe 3.

En ce qui concerne les emballages : Les emballages ayant contenu des produits classés « dangereux » seront évacués en centre d'enfouissement de classe 1 ; Les autres emballages devront obligatoirement être valorisés.

Organisation du tri sélectif

L'entreprise titulaire assurera les moyens logistiques nécessaires au tri des déchets, sur les lieux de travail, pendant la durée du chantier. Le choix des moyens, engins et outils nécessaires est laissé à l'appréciation de l'entreprise.

Respect des normes et règlements

L'entreprise devra respecter tous les textes et normes en vigueur un mois avant la date de remise des offres, et notamment :

- Tous les documents DTU et les documents ayant valeur de DTU, qu'ils fassent l'objet d'une norme ou non, y compris ceux qui n'ont pas fait l'objet d'un fascicule interministériel CCTG

- Ces documents sont les cahiers des charges (CC) ou cahiers des clauses techniques (CCT), les règles de calcul, les mémentos, guides, instructions, etc.. tous les autres documents ayant valeur de DTU

- Les règles professionnelles, cahiers des charges, prescriptions techniques ou recommandations acceptées par l'AFAC et figurant sur la liste

- Tous autres documents rendus obligatoires par les assureurs pour la prise en garantie décennale des ouvrages -

Toutes les normes NF-AFNOR concernant les ouvrages du présent marché, qu'elles soient homologuées ou seulement expérimentales

Nota:

Aucune végétation située hors de l'emprise du bâtiment ne sera détruite sans accord du Maître d'Ouvrage.

Toute détérioration même accidentelle sera réparée aux frais de l'Entreprise.



**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**

#### **1.4 IMPLANTATION**

L'implantation sera réalisée par un Géomètre-Expert à la charge du présent lot et sera matérialisée par :

1°) Des bornes en béton de section 20 x 20, minimum ; parfaitement stables avec enduit lissé sur les 5 faces vues. Elles seront placées sur les axes principaux du bâtiment, à raison d'une par façade, à une distance suffisante pour ne causer aucune gêne. Des encoches soulignées à la peinture, définissant les axes et un niveau de référence rattaché au niveau NGC seront gravées sur l'enduit.

2°) Des chaises en planches établies en dehors de l'emprise du bâtiment, définiront les contours du bâtiment.

L'implantation sera effectuée aux frais de l'Entrepreneur et il en demeurera seul responsable. Il devra signaler par écrit au Maître d'Œuvre, toute erreur qui aurait pu être commise sur les plans.

#### **SONDAGES ESSAIS DE SOL**

L'Entrepreneur doit se fonder sur le bon sol et le prendre où il se trouvera.

Le prix des fondations est forfaitaire.

Il est rappelé que l'Entrepreneur est responsable de la tenue des ouvrages et qu'il lui appartient d'apprécier avant l'exécution le degré de résistance du sol par tous moyens appropriés ainsi que la possibilité d'absorption par le sol des charges transmises par les fondations.

#### **TECHNIQUE D'ESSAIS**

Pour la technique des essais de sol, on se référera au D.T.U. N°20 chapitre VIII.

#### **RECEPTION**

Les représentants dûment qualifiés du Maître d'Ouvrage, auront accès au chantier à tous moments afin de vérifier la conformité de l'exécution des clauses du présent cahier.

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

## 1.5 VRD

### Prise de possession du terrain

L'entrepreneur devra accepter le terrain dans l'état où il se trouve.

Le titulaire du présent lot devra faire son affaire des déblais, terrassements et remblais nécessaires au bon achèvement de ses travaux.

L'Entrepreneur devra se reporter aux documents généraux, et notamment au CCAG.

### Implantation

L'implantation et le nivellement seront effectués aux frais de l'Entrepreneur et il en demeurera seul responsable. Il devra signaler par écrit à l'Architecte, toute erreur qui aurait pu être commise sur les plans.

### Contenu de l'offre

L'offre forfaitaire comprendra tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, même s'ils ne sont pas explicitement décrits dans le présent document.

### Evacuation des déblais

Il est précisé que toutes les manipulations de déblais, jets de pelle, roulage, montage, chargement, stockage et manipulations définis explicitement ou non dans le C.C.T.P., font partie intégrante du forfait ainsi que tous droits de décharge.

### Provenance et nature des matériaux

Tous les matériaux utilisés proviendront d'usines agréées par le Maître Œuvre et répondront aux prescriptions des CCTG et DTU. Ils seront pris par l'Entrepreneur, à ses frais, chez les fournisseurs sans que le Maître d'Ouvrage ait à intervenir pour le règlement. Ils rempliront les conditions exigées par les organismes de normalisation, par les instructions ministérielles en vigueur, et par le présent document.

Dans les 20 jours qui suivront la notification du marché, l'Entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre, les provenances exactes des fournitures qui sont à sa charge et justifier qu'elles répondent aux clauses du présent marché.

L'Entrepreneur sera tenu de fournir tous les échantillons qui lui seraient demandés par le Maître d'Œuvre.

### Matériaux pour couche de base

La couche de base sera réalisée en grave 0/315 provenant d'une carrière à faire agréer par le Maître d'Œuvre.

### Matériaux pour béton bitumineux

La provenance du béton bitumineux devra recevoir l'agrément du Maître d'Ouvre.

### Liants

Les liants utilisés seront exclusivement des bitumes purs 20/30 ou 40/50.

### Granulats

Les granulats seront fournis par l'Entrepreneur.

Ils seront issus de silico-calcaires concassés, définis par les seuils de granularité d/d (2/6 et 6/10).

Le sable sera issu du broyage et du concassage de gravier silico-calcaire de granularité d/d (0/2 ou 0/4).

### Bordures

Les bordures devront satisfaire aux prescriptions du fascicule 31 et CCTG des PONTS ET CHAUSSEES et aux normes Françaises P 98.301 et P 98.401 et seront de classe A.

### Réception

Les représentants dûment qualifiés de l'Architecte, auront accès au chantier à tous moments afin de vérifier la conformité de l'exécution des clauses du présent cahier.

Aucune végétation située hors de l'emprise du bâtiment ne sera détruite sans accord du Maître d'Ouvrage.

Toute détérioration même accidentelle sera réparée aux frais de l'Entreprise.

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

## 1.6 TERRASSEMENTS

### Généralités :

Les présentes clauses techniques sont valables pour tous les travaux de terrassement à effectuer sur l'emplacement du bâtiment à édifier ou dans son voisinage immédiat.

Tous les travaux seront effectués en se référant au document technique N°12 "CAHIER DES CHARGES APPLICABLE AUX TRAVAUX DE TERRASSEMENT DE BATIMENT " (D.T.U. N°12 édité par le C.S.T.B.) complété par les prescriptions particulières ci-après :

### Prise de possession du terrain

Les terrassements généraux étant à la charge du lot n° 1, l'entrepreneur de gros-oeuvre devra les réceptionner avant de les accepter, et avant tout début d'intervention. Cette réception aura lieu sous le contrôle du mandataire, ou de l'entrepreneur général.

Ses réserves étant satisfaites, ou après tout début d'intervention, il devra accepter le terrain dans l'état où il se trouve.

### MISE EN OEUVRE GENERALE

#### Exécution des fouilles

Le détail des différentes opérations est précisé dans les clauses techniques particulières..

L'entrepreneur sera rendu responsable de toutes les modifications d'équilibre imputables à ses travaux.

Il devra toutes les mesures de sécurité pour éviter le déséquilibre des terres.

Le Maître d'Oeuvre pourra exiger toute mesure de sécurité supplémentaire qu'il jugerait nécessaire sans que l'Entrepreneur puisse prétendre à indemnité.

L'Entrepreneur devra vérifier contradictoirement avec Le Maître d'Ouvrage qu'il n'existe au-dessous de l'emprise de l'ouvrage et à proximité des fondations, aucune cavité ancienne galerie etc.... susceptible d'être poinçonnée ou de ne pas transmettre en profondeur les charges auxquelles elles seraient soumises.

#### Parties dures

Toutes les parties dures rencontrées (anciennes maçonneries, affleurements rocheux) seront arasées en-dessous du fond de fouille et l'excavation sera remblayée en béton maigre.

#### Eboulements

Si des éboulements se produisent à la suite d'arrivées d'eau de toute nature ou de modifications imprévisibles dans la nature du terrain il ne sera dû aucune indemnité à l'Entrepreneur , celui-ci devant prendre toutes précautions utiles pour les éviter.

#### Poches de mauvais terrains

Dans le cas où seraient rencontrées des poches de terrain de mauvaise qualité (limons, argiles etc...) celui-ci sera enlevé et remplacé par du gros béton avec élargissement éventuel de la fouille.

#### Evacuation des déblais

Il est précisé que toutes les manipulations de déblais, jets de pelle, roulage, montage, chargement, stockage et manipulations définis explicitement ou non dans le devis descriptif, font partie intégrante du forfait.

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**1.7 TRAVAUX EN INFRASTRUCTURE / BÉTON EN ÉLÉVATION**

L'entreprise G.O. Maçonnerie devra confirmer les caractéristiques des parois exécutées de manière à ce que l'établissement respecte le règlement thermique du coefficient G1.

- façade :	K = 0,8 w/m2. °K
- plancher V.S :	K = 0,8 w/m2. °K
- toiture :	K = 0,6 w/m2. °K

**BETON ARME****MATERIAUX - GENERALITES**

Les matériaux et fournitures devront être de première qualité. Ils devront répondre aux qualités, descriptions et poids indiqués par les normes. Les matériaux et produits manufacturés non normalisés seront utilisés en suivant scrupuleusement les indications de mise en oeuvre, stockage, manipulation etc... données par les fabricants et devront faire l'objet d'un accord écrit particulier du Maître d'Ouvrage et du Bureau de Contrôle.

L'Entrepreneur devra pour chaque matériau, donner au Maître d'Œuvre la notice du fabricant. Il sera entièrement responsable des incidents provenant de la non-observation de l'une des prescriptions, et devra réparation à ses frais.

Les matériaux que Le Maître d'Ouvrage jugerait ne pas avoir les qualités requises devront être immédiatement enlevés du chantier et remplacés aux frais risques et périls de l'Entrepreneur sans que celui-ci puisse prétendre à indemnité.

Jusqu'à la réception définitive des ouvrages, l'Entrepreneur restera seul responsable de la qualité des matériaux et de leur conformité aux prescriptions du marché.

Ce document complète les prescriptions techniques données dans les règles "BAEL" et le DTU N°20 : "CAHIER DES CHARGES APPLICABLE AUX TRAVAUX DE MACONNERIE, BETON ARME, PLATRERIE".

**ESSAIS DES BETONS**

Généralités :

Les essais seront effectués à la demande de Le Maître d'Ouvrage, chaque fois qu'il le jugera utile, sauf pour certains essais qui sont obligatoires et qui sont signalés dans le D.T.U. N°2 et dans les paragraphes suivants. La technique des essais ainsi que le mode de prélèvement sont indiqués dans les normes, dans le D.T.U N°20 et dans le BAEL.

Les essais indiqués pourront être effectués par un personnel qualifié de l'entreprise (après agrément par Le Maître d'Œuvre) ou dans un laboratoire agréé.

Les résultats devront être supérieurs aux minima indiqués.

Essais béton

Tous les essais seront effectués selon les règles BAEL.

Il sera exigé des essais permettant de vérifier le taux de travail du béton, prévu dans les calculs (essais de compression sur éprouvettes cylindriques ou sur cubes, et essais de flexion sur prisme).

Les éprouvettes nécessaires aux essais seront toujours prélevées au lieu d'emploi du béton. Dans le cas de vibration, on s'efforcera de tasser le béton des éprouvettes dans les conditions aussi voisines que possible de l'exécution.

Il sera fait au minimum un essai par 50m<sup>3</sup> de béton mis en place, ces essais sont obligatoires, ils seront effectués aux frais de l'Entrepreneur.

Eau de gâchage des bétons :

Dans le cas d'utilisation d'eau non potable ; essai obligatoire suivant norme N.F. 18/303.

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

Préparation des matériaux :

Tout béton armé entrant dans la construction de l'ouvrage sera mis en oeuvre, conformément aux règlements en vigueur :

- 1°) Règles B.A E.L.
- 2°) D.T.U N°20
- 3°) Normes Françaises etc...

En cas de contradiction entre ces documents, c'est le document de numéro d'ordre le moins élevé qui aura la priorité.

L'Entrepreneur déterminera sous sa responsabilité la granulométrie et le dosage à adopter avec les agrégats dont il dispose. Si besoin est, certains bétons pourront avoir un dosage supérieur sans que l'entreprise puisse réclamer un complément.

L'emploi de plastifiants entraîneurs d'air et autres additifs est subordonné à l'accord écrit du Maître d'Œuvre. Il en est de même pour les produits anti-gel ainsi que pour les bétons spéciaux.

Mise en oeuvre des bétons

Généralités

Le béton sera parfaitement homogène, coulé avec soin, vibré ou pervibré s'il y a lieu avec précaution, sans apparition de laitance ni ségrégation.

Les quantités de béton non mises en oeuvre dans la demie-heure qui suivra leur confection seront mises au rebut ou enlevées. Les transports de béton depuis le lieu de fabrication jusqu'au lieu d'emploi seront exécutés de manière à conserver leur homogénéité.

Le vibreur (ou pervibreur) sera employé pour faciliter le remplissage correct du moule pour serrer le béton. Il sera déplacé lentement et ne devra pas laisser d'empreinte.

Lorsque le béton sera coulé par couches successives on fera pénétrer le vibreur dans la couche immédiatement en-dessous. Si cela est impossible la superposition des deux couches sera traitée comme une reprise.

Le coulage des dalles de plancher sera conduit par bandes selon le sens portant et entre éléments porteurs (poutres, murs etc...) Toute bande commencée devra être terminée.

Tous les ouvrages en béton, étant destinés à rester "brut de décoffrage" il sera dû en fin d'ouvrage un ragréage soigné pour rattraper les manques et remédier aux tâches et épaufrures consécutives à la construction.

Si Le Maître d'Œuvre juge trop médiocre l'aspect de l'ouvrage terminé, il pourra demander l'exécution, sans supplément, d'un enduit ou d'un bouchardage général.

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERSOUVRAGES EN BETONDallages

La planéité du dallage devra être telle qu'une règle de 2 m de longueur ne fasse pas ressortir de flaches de plus de 5mm.

Tolérance de niveau : + ou - 10 mm en altitude

Murs en béton banché

Ces murs pourront être coulés avec incorporation de plastifiant entraîneur d'air si Le Maître d'Œuvre a donné son accord.

Des joints de dilatation, réalisés par reprise verticale du coulage du béton sont prévus.

Pour les ouvrages destinés à être peints, les parements seront livrés propres pour l'application de la peinture c'est-à-dire sans balèbres ni projection de ciment.

L'Entrepreneur de peinture devra donner son accord en ce qui concerne la qualité des huiles de décoffrages à employer.

Tolérances	- De niveau	+ ou - 5 mm
	- D'implantation	+ ou - 5 mm
	- De dimension	+ ou - 5 mm
	- De verticalité	+ ou - 2 mm sur la hauteur de l'étage
	- De planéité :	Flèche maximum inférieure à 2 mm pour une règle de 2 m.

Poteaux et poutres

Les coffrages seront particulièrement soignés dans le cas d'éléments, bruts de décoffrage destinés à être peints (voir paragraphe "Etat de surface des murs en béton banchés"). Dans le cas où seront prévus des enduits, les surfaces obtenues devront permettre un accrochage facile.

Tolérance	- De niveau	+ ou - 5 mm
	- D'implantation	+ ou - 5 mm
	- De dimension	+ ou - 5 mm
	- De verticalité	+ ou - 2 mm sur la hauteur de l'étage

Dalles de planchers

Les surfaces doivent répondre aux conditions suivantes :

- être dans leur ensemble planes, horizontales (à moins de spécifications spéciales portées sur les plans) et au niveau voulu.
- être exemptes de flèches ou de bosses.
- offrir une résistance, une rigidité et une dureté convenables
- être sèches au moment de la pose du revêtement
- ne pas être susceptibles d'exposer le revêtement posé à des remontées d'humidité sous quelque forme que ce soit.
- toute plus-values réclamées par les entrepreneurs de revêtement de sol pour épaisseur non-conforme, seront à la charge de l'entrepreneur du présent lot.
- l'entrepreneur doit réserver les trémies, trous de scellements, feuillures, taquets etc... nécessaires pour les autres corps d'état (plomberie, chauffage, électricité, téléphone etc...) en plus de ceux lui afférent.
- avant tout coulage du plancher, l'entrepreneur doit prévenir Le Maître d'Ouvrage au moins huit jours à l'avance afin que celui-ci puisse vérifier les ferrailages ou assister au coulage du béton s'il le désire.

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

Tolérances :

L'application en tous sens d'une règle de 2,00 m posée sur champ devra donner les résultats suivants :

- la dénivellation maximum entre règle et sol sera inférieure à 5 mm.
- sur la longueur de la règle il ne sera admis qu'un point de changement de courbure. Il est précisé que l'entrepreneur de revêtement de sol ne doit comme travail préparatoire qu'un simple balayage de la dalle.

Composition des bétons

La composition des bétons sera donnée par l'Ingénieur B.A. et soumis à l'accord de l'organisme de contrôle. L'entrepreneur devra, sans supplément de prix, employer les ciments spéciaux ou adjuvants demandés par le bureau de contrôle.

COFFRAGES

Généralités

Un contreventement efficace sera exécuté pour éviter tout flambement et déversement. L'échafaudage sera toujours autostable.

Les trous pour scellements et passage divers seront réservés au moyen d'éléments appropriés qui pourront être totalement et aisément retirés au décoffrage.

Les coffrages devront tenir compte des épaisseurs éventuelles à réserver pour le bouchardage si ce n'est pas précisé sur les dessins.

Immédiatement avant mise en oeuvre du béton, les moules seront nettoyés avec soin de façon à les débarrasser des poussières et débris de toute nature.

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

On veillera à ne pas déplacer les armatures, tubes divers etc... mis en place avec le coffrage.

L'entrepreneur est seul juge du moment où pourront être effectués les décoffrages. En cas d'accident, il devra réparation intégrale des dommages matériels, indépendamment des sanctions judiciaires ou pénales.

Il ne pourra demander aucun allongement du planning de ce fait.

Sitôt le plancher supérieur décoffré, le plancher inférieur sera nettoyé, les traces de béton seront enlevées, les bois rangés ou réemployés, les trous et trémies munis de leur dispositif de sécurité. Les orifices divers en terrasse seront recouverts pour assurer une protection du plancher inférieur contre la pluie.

Définition des coffrages

- Coffrage brut pour parement caché ou à enduire

Coffrage en planches ordinaires du commerce, suffisamment jointives pour qu'il ne se produise pas de perte de laitance, même à la vibration.

Les planches auront sensiblement la même épaisseur avec une tolérance maximum de 5 mm, les largeurs étant quelconques.

La surface sera suffisamment rugueuse pour faciliter l'adhérence des enduits, s'il y a lieu. Après décoffrage, recoupe des balèbres et ragrément des manques.

Si la surface est trop lisse pour permettre l'adhérence des enduits, il sera dû sans supplément, un piquage soigné au marteau ou la fourniture et la pose d'un grillage noir à mailles de 35 mm, fixé par pointes dans les parties à enduire.

Tolérance : (par rapport à un cordeau tendu)

- fruit : 1,5 cm sur la hauteur de l'étage.
- ouvrages horizontaux : 1,5 cm sur 10 m de longueur mais sans excéder 2 cm sur la longueur totale.

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

Coffrage soigné en contreplaqué , bakélinisé ou similaire

Pour obtenir des faces finies, sans bulles, lisses et planes, aptes à recevoir directement la peinture, joints de coffrage ajustés et mastiqués pour éviter l'écoulement de la laitance, rives soignées et ajustées.

Meulage pour supprimer les balèbres. Joints de coffrage creux, bouchés en enduit G.S. ou similaire.

Les huiles de décoffrage et produits de protection des coffrages ne devront pas laisser de teinte ou de tache sur le béton et être sans effet sur les peintures ultérieures. Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'interdire un ciment ou un produit de décoffrage qui lui semblerait susceptible d'avoir une influence sur la peinture ultérieure. Le clouage sera effectué de façon à ne laisser ni marque ni trace de rouille.

Tolérances (non cumulatives) :

- flèche inférieure à 2 mm sous règle de 2,00 dans n'importe quel sens.
- surplomb : non admis
- fruit de poteau : 5 mm
- Pieds-droits des tableaux de baies et croisées : 2 mm sur la hauteur
- corniches et bandeaux : 5 mm sur 10 m de longueur
- appuis d'ouvertures : 2 mm par mètre linéaire.

L'aspect devra être satisfaisant à l'œil, tous les angles nets et bien dégagés.

Coffrage soigné en métal avec fond de coffrage architectonique

Pour obtenir des faces finies, sans bulles, structurées, aptes à recevoir directement la peinture, joints de coffrage ajustés et mastiqués pour éviter l'écoulement de la laitance, rives soignées et ajustées.

Meulage pour supprimer les balèbres. Joints de coffrage creux, bouchés en enduit de ragréage.

Les huiles de décoffrage et produits de protection des coffrages ne devront pas laisser de teinte ou de tache sur le béton et être sans effet sur les peintures ultérieures. Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'interdire un ciment ou un produit de décoffrage qui lui semblerait susceptible d'avoir une influence sur la peinture ultérieure. Le clouage sera effectué de façon à ne laisser ni marque ni trace de rouille.

Tolérances (non cumulatives) :

- surplomb : non admis
- fruit : 5 mm
- Pieds-droits des tableaux de baies et croisées : 2 mm sur la hauteur
- appuis d'ouvertures : 2 mm par mètre linéaire.

L'aspect devra être satisfaisant à l'œil, tous les angles nets et bien dégagés.

ARMATURES

Les armatures des ouvrages seront exécutées suivant les plans établis par le Maître d'Œuvre.

La protection des aciers sera au minimum de 4 cm pour les parements exposés aux intempéries ou à l'humidité de 3 cm dans tous les cas.

Il sera dû tous les aciers de couture et attentes nécessaires aux reprises. Pour assurer les espacements entre plusieurs lits d'acier, on utilisera des chutes d'acier de diamètre convenable.

Dans les pièces fortement ferrillées, on ménagera entre les armatures des passages verticaux de 5 cm environ pour le passage des pervibrateurs.

Une attention particulière devra être apportée à la mise en place des aciers pour auvents, porte-à-faux, de toute nature. L'indication des cubes

en béton destinés à maintenir les armatures à leur place théorique devra figurer sur les plans de ferrillage correspondants.

Les recouvrements et ancrages seront indiqués sur les dessins.



LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

ELEMENTS DIVERS

Après exécution du coffrage et avant coulage du béton les corps d'état secondaires peuvent intervenir :

- 1°) Pose de tubes, bâtis etc... par l'électricien
- 2°) Pose de taquets par d'autres corps d'état
- 3°) Pose des fourreaux divers etc...

L'entrepreneur devra veiller à ce que tous ces éléments soient soigneusement fixés et calés pour ne pas être déplacés au coulage. Ils ne devront pas être en contact avec les armatures et leurs débouchés seront soigneusement repérés.

Les fourreaux métalliques ne devront pas être peints et seront soigneusement débarrassés de tache de rouille ou de graisse.

Passage des canalisations (grosses canalisations et tubage)

L'entrepreneur de gros-oeuvre veillera à ce que le passage des canalisations ne contrarie pas la bonne exécution des fondations, poutres, murs et planchers en béton.

Joint de dilatation

Avant exécution de l'obturation extérieure, l'intérieur du joint sera soigneusement nettoyé (sur toute sa profondeur) de tout ce qui pourrait en entraver le bon fonctionnement.

Menus ouvrages en béton armé

Il est dû par le titulaire du présent lot tous les menus ouvrages tels que relevés, saillies, seuils etc... à exécuter en béton armé pour une parfaite finition de l'ouvrage tant pour son usage propre que pour les autres corps d'état.

Formes et charges diverses

L'entrepreneur doit toutes les surcharges en béton de gravillon pour rattrapage des différences de niveau de sol à l'intérieur du bâtiment.

Epreuves des ouvrages

Les épreuves de chargement ne seront effectuées que si les résultats des essais sur éprouvettes de béton prélevé pendant l'exécution des travaux laissent à penser que la résistance du béton en oeuvre est inférieure à celle escomptée.

On suivra pour les effectuer, les directives données dans les règles BAEL.

Les épreuves auront lieu sur un ou plusieurs éléments désignés par Le Maître d'Œuvre ou/et le contrôleur technique.

Ces épreuves seront exécutées aux frais de l'entrepreneur.

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

**MACONNERIE**

Matériaux

Les matériaux utilisés devront être conformes aux prescriptions éditées par le D.T.U n° 20 (chapitre 2) (cahier des charges applicable aux travaux de maçonnerie - béton armé - plâtrerie - compris les compléments B.C.D.)

Ces prescriptions s'appliquent en particulier, aux agrégats, liants, pierre naturelle, à bâtir, Eléments de constructions manufacturés à base de liants divers, briques et produits divers en terre cuite. Eléments divers (clous, lattés etc...)

Les matériaux non définis par le D.T.U. devront être conformes aux normes françaises à défaut aux prescriptions syndicales particulières ou d'une provenance (marque, qualité, etc...) agréée par Le Maître d'Œuvre.

Essais des matériaux

Les matériaux utilisés seront soumis aux essais définis dans le D.T.U. n°20 au chapitre VIII.

Les résultats des essais devront toujours être supérieurs aux minima indiqués dans le D.T.U. ou les normes, sous peine de refus du matériau et des ouvrages sur lequel il est utilisé.

Préparation des matériaux

Elle s'effectuera selon les directives données par le D.T.U. n° 20, chapitre III. Il est spécifique pour la préparation des mortiers, il sera employé du sable de rivière sauf prescriptions contraires ci-après.

- sable tout venant pour mortier de maçonnerie avec grains de 1,5 cm et plus d'épaisseur
- sable fin et moyen 20/32 (0,08/1,25 mm) pour usages courants
- sable fin 20/26 (0,08/0,315 mm) pour jointoiment, couches de finition des enduits lissés.

**MISE EN OEUVRE GENERALE**

a) Les mises en oeuvre générales seront effectuées conformément au D.T.U. n° 20 (chapitre IV et V).

b) les travaux par temps froid :

S'il s'avère indispensable de continuer les travaux lorsqu'il y a menace de gel (respect des délais) des mesures spéciales seront prises (emploi d'antigel, réchauffage des agrégats, de l'eau etc...) les maçonneries seront recouvertes chaque nuit de paillasons et découvertes seulement au moment du travail.

Le travail sera de toute façon arrêté à - 5° C.

Lorsque le travail sera ainsi abandonné, l'entrepreneur doit la protection des maçonneries par paillasons, couches de terre ou de sable, de 10 cm d'épaisseur au moins.

A la reprise du travail, toutes les parties gelées seront démolies jusqu'à la partie saine et l'on exécutera une arase de reprise.

Tous les travaux de protection, démolition et réfection sont dus sans supplément par l'entrepreneur de gros oeuvre.

Au cas où il serait nécessaire d'exécuter des travaux par température inférieure à - 5°C, cela ne pourra être fait que si l'entrepreneur dispose de moyens adéquats et d'une expérience suffisante.

## **1.8 METALLERIE**

### **MATIERE BRUTE**

#### **ACIER**

Qualité d'acier : N.F.A. 35.001

Tolérance et dimensions : N.F.A. 35.001

### **BOULONNERIE**

#### **QUINCAILLERIE**

A défaut de spécifications particulières, les serrures seront du type BRICARD ou équivalent.

Toutes les portes seront ferrées par des paumelles électriques en acier cadmié.

Les ouvrages de serrurerie seront exécutés en laminé marchand ou laminé à chaud type UTMN.

Toute la visserie et autres articles d'assemblage seront de première qualité et d'adaptation exacte aux emplacements qui leur seront réservés.

La quincaillerie sera considérée comme matière brute dans l'approvisionnement du serrurier. Elle sera décrite dans les clauses techniques générales. Toute la quincaillerie présentée devra porter la marque S.N.F.Q en l'absence des normes françaises définissant les qualités et dimensions.

Pour tous les articles, la marque N.F. - S.N.F.Q. sera exigée.

Les tôles devront être planées à la machine à rouleau.

### **PROTECTION CONTRE L'OXYDATION**

#### **LES ACIERS DE CONSTRUCTION**

##### **Laminés à chaud**

Nettoyage complet de toutes les parties oxydées par un décapage au speel ou similaire, à la brosse métallique, grenaille si nécessaire.

Application d'une couche de chromate de zinc en atelier.

Une deuxième couche sera appliquée sur le chantier après la pré-réception des ouvrages et avant la pose.

##### **Etirés à froid**

Ils seront traités comme les laminés à chaud pour le nettoyage et la protection mais ils seront auparavant dégraissés au trichloréthylène.

### **MISE EN OEUVRE**

#### **REGLAGE ET SCELLEMENT**

Tous les ouvrages seront mis en place avec la plus grande exactitude et un aplomb parfait, à leur emplacement défini sur les plans et, à défaut, par les ordres du Maître d'Ouvrage et seront maintenus aux dits emplacements dans les conditions telles qu'ils ne pourront subir aucun déplacement pendant l'exécution des scellements de fixation.

Toutes les cales et étrépillons provisoires devront être placés à l'effet d'empêcher la déformation des ouvrages du fait des travaux de maçonnerie. Ils seront maintenus en place jusqu'à séchage complet des calfeutrements et enduits.

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge le tracé et l'implantation de tous les trous de scellement.

L'entrepreneur de gros-oeuvre doit tous les percements ainsi que l'exécution de tous les scellements.

Tous les raccords d'enduits sont à la charge du gros-oeuvre.

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

**DEFINITION DE LA PRESTATION**

L'entrepreneur du présent lot devra :

- les plans d'exécution
- la présentation des prototypes
- la fabrication et la fourniture, y compris la quincaillerie et la virerie
- le transport au chantier
- le stockage
- la distribution dans les différents locaux
- la fourniture à l'entreprise de gros-œuvre des plans d'implantation des trous de scellement
- la pose le réglage et le calage, (les scellements étant à la charge du lot gros-œuvre).

**MASTIC**

Mastic type "SIKAFLEX 1 A" ou similaire à plasticité permanente, permettant un démastiquage facile, même après vieillissement.

**PEINTURE A HAUTE TENEUR EN ZINC**

Peinture de composition fluide contenant de la poudre métallique de zinc à un taux très élevé donnant comme pourcentage 97% minimum du poids du film sec en liant résineux à caractéristique thermoplastique, un plastifiant, un solvant.

**MATIERE USINEE**

Usinage

Tous les profils seront parfaitement dressés avant utilisation. Ils devront être conformes aux normes établies par l'Association Française de Normalisation.

Les assemblages soudés, vissés ou rivés seront parfaitement exécutés pour résister sans déformation permanente ni amorce de rupture aux essais mécaniques.

Les traces de soudure, devront être enlevées sur toutes les surfaces où elles seraient nuisibles à l'aspect à l'étanchéité et au bon fonctionnement des ouvrages, sur le parement extérieur des cadres, les soudures ne devront présenter aucune discontinuité. Ces cordons seront aussi réguliers que possible et débarrassés des scories et du laitier.

Tous les ouvrages devront présenter les dimensions et dispositifs indiqués sur les plans.

Les tranches cisailées seront meulées et les angles abattus.

L'oxycoupage est admis sous condition que la coupe soit reprise à la meule.

Les trous ne pourront être faits au chalumeau.

**RECEPTION ET CONTROLE**

Le contrôle des matériaux la vérification et le contrôle des ouvrages posés seront effectués suivant le Cahier des Prescriptions Techniques Générales du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment.

Une pré-réception des approvisionnements aura lieu sur chantier par le Maître d'Ouvrage, toutes parties jugées défectueuses seront refusées et remplacées.

Après la pose et ceci jusqu'à la réception des ouvrages, l'entrepreneur du présent lot devra faire à ses frais, toutes les réparations jugées nécessaires et un bon fonctionnement ainsi que les raccords de toutes sortes que nécessiteraient celles-ci

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

## 1.9 REVETEMENTS

L'entrepreneur de revêtement doit :

1/ Fournir des échantillons correspondants aux qualités des matériaux proposés ainsi que les maquettes d'appareillage.

2/ Accepter le support, en présence de l'entrepreneur de Gros-œuvre, notamment au point de vue :  
. résistance  
. planitude  
. propreté

(cette réception qui devra se faire sans réserve, fera l'objet d'un procès-verbal signé par les parties).

3/ Se faire confirmer par l'entrepreneur du gros-œuvre, que tous les fourreaux destinés au passage des canalisations ou les tuyaux eux-mêmes sont bien mis en place, et se faire préciser l'emplacement de toutes les trémies.

4/ Approvisionner tous matériaux et produits nécessaires en temps utile et suivant planning du chantier, en respectant les conditions particulières du stockage propre à chaque matériau, suivant indications des D.T.U correspondants, (ou à défaut, prescriptions des fabricants).

5/ Fournir et mettre en œuvre suivant D.T.U en cours de validité (rassemblés dans le R.E.E.F. 58, tome II édité par le C.S.T.B. 4 avenue du Recteur Poincaré - PARIS 16e) et les présentes clauses techniques, tous les matériaux de revêtements, liants, agrégats, colles etc...).

6/ assurer la protection :

a) des supports de ses revêtements en cours de travaux.

b) de ses revêtements terminés par tous moyens appropriés, jusqu'à mise en service. Enlever ces protections pour mise en service.

### CHAPES

#### GENERALITES

L'entrepreneur de gros-œuvre doit coordonner ses travaux avec l'entrepreneur de revêtement de sol et prendre toutes dispositions pour ne causer à ce dernier ni gêne ni retard.

#### MATERIAUX

Pour toutes les chapes, on utilisera le sable fin de rivière tamisé, si nécessaire (0,08/0,25 mm).

#### MISE EN OEUVRE GENERALE DES CHAPES

Avant tout commencement des travaux, le sol sera nettoyé à la brosse métallique, débarrassé de toute trace de mortier, dépoussiéré et lavé à grande eau, avec repiquage si nécessaire.

Toute bande commencée devra être achevée sans interruption ; les arrêts de coulage s'effectueront sur le joint de dilatation. En cas d'impossibilité la reprise sera nettoyée abondamment humidifiée et passée à la brosse dure.

Il ne devra apparaître ni fissure, gerçure, cloque ou soufflure.

Sauf prescription contraire, les angles seront toujours à 90° et bien nets.

#### ESSAIS DES OUVRAGES

Il ne sera pas effectué d'essai si ce n'est la vérification des tolérances indiquées pour chaque poste, ainsi qu'un sondage au marteau.

Les parties sonnantes le "creux" seront démolies et refaites.

#### REJETEMENTS DE SOL SCHELLES

A mettre en œuvre suivant D.T.U. n° 52 en cours de validité (rassemblés dans le R.E.E.F. 58 Tome III, édité par le C.S.T.B., et les présentes clauses techniques). Tous les matériaux de revêtement de sols, extérieurs, auront une épaisseur minimum de 4 cm. et devront résister au passage des véhicules

**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**

**PLINTHES**

A mettre en œuvre suivant prescriptions du paragraphe 4.1 du D.T.U.  
Elles seront collées sur les cloisons, murs et doublages.

**RECEPTION DES REVETEMENTS**

Tous carreaux ou plinthes sonnant le creux, seront refusés.  
Les tolérances de pose seront celles définies par le D.T.U.

**REVETEMENTS VERTICAUX**

**DOCUMENTS DE REFERENCE**

D.T.U. N°55 Cahier des Charges applicable aux travaux de revêtements muraux scellés, destinés aux locaux d'habitation.

Les entrepreneurs de revêtements devront se référer à ces documents.

**MISE EN OEUVRE**

Suivant prescriptions du D.T.U. pour :

- l'aplomb de la planitude du support
- la pose des carreaux effectuée conformément aux prescriptions.

On respectera en particulier, la prescription de trempage des carreaux en eau propre, préalablement à la pose.

La pose sera effectuée à joints droits et serrés, conformément aux prescriptions du D.T.U. soit au mortier soit à la colle.

**RECEPTION DES REVETEMENTS**

L'aspect de surface du revêtement fini sera conforme aux prescriptions du D.T.U

**NETTOYAGE ET PROTECTION**

A assurer suivant prescriptions du paragraphe 3.8 du D.T.U.

## 1.10 TOITURE

### CHARPENTE :

#### SPECIFICATIONS TECHNIQUES

##### **Documents de référence contractuels**

- DTU 31.1 : Charpentes et escaliers en bois
- Norme : NF P 21-203-1 et 2
- DTU 31.3 : Charpentes en bois assemblées par des connecteurs métalliques ou goussets
- Norme : NF P 21-205-1-2 et 3
- règles BF 88 : Méthode de justification par le calcul de la résistance au feu des structures en bois
- règles CB 71 : Règles de calcul des charpentes en bois
- règles N.V. 65 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les avec règles N 84 constructions, et annexes.

Au sujet des DTU / CCTG et normes, le cas échéant, visés ci-dessus, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU / CCTG et normes, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux " Clauses communes ".

##### **Nature et qualité des matériaux**

Les matériaux et fournitures à mettre en oeuvre devront répondre aux conditions et prescriptions suivantes.

##### **Bois de charpente**

Les caractéristiques technologiques, chimiques, physiques, d'aspect et dimensionnelles, des bois à mettre en oeuvre résineux et / ou feuillus devront répondre aux spécifications du Chapitre III du DTU31.1 et à celles des normes qui y sont citées.

- + Catégories des bois à mettre en oeuvre
- + Classement selon norme NF B 52-001
- + - bois massifs: Catégorie I / II / III
- + - Charpentes assemblées par connecteurs métalliques : Catégorie I / II
- + - fermes chevrons assemblées par goussets en contreplaqué: Catégorie I / II
- + - bois contrecollés : Catégorie I / II
- + - bois lamellés-collés : Catégorie I et II/II et III

##### **Protection et préservation des bois**

Le ou les systèmes de traitement, protection et préservation des bois seront appliqués suivant les spécifications du Chapitre IV du DTU 31.10 et celles des Normes qui y sont citées.

Produits de traitement :

- produits homologués au label "CTBF", et choisis dans la catégorie P - classe 1-2 ou 3 selon le cas.

**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**

**Ferrements - Ferrures - Organes d'assemblages - etc...**

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 + 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 Z 275 :

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

**Hypothèses de calcul**

Les hypothèses à prendre en compte pour les calculs sont les suivantes :

**Les charges permanentes**

Poids propre des structures, plus surcharges d'équipements, en fonction des caractéristiques du projet

**Les surcharges d'exploitation**

Les surcharges d'exploitation à prendre en compte sont celles imposées par les normes NF

**Surcharges climatiques**

Les surcharges climatiques à prendre en compte sont celles imposées par les règles "neige et vent" en vigueur.

**Spécifications et prescriptions techniques**

**Contrôles - Essais**

Les essais seront entièrement à la charge de l'entrepreneur titulaire du présent lot.

Pour chaque élément de charpente, il pourra être effectué des essais dans les conditions fixées au DTU.

**Implantations - Tolérances**

L'entreprise du présent lot devra livrer les implantations de ses ouvrages en planimétrie et altimétrie, entrant dans les limites des tolérances admises pour la mise en oeuvre des divers matériaux employés à la réalisation des travaux des autres corps d'état.

L'entreprise devra contrôler sa propre implantation. En cas d'erreur entraînant des reprises d'ouvrage et retards du planning, celle-ci supportera en totalité les conséquences financières.



**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**

**Fixations - Scellements**

L'entrepreneur aura à sa charge toutes les prestations nécessaires à la fixation des ouvrages de son lot.

L'entrepreneur du présent lot devra fournir en temps utile, à l'entrepreneur de gros oeuvre :

- les plans et croquis des réservations ;
- les pièces métalliques de fixation telles que platines, tiges à scellements, etc.

Les scellements et bouchements des réservations après fixation seront à la charge du présent lot.

En ce qui concerne la fixation des ouvrages de charpente, l'entrepreneur du présent lot aura à sa charge :

- le calage de tous ses ouvrages avant scellement et fixation ;
- les scellements des pièces de bois, ainsi que les trous dans le cas où ils ne sont pas réservés par le gros oeuvre ;
- la fourniture et la mise en place de tous les ferrements nécessaires, y compris tous trous de scellements, le cas échéant ;
- toutes autres sujétions de fixation nécessaires pour assurer la tenue des ouvrages dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur.

**Exécution et pose des ouvrages de charpente**

L'exécution de tous les travaux de charpente, ainsi que le montage et la pose devront, sauf spécifications particulières explicites ci-après, être réalisés dans les conditions précisées au DTU 31.1.

Dans l'exécution de ses travaux, l'entrepreneur devra prévoir et réaliser tous les chevêtres nécessaires en fonction de la disposition des souches et autres pénétrations. Ces chevêtres seront assemblés comme il est dit au DTU.

**Traitement des bois**

Réalisation du traitement fongicide/insecticide " xylophage" préventif de toutes pièces et éléments en bois de la charpente, notamment les parties encastrées en contact ou à proximité des murs.

Tous les bois en oeuvre devront avoir été traités au moyen d'un produit de préservation homologué au label CTBF.

Ce traitement devra être effectué par une station titulaire de l'agrément professionnel, dit " station agréée CTB " ou à défaut, conformément aux prescriptions du Centre technique du bois.

L'entrepreneur sera tenu de présenter un certificat attestant de ce traitement du bois.

Dans le cas de bois devant recevoir une finition peinture ou vernis, le produit de traitement devra être compatible avec la finition prévue.

**Sécurité sur le chantier**

Le prix global forfaitaire du présent lot comprendra toutes les dispositions à prendre et ouvrages à réaliser pour assurer dans tous les cas la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler sur la toiture, conformément à la réglementation en vigueur.

## COUVERTURE :

### SPECIFICATIONS TECHNIQUES

#### **Documents de référence contractuels**

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables .

#### **Évacuation des eaux pluviales**

DTU 60.11 : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales

DTU 60.2 : Canalisations en fonte, évacuation 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 40.5 : Travaux d'évacuation des eaux pluviales : P 36-201

#### **Règles de calculs**

Règles NV 65 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions (Norme P 06-002)

Règles N 84 : Action de la neige sur les constructions (Norme P 06-006)

#### **Normes et autres**

Toutes les normes citées dans les annexes normatives des DTU cités ci-avant.

Pour les métaux utilisés pour les ouvrages accessoires divers, il y a lieu de se reporter à chacun des documents suivants selon la nature du métal :

DTU : 40.41 - 40.42 - 40.43 - 40.44 - 40.45.

Pour le plomb, il devra répondre aux Normes NF A 55-401 / 402 / 411.

Au sujet des DTU/CCTG et normes, le cas échéant, visés ci-dessus, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU/CCTG et normes, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux " Clauses communes " .

#### **Fournitures et matériaux**

Les fournitures et matériaux entrant dans les ouvrages et prestations du présent lot devront répondre aux spécifications suivantes.

#### **Matériaux de couverture**

Les matériaux de couverture devront répondre aux normes correspondantes

#### **Bois de charpente, voligeages, panneaux, etc.**

Ces matériaux, ainsi que leurs traitements préventifs devront répondre aux normes correspondantes, notamment :

- projet de norme NF P 30-401 : bois de couverture et annexe 1 du DTU 40.41 ;
- bois et ouvrages en bois : NF B 50-100, 101 et 102 ;
- caractéristiques : NF B 51-001 et 002 ;
- autres : NF B 52-001 et B 53-001 ;
- préservation du bois : X 40+500 ;
- panneaux de fibres : NB 51-140 et NB 54-050 ;
- panneaux de particules : NB51-240, NB51-100, NB51-111 et 112, NB 51-130.

**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**

**Autres fournitures et matériaux**

Ceux-ci devront répondre aux Normes existantes en la matière, notamment :

Bandes métalliques façonnées	: NF P 34-402 et 403 et P 34-631
Accessoires de couverture	: NF P 37-404 et 405 et 37-407 à 416
Compléments d'étanchéité	: NF P 30-304
Évacuation eaux pluviales	: NF P 36-402, 403 et 410
Lanterneaux	: NF P 37-418

**Matériaux d'isolation**

Tous les matériaux d'isolation devront bénéficier d'un Avis Technique spécifiant qu'ils sont admis pour l'usage auquel ils sont prévus.

Les isolants thermiques font, d'autre part, l'objet des normes : NF B 20-001 et B 20-109.

Sauf spécifications contraires ci-après, les isolants comporteront toujours un écran pare-vapeur.

**Métaux**

Les métaux utilisés devront répondre aux DTU visés ci-avant, ainsi qu'aux normes qui leur sont applicables.

**Traitement des bois et métaux**

**Traitement des bois**

Tous les bois devant être mis en oeuvre, à l'exclusion de certains types de panneaux, devront avoir été traités au moyen d'un produit de préservation homologué au label CTBF.

Ce traitement devra être effectué par une station titulaire de l'agrément professionnel, dit " station agréée CTB " ou, à défaut, conformément aux prescriptions du centre technique du bois.

L'entrepreneur sera tenu de présenter un certificat attestant de ce traitement du bois. Dans le cas de bois devant recevoir une finition peinture ou vernis, le produit de traitement devra être compatible avec la finition prévue.

**Traitement des fers et des aciers**

Tous les ouvrages, accessoires de fixation et autres, en fer ou en acier, devront avoir été protégés par galvanisation, métallisation ou électrozingage.

**I Prescriptions de mise en oeuvre**

**Prescriptions générales**

Tous les ouvrages devront être réalisés avec toutes les précautions requises dans les conditions telles qu'ils présentent toutes les qualités de solidité, d'étanchéité et de durée.

Il est expressément spécifié, ici, que l'entrepreneur devra l'exécution complète et parfaite de tous les ouvrages, façons et fournitures nécessaires et de dimensions suffisantes pour obtenir une étanchéité absolument parfaite de la toiture.

**Travaux préparatoires**

Avant tout commencement de travaux, le présent lot aura à effectuer un nettoyage parfait par tous moyens des supports, pour obtenir des surfaces débarrassées de tout ce qui pourrait nuire à la bonne tenue de la couverture.

**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS****Ouvrages accessoires métalliques**

Sauf cas particuliers, les ouvrages accessoires métalliques devront toujours pouvoir se dilater librement dans tous les sens, et l'exécution devra répondre à cette condition. En conséquence, tous les ouvrages devront toujours être posés à libre dilatation, et les calotins soudés seront formellement proscrits.

Tous ces ouvrages devront comporter tous les accessoires de fixation utiles tels que pattes, bandes d'agrafes, pattes et ferrures en fer galvanisé, etc., ainsi que tous les petits ouvrages accessoires nécessaires tels que coulisseaux, couvre-joints, talons, goussets, etc.

Tous les ouvrages accessoires de la couverture devront être de dimensions et de développement suffisants pour assurer une parfaite étanchéité dans tous les cas.

Dans le cas où certains ouvrages comporteront des matériaux différents, en contact entre eux, toutes dispositions devront être prises pour éviter toute action électrochimique entre eux.

**Engravures, solins, garnissages au mortier, etc.**

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge, partout où besoin sera, toutes engravures, garnissage au mortier, solins, calfeutrements, etc., nécessaires à une parfaite étanchéité.

Dans les ouvrages en béton, les engravures seront réservées par l'entrepreneur de gros oeuvre aux dimensions prescrites par les dessins et détails d'exécution de l'entrepreneur du présent lot. Dans les autres maçonneries, les engravures seront à la charge du présent lot.

Tous les garnissages, solins, calfeutrements, seront à exécuter au mortier bâtard dosé à 200 kg de chaux hydraulique, 200 kg de CPJ 45 par m<sup>3</sup> de sable tamisé de rivière.

Si dans certains cas, il s'avérait nécessaire de réaliser ces ouvrages avec une armature en grillage, métal déployé ou treillis soudé, cette armature serait également à la charge du présent lot.

L'entrepreneur pourra proposer à l'approbation du maître d'oeuvre de remplacer les solins au mortier par un calfeutrement en produit pâteux en matière synthétique, de type justifiant d'un Avis Technique le certifiant apte à cet usage.

Tous les ouvrages au mortier seront au choix du maître d'oeuvre, soit en mortier de couleur naturelle, soit en mortier teinté dans le ton du matériau de couverture.

**Isolations thermiques**

Les isolations devront toujours être mises en oeuvre de manière à assurer un isolement continu, notamment aux jonctions, raccords, pénétrations, etc.

Les isolants en matelas souple devront comporter un système à languette, ou autre, permettant le recouvrement aux joints. Ces recouvrements devront être réguliers.

L'isolation thermique en panneaux sera mise en oeuvre très soigneusement, les différents panneaux disposés selon le cas à joints droits ou en quinconce et rigoureusement bord à bord, les coupes devront être franches et nettes.

La mise en oeuvre et la fixation des matériaux isolants devront toujours respecter les prescriptions du fabricant, avec emploi d'accessoires de fixation préconisés par ce dernier.

**Evacuation des eaux pluviales en zinc**

Pour les ouvrages façonnés, le façonnage, la mise en oeuvre et les fixations devront répondre aux prescriptions des DTU concernés.

Les ouvrages en zinc préfabriqués seront mis en oeuvre et fixés selon les prescriptions du fabricant, les accessoires de fixation devront être ceux préconisés par le fabricant.

**Ouvrages et ouvrages complémentaires en bois et assimilés**

Les panneaux supports préfabriqués devront être posés et fixés strictement selon les prescriptions du fabricant. Les supports en volige et en planches devront être mis en oeuvre selon les prescriptions du DTU 31.10 : Charpente.

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

1.11 TRAVAUX DIVERS

ENDUITS

MATERIAUX

On utilisera du sable passé au tamis, en provenance de rivière : exceptionnellement le sable de broyage pourra être utilisé après analyse, voir N.F. P.18.304 et P.18.301. L'emploi de sable de mer est interdit.

- on utilisera le sable 0,08/0,25 cm pour les sous-couches et les enduits non lissés.
- on utilisera le sable 0,08/0,315 cm pour les enduits lisses et les crépis.

Le sable sera toujours très propre.

- chaux E. H 30/60 - Norme P.15.310
- C.P.A. 160/250 - Norme P.15.302
- C.I.K. 100/160 - Norme P.15.305
- H.R.I. 315/400 - Norme P. 15.302
- Ciment blanc d'une marque agréée par Le Maître d'Œuvre.

Les hydrofuges, accélérateurs de prise et autres additifs au mortier ne seront employés qu'après accord de Le Maître d'Œuvre, à moins que ce ne soit indiqué dans le Devis descriptif.

Les liants CLK. CF. CHF. sont interdits pour les parements vus.

L'emploi des ciments PORTLAND avec constituants secondaires est également interdit mais des dérogations peuvent être accordées.

On utilisera toujours de l'eau potable.

Il est recommandé d'utiliser des ciments de performances modestes, classe 160/250 et inférieurs.

Essais des matériaux

Pour les essais des matériaux, sable, liants, on se réfère aux paragraphes correspondants du Cahier des Clauses Techniques, béton armé.

Contenu de l'offre

L'offre forfaitaire comprendra tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, même s'ils ne sont pas explicitement décrits dans le présent document.

Evacuation des déblais

Il est précisé que toutes les manipulations de déblais, jets de pelle, roulage, montage, chargement, stockage et manipulations définis explicitement ou non dans le C.C.T.P., font partie intégrante du forfait ainsi que tous droits de décharge.

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

**2. CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES DU LOT 1**

**RAPPELS IMPORTANTS :**

**RESPECT DU PGC :**

- L'OPÉRATION ENTRANT DANS LE CADRE DE LA LOI N° 93 - 14 18 DU 31 DÉC.93 ET DU DÉCRET D'APPLICATION N° 94.1159 DU 26 DÉC.94 EST SOUMISE À L'OBLIGATION DES ÉLÉMENTS SUIVANTS :

- DÉCLARATION PRÉALABLE - D.P
- PLAN GÉNÉRAL DE COORDINATION - P.G.C
- DOSSIER D'INTERVENTION ULTÉRIEURE - D.I.U.O
- PLAN PARTICULIER DE SÉCURITÉ ET DE PROTECTION DE LA SANTÉ - P.P.S.P.S
- TENUE DU REGISTRE JOURNAL.

- EN CONSÉQUENCE L'ENTREPRISE TITULAIRE DU PRÉSENT LOT DEVRA OBLIGATOIREMENT PRENDRE CONNAISSANCE DU P.G.C ET RÉALISER LES PRESTATIONS SUIVANTES PRÉVUES À SON LOT :

- P.P.S.P.S PROPRE À SON LOT
- TOUTES LES PRESTATIONS COLLECTIVES ET AFFECTÉES À SON LOT AU P.G.C.

**SÉCURITÉ:**

- L'ENTREPRISE DEVRA PRENDRE TOUTES LES DISPOSITIONS UTILES POUR ASSURER LA SÉCURITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES PENDANT LES DÉMOLITIONS, PLUS PARTICULIÈREMENT CONCERNANT LES MESURES CONSERVATOIRES (BALISAGE, ÉTAIEMENT, PROTECTION DES PARTIES CONSERVÉES.....)

AFIN DE GARANTIR LA SÉCURITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES IL EST DEMANDÉ AUX ENTREPRISES DE S'ASSURER LORS DE LEUR DÉPART DE LA FERMETURE DES LOCAUX CONCERNÉS ET DE LAISSER LIBRES DE MATÉRIAUX ET DE GRAVATS LES CIRCULATIONS ET LES ACCÈS. P.M. : IL EST RAPPELÉ À L'ENTREPRISE L'OBLIGATION DU RESPECT DES REGLES DE SECURITÉ NOTAMMENT POUR LA MATÉRIALISATION DES ZONES D'INTERVENTION, LA MISE EN SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS (ÉCHAFAUDAGE, LIGNE DE VIE, HARNAIS), AINSI QUE LE PORT DU CASQUE DANS L'ENCEINTE DU CHANTIER.

**SOUS TRAITANCE :**

- DANS L'ÉVENTUALITÉ OU UNE OU PLUSIEURS ENTREPRISES FERAIENT APPEL A UN OU PLUSIEURS SOUS TRAITANTS POUR TOUTE OU PARTIE DES PRESTATIONS FIGURANT A LEUR MARCHÉ, LA DÉCLARATION ET L'AGRÈMENT DU OU DES SOUS TRAITANTS PAR LE MAITRE D'OUVRAGE SONT OBLIGATOIRES. DE MÊME, LES ÉVENTUELS SOUS TRAITANTS SONT TENUS DE SE CONFORMER AUX DIRECTIVES DE LA MAITRISE D'OEUVRE ET DEVRONT RÉPONDRE À L'ENSEMBLE DES DISPOSITIONS DEMANDÉES PAR LE C.SPS.

**ETUDES D'EXECUTION:**

- L'ENTREPRISE DEVRA FOURNIR SES NOTES DE CALCUL ET PLANS D'EXÉCUTION POUR APPROBATION AVANT TOUTES MISES EN OEUVRE.

**VISITE :**

- AVANT TOUTES INTERVENTIONS ET AFIN DE POUVOIR RÉPONDRE AU PRÉSENT APPEL D'OFFRE, LA VISITE DES LIEUX D'INTERVENTION EST FORTEMENT RECOMMANDÉE.

**ECHANTILLON :**

- DURANT LA PÉRIODE DE PRÉPARATION, IL SERA EXÉCUTÉ APRÈS APPROBATION DES MATÉRIELS ET MATÉRIAUX ENTRANT DANS LA COMPOSITION D'OUVRAGE À RÉALISER, DES ÉQUIPEMENTS TÉMOINS. CES ÉLÉMENTS SERONT RÉALISÉS SUR LE SITE DONT LA LOCALISATION RESTERA À DÉFINIR PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE EN PÉRIODE DE PRÉPARATION, CECI NOTAMMENT POUR ECHANTILLONS ET PROTOTYPES-MATERIAUX

DURANT LA PÉRIODE DE PRÉPARATION LE MAÎTRE D'OEUVRE DRESSERA ET DIFFUSERA À L'ENTREPRENEUR CONCERNÉ LA LISTE DES ÉCHANTILLONS ET MAQUETTES À SOUMETTRE À L'APPROBATION DES INTERVENANTS CONCERNÉS. UNE RÉUNION DE PRÉSENTATION DE LA TOTALITÉ DES ÉCHANTILLONS DEMANDÉS SERA ENSUITE PROGRAMMÉE. L'ENTREPRENEUR DEVRA, SUIVANT LA DEMANDE DU MAÎTRE D'OEUVRE, DÉPOSER AU BUREAU DE LA DIRECTION DU CHANTIER LES ÉCHANTILLONS, MAQUETTES, MODÈLES OU SPÉCIMENS DES MATÉRIAUX, APPAREILS OU ÉLÉMENTS DEVANT ÊTRE RÉALISÉS POUR L'EXÉCUTION DU MARCHÉ, AINSI QUE TOUS LES RENSEIGNEMENTS LES CONCERNANT.

LES ÉCHANTILLONS RESTERONT LA PROPRIÉTÉ DES ENTREPRISES. CELLES CI NE SERONT PAS RÉMUNÉRÉES POUR D'ÉVENTUELLES DÉTÉRIORATIONS INTERVENANT SUR CES ÉCHANTILLONS.

**REPLI DES INSTALLATION DE CHANTIER ET NETTOYAGE :**

- LE TITULAIRE DU PRÉSENT LOT AURA À CHARGE DLE REPLI DES INSTALLATIONS DE CHANTIER & LE NETTOYAGE COMPLET DES ZONES CHANTIER AINSI QUE L'ÉVACUATION À LA DÉCHARGE PUBLIQUE DE TOUS LES GRAVATS "EMBALLAGE/ CHUTES RESIDUS D'INTERVENTION ET TOUS DECHETS" PROVENANT DES TRAVAUX RÉALISÉS PENDANT SON INTERVENTION.

**NOTA :**

- L'ENSEMBLE DES SURCOÛTS INHÉRENTS AUX DISPOSITIONS ÉNONCÉES CI-DESSUS SONT RÉPUTÉS ÊTRE COMPRIS DANS LES PRIX FORFAITAIRES DES ARTICLES.

**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**

**1.1 DISPOSITIONS GENERALES**

**1.1.01 Installation de chantier**

- Les branchements provisoires, eau,
- Le titulaire du marché sera redevable de l'ensemble des consommations électricité, téléphone et eau. Charge à lui de les répartir avec les autres intervenants.
- Les sanitaires de chantier réglementaires,
- Les installations nécessaires à la sécurité du chantier,
- Le bureau de chantier suivant coordonnées du M. d'oeuvre,
- Les chemins et les accès "chantier"
- Une benne à gravats destinée à l'ensemble des intervenants y compris son enlèvement régulier (hebdomadaire mini)
- les DICT pour les services concédés,
- les demandes d'autorisation de voiries
- Les installations de grue, bétonnières et engins de chantier,
- les échafaudages et toutes installations de chantier pour permettre les travaux avec des équipements conformes à la réglementation.
- Clôture de chantier pour l'ensemble des phases (assurant la sécurité des biens et des personnes). Avant tout début de travaux, le titulaire du présent lot devra réaliser une clôture de chantier composée de panneaux de treillis soudés fixés sur des madriers scellés au sol. L'offre comprendra les frais de dépose et d'enlèvement en fin de chantier.
- Panneau de chantier: le titulaire du présent lot devra faire exécuter et poser à ses frais (y compris peinture des fonds et des lettres) un panneau de chantier de 2,00 x 1,50m environ, suivant modèle établi par l'Architecte.
- Nettoyage des abords immédiats

Localisation : Ensemble du chantier

**1.1.02 Dispositions collectives de sécurité**

Réalisation, mise en place et entretien conformément aux demandes du CSPS figurant au PGC des dispositifs de protection collective.

Localisation : Ensemble du chantier

**1.1.03 Echafaudage pour partie courante**

Mise en place d'échafaudage horizontaux en structure métallique tubulaire, comprenant :

- Tous les accessoires nécessaires tels que pieds d'assise plats orthogonaux ou obliques etc...
- Tous les accessoires pour échafaudages conformes à la réglementation
- En appui sur les échafaudages verticaux, avec consoles et jambes de force mise en place d'un plancher plein pour permettre les interventions en sous face de la terrasse réalisés en planches de sapin d'ép. 40 / 50 mm, le tout réalisé conformément à la réglementation en vigueur et comprenant le transport, montage, démontage et retour au dépôt.
- La protection externe avec filets plastiques et la protection des ouvrages existants.
- L'évaluation devra inclure également toutes les sujétions de mise en oeuvre,
- Les éventuels renforts jugés nécessaires.
- Incluse également la location sur la durée du chantier.
- Toutes sujétions de protection contre le poinçonnement de la couverture
- La protection par bâche de la couverture
- Toutes sujétions de fixation et de contreventement de l'ensemble.

Nota : Les échafaudages extérieurs seront chiffrés au m2 quelle que soit la hauteur (si toutefois la hauteur devait être importante le titulaire du marché devra présenter une note de calcul au Maître d'oeuvre).

Localisation : Pour permettre l'intervention en toiture et en façade du bâtiment existant cadastré D290

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

**1.1.04 Evacuation des gravats**

Mise en dépôt et enlèvement des gravats, comprenant :

- L'élaboration d'un SOGED dans lequel l'entreprise expose et s'engage sur :
  - le tri sur le site des différents déchets de chantier,
  - les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets (benne, stockage, localisation sur le chantier des installations etc...),
  - les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets, en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir,
  - l'information, en phase travaux, du maître d'oeuvre et du coordinateur environnemental quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions de dépôt envisagées sur le chantier,
  - les modalités retenues pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité,
  - les moyens matériels et humains mis en oeuvre pour assurer ces différents éléments de gestion des déchets.
- La sortie et descente de tous les gravats
- Le tri sélectif des matériaux résultant des déposes/démolition,
- La mise en dépôt soit :
  - dans une benne
  - ou
  - sur un site désigné par le Maître d'Oeuvre
- Le chargement des gravats de tous les corps d'état  
(l'enlèvement des gravats devra se faire dès que la benne sera pleine, ou que la quantité de gravats sur le site représentera la valeur d'une benne)
- Le transport
- Les droits de décharge
- Le nettoyage du chantier (le nettoyage du chantier aura lieu chaque jour)
- La remise en état des lieux
- L'enlèvement de l'ensemble des traces du chantier
- Le comblement des ornières

Localisation : Ensemble des gravats produits par le chantier de tous les lots



**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**

**1.2 DEMOLITIONS & DÉPOSES**

**1.2.01 Démolition d'éléments de maçonnerie extérieure**

Démolition d'éléments en maçonnerie comprenant :

- dallage extérieur
- conduit /souches
- encoffrements
- toutes les parties de maçonnerie extérieures au bâtiment ne servant pas à l'exécution du projet selon plan démolitions,
- y compris chargement, enlèvement et transport à la décharge des gravats dans les meilleurs délais .

Localisation : Ensemble des éléments de maçonnerie situés dans l'emprise des travaux et non conservés dans le cadre du projet

**1.2.02 Démolition de murs existants**

Démolition de murs en pierre ou maçonnés, y compris toutes sujétions de protection et dispositifs nécessaires à assurer la sécurité des biens, des personnes et la stabilité des ouvrages conservés (étais, cerclages, calages ... ), chargement, enlèvement et le transport à la décharge des gravats dans les meilleurs délais pour la partie des gravats ne pouvant être étalés dans le vide sanitaire.

Localisation : Mur de refends RDC et R+1 bâtiment existant cadastré D290

**1.2.03 Dépose, démolition et chargement de dallage**

Démolition de dallage, y compris toutes sujétions de protection et dispositifs nécessaires à assurer la sécurité des biens, des personnes et la stabilité des ouvrages conservés (étais, cerclages, calages ... ), chargement ,enlèvement et transport à la décharge des gravats dans les meilleurs délais.

Localisation : Eléments de sol maçonnés présents au RDC du bâtiment existant cadastré D290

**1.2.04 Dépose, démolition et chargement de plancher bois**

Démolition de plancher bois de toutes natures, y compris poutres et solives, toutes sujétions de protection et dispositifs nécessaires à assurer la sécurité des biens, des personnes et la stabilité des ouvrages conservés (étais, cerclages, calages ... ), chargement, enlèvement et transport à la décharge des gravats dans les meilleurs délais.

Localisation : Ensemble des planchers bois présents au R+1 et combles bâtiment existant cadastré D290

**1.2.05 Démolition d'escalier intérieur "Bois"**

Démolition soignée de volées d'escaliers (avec revêtement de toutes natures) existant y compris, ossature de toutes natures, sujétions de protections et dispositifs nécessaires à assurer la sécurité des biens, des personnes et la stabilité des ouvrages conservés (étais cerclages calages...) le chargement, l'enlèvement, le transport et la mise en décharge par tri sélectif dans les meilleurs délais des matériaux résultants.

Localisation : Escaliers ou vestiges d'escalier entre RDC, R+1 et Combles

**1.2.06 Dépose, d'éléments de charpente bois et support de couverture**

Dépose/démolition de charpente bois et support de couverture comprenant :

- La dépose soignée des pièces de charpente ou matériel pour éviter la destruction d'élément conservé et la chute sur la voie publique
- La démolition des éléments de charpente (ossature+ support de couverture)
- Mise au rebut des pièces de bois endommagées
- Le chargement, enlèvement et le transport à la décharge des pièces de bois de toutes natures et dimensions non conservées dans les meilleurs délais (pas de brûlage sur place).
- L'ensemble des dispositions de bâchage pour éviter toutes infiltrations à l'intérieur du bâtiment jusqu'à la mise hors d'eau du bâtiment.

Localisation : Charpente et support de couverture bâtiment existant cadastré D290

**1.2.07 Dépose de couvertures en tuiles sans ré-emploi**

Dépose soignée de couvertures en tuiles, comprenant :

- La dépose et la descente des tuiles au sol.
- La dépose et la descente des tôles PST au sol.
- Toutes sujétions liées à la manipulation des matériaux y compris l'ensemble des dispositions demandées par le C. SPS
- La mise sur palette et protection par film plastique des tôles PST.
- Le chargement, enlèvement et le transport à la décharge (autorisée) des gravats (y compris tri sélectif) dans les meilleurs délais.

Localisation : Couverture du bâtiment existant cadastré D290

**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**

**1.2.08 Dépose, démolition et chargement de maçonnerie**

Démolition d'éléments en maçonnerie divers comprenant :

- habillage maçonnés, revêtements muraux
- cheminées et conduit /souches, encoffrements
- jambage sous paillasse et évier
- toutes les parties de maçonnerie intérieures au bâtiment ne servant pas à l'exécution du projet selon plan démolitions,
- y compris chargement, enlèvement et transport à la décharge des gravats dans les meilleurs délais.

Localisation : Suivant plan ETL / Démolition pour permettre l'exécution du projet

**1.2.09 Dépose, démolition et chargement d'éléments de menuiserie**

Dépose sans réemploi des menuiseries existantes comprenant :

- Les portes de distribution mentionnées sur le plan état des lieux démolitions (dépose soignée, stockage pour réutilisation)
- Les portes, les porte- fenêtres et fenêtres extérieures
- Les volets et les ferrures + gonds
- Les placards et rangements
- Tous éléments menuisés figurant sur le plan démolition non cités ci-dessus
- Le chargement, enlèvement et transport à la décharge des gravats dans les meilleurs délais.

Localisation : Ensemble des éléments de menuiserie présents

**1.2.10 Piquetage d'enduit intérieur existant**

Piquetage des enduits intérieurs en parois verticales, sur tout type de matériaux et d'épaisseur de l'enduit et sur toute hauteur, comprenant :

- Le piquetage de l'enduit existant
- La remise en état des désordres de la maçonnerie,
- Le dégarnissage profond des joints,
- Le nettoyage soigné des superficies concernées
- Le lavage de toute la surface de mur intéressée par l'intervention
- L'enlèvement, le stockage, le chargement, le transport à la décharge des matériaux résultants.

Localisation : Ensemble des parois verticales intérieures tous niveaux

**1.2.11 Dépose, mise en dépôt et repose d'éléments divers**

Dépose, mise en dépôt et repose d'éléments divers comprenant :

- la dépose soignée d'appareils ou matériel figurant au plan démolition
- les gouttières et chutes EP conservées dans le cadre du projet
- les éléments métalliques ou grilles conservés dans le cadre du projet
- la manutention et la mise en dépôt selon les indications du maître d'oeuvre
- le rebouchage ou reprise au plâtre et ponçage des anciennes fixations
- la repose y compris toutes sujétions de fixation ou de scellement

Localisation : Tout élément désigné par le Maître d'Oeuvre présent sur site et susceptible d'être réutilisé

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**1.3 TERRASSEMENTS, VRD****1.3.01 Terrassements généraux et remblais compactés**

Terrassement mécanique en terrain de toutes natures pour mise à niveau de la totalité de la zone d'intervention aux cotes de niveaux définies sur les plans moins les épaisseurs de fondations et de revêtements. L'offre de l'Entreprise devra inclure la réalisation de remblais en terre saine non argileuse exempte de matière pouvant nuire à leur tenue, décapage et nettoyage préalable du fond de forme et purge éventuelle afin d'assurer une bonne liaison avec le remblai.

- Découpe et enlèvement d'enrobé ou de sol existant  
Réalisation de la découpe soignée à la machine d'enrobé ou de sol existant selon tracé "plan", y compris le chargement, l'enlèvement, le transport et mise en décharge par tri sélectif dans les meilleurs délais des matériaux résultants.
- Remblais compactés pour obtenir les caractéristiques minimales suivantes :
  - \* Densité sèche environ 2
  - \* Indice protor modifié supérieur à 95%
  - \* Teneur en eau comprise entre 8 et 12%

L'entreprise fera également réaliser des essais de plaques WESTERGARD, Résultats minimaux demandés :

- EV2 supérieur ou égal à 50 MPa
- EV2/EV1 inférieur ou égal à 2 MPa

L'offre de l'entreprise devra inclure :

- Le réglage et la mise en forme pour assurer l'évacuation des eaux de ruissellement (avec glaçage superficiel),
- La destruction de partie rocheuse de toutes natures
- L'enlèvement à la décharge publique dans les plus brefs délais des terres et gravats divers ne pouvant être utilisés sur place.
- L'exécution du corps de chaussée (reprofilage et compactage du fond de forme).
- La couche de tout venant 0/20 compacté épaisseur 20 cm

Localisation : Emprise du projet extension et abords extérieurs suivant projet

**1.3.02 Terrassement pour fondation**

Réalisation des terrassements en rigoles ou en puits pour fondations (semelles ou plots) en terrain de toutes natures ainsi que tous dispositifs pour terrassement des parties dures telles que pierres, rochers... y compris toutes sujétions et dispositions particulières pour réalisation en gradins, **enlèvement des terres extraites avec réglage et nettoyage du fond de fouille avant coulage de la propreté.**

Localisation : Partie extension suivant plan

**1.3.03 Terrassement en tranchées pour réseaux dans terrain de toutes natures**

Réalisation de terrassement en tranchées en terrain de toutes natures, pour la mise en place de tous les réseaux extérieurs enterrés, y compris fourniture et mise en place du lit de sable, du remblai avec grillages avertisseurs réglementaires, les percements dans parois de toutes natures notamment les entrées dans murs de façades, chargement et enlèvement des terres excédentaires.

Nota : le tracé et les profondeurs seront conformes aux règlements en vigueur notamment pour les distances mini entre et aux croisements des réseaux de différentes natures.

Localisation : Pour l'ensemble des réseaux créés ou modifiés dans le cadre du projet

**1.3.04 Liaison & raccordement sur réseau public d'adduction d'eau potable**

Fourniture et pose d'un ensemble pour la liaison et raccordement raccordement sur réseau public d'adduction d'eau potable, comprenant :

- Réalisation de tous les percements et saignées
- Fourniture et mise en oeuvre de canalisation tube (P.10kg) Polyéthylène et/ou d'alimentation cuivre (avec gaine pour les parties encastrées)
- Raccordement sur réseaux existants à proximité,
- Fourniture et pose de robinet 1/4 de tour sur alim. EF
- Vanne de vidange en fin de canalisation et bouche à clef
- Sujétions pour calorifugeage
- Toutes sujétions de mise en oeuvre de fixation, et de rebouchage et reconstitution des sols.
- Détendeur (si nécessaire)
- Toutes sujétions de raccordement sur réseau existant, accessoires, piquages bouchonnés en attente et raccords, sur pied de colonne.

Localisation : Entre réseaux publics et projet

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

**1.3.05 Regard AEP en béton armé 60\*60**

Réalisation de regard 60\*60, comprenant :

- Le terrassement aux dimensions compatible avec le regard
- Le regard maçonné BA toutes faces 60\*60 profondeur selon fil d'eau
- Tampon 60\*60 en fonte série légère
- Chargement, enlèvement et transport à la décharge des terres excédentaires et matériaux de toute nature.

Localisation : Selon plan masse pour raccordement AEP

**1.3.06 Liaison & Raccordement sur réseau public d'assainissement**

Réalisation du raccordement sur réseau public d'assainissement, comprenant :

- l'ensemble des démarches auprès du service concessionnaires et demandes municipales de raccordements
- l'ensemble de canalisation normalisée ø200, brides, coudes et éléments de raccord,
- toutes sujétions de terrassement complémentaire avec enlèvement / nettoyage des terres excédentaires
- l'ensemble des ouvrages maçonnés nécessaires au raccordement
- le lit de sable de pose et grillage avertisseur.
- le remblai sain au niveau de plate-forme
- Toutes sujétions de raccordement au réseau public et de mise en oeuvre.

P.M.: l'entreprise devra fournir ses notes de calcul pour approbation avant toutes mises en oeuvre.

Localisation : Entre réseaux publics et projet

**1.3.07 Regard EU-EV avec tampon fonte série légère**

Réalisation de regard EU - EV 60\*60, comprenant :

- Le terrassement aux dimensions compatibles avec le regard
- Le regard maçonné BA toutes faces 60\*60 profondeur selon fil d'eau
- Tampon 60\*60 en fonte série légère
- Chargement, enlèvement et transport à la décharge des terres excédentaires et matériaux de toute nature.

Localisation : Selon plan masse pour raccordement des réseaux EU-EV

**1.3.08 Raccordement sur réseaux enterrés "électricité"**

Raccordement sur réseaux enterrés "électricité" comprenant :

- l'ensemble des démarches auprès du service concessionnaire et demande municipale de raccordements
- Terrassement manuel en recherche
- l'ensemble des canalisations normalisées, fourreaux et éléments de raccord,
- Fourniture et pose de 2 fourreaux ø 80 aiguillés pour câble électrique
- toutes sujétions de terrassement complémentaire en terrain de toutes natures ainsi que tous dispositifs pour terrassement des parties dures telles que pierres, rochers... avec enlèvement / nettoyage des terres excédentaires
- l'ensemble des ouvrages maçonnés nécessaires au raccordement
- le lit de sable et grillages avertisseurs aux couleurs normalisées

Nota : le tracé et les profondeurs seront conformes aux règlements en vigueur notamment pour les distances mini entre et aux croisements des réseaux de différentes natures

P.M.: l'entreprise devra fournir ses notes de calcul pour approbation avant toutes mises en oeuvre.

Localisation : Entre réseaux publics et projet

**1.3.09 Chambre de tirage 60\*60**

Réalisation de regard 60\*60, comprenant :

- Le terrassement aux dimensions compatibles avec le regard
- Le regard maçonné BA toutes faces 60\*60 profondeur selon fil d'eau
- Tampon 60\*60 en fonte série lourde
- Chargement, enlèvement et transport à la décharge des terres excédentaires et matériaux de toute nature.

Localisation : En pied de bâtiment et au droit du point de livraison "élec"

**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**

**1.3.10 Raccordement sur réseaux enterrés “téléphone”**

Raccordement sur réseaux enterrés “téléphone”, comprenant :

- l'ensemble des démarches auprès du service concessionnaire et demande municipale de raccordements
- Terrassement manuel en recherche
- l'ensemble des canalisations normalisées, fourreaux et éléments de raccord,
- Fourniture et pose de 3 fourreaux lisse  $\varnothing$  45 aiguillés pour câble téléphonique
- toutes sujétions de terrassement complémentaire en terrain de toutes natures ainsi que tous dispositifs pour terrassement des parties dures telles que pierres, rochers... avec enlèvement / nettoyage des terres excédentaires
- l'ensemble des ouvrages maçonnés nécessaires au raccordement
- le lit de sable et grillages avertisseurs aux couleurs normalisées

Nota : le tracé et les profondeurs seront conformes aux règlements en vigueur notamment pour les distances mini entre et aux croisements des réseaux de différentes natures

P.M.: l'entreprise devra fournir ses notes de calcul pour approbation avant toutes mises en oeuvre.

Localisation : Entre réseaux publics et projet

**1.3.11 Chambre de tirage L1T**

Construction de regards en béton armé formant chambres de tirage type L1T agréé France Télécom, y compris armatures, coffrages, et calfeutrement des fourreaux. Couverture en fonte série légère.

Localisation : En pied de bâtiment et au droit du point de livraison “tél”

**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**

**1.4 TRAITEMENT DE SURFACES**

**1.4.01 Mise à niveau de fond de forme**

Mise à niveau des sols par terrassement complémentaire pour mise à niveau de la totalité de la zone d'intervention aux côtes de niveaux définies sur les plans moins les épaisseurs des hérissonnages et de revêtements.

L'offre de l'entreprise devra inclure:

- Le réglage et la mise en forme définitive du sol
- Les remblais éventuels devront être réalisés en tout venant
- Décapage et nettoyage préalable du fond de forme et purge éventuelle afin d'assurer une bonne liaison avec le remblai.

Localisation : PSE = parties abords / cheminement créées/modifiées "suivant plan masse"

**1.4.02 Traitement de surface "Enrobé" en complément et reprise**

L'offre de l'entreprise devra inclure :

- le réglage et la mise en forme pour assurer l'évacuation des eaux de ruissellement (avec glaçage superficiel)
- l'enlèvement à la décharge publique dans les plus brefs délais des terres et gravats divers ne pouvant être utilisés sur place.
- l'exécution du corps de chaussée (reprofilage et compactage du fond de forme).
- la couche de tout venant 0/20 compacté épaisseur 20 cm avec géotextile
- toutes les préparations nécessaires à la réalisation de l'enrobé
- toutes sujétions de forme de pente
- les finitions en raccord avec l'environnement existant
- > Parties créées et/ou modifiées :
  - Tapis enrobé teinté noir à émulsion de bitume ep 5 cm , cylindrage du tout.
- > Parties réparées :
  - traitement/purge et rebouchage en tout venant 0/20 compacté des nids de poules
  - reprise en enrobé y compris compactage

Localisation : Pour Mémoire

**1.4.03 Bordures Granit**

Les bordures de trottoir seront du type T1, bordures classe A.

Ces ouvrages reposeront sur un lit de béton de 0.10 m d'épaisseur et dosé à 250 kg de ciment CPA 45. Les bordures seront épaulées par une butée en béton maigre.

Les bordures seront préfabriquées et présenteront une longueur de 1,00 ml. Dans les courbes, d'un rayon inférieur à 15 ml, la largeur sera ramenée à 0,30 ml.

Les éléments de bordures présenteront des surfaces très lisses, aucun ragrément n'étant admis. Tout élément épaufré sera repris. Les éléments de 0.30 m provenant de morcellement d'éléments plus longs seront refusés. Les joints entre bordures seront tirés au fer à joint et la prestation comprendra toutes sujétions de "bateau" pour accès Handicapé et véhicule.

L'entreprise devra l'exécution de toutes sujétions pour façon de jardinière au droit des arbres des zones de stationnement destinés à matérialiser les places de stationnement ( selon plan )

Localisation : PSE = en Bordure de voie publique devant l'entrée

**1.4.04 Dallage Béton lavé avec bandes de calepinage**

Construction d'un trottoir de 12 cm en béton "lavé & désactivé architectonique" faiblement armé sur remblai compacté, y compris forme de pente, film polyane et éventuellement une couche drainante de sable mini 2 cm., béton destiné "lavé & désactivé" à rester brut donc d'aspect soigné. Les joints de fractionnement seront effectués de part et d'autre des bandes de calepinage réalisées par carreaux de terre cuite 20\*20 ou bande de 20cm de large en galets plats calibre 10/10 et toutes sujétions de "rampe" et de "bateau" pour accès Handicapé et véhicule, dont le prix doit être compris dans le présent article.

Les dallages sont à réaliser suivant projet

- \* En partie courante
- \* En partie "emmarchement" avec sujétion spécifique de mise en oeuvre.
- \* En partie "emmarchements type pas d'ânes"

Nota : L'épaisseur de la dalle proprement dite sera calculée en fonction des charges apportées par les charges réparties d'exploitation.

Localisation : PSE = Côté voie publique dans l'emprise du projet

**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**

**1.4.05 Marquage & signalisation**

L'entreprise réalisera l'ensemble des marquages au sol par des bandes de peinture "blanche qualité routière" de 15 cm de large type TRAFFIC PAINT de TRIMETAL ou similaire, matérialisant les emplacements de stationnement et identification des places PMR aux couleurs et pictogramme réglementaire avec panneau de signalisation vertical pour chaque place PMR

Localisation : PSE = Stationnement et cheminement PMR

**1.4.06 Borne anti- stationnement**

Fourniture et pose de borne anti- stationnement type plots inox placés à intervalles réguliers afin d'empêcher le stationnement des véhicules (type Area classique inox DN150 ou équivalent, hauteur hors sol 50 cm) et toutes sujétions de mise en oeuvre suivant les indications données par le fabricant.

Localisation : PSE = Suivant plan masse devant accès RDC

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

## 1.5 TRAVAUX EN INFRASTRUCTURE

### 1.5.01 Fondations “semelles filantes”

Béton de fondation pour semelles filantes en gradins, comprenant :

- la note de calcul
- Béton de propreté
- Semelle béton 0,60\*0,20m
- Coffrage
- Ferrailage
- Mise en œuvre du béton et serrage par un moyen mécanique ou pneumatique.
- Sujétions et disposition particulières pour réalisation en gradins

P.M.: l'entreprise devra fournir ses notes de calcul et plans d'exécution pour approbation avant toutes mises en oeuvre.

Localisation : Pour l'ensemble des murs de l'extension créée

### 1.5.02 Murs d'infrastructure + drain

Construction de murs en blocs aggro pleins, comprenant:

- Blocs d'agglo pleins de 27 hourdés au mortier de ciment
- Arase étanche, armatures
- Toutes sujétions de chaînage horizontal et vertical
- Toutes sujétions pour la réalisation du drainage périphérique (cunette, PVC ø100 perforé, feutre, remblai drainant, remise en état des abords "pieds de murs")
- Ventilation pour V.S ou vide de construction, fourniture de grille à ventelles avec grillage pare insectes et toutes sujétions de scellement

P.M.: l'entreprise devra fournir ses notes de calcul pour approbation avant toutes mises en oeuvre.

Localisation : Pour ensemble de l'extension créée

### 1.5.03 Dallage intérieur BA isolé

Construction d'un dallage de plancher en béton armé sur terre-plein, y compris armatures destiné à recevoir un carrelage ou un sol coulé.

La dalle comporte le réglage et le compactage du fond de forme ainsi que le hérissonnage ainsi que l'isolant de 60mm sous dallage.

Elle sera coulée sur hérissonnage drainant de type GNT 0/30 compacté et éventuellement une couche drainante de sable mini 2 cm. L'épaisseur de la dalle proprement dite sera calculée en fonction des charges apportées par les charges réparties d'exploitation “ Habitation”.

P.M.: l'entreprise devra fournir ses notes de calcul pour approbation avant toutes mises en oeuvre

Localisation : Parties existante et extension au RDC



LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

**1.6 TRAVAUX EN ELEVATION /MACONNERIE**

**1.6.01 Murs agglo de 20 creux**

Construction de murs en agglos creux de 0,20, hourdés au mortier et soigneusement rejointoyés, y compris arase étanche, chaînages horizontaux et verticaux, linteaux pour ouvertures et enduit au mortier de ciment finement taloché sur toutes faces visibles (y compris coffrage et armature), sujétions de réservations.

P.M.: l'entreprise devra fournir ses notes de calcul pour approbation avant toutes mises en oeuvre.

Localisation : Selon plan pour l'ensemble de l'extension créée "RDC & R+1"

**1.6.02 Création d'ouverture dans mur existant et reprise en sous oeuvre**

Les créations d'ouvertures dans murs existants, comprenant :

- la découpe soignée et la démolition
- la reprise en sous oeuvre des linteaux et ou poutre en reprise en sous oeuvre RSO pour les ouvertures créées ci-dessus,
- la réalisation et mise en oeuvre d'un tirant en pied d'ouverture dans l'épaisseur du dallage,
- toutes sujétions de ferrailage, armatures, et coffrage soigné,
- le dressage des tableaux,
- la reprise d'enduit au plâtre finement lissé à proximité des ouvertures créées
- toutes sujétions de protection et dispositifs nécessaires à assurer la sécurité des biens, des personnes et la stabilité des ouvrages conservés (étais, cerclages, calages ... )
- le chargement, enlèvement et transport à la décharge des gravats dans les meilleurs délais.

Localisation : Pour liaison entre existant et extension au RDC et pignon sud au R+1

**1.6.03 Modification d'ouverture dans mur et reprise en sous oeuvre**

Modification et mise à dimension d'ouvertures existantes, comprenant :

- démolitions en tableau pour mise à dimension
- fourniture et pose de linteaux préfabriqués BA ou métalliques
- redressage des tableaux
- rebouchage en matériaux similaires à l'environnement immédiat de l'intervention, y compris rebouchage d'allège si nécessaire selon localisation
- toutes sujétions de pose d'étais
- le chargement ,enlèvement et transport à la décharge des gravats dans les meilleurs délais .

Localisation : Suivant plan sur ouvertures modifiées

**1.6.04 Poutre B.A**

Construction de poutres destinées à rester nettes de décoffrage, (avec ragréage soigné si nécessaire) y compris sujétion pour joint de dilatation, réservation pour trous par fourreaux PVC armatures HA et Fé E24, coffrages très soignés et harpage des maçonneries existantes, sommier BA. Y compris également toutes sujétions pour appui des poutrelles / poutres avec polyane ou lit de mortier faiblement dosé en eau.

P.M.: l'entreprise devra fournir ses notes de calcul pour approbation avant toutes mises en oeuvre.

Localisation : En bord de trémie d'escalier

**1.6.05 Dalle de plancher**

Réalisation de plancher comprenant :

- Les poutrelles béton précontraint, les entrevous béton
- La dalle de compression de hauteur 0,04m, armé de treillis soudé
- Portées maxi 6,00 m
- Sujétions pour appui des poutrelles / poutres avec polyane ou lit de mortier faiblement dosé en eau.
- Toutes sujétions de mise en oeuvre

P.M.: l'entreprise devra fournir ses notes de calcul pour approbation avant toutes mises en oeuvre.

Localisation : Plancher R+1 existant et extension

**1.6.06 Poteaux B.A**

Construction de poteaux en béton armé coffrés avec coffrages perdus carton, destinés à rester nets de décoffrage, y compris armatures et coffrages très soignés lisses

P.M.: l'entreprise devra fournir ses notes de calcul pour approbation avant toutes mises en oeuvre.

Localisation : Pour mémoire

**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MAÇONNERIE / METALLERIE / DIVERS**

**1.6.07 Chaînage en tête de mur avec sujétion de corniche**

Réalisation d'un chaînage sur tête des murs périphériques avec sujétion de corniche, comprenant :

- Préparation des supports,
- Chaînages horizontal et vertical (Béton, coffrage avec moule polystyrène s avec sujétion de corniche, ferrailage et armature)
- Toutes sujétions d'ancrage sur l'existant & de réservation pour les éléments de toiture

P.M.: l'entreprise devra fournir ses notes de calcul pour approbation avant toutes mises en oeuvre.

Localisation : Murs de façades et de refend existants et murs de l'extension

**1.6.08 Reprise ponctuelle d'éléments de maçonnerie**

Reprise ponctuelle d'éléments de maçonnerie endommagés, avec purges des parties instables, reprise des lésions par bande calicot et mortier à base de ciment y compris toutes sujétions de mise en oeuvre.

Localisation : Ensemble d'éléments pour parfait achèvement sur parties existantes conservées

**1.6.09 Escaliers intérieurs y/c palier d'arrivée**

Réalisation de volées + paliers d'escalier en B.A. destinés à recevoir un revêtement de sol, comprenant :

- Le traçage (selon règles de l'art)
- Le coffrage
- le tablier maçonné et enduit à la chaux sous paille d'escalier
- Le ferrailage et le béton
- Toutes sujétions d'ancrage
- Réalisation d'éléments en BA y compris ferrailage & coffrage soignés pour reprise du port à faux
- Finition très soignée tant en état de surface, qu'en planéité

P.M.: l'entreprise devra fournir ses plans de traçage pour approbation avant toutes mises en oeuvre.

Localisation : Liaison créée entre RDC et R+1 suivant plan

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**1.7 TOITURE****1.7.01 Charpente type "fermettes" 2 pentes**

**Nota:** L'entreprise devra tenir compte dans ses calculs de dimensionnement de toiture :

- des charges inhérentes à la zone d'altitude d'implantation du chantier.
- des efforts relatifs aux crochets et ligne de vie en toiture
- des efforts dus à la présence d'un platelage en combles

Fourniture et mise en oeuvre d'un ensemble constituant la charpente type "Fermettes" ou similaire conforme la norme NF B 520001 classe II.

La structure sera constituée de :

- Fermes constitués d'arbalétriers, entrait, demi entrait, arêtiers, poinçons, contre-fiches, jambettes, coyer, gousset et étrier.
- Fixations et mise en oeuvre au cahier CSTB 90,
- Tous les éléments de quincaillerie en acier galvanisé à chaud
- Tous les éléments de contre-ventement, de chevêtre et renforts
- Liteaux et toutes pièces de bois nécessaires à la réalisation complète de la charpente
- Platelage formant passage de 80cm dans la longueur du bâtiment pour intervention ultérieure en combles en planches sapin 27mm

Y compris toutes sujétions de traitement fongicide des bois de charpentes avec attestation, l'assemblage et de toutes fixations à la structure du bâtiment.

- fourniture et pose d'un platelage d'environ (largeur 80 cm) en combles pour accès à la toiture.

P.M.: l'entreprise devra fournir ses notes de calcul pour approbation avant toutes mises en oeuvre.

Localisation : Charpente du bâtiment existant et extension

**1.7.02 Couverture tuile "canal" + PST**

**Nota:** L'entreprise devra tenir compte dans ses calculs de dimensionnement de toiture des charges inhérentes à la zone d'altitude d'implantation du chantier.

Fourniture et mise en oeuvre d'un ensemble constituant la couverture "tuiles", comprenant :

- Fourniture, pose et fixation de tôles PST assurant l'étanchéité de la toiture, (Les plaques PST seront fixées sur un litorage y compris toutes sujétions de mise en oeuvre "découpes et fixations").
- Fourniture, pose et fixation de tuiles canale rouge (Elles seront fixées par mastic colle polyuréthane type SIKA FLEX 11FC y compris sujétions de mise en oeuvre)
- Réalisation et toutes sujétions pour :
- Rampants
- Ventilation et film écran sous tuiles
- Noues
- Faitières
- Arêtiers

- fourniture, pose et fixation d'un châssis vitré (vitrage 33/2 non gouttant) classé 1200J avec dispositif anti chute ouvrant pour accès à la toiture, y compris barre de préhension mobile et toutes sujétions d'étanchéité et de chevêtre

- fourniture et pose (fixation sur charpente et/ou maçonnerie) de crochets en nombre suffisant dont un à la sortie en toiture et les autres en faitage avec ligne de vie ou intervention au harnais Cf dispositions demandées par le Coordonnateur SPS (ensemble conforme aux Normes EN 517 et EN 795).

- Toutes sujétions de réservation pour exutoire de désenfumage

Localisation : Couverture du bâtiment existant et extension

**1.7.03 Solin**

Fourniture et pose de solin réalisé en zinc, plomb ou en cuivre comprenant toutes sujétions de mise en oeuvre et manipulation des éléments de couvertures nécessaires pour l'intervention, afin de répondre aux règles de l'art.

La partie haute du relevé d'étanchéité sera encastrée dans la structure porteuse. Pour ce faire, il faudra effectuer une rainure et y insérer la feuille de métal qui sera elle-même fixée à l'aide d'un cordon type SIKAFLEX.

Localisation : Sur toitures mitoyenne et émergences

**1.7.04 Gouttière en zinc**

Fourniture et pose de gouttière pendante demi ronde en zinc de 0,33, y compris toutes sujétions d'assemblage avec éléments assortis soudé barrée au fer et fixations sur crochet demi renforcé et inoxydable.

Un réglage sera effectué pour une bonne évacuation des EP.

Localisation : A l'égout des toitures

**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**

**1.7.05 Chute EP en zinc + dauphin**

Fourniture et pose de chutes d'eaux pluviales en zinc Ø 100, reliant les gouttières et se terminant par des dauphins en fonte d'1ml (Les dauphins en fonte doivent être compris dans le prix "chute"), y compris toutes les fixations et colliers.

Localisation : De l'égout des toitures aux pieds des bâtiments

**1.7.06 Sorties en toitures**

Réalisation des sorties en toiture des ventilations primaires des chutes EU-EV, y compris toutes sujétions d'étanchéité et pose de chapeau "chinois" en zinc.

Localisation : En toiture pour VP et VMC

**1.7.07 Crosses de sortie de câbles**

Fourniture et pose de crosse de sortie de câble y compris percements de la dalle, raccord sur étanchéité et toutes sujétions de fixation.

Localisation : En toiture pour antenne

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**1.8 REVETEMENTS SOLS SCELLES****1.8.01 Revêtement de sol en Pierre granit "OPUS INCERTUM"**

Fourniture, réalisation et pose à bain de mortier de pavage en Pierre granit **OPUS INCERTUM**, joints serrés, y compris chape de pose et regarnissage des joints, toutes sujétions de mise à niveau (ou mise en place de seuil granit selon le cas) au droit des accès des constructions existantes, sujétions pour façon d'emmarchements et de "drain" en pied de murs existants si nécessaire et dressage uniforme des surfaces traitées.

Localisation : Suivant plan masse en pignon de l'extension

**1.8.02 Grès céram 30\*30 + chape**

Fourniture et pose à la colle d'un carrelage en grès cérame, comprenant :

- la forme de ravaillage au sable sec
- la chape de pose "béton maigre"+ film polyane + de fourniture /pose/ mise en oeuvre d'un résiliant acoustique sous carrelage
- la fourniture de carrelage:
  - > grès céram
  - > lisse
  - > 30x30,
  - > Marque "CASALGRANDE PADANA" ou similaire
  - > Type : "GRANITOGRES"
  - > Classement UPEC : U4P4E3C2
  - > série "granito"
  - > Surface "finition lisse"
  - >Teinte : au choix du maître d'oeuvre, (sur présentation de nuancier)
- la pose "droite" à la colle sur chape sèche
- la fourniture, pose et sujétion de joint de dilatation en PVC gris
- la réalisation des joints par coulis de ciment pur (joints normaux de 1 à 2 mm).
- toutes sujétions de découpe et de mise en oeuvre
- la fourniture, pose et sujétion de carreaux spéciaux avec façon de nez de marches en bord de dalle.

Localisation: Ensemble des locaux RDC et R+1 "existant et extension"

**1.8.03 Plinthes grès cérame 10\*30**

Fourniture et pose à la colle de plinthes en grès céram, comprenant :

- la préparation des supports
- la fourniture de plinthes:
  - > grès céram
  - > lisse / bord franc
  - > 10x30,
  - > Marque "CASALGRANDE PADANA" ou similaire
  - > Type : "GRANITOGRES"
  - > Classement UPEC : U4P4E3C2
  - > série "UNICOLORE"
  - > Surface "finition lisse"
  - >Teinte : au choix du maître d'oeuvre, (sur présentation de nuancier)
- la pose "joints alignés avec les joints du carrelage" à la colle avec coupes à onglet très soignées pour les angles ou utilisation des pièces spéciales assorties d'angles entrants et saillants
- la fourniture, pose et sujétion de joint de dilatation en PVC gris
- la réalisation des joints par coulis de ciment pur (joints normaux de 1 à 2 mm).
- toutes sujétions de découpe et de mise en oeuvre

Localisation: En périphérie de l'ensemble des locaux RDC et R+1 "existant et extension"

**1.8.04 Dispositif podotactile d'éveil à la vigilance**

Fourniture et pose de dispositif podotactile d'éveil à la vigilance conforme à la réglementation Handicap & PMR de type clou inox suivant disposition et nombre réglementaire

Localisation : R+1 "départ escalier"

**1.8.05 Nez de marche ALU avec bande d'éveil à la vigilance**

Fourniture et pose de nez de marche en profilés d'aluminium conforme à la réglementation Handicap & PMR :

Nature : profilés d'aluminium anodisé naturel à fixations invisibles idem existant

Fixation : dans la rainure arrière, par vis fraisées inoxydables avec chevilles.

Nez de marche : bande d'appel à la vigilance antidérapante de couleur contrastée au choix du MOE

Localisation : Nez de marche de l'escalier

**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**

**1.8.06 Grès cérame pour escalier “ marches & contre marches”**

Fourniture et pose à la colle d'un carrelage en grès céram marche et contre marches, comprenant:

- la chape de pose “béton maigre” + imperméabilisation en pleine masse + couche drainante
- la fourniture de carrelage:
  - > grès céram
  - > carreau de marche
  - > carreaux “ assortis” en contre marche “partie courante”
  - > carreaux “contrastés” en 1ère et dernière “contre marche”
  - > 30x30,
  - > Marque "CASALGRANDE PADANA" ou similaire
  - > Type : “GRANITOGRES”
  - > Classement UPEC : U4P4E3C2
  - > série “granito”
  - > finition structurée - “Roccia”
  - >Teinte : au choix du maître d'oeuvre, (sur présentation de nuancier)
- la pose “droite” par “scellement à bain de mortier” ou à la colle sur chape sèche
- la réalisation des joints par coulis de ciment pur (joints normaux de 1 à 2 mm).
- la fourniture, pose et sujétion de joint de dilatation en PVC gris
- toutes sujétions de découpe et de mise en oeuvre

Localisation: Sur escalier entre RDC et R+1

**1.8.07 Plinthes grès cérame 10 \*30 pour escalier**

Fourniture et pose à la colle de plinthes en grès céram, comprenant:

- la préparation des supports
- la fourniture de plinthes:
  - > grès céram
  - > lisse / bord supérieur arrondi
  - > 10x30,
  - > Marque "CASALGRANDE PADANA" ou similaire
  - > Type : “GRANITOGRES”
  - > Classement UPEC : U4P4E3C2
  - > série “granito”
  - > Surface “finition lisse”
  - >Teinte : au choix du maître d'oeuvre, (sur présentation de nuancier)
- la pose en marche et contre marche avec découpe à 45° formant crémaillère à la colle avec coupes à onglet très soignées pour les angles
- la réalisation des joints par coulis de ciment pur (joints normaux de 1 à 2 mm).
- toutes sujétions de découpe et de mise en oeuvre

Localisation: Sur escalier entre RDC et R+1

**1.8.08 Faïence 30\*60 avec frise**

Fourniture et pose à la colle de faïence de 1° qualité comprenant:

- la préparation des supports
- le traitement par imprégnation hydrofuge conforme à la réglementation type SPEC
- la fourniture de faïences:
  - > Faïence
  - > lisse / bords arrondis
  - > 30\*60
  - >Teinte :sur présentation de nuancier
- la pose à la colle avec coupes très soignées
- Sujétion de trappe aimantée sur trappe de visite du tablier de baignoire
- la réalisation des joints de type “ sanitaires anti-fongicide”
- la fourniture, pose et sujétion de baguette “profil d’angle” en **ALU**
- la réalisation d’une frise de 6cm à H: 2,10m par insert de carreaux type pate de verre 2\*2 teinte sur présentation de nuancier
- toutes sujétions de découpe et de mise en oeuvre

Localisation: WC PMR RDC

LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS

## 1.9 TRAVAUX DIVERS

### 1.9.01 Reprise des lésions et traitements des fissures

Les réparations des lésions, fissures et lézardes isolées sur murs seront réalisées avec le système de dépose et réutilisation des matériaux sains et apport de matériaux similaires et compatibles, en utilisant tous dispositifs rendus nécessaires (armatures, bandes caliquots...)

Localisation : Ensemble des façades du bâtiment

### 1.9.02 Rejointoiement sur maçonneries

Reprise des joints entre pierres, comprenant :

- Le nettoyage des maçonneries pour débarrasser les moellons de toutes traces de pollution (peinture éventuelle, plâtre, salissures, végétaux, etc...)

(Toutes les matières pulvérulentes ou sans cohésion doivent être éliminées)

- Le dégradage profond des joints en mauvais état
- Le nettoyage à l'air comprimé
- L'humidification des maçonneries à l'eau nébulisée
- Le regarnissage des joints sur toute leur profondeur.
- L'exécution de joints identiques aux joints existants
- La réalisation d'un traitement hydrofuge des soubassements
- Le brossage à la brosse douce
- La finition selon les indications de l'Architecte compris toutes sujétions pour l'emploi de la chaux aérienne, le choix des sables et la mise en teinte qui sera effectuée à partir des agrégats, à l'exclusion de toute teinte chimique. (Echantillons à présenter à l'Architecte)

Localisation : Elévations du bâtiment existant "parties en pierres"

### 1.9.03 Traitement des joints de dilatation extérieurs

Réalisation du traitement des joints de dilatation "verticaux et horizontaux", comprenant :

- Bourre de fond de joint,
- Joint souple à la pompe avec profil de protection inox agraphés
- Complexe d'étanchéité et raccord avec parties courantes

Nota: Les joints de dilatation seront traités sous la responsabilité du présent corps d'état et à ses frais.

Il devra au titre du présent article tous les ouvrages nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage tels que pièces de couronnement, couvertines, etc.

Localisation : Entre bâtiment existant et extension

### 1.9.04 Placage en pierre "granit"

Réalisation d'un placage en bloc de granit sur la face visible, comprenant

- Pierre granit d'extraction locale (couleur idem celles présentes sur la commune) pierre mince < 40kg/m<sup>2</sup> pour pose collée "double encollage"
- Pierres spéciales "d'angle"
- façon de pose aléatoire type joint secs avec écailles"
- toutes sujétions d'ancrage et support maçonné par double encollage
- toutes sujétions pour traitement "couronnement" de la tête de mur et extrémité de mur
- toutes sujétions de mise en oeuvre et montage suivant DTU

P.M.: l'entreprise devra fournir ses notes de calcul et plans d'exécution pour approbation avant toutes mises en oeuvre.

Localisation : Façades de l'extension

### 1.9.05 Reprise et bandeaux ouvertures en façades

Reprise des tableaux maçonnés et linteaux des ouvertures pour mise à dimensions, mise à hauteur et reprise d'ordre général avec réalisation de bandeaux tournant, comprenant :

- les purges des parties instables,
- la dépose/enlèvement des anciens linteaux bois avec étayage
- la reprise des lésions par bande calicot et mortier à base de chaux hydraulique et finition chaux idem façades et embrasures intérieures
- la fourniture et pose des linteaux en pierre d'extraction locale avec mise à hauteur
- réalisation de bandeaux tournants de 15cm en enduit teinté en pleine masse "blanc cassé"
- le rebouchage en pierres maçonnées sur les allèges dont la hauteur est modifiée
- toutes sujétions de protection, de mise en oeuvre, de fixation & de scellement.

Localisation : Ensemble des ouvertures existantes et ouverture créée en pignon sud

**LOT N° 1 - VRD / DEMOLITIONS / MACONNERIE / METALLERIE / DIVERS**

**1.9.06 Fourniture et pose d'appuis "granit"**

Fourniture et pose des appuis de fenêtre en granit, comprenant :

- Préparation des supports et réalisation de rejingot maçonné
- L'enlèvement des gravats ou matériaux résultant de la préparation
- La fourniture et pose d'appuis de fenêtre en granit
- Le polissage, bords arrondis, rainures formant goutte d'eau, joint silicone d'étanchéité et sujétions de mise en œuvre.

Les appuis doivent être plans, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de forme de pente

Localisation : Ensemble des appuis d'ouvertures hors porte d'entrée

**1.9.07 Remplacement de seuil avec reprise du support**

Fourniture et pose de pierre dure "granit" d'extraction locale formant seuil (avec rainure en sous face formant "goutte d'eau"), y compris dépose, enlèvement des seuils existants, préparation, sujétions pour support béton moulé et rejingot.

Localisation : Entrée RDC

**1.9.08 Éléments divers de maçonnerie**

Confection de tous les ouvrages en maçonnerie, non décrits ci-dessus (reprise maçonnée des sols béton de la rampe PMR, reprises ponctuelles, rebouchages, autres ...), y compris armatures et coffrages très soignés si nécessaire ou tous autres matériaux compatibles avec l'existant.

Localisation : Ensemble du chantier pour parfait achèvement

**1.9.09 Scellements et calfeutrements**

Le titulaire du présent lot doit la pose, le scellement et le calfeutrement des menuiseries extérieures, intérieures et éléments de serrurerie scellés y compris raccord maçonné sur existant en linteau et tableaux.

Localisation : Ensemble des menuiseries et éléments de serrurerie à sceller du projet

**1.9.10 Enduit plâtre**

Enduit au plâtre intérieur sur plafonds et raccords d'enduit au plâtre en fin de travaux de démolition et de construction.

Localisation : Sur maçonnerie brute sous face de plancher haut RDC et faces visibles poutres et escalier

**1.9.11 Enduit de parement au mortier de liant hydraulique**

Réalisation sur mur d'enduit de parement au mortier de liant hydraulique teinté dans la masse comprenant :

- finition talochée /lissée et finition époncée,
- sujétion pour façon de marquage type joint creux,
- teinte au choix de l'architecte, y compris préparation des supports et épaisseur d'enduit selon indications du fabricant
- sujétion d'entoilage pour relevés d'étanchéité sur engravures

Localisation : Bandeau d'ouverture avec tableaux /linteaux et corniche

**1.9.12 Gardes corps métalliques**

Fourniture / réalisation / pose et scellement de garde corps métalliques "fer forgé" à barreaudage Cf. norme NFP 01-102 composé :

- d'une lisse haute formant main courante
- d'une lisse intermédiaire haute à trous renflée à chaud
- d'une lisse basse à trous renflée à chaud
- de barreaux forgés à crosse et volutes décoratives
- de montants forts en fer plein chaud
- de sujétions de jambes de force assorties
- de sujétions de finition type crosse aux extrémités des mains courantes
- de toutes sujétions de fixation et de scellement
- de toutes sujétions d'assemblage / découpe / soudure
- de toutes sujétions de traitement anti-corrosion des aciers avec finition "oxydée / stabilisée"

Localisation : Sur escalier / palier int. et sur porte vitrée du R+1 pignon sud

**1.9.13 Mains courantes métalliques**

Fourniture / réalisation / pose / scellement de main courante en fer forgé composé d'une lisse formant main courante avec finition "crosse" d'extrémité, réalisée par modules d'environ 1,20 m, avec 2 montants forts assortis et décors intermédiaires cintrés en fer rond, y compris toutes sujétions de fixation et de scellement, d'assemblage / découpe / soudure ainsi que le traitement anti-corrosion des aciers avec finition "oxydée / stabilisée"

Localisation : Sur ouverture de façades dont l'allège est inférieure à 1,00m