



## **Ville de Marseille - Mairie de Marseille**

**DGAVDE-DPGR (30802)**

### **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (C.C.T.P.) SPÉCIFIQUE**

#### **Objet du marché**

**Travaux tous corps d'état dans la lutte contre l'habitat indigne à  
Marseille - 4 lots**

**Lot 1 :  
Gros œuvre-Maçonnerie-Démolition**

**Numéro de la consultation : 2020\_30802\_0030**

**Procédure de passation : Procédure adaptée**

**Date de notification :**

# Table des matières

|   |          |
|---|----------|
| <b>I - OBJET DU PRÉSENT CCTP SPÉCIFIQUE.....</b>  | <b>5</b> |
| 1.1 GÉNÉRALITÉS.....  | 5        |
| <b>II - MAÇONNERIE, GROS ŒUVRE (TRAVAUX D'OFFICE).....</b>                                  | <b>5</b> |
| 2.0 GÉNÉRALITÉS.....  | 5        |
| 2.0.0 dispositions générales concernant les prestations de maçonnerie, gros œuvre:.....     | 5        |
| 2.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....  | 6        |
| 2.1.0 les prestations comprennent :.....  | 6        |
| 2.1.1 sondages.....   | 6        |
| 2.1.2 préparations.....   | 6        |
| 2.1.3 terrassements.....  | 6        |
| 2.1.4 remblais, déblais, ballastages blocs concassés.....                                   | 6        |
| 2.2 OUVRAGES ENTERRÉS.....  | 7        |
| 2.2.0 les prestations comprennent:.....   | 7        |
| 2.2.1 canalisations.....  | 7        |
| 2.2.2 regards.....  | 7        |
| 2.2.3 siphons de sol.....   | 8        |
| 2.2.4 drains.....   | 8        |
| 2.3 OUVRAGES EN BÉTON.....  | 8        |
| 2.3.1 béton armé.....   | 8        |
| 2.3.1.0 Les prestations comprennent.....  | 8        |
| 2.3.1.1 Béton armé dosé à 350 kg de ciment CPJ – CEM II 32,5.....                           | 9        |
| 2.3.2 ouvrages préfabriqués.....  | 9        |
| 2.3.2.1 Planchers préfabriqués, composés de poutrelles, hourdis, dalles de compression..... | 9        |
| 2.3.2.2 Escaliers.....  | 9        |
| Escalier droit ou balancé préfabriqué.....  | 9        |
| Escalier préfabriqué hélicoïdal.....  | 10       |
| 2.3.2.3 Bacs collaborants.....  | 10       |
| 2.3.3 formes, chapes.....   | 10       |
| 2.3.3.1 Chapes.....   | 10       |
| 2.3.3.2 Chapes allégée.....   | 10       |
| 2.3.3.3 Ouvrages complémentaires.....   | 10       |
| 2.3.4 ouvrages divers.....  | 11       |
| 2.3.4.1 Appuis de fenêtres et seuils.....   | 11       |
| 2.3.4.2 Couronnements de murs.....  | 11       |
| 2.3.4.3 Ancrage des aciers.....   | 11       |
| 2.4 OUVRAGES EN TERRE CUITE AGGLOMÉRÉS DE BÉTON MEULIÈRES MOELLONS... 11                    | 11       |
| 2.4.1 ouvrage en terre cuite.....   | 11       |
| 2.4.1.0 les prestations comprennent.....  | 11       |
| 2.4.1.1 carreaux de briques creuses pour murs cloisons.....                                 | 11       |
| 2.4.2 OUVRAGES EN AGGLOMÉRÉS DE BÉTON.....  | 12       |
| 2.4.2.0 les prestations comprennent.....  | 12       |
| 2.4.2.1 agglomérés de béton pleins hourdis au mortier de ciment pour murs et cloisons.....  | 12       |
| 2.4.2.2 bétons cellulaires.....   | 12       |
| 2. 4.3. LES OUVRAGES EN MOELLONS, MEULIÈRES ET PIERRE DE TAILLE.....                        | 12       |
| 2.4.3.1 ouvrages en moellons.....   | 12       |
| 2.4.3.2 ouvrages en meulière et pierre de taille.....                                       | 12       |
| 2.4.4 LES REPRISES EN SOUS-ŒUVRE ET RENFORTS.....   | 13       |
| 2.4.4.0 les prestations comprennent :.....  | 13       |
| 2.4.4.1 murs en briques pleines, agglos creux, agglos pleins.....                           | 13       |
| 2.4.4.2 parois en maçonnerie hétérogène, moellons.....                                      | 13       |
| 2.4.4.3 renforts métalliques.....   | 13       |
| 2.5 LES OUVRAGES EN PLÂTRE, CARREAUX ET PLAQUES.....  | 13       |
| 2.5.0 les prestations comprennent :.....  | 13       |
| 2.5.1 plaques de plâtre.....  | 14       |
| 2.5.1.1 Plaques de plâtre.....  | 14       |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.5.2.2 Plaques de plâtre + isolant.....                                | 14        |
| 2.6 ISOLATION THERMIQUE ET ACOUSTIQUE.....                              | 15        |
| 2.6.0 les prestations comprennent :.....                                | 15        |
| 2.6.1 isolation.....  | 15        |
| 2.6.2 dépose d'isolation.....   | 15        |
| 2.6.3 majoration isolation.....   | 15        |
| 2.6.4 film.....   | 15        |
| 2.7 CONDUITS, GAINES, BOISSEAUX.....                                    | 15        |
| 2.7.0 les prestations comprennent :.....                                | 15        |
| 2.7.1 terre cuite double paroi :.....                                   | 16        |
| 2.8 ENDUITS BADIGEONS, PROJECTIONS, FLOCAGES, DRESSAGE DES SUPPORTS.... | 16        |
| 2.8.0 les prestations comprennent :.....                                | 16        |
| 2.8.1 enduit au mortier de ciment.....                                  | 16        |
| 2.8.2 enduit au plâtre dur.....   | 16        |
| 2.8.3 enduit bâtard (ciment + chaux).....                               | 17        |
| 2.8.4 enduit monocouche teinte dans la masse.....                       | 17        |
| 2.8.5 badigeons hydrofuges.....   | 17        |
| 2.8.6 flocages de produit.....  | 17        |
| 2.9 OUVRAGES DIVERS.....  | 18        |
| 2.9.1 descellements.....  | 18        |
| 2.9.2 scellements, ancrages.....  | 18        |
| 2.9.3 blocs portes et trappes d'accès.....                              | 18        |
| 2.9.4 percements et carottages.....                                     | 18        |
| 2.9.5 saignées.....   | 19        |
| 2.9.6 arases.....   | 19        |
| 2.9.7 grilles de ventilation.....                                       | 19        |
| 2.9.8 chapeaux de cheminée, de ventilation.....                         | 20        |
| 2.9.9 reprises d'éclats de béton.....                                   | 20        |
| 2.9.10 raccord mortier de chaux.....                                    | 20        |
| 2.9.11 trémie.....  | 20        |
| 2.9.12 filets de protection.....  | 20        |
| 2.12.13 purge de façade.....  | 20        |
| 2.9.14 protection d'entrée d'immeuble.....                              | 21        |
| 2.9.15 réparation de marche d'escalier.....                             | 21        |
| 2.9.16 réparation de volée d'escalier.....                              | 21        |
| <b>III. PROTECTIONS.....</b>  | <b>21</b> |
| 3.1 garde-corps pour balcons, balustrades, rampes et escaliers.....     | 21        |
| 3.2 garde-corps de baies.....   | 21        |
| 3.2.1 En profilés tubulaires.....                                       | 21        |
| 3.2.2 A barreaudage assemblage par pénétration.....                     | 21        |
| 3.2.3 A barreaudage assemblage par soudure.....                         | 22        |
| 3.3 main courante.....  | 22        |
| 3.3.1 En fers demi rond.....  | 22        |
| 3.3.2 En profilé tubulaire.....   | 22        |
| 3.3.3 En profilé fer plat.....  | 22        |
| 3.3.4 Cintrage.....   | 22        |
| <b>IV – DÉMOLITIONS (TRAVAUX D'OFFICE).....</b>                         | <b>23</b> |
| 4.0 GÉNÉRALITÉS.....  | 23        |
| 4.1 DÉMOLITIONS DE PETITS OUVRAGES.....                                 | 23        |
| 4.1.1 démolition de revêtements de sols et de murs.....                 | 23        |
| 4.1.2 démolition d'enduit, flocage, projection, isolant.....            | 23        |
| 4.1.3 démolition de plafonds ou faux plafonds.....                      | 24        |
| 4.1.4 démolition d'ouvrages isolés.....                                 | 24        |
| 4.1.5 démolition de petite maçonnerie.....                              | 24        |
| 4.2 Dépose de déchets amiantés.....                                     | 24        |
| 4.3 Démolition d'édifice.....   | 24        |

|   |           |
|---|-----------|
| 4.3.1 démolition en élévation :.....            | 24        |
| 4.3.2 autres démolitions.....                   | 25        |
| <b>V – TRAVAUX D’OFFICE EN URGENCE.....</b>     | <b>25</b> |
| 5.1 Travaux Urgents.....                        | 25        |
| 5.1.1 filets de protection.....                 | 25        |
| 5.1.2 purge de façade.....                      | 26        |
| 5.1.3 protection d'entrée d'immeuble.....       | 26        |
| 5.1.4 bâche de protection.....                  | 26        |
| 5.1.5 démolition de tous types de plafonds..... | 26        |
| 5.1.6 démolition de souche de cheminée.....     | 26        |
| 5.1.7 démolition de petite maçonnerie.....      | 26        |
| 5.2 Tarifs Horaires Urgences.....               | 27        |

# I - OBJET DU PRÉSENT CCTP SPÉCIFIQUE

## 1.1 GÉNÉRALITÉS

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, Spécifique au lot GROS ŒUVRE-MAÇONNERIE-DÉMOLITIONS de la consultation « Travaux d'office et d'urgence pour la mise en sécurité et la sortie d'insalubrité de l'habitat indigne à Marseille hors bâtiment appartenant à la Ville de Marseille, a pour objet de définir :

### EN MAÇONNERIE GROS ŒUVRE :

Les prestations à réaliser

Les sujétions afférentes aux mises en œuvre, à intégrer dans le prix

La précision de certains modes de calcul, de surfaces, de dimensions ou de mesures qui sont à prendre en compte pour élaborer les prix unitaires et les métrés.

### EN DÉMOLITION :

Les dimensions ou mesures à prendre en compte pour l'établissement des prix unitaires et des métrés, des sujétions afférentes aux mises en œuvre, des étaitements appropriés ainsi que leurs calculs.

# II - MAÇONNERIE, GROS ŒUVRE (TRAVAUX D'OFFICE)

## 2.0 GÉNÉRALITÉS

### **2.0.0 Dispositions générales concernant les prestations de maçonnerie, gros œuvre:**

Les prestations comprennent :

- les amenées de tous engins nécessaires et leurs replis
- les fournitures et poses de tous les éléments nécessaires à la réalisation des prestations ainsi que toutes les réservations
- la remise d'éléments d'ouvrages éventuellement détériorés avant réception, qui ne saurait être imputée au Maître d'Ouvrage
- les stockages de matériels et matériaux, en tenant compte des surcharges admissibles des zones de stockage et de leur protection aux intempéries dans des conditionnements appropriés (palettes, emballages)
- les stockages de matériaux dangereux qui ne se feront pas sur le chantier
- la livraison sur le chantier, les coltinages horizontaux et verticaux sur le chantier, les manutentions et levages
- les découpes, les chutes, les évacuations des décombres au fur et à mesure avec mise en décharges appropriées
- les aérations et ventilations des locaux
- les équipements électriques du chantier avec armoires de dérivation protégées, pour matériel électrique et éclairage de chantier
- le nettoyage général du chantier avant réception.
- les protections individuelles et collectives des ouvriers et des personnes extérieures au chantier.

## **2.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

### **2.1.0 Les prestations comprennent :**

- l'installation de chantier, avec clôtures, signalisation réglementaire, aménagement des accès, cantonnements et baraques de chantier si besoin
- les protections d'ouvrages existants voisinant le chantier
- la prise en compte des fluides et des énergies de chantier, évacuations (EP, EU, EV), dans la mesure où le site n'est pas équipé (cf. article 1.4 du CCTP Commun partie A)
- les démarches administratives réglementaires
- les stockages, en vue de réemploi, de : déblais, terre végétale.
- les épuisements de fouilles, les foisonnements.

### **2.1.1 Sondages**

Pour la reconnaissance des sols ou des supports, les sondages sont effectués :

- soit au marteau pneumatique (TxEHI-L1-MAC 01 01 01)
- soit manuel à la pioche et à la pelle ou à la massette et aiguille ou à la barre à mine (TxEHI-L1-MAC 01 01 02)

Les sondages sont comptés au m<sup>3</sup> d'excavation, sur tous types de matériaux de sol et de mur :

Après reconnaissance, l'excavation est rebouchée par couches successives avec les terres stockées sur place pendant l'opération.

Les ouvrages en maçonnerie sont reconstitués à l'identique de l'existant.

### **2.1.2 Préparations**

Abattage et dessouchage d'arbres de toutes hauteurs ou branches, y compris évacuation.

Compté à l'unité. (TxEHI-L1-MAC 01 02 01)

### **2.1.3 Terrassements**

Les terrassements sont comptés au m<sup>3</sup>, sur tous types de terrains

Les terrassements sont réalisés réglage, dressage des fonds et stockage sur place avant remblai ou déblai :

- par engins, mécaniques:
  - en pleine masse
  - en rigole ou tranchée
  - en puits

Compté au m<sup>3</sup>. (TxEHI-L1-MAC 01 03 01)

- par outils manuels:
  - en pleine masse
  - en rigole ou tranchée
  - en puits

Compté au m<sup>3</sup> (TxEHI-L1-MAC 01 03 02)

Nota : Il n'est pas appliqué de coefficient de foisonnement.

Le blindage de fouille est obligatoire à partir de 1,30m de profondeur par rapport au niveau des berges.

Compté au m<sup>2</sup> (TxEHI-L1-MAC 01 03 03)

### **2.1.4 Remblais, déblais, ballastages blocs concassés**

Les **déblais** comprennent toutes les sujétions de transport, manutention, les temps d'arrêt, le

chargement, le déchargement, la reprise sur le lieu de stockage ou les berges, la mise en décharge.

Il n'est pas fait de distinction suivant la classification des terrains rencontrés. La présence de matériaux hétérogènes dans les déblais n'est pas facteur de plus-value.

Il n'est pas appliqué de coefficient de foisonnement.

Compté au m<sup>3</sup> (TxEHI-L1-MAC 01 04 01)

Les **remblais** comprennent la reprise sur berge, la reprise sur le lieu de stockage ou la fourniture, le transport, le chargement, le déchargement, le piochement, le régalinge, le damage, le compactage par couches successives de 0,20 m et le compactage superficiel, soit de finition, soit arrêté au niveau inférieur du traitement de surface défini préalablement.

Les **remblais** concernent :

- la fourniture, le transport ,les manutentions et la mise en place de tous types de terrains et matériaux

- le transport,les manutentions et la mise en place des terres issue de déblais de toute nature

Il n'est pas fait de distinction, que ce soit en masse, en fouilles ou en puits.

Il n'est pas appliqué de coefficient de foisonnement.

Compté au m<sup>3</sup>. (TxEHI-L1-MAC 01 04 02)

Nota : Les mouvements de terre sur le chantier ne font l'objet d'aucune plus-value.

## **2.2 OUVRAGES ENTERRÉS**

### **2.2.0 Les prestations comprennent:**

- La remise du ou des plans de récolements concernant les prestations réalisées sur les réseaux EU, EV, EP.
- l'implantation et le repérage des réseaux
- les franchissements de tranchées et fouilles
- les réglages de fonds et de pentes, les calages, les divers raccordements, les joints, toutes les sujétions d'accrochage ou de maintien avant et pendant remblaiement, ou pendant toute intervention
- le dégarnissage des ouvrages dans la zone d'intervention
- les grillages de signalisation conventionnels au remblaiement.

### **2.2.1 Canalisations**

Dépose et évacuation de canalisations d'évacuation EU, EP, EV tous types de diamètre.

- PVC (TxEHI-L1-MAC 02 01 01)

- Grès ou Fonte (TxEHI-L1-MAC 02 01 02)

Compté au ml y compris coudes, tés, manchons, coupes, etc...

Fourniture et pose de canalisations d'évacuation EU, EP, EV, coupes, collages, assemblages compris tous types de diamètre.

- PVC (TxEHI-L1-MAC 02 01 03)

- Grès ou Fonte (TxEHI-L1-MAC 02 01 04)

Compté au ml y compris toutes sujétions de raccords et changements de direction, etc....

### **2.2.2 Regards**

La prestation comprend :

- la fourniture et la pose
- la dépose le cas échéant pour remplacement
- la fouille

- l'enlèvement des déblais et évacuation
- le radier
- les façons de paroi qu'ils soient réalisés en maçonnerie de briques ou d'agglos, en béton ou préfabriqués ou PVC
- les enduits, gorges, pentes
- toutes sujétions de raccordements de canalisations diverses.
- les échelons intérieurs pour les regards visitables (à partir de 0,80m x 0,80m ou diamètre de 0,80m).
- les tampons étanches, trappes, grille ou caillebotis (y compris fixations, crochets de levage) en fonte ou béton armé.

Les sections et les profondeurs des regards sont les dimensions intérieures

- En béton préfabriqué :

- ✓ carré 0,30 x 0,30 ou rond diamètre 0,30 profondeur 0,30 m (TxEHI-L1-MAC 02 02 01)
- ✓ carré 0,40 x 0,40 ou rond diamètre 0,40 profondeur 0,40 m ((TxEHI-L1-MAC 02 02 01)
- ✓ carré 1,00 x 1,00 ou rond diamètre 1,00 profondeur 2,00 m (échelons) (TxEHI-L1-MAC 02 02 02)

Compté à l'unité : U.

## 2.2.3 Siphons de sol

Fourniture et pose de siphon de sol, toutes sujétions comprises sans différenciation de prix pour dalles et planchers.

- En PVC, châssis jusqu'à 250 x 250 ou diamètre 250 mm. (TxEHI-L1-MAC 02 03 01)

Compté à l'unité

## 2.2.4 Drains

En pied de fouille de talus contre paroi traitée par étanchéisation au préalable

La prestation comprend :

- la fourniture et la pose de drain perforé en PVC, diamètre jusqu'à 0,20m
- les raccordements aux évacuations EP
- les raccords, façon de cunette
- la fourniture et la pose de "non tissé" avant remblaiement.

Comptée au ml (le remblaiement est traité suivant les dispositions de l'article 2.1.4 ci-dessus).  
(TxEHI-L1-MAC 02 04 01)

## 2.3 OUVRAGES EN BÉTON

### 2.3.1 Béton armé

#### 2.3.1.0 Les prestations comprennent

- toutes les études et calculs. Les charges d'exploitation sont calculées :
  - pour les planchers non accessibles jusqu'à 250 kg/m<sup>2</sup>
  - pour les planchers accessibles jusqu'à 500 kg/m<sup>2</sup>
- le respect des dosages : ciment, agrégats, sable, eau, suivant l'usage et les surcharges admissibles, ainsi que l'incorporation éventuelle d'adjuvants ou de retardateurs de prise
- les coffrages, bois ou métal, et la préparation des surfaces de coffrage
- la fourniture des aciers doux, à haute adhérence, à très haute adhérence
- la fourniture de treillis soudés
- le calage des armatures et la protection des attentes (crossage des ferrailles)
- les épontillages, étaitements, étrésillonnements
- les réservations et leurs protections

- la fabrication sur site ou en centrale (dans ce cas, fournir certificat de la centrale), la livraison en malaxage continu, la mise en œuvre et le vibrage mécanique à l'aiguille des bétons ;  
la fabrication sur place se fera sur une zone propre avec respect des DTU
- le liaisonnement des armatures et leur enrobage, en évitant les ségrégations de matériaux
- le décoffrage
- les barbacanes
- le nettoyage et la passivation des armatures, en cas d'interruption de chantier, ou de reprise sur un ancien bâtiment
- la fourniture et mise en place des joints de dilatation et de fractionnement.

### **2.3.1.1 Béton armé dosé à 350 kg de ciment CPJ – CEM II 32,5**

Pour la réalisation de :

- semelles, radiers, voiles, parois, soutènements, poteaux, poutres, linteaux, chaînages, bandeaux, acrotères, escaliers droits ou balancés coulés sur place prêts à recevoir un revêtement, rampes d'accès compris ancrages dans les saignées latérales prêts à recevoir un revêtement, palier pour escalier, palier pour rampe d'accès (TxEHI-L1-MAC 03 01 01 à 11)

Compté au m<sup>3</sup>

Majoration pour béton armé dosé à 400 Kg de ciment CPJ-CEM II 32,5. (TxEHI-L1-MAC 03 01 12)

Compté au m<sup>3</sup>

Plus-value pour mise en œuvre à la pompe quelque soit la longueur des tuyaux et de la flèche, à la demande du Maître d'ouvrage. (TxEHI-L1-MAC 03 01 13)

Compté au m<sup>3</sup> mis en œuvre.

## **2.3.2 Ouvrages préfabriqués**

### **2.3.2.1 Planchers préfabriqués, composés de poutrelles, hourdis, dalles de compression**

La prestation comprend les mêmes sujétions que pour l'article 2.3.1 précédent, ainsi que le maintien des épontilles pendant le temps nécessaire, en veillant à ne pas mettre en charge les dalles ou planchers avant le temps de séchage de chacun après retrait des étalements.

Le plancher est composé de poutrelles préfabriquées BA, hourdis et dalles de compression (Pas de différenciation de prix pour agglos creux ou polystyrène) y compris :

- les calculs
- les épaisseurs
- les dosages
- les armatures appropriés à la charge d'exploitation

Pour planchers préfabriqués charges d'exploitation 250 Kg OU 500 KG, compris dalles de compression.

Portées : jusqu'à à 6,20 m (TxEHI-L1-MAC 03 02 01 à 4)

Compté au m<sup>2</sup>.

Plus-value par tranche de 50k/m<sup>2</sup> supplémentaire de charge d'exploitation.  
(TxEHI-L1-MAC 03 02 05)

### **2.3.2.2 Escaliers**

#### **Escalier droit ou balancé préfabriqué**

Fourniture et mise en œuvre d'escaliers préfabriqués avec parement lisse en béton

armé avec les sous faces lisses, nez de marches arrondis, les marches auront une largeur de giron de 0,30m minimum prise sur la ligne de foulée comprenant :

Les crémaillères, les limons, les ferrillages, toutes les sujétions d'accrochages, les réservations, les liaisons avec l'existant, les douilles de levage, les douilles de scellement des garde-corps suivant les plans et études etc. (tout compris).

D'escalier à marches droites, compté au ml de marche (TxEHI-L1-MAC 03 03 01)

D'escalier à marches balancées compté au ml de marche (TxEHI-L1-MAC 03 03 02)

Palier intermédiaire pour escalier préfabriqué compté au m3 (TxEHI-L1-MAC 03 03 03).

### **Escalier préfabriqué hélicoïdal**

Fourniture et mise en œuvre d'escalier hélicoïdal en béton armé préfabriqué suivant les plans et études constitué par des marches en consoles avec garde-corps et sous faces lisses, les marches auront une largeur de giron 0,30m au minimum prise sur ligne de foulée , finition de surface granitée antidérapante à noyau central coulé sur place, comprenant toutes sujétions d'accrochages, de réservations et de difficultés de liaisons avec l'existant etc. (tout compris).

Compté au ml de marche. (TxEHI-L1-MAC 03 04 01)

### **2.3.2.3 Bacs collaborants**

Fourniture et pose de bacs collaborants en acier galvanisé à usage de coffrage (dalle B.A non incluse dans la prestation) comprenant toutes sujétions de calage, fixations, appuis, découpes, accessoires et mise en œuvre avec ou sans état.

PV de classement au feu SF / CF 1/2 heure à 2 heures à fournir.

épaisseur des tôles galvanisées : 1,25 mm quelle que soit la portée. (TxEHI-L1-MAC 03 02 02)

Compté au m<sup>2</sup>

## **2.3.3 Formes, chapes**

### **2.3.3.1 Chapes**

Création de micro chape de remise à niveau du sol,

y compris création de une pente, deux pentes, ou quatre pentes

y compris incorporation de matériau antidérapant abrasif ou façon de scarification ou bouchardage, sans différenciation de prix. (TxEHI-L1-MAC 03 03 01)

Compté au m<sup>2</sup>.

### **2.3.3.2 Chapes allégée**

Création de chape allégée polystyrène et fibre pour reprise plancher y compris création de une pente, deux pentes ou quatre pentes. (TxEHI-L1-MAC 03 03 02)

Compté au m<sup>2</sup>

### **2.3.3.3 Ouvrages complémentaires**

Ragréage avec produit adapté au support comprenant l'enlèvement des balèvres y compris primaire d'accrochage adaptée au support et création de une pente, deux pentes ou quatre pentes. (TxEHI-L1-MAC 03 03 03)

Compté au m<sup>2</sup>

## **2.3.4 Ouvrages divers**

### **2.3.4.1 Appuis de fenêtres et seuils**

Réalisation d'appuis de fenêtres ou seuils en béton moulé y compris :  
façon de boisage en pente vers l'extérieur ou plat.

avec larmier et/ou nez arrondi et toutes sujétions d'armature, enduit ciment, façon de bouchardage si besoin.

- murs jusqu'à 0,30 m de largeur (TxEHI-L1-MAC 03 04 01)

- plus-value par tranche d'épaisseur de 0,02 m et tranche de largeur 0,05 m (TxEHI-L1-MAC 03 04 02)

Compté au ml.

### **2.3.4.2 Couronnements de murs**

Réalisation de couronnements de murs en béton moulé, y compris façon de boisage, et tête arrondies.

- murs jusqu'à 0,50 m de largeur (TxEHI-L1-MAC 03 04 03)

Compté au ml

### **2.3.4.3 Ancrage des aciers**

Ancrage des aciers dans murs, dalles, planchers etc...pour reprise des efforts par coulage comprenant trou et scellement à la résine aussi bien vertical ou horizontal sans différenciation de prix à la demande du Maître d'OEuvre et après étude.(TxEHI-L1-MAC 03 04 04)

Compté à l'unité

## **2.4 OUVRAGES EN TERRE CUITE AGGLOMÉRÉS DE BÉTON MEULIÈRES MOELLONS**

### **2.4.1 Ouvrage en terre cuite.**

#### **2.4.1.0 Les prestations comprennent**

le calibrage convenable des éléments, les liaisons avec l'existant par tout moyen approprié aux supports

#### **2.4.1.1 Carreaux de briques creuses pour murs cloisons**

Fourniture et pose comprenant :

- la fixation au sol pour cloisons

- le bourrage en plafond

- les clavettes d'assemblages

- la finition prête à enduire

- les sujétions de calage et scellements d'huisseries (ouvrants ou fixes)

- le traçage de niveau et mise en place définitive

- les raidisseurs et angles rentrants ou saillants

Mise en œuvre préconisée par le fabricant à respecter scrupuleusement.

Fourniture et pose de carreaux épaisseur 5 à 10 cm. (TxEHI-L1-MAC 04 01 01)

Compté au m<sup>2</sup>

## **2.4.2 OUVRAGES EN AGGLOMÉRÉS DE BÉTON**

### **2.4.2.0 Les prestations comprennent**

les remplissages de béton des éléments préfabriqués creux de chaînage, poteaux, linteaux et raidisseurs armés, ainsi que le calage des armatures et le vibrage mécanique des bétons.

Il peut être demandé la mise en œuvre avec finition en parement brut, sans enduit, et les éléments apparents ne doivent comporter aucune inscription, aucune salissure, aucun ébréchage ; les joints et les appareillages sont soignés de même que tout scellement ou toute découpe dans ces parements, ceci sans supplément.

### **2.4.2.1 Agglomérés de béton pleins hourdis au mortier de ciment pour murs et cloisons**

Fourniture et pose y compris :

- les scellements au sol, et les ancrages dans l'existant adaptés aux supports
- le bourrage au plafond
- les raidisseurs pour grandes dimensions
- les façons de calages, de scellements de dormant d'huisseries (ouvrants ou fixes) et de calfeutrement
- le traçage de niveau et la mise en place définitive
- la façon de joints soignés, prêts à enduire
- la fourniture et pose d'agglomérés spécifiques pour coulage de chaînages ou poteaux armés, pour des épaisseurs de 10 à 20cm. (TxEHI-L1-MAC 04 02 01)  
Compté au m<sup>2</sup>.

Prix différencié pour bouchement de baies ou d'ouverture compris ancrages et calfeutrement.  
(TxEHI-L1-MAC 04 02 02)  
Comptée au m<sup>2</sup>.

### **2.4.2.2 Bétons cellulaires**

Fourniture et pose de carreaux montés à la colle appropriée, mis en œuvre suivant les indications du fabricant et enduit de finition compris.  
Carreaux de 7 à 10 cm d'épaisseur. (TxEHI-L1-MAC 04 02 03)  
Compté au m<sup>2</sup>

## **2. 4.3. LES OUVRAGES EN MOELLONS, MEULIÈRES ET PIERRE DE TAILLE**

### **2.4.3.1 Ouvrages en moellons**

Réparation d'ouvrages y compris la dépose, le triage, le décrottage, la repose, le jointoiement, ou le refoulement sans distinction de prix face alignée ou non alignée sur façade, corniche, bandeau...  
(TxEHI-L1-MAC 04 03 01)  
Compté au m<sup>2</sup>

### **2.4.3.2 Ouvrages en meulière et pierre de taille**

Réparation d'ouvrages y compris la dépose, le triage, le décrottage, la repose, le jointoiement, ou le refoulement sans distinction de prix face alignée ou non alignée sur façade, corniche, bandeau...  
(TxEHI-L1-MAC 04 03 02)  
Compté au m<sup>2</sup>

## **2.4.4 LES REPRISES EN SOUS-ŒUVRE ET RENFORTS**

### **2.4.4.0 Les prestations comprennent :**

- Les calculs de structure
- Le traçage
- Le refouillement pour linteaux
- Les étaitements durant toute la durée de l'opération
- La découpe de l'ouverture
- La fourniture, la mise en œuvre et la pose de linteaux y compris le calage (béton armé, préfabriqué, ou métallique)
- La réalisation des pieds droits en béton armé y compris coffrages, aciers, béton, sommiers
- La démolition de la maçonnerie,
- L'évacuation aux décharges
- La préparation des pieds droits et tableaux pour recevoir l'enduit (l'enduit est non prévu dans cette prestation)

Nota : Les foisonnements ne font l'objet d'aucune plus-value.

### **2.4.4.1 Murs en briques pleines, agglos creux, agglos pleins**

Pour une épaisseur de mur jusqu'à 20 cm.(TxEHI-L1-MAC 04 03 03)  
Compté au m<sup>2</sup> de démolition

Plus-value par tranche de 5 cm d'épaisseur supplémentaire.(TxEHI-L1-MAC 04 03 04)  
Compté au m<sup>2</sup> de démolition.

### **2.4.4.2 Parois en maçonnerie hétérogène, moellons**

Pour une épaisseur de parois jusqu'à 50 cm.(TxEHI-L1-MAC 04 03 05)  
Compté au m<sup>2</sup> de démolition

Plus-value par tranche de 10 cm d'épaisseur supplémentaire.(TxEHI-L1-MAC 04 03 06)  
Compté au m<sup>2</sup> de démolition.

### **2.4.4.3 Renforts métalliques**

Fourniture et pose de renforts métalliques de tous profils pleins ou creux de toutes sections : rectangulaire, carré, rond, U, I, H cornière, tés etc...y compris toutes sujétions de façonnages, soudages, quincaillerie, boulonnerie pour une mise en œuvre appropriée, brossage, dégraissage et traitement anti corrosion avant pose. (TxEHI-L1-MAC 04 03 07)

Compté au poids (kg) déterminé par le linéaire réel x par le poids au mètre linéaire des sections de profilés .

## **2.5 LES OUVRAGES EN PLÂTRE, CARREAUX ET PLAQUES**

### **2.5.0 Les prestations comprennent :**

- les surfaces parfaitement lisses, tolérance de planimétrie 2 mm sous règle de 2 m
- les découpes, joints, assemblages à tous autres éléments
- les carreaux de plâtre : façon de joint, colle adaptée, semelle résiliente
- les plaques de plâtre et la mise en œuvre des structures, en plafond et cloisons, calicots, enduit et ponçage aux raccords
- les façons d'arêtes armées et renforts d'angles (ne rouillant pas), finition enduit au plâtre le cas échéant

- les protections de remontées d'humidité par le sol
  - les finitions prêtes à peindre ou tapisser
- Nota : le PV pour coupe feu et stabilité au feu devra être fourni impérativement au moment du dépôt de la facturation.

### **2.5.1 Plaques de plâtre.**

Le Maître d'œuvre définit le type de complexe à mettre en place :

- Soit en une seule épaisseur avec ou sans isolant
- soit en double épaisseur avec ou sans isolant
- soit en cloison une seule épaisseur par paroi avec ou sans isolant.
- soit en cloison double épaisseur par paroi avec ou sans isolant.
- soit en cloison une paroi simple épaisseur et une paroi double épaisseur avec ou sans isolant.

Dans tous les cas de figures, les solutions proposées devront être conformes aux DTU et avis technique du fabricant.

Les prestations ne seront facturées qu'après la remise obligatoire des procès verbaux correspondant à la mise en place des complexes (coupe feu etc).

La facturation correspondant aux complexes choisis par le Maître d'OEuvre sera établie en utilisant les prix unitaires de chacun des éléments constituant ce complexe.

La pose des plaques de plâtre se fera sur ossature métallique (fourniture et pose compris dans la prestation) de 6/10 mm simple ou doubles d'entraxe de 0,60 m ou de 0,40 m pour ouvrages en plaques de parement en plâtre à faces cartonnées.

Compté au m<sup>2</sup> suivant dimensions des profilés de 48 mm,

Dépose sans réemploi d'ossature, plaques et isolant de toutes natures et de toutes dimensions sans différenciation de prix y compris évacuation aux décharges appropriées.

Compté au m<sup>2</sup>

#### **2.5.1.1 Plaques de plâtre**

Fourniture, pose de plaques de plâtre de 12,5 mm BA 13 a faces cartonnées fixées mécaniquement ou collées sans différenciation de prix sur tous supports y compris finition des joints par bandes et par enduit spécial y compris pose en sous face ou en plafond.(TxEHI-L1-MAC 05 01 01)

Compté au m<sup>2</sup>

Majoration pour plaques hydrofuge (TxEHI-L1-MAC 05 01 02)

Compté au m<sup>2</sup>

Majoration pour plaques très haute résistance au feu (TxEHI-L1-MAC 05 01 03)

Compté au m<sup>2</sup>

#### **2.5.2.2 Plaques de plâtre + isolant**

Fourniture, pose de plaques de plâtre avec isolant fixées mécaniquement ou collées sur tous supports sans différenciation de prix y compris pose en sous face ou en plafond d'épaisseur 12,5 mm BA 13 + :

Isolant en fibres végétales acoustique d'épaisseur de 50 à 90 mm, (TxEHI-L1-MAC 05 02 01)

Compté au m<sup>2</sup>

Majoration avec pare vapeur (TxEHI-L1-MAC 05 02 02)

Compté au m<sup>2</sup>

Majoration pour plaques hydrofuge (TxEHI-L1-MAC 05 02 03)

Compté au m<sup>2</sup>

## **2.6 ISOLATION THERMIQUE ET ACOUSTIQUE**

### **2.6.0 Les prestations comprennent :**

La fourniture et la pose en lés ou en panneaux, en parois, planchers, combles, sous faces ou plafonds y compris :

- les liaisons périphériques,
- les collages avec colles appropriées sur les parois à isoler et complexes
- les joints entre plaques ou lés
- le traitement des joints, notamment par bandes calicots,
- les agrafages ou cloutages.
- les chutes et toutes les sujétions de découpes.

### **2.6.1 Isolation**

Fourniture et pose d'isolant thermique et acoustique en lés agrafés, déroulés ou collés par plots avec bandes de fixation et de jointement y compris dépose.(TxEHI-L1-MAC 06 01 01 à 03)

Épaisseurs :

- 80 à 100 mm

Compté au m<sup>2</sup> par type de pose

### **2.6.2 Dépose d'isolation**

Dépose sans réemploi d'isolation thermique et acoustique de toutes natures et de toutes épaisseurs sans différenciation de prix y compris évacuation aux décharges appropriées. TxEHI-L1-MAC 06 02 01)

Comptés au m<sup>2</sup>.

### **2.6.3 Majoration isolation**

Majoration pour isolation thermique et acoustique avec pare-vapeur. (TxEHI-L1-MAC 06 03 01)

Comptés au m<sup>2</sup>.

### **2.6.4 Film**

Fourniture et pose de film sous toiture micro perforé pour isolation entre bois et matériaux de couverture (TxEHI-L1-MAC 06 04 01)

Compté au m<sup>2</sup>.

Fourniture et pose de film polyane armé ou non armé (TxEHI-L1-MAC 06 04 02 et 03)

Comptés au m<sup>2</sup>.

## **2.7 CONDUITS, GAINES, BOISSEAUX**

### **2.7.0 Les prestations comprennent :**

- la fourniture et la pose de conduits, gaines ou boisseaux y compris
- les différentes mises en œuvre, que les conduits, gaines et boisseaux soient fixés à des parois en verticale ou en soffite, ou autoporteurs
- les joints en passage de plancher, de mur ou toiture,
- les bourrages coupe-feu,
- les liaisons avec les protections de sorties ou les grilles de prises d'air.
- les raccordements
- les pièces de changement de direction

### **2.7.1 Terre cuite double paroi :**

Ils seront en terre cuite double paroi de dimensions :

- 15 x 20 cm, 20 x 20 cm ou diamètre 20 cm (TxEHI-L1-MAC 07 01 01)
- 20 x 30 cm (TxEHI-L1-MAC 07 01 02)
- 30 x 30 cm ou diamètre 30 cm (TxEHI-L1-MAC 07 01 03)

Compté au ml

## **2.8 ENDUITS BADIGEONS, PROJECTIONS, FLOCAGES, DRESSAGE DES SUPPORTS**

NB : les raccords de maçonnerie (raccord d'enduit, redressement de supports) non compris dans certaines prestations seront comptés suivant les indications du présent chapitre.

### **2.8.0 Les prestations comprennent :**

- La fourniture et la réalisation y compris
- les protections des ouvrages proches des zones d'intervention : menuiseries, vitrages et tous autres éléments
- les nettoyages après intervention et évacuation des protections
- la tolérance de planimétrie de 2 mm sous règle de 2 m pour enduits lissés
- les sujétions de raccords latéraux ou avec tous autres éléments : menuiseries, ouvrages scellés
- les accrochages le cas échéant avec le support
- les façons d'arêtes d'angle, rentrant ou saillant
- Dressage des supports avec armature
- Debullage

### **2.8.1 Enduit au mortier de ciment**

Couche d'accrochage plus corps d'enduit plus couche de finition, y compris calfeutrements de feuillure. Tolérance de planimétrie : 2 mm sous règle de 2 m. Finition lissée, teintée dans la masse si besoin. Épaisseur 2 cm

- en vertical, (TxEHI-L1-MAC 08 01 01)
- en horizontal, (TxEHI-L1-MAC 08 01 02)

Compté au m<sup>2</sup>.

Rejointoiement de pierre ou moellon après décroulage de joint plat ou creux (TxEHI-L1-MAC 08 01 03)

Compté au ml

Enduit pelliculaire projeté et lissé en 2 phases y compris protection, projeteur sans différenciation de prix pour projection en vertical ou horizontal, en plafond ou sous face, en tableau. (TxEHI-L1-MAC 08 01 04)

Compté au m<sup>2</sup>

### **2.8.2 Enduit au plâtre dur**

Accrochage, gobetis, finition lissée. Épaisseurs : 1,5 cm

- en vertical, (TxEHI-L1-MAC 08 02 01)
- en horizontal (TxEHI-L1-MAC 08 02 02)

Compté au m<sup>2</sup>

Fourniture et pose d'armature métallique de type lattis nervurés galvanisés, épaisseur du feuillard environ 0,3mm, épaisseur apparente environ 8mm, y compris fourniture et pose d'arêtes métalliques. (TxEHI-L1-MAC 08 02 03)

Compté au m<sup>2</sup>.

Enduit pelliculaire projeté et lissé en 2 phases y compris protection, projecteur sans différenciation de prix pour projection en vertical ou horizontal, en plafond ou sous face, en tableau. (TxEHI-L1-MAC 08 02 04)

Compté au m<sup>2</sup>

### **2.8.3 Enduit bâtard (ciment + chaux)**

Au mortier de chaux teinté dans la masse si besoin. Épaisseur : jusqu'à 2 cm,

- en vertical, (TxEHI-L1-MAC 08 03 01)

- en horizontal (TxEHI-L1-MAC 08 03 02)

Compté au m<sup>2</sup>.

### **2.8.4 Enduit monocouche teinte dans la masse**

Sur support sain ou neuf :

fourniture et application d'un enduit monocouche pour imperméabilisation et traitement décoratif aspect gratté, jeté, taloché ou ribbé sans différenciation de prix

Mise en œuvre suivant les indications du fabricant

- en vertical, (TxEHI-L1-MAC 08 04 01)

- en horizontal, (TxEHI-L1-MAC 08 04 02)

Compté au m<sup>2</sup>

En réparation y compris en plus (TxEHI-L1-MAC 08 04 03)

- la reprise des fissures

- le traitement des faïençages

Compté au m<sup>2</sup>

### **2.8.5 Badigeons hydrofuges**

Quelle que soit la teinte, en 2 couches croisées. Fourniture et application. (TxEHI-L1-MAC 08 05 01)

Compté au m<sup>2</sup> (les 2 couches).

### **2.8.6 Flocages de produit**

Fourniture et pose de flocage de produit agréé pour protection au feu, ne contenant pas d'amiante.

P.V. du fabricant à fournir. Épaisseurs : 10 mm, (TxEHI-L1-MAC 08 06 01)

Compté au m<sup>2</sup>

Plus-value par tranche d'épaisseur de 10 mm supplémentaires (TxEHI-L1-MAC 08 06 02)

Compté au m<sup>2</sup>.

Mode de métré :

Sur les éléments de structure s'appliquent les dispositions pour parois. La surface à prendre en compte est la surface frontale plane à plus grande vue multipliée par un coefficient de 30%. En cas de flocage de la face opposée, elle est comptée de la même façon ; préparation et finition appropriées.

Pour les éléments isolés, canalisations de toutes natures jusqu'à un développé inférieur ou égal à 0,20 m vu, elles sont comptées pour 0,20 m. Les développés supérieurs à 0,20 m vu, sont comptés au développé réel vu

## **2.9 OUVRAGES DIVERS**

### **2.9.1 Descellements**

Les prestations comprennent :

- la dépose quel que soit la nature de l'ouvrage
- l'évacuation de l'ouvrage descellé, le cas échéant
- les raccords d'enduit si nécessaire

Descellements d'ouvrages divers quelle que soit la profondeur et la nature du matériau jusqu'à 500 cm<sup>2</sup> ; (TxEHI-L1-MAC 09 01 01)

Compté à l'unité.

### **2.9.2 Scellements, ancrages**

Les prestations comprennent :

- Le creusement ou le trou
- le réglage
- le calage des éléments jusqu'à la prise définitive
- le calfeutrement
- les raccords d'enduit

Scellements et ancrages d'ouvrages divers quelle que soit la profondeur et la nature du matériau jusqu'à 500 cm<sup>2</sup>. (TxEHI-L1-MAC 09 01 02)

Compté à l'unité.

Réalisation de scellement chimique courant sans retrait adapté à l'ouvrage, aux supports, aux contraintes de poids, à l'arrachement et à tous les efforts.

Compté à l'unité. (TxEHI-L1-MAC 09 01 02)

### **2.9.3 Blocs portes et trappes d'accès**

Fourniture et pose d'un bloc porte 1 vantail (largeur jusqu'à 0,90m de passage) à âme pleine du commerce comprenant couvre joint, la quincaillerie, 4 paumelles, serrure, béquilles. (TxEHI-L1-MAC 09 03 01)

Compté à l'unité.

Fourniture et pose de trappe d'accès aux combles ou de plénum avec cadre en sapin, portillon de 22 mm comprenant paumelle, batteuse, joint, isolation, trou, scellement, ancrage, raccords d'enduits, fixations sur chevêtres par tous moyens appropriés. (TxEHI-L1-MAC 09 03 02)

Compté au m<sup>2</sup>

Nota : La prestation de percement de la trémie n'est pas comprise et sera comptée selon le prix de l'article 2.12.11

Majoration pour coupe feu 2 heures de trappe d'accès avec remise du PV de tenue au feu avant réception des travaux. (TxEHI-L1-MAC 09 03 03)

Compté au m<sup>2</sup>

### **2.9.4 Percements et carottages**

Les prestations comprennent :

- les creusements
- les rebouchages
- les reprises d'enduit

Nota : ne font l'objet d'aucune plus-value :

- le foisonnement
- le percement en plafond

Les trous chevillés ne sont pas des percements mais des sujétions comprises dans les modes de pose.

Les percements ne sont pas des reprises en sous œuvre

Les percements sont sans différenciation de prix quelque soit l'outil manuel ou mécanique.

Les dimensions des percements seront en adéquation avec les prestations à exécuter jusqu'à 200x200cm ou 200cm de diamètre. (TxEHI-L1-MAC 09 04 01)

Compté au ml de percement.

## **2.9.5 Saignées**

Les prestations comprennent :

- les creusements
- les rebouchages
- les reprises d'enduit

Nota : ne font l'objet d'aucune plus-value :

- le foisonnement
- les saignées en plafond

Les saignées sont sans différenciation de prix qu'elles soient effectuées mécaniquement ou manuellement. (TxEHI-L1-MAC 09 05 01)

Compté au ml de saignée :

## **2.9.6 Arases**

Les prestations comprennent :

- le réglage
- les protections

Façon d'arase, en mortier de béton, pour calage de poutres, marches d'escaliers, planchers.

Largeur: jusqu'à 0,30 m. (TxEHI-L1-MAC 09 06 01)

Compté au ml

Plus-value pour arase étanche par adjuvant ou par badigeonnage de produit bitumineux à froid adapté sans différenciation de prix. (TxEHI-L1-MAC 09 06 02)

Compté au ml

## **2.9.7 Grilles de ventilation**

Les prestations comprennent :

- le réglage
- le calage
- les scellements
- le calfeutrement

Fourniture et pose de grilles de ventilation, en terre cuite, avec grillage anti-rongeur inclus de dimensions 10x10 ou 10x20 cm. (TxEHI-L1-MAC 09 07 01)

Compté à l'unité.

Fourniture et pose de grilles de ventilation, en aluminium, avec moustiquaire, dimension jusqu'à 200x200 cm ou diamètre 200cm. (TxEHI-L1-MAC 09 07 02)

Compté à l'unité

## 2.9.8 Chapeaux de cheminée, de ventilation

Les prestations comprennent :

- la fixation au conduit par tous moyens et matériaux ne pouvant pas rouiller

Fourniture et pose de chapeaux de cheminée en terre cuite, sur sorties de cheminées ou conduits  
Compté à l'unité

Fourniture et pose de chapeaux de ventilation en terre cuite, pour conduits jusqu'à 20 cm de diamètre. (TxEHI-L1-MAC 09 08 01)

Compté à l'unité

## 2.9.9 Reprises d'éclats de béton

La prestation comprend :

- le piochage
- le dégagement
- le brossage
- la purge
- la passivation des aciers

Reprise des éclats et épaufrures de béton par mortier de réparation fibré à retrait compensé à adhérence élevée et présentant une bonne résistance à la carbonation pour une profondeur de reprise de 40 mm en moyenne. (TxEHI-L1-MAC 09 09 01)

Compté au m<sup>2</sup>

## 2.9.10 Raccord mortier de chaux

Reprise d'ouvrage maçonné armé comprenant la purge, pacification des parties métalliques, goujonnage laiton et fil de cuivre puis raccord au mortier de chaux. (TxEHI-L1-MAC 09 10 01)

Compté au m<sup>2</sup>

## 2.9.11 Trémie

Réalisation d'une trémie de trappe de visite en plafond plâtre sur canisse ou sur treillis métallique sans différenciation de prix.

Comprenant la découpe du plafond par tous moyens appropriés et évacuation des déchets aux décharges appropriées, chevêtre approprié à la trappe. (TxEHI-L1-MAC 09 11 01)

Compté au m<sup>2</sup> quelle que soit l'épaisseur du plafond.

## 2.9.12 Filets de protection

La prestation comprend :

La fourniture et la mise en place de filets de protection synthétique à poser en façade, avec une pose verticale ou horizontale

- Tous coltinages et manutentions
- Toutes découpes
- Toutes fixations par tous types et tous moyens appropriés aux supports existants. (TxEHI-L1-MAC 09 12 01)

Mode de métré : au mètre carré (m<sup>2</sup>) réel mis en œuvre

## 2.12.13 Purge de façade

Purge de façade tous types de matériaux y compris les bandeaux et corniches, les sous face de débord de toiture et toute sujétions liées. (TxEHI-L1-MAC 09 13 01)

Compté au m<sup>2</sup>

### **2.9.14 Protection d'entrée d'immeuble**

Fourniture et pose d'un passage sécurisé (de type platelage par exemple) permettant l'entrée et la sortie d'un immeuble en cas de risque de chute d'éléments de maçonnerie ou de menuiserie provenant de la façade ou de la toiture. (TxEHI-L1-MAC 09 14 01)

Compté à l'unité

### **2.9.15 Réparation de marche d'escalier**

Forfait comprenant la purge des éléments abîmés, instables, cassés, et leur évacuation puis, la réparation à l'identique de la marche d'escalier y compris reprise de marche, contremarche, nez de marche, revêtement à l'identique et toutes sujétions. (TxEHI-L1-MAC 09 15 01)

Compté à l'unité

### **2.9.16 Réparation de volée d'escalier**

Forfait comprenant la purge des éléments abîmés, instables, cassés, et leur évacuation puis la réparation à l'identique de la volée d'escalier y compris reprise des éléments porteurs et des systèmes d'appui, de la paillasse, des giron, des limons, des marches, contremarches, nez de marche, revêtements de marche, et toutes sujétions. (TxEHI-L1-MAC 09 16 01)

Compté à l'unité

## **III. PROTECTIONS**

### **3.1 Garde-corps pour balcons, balustrades, rampes et escaliers**

Façon y compris fourniture garde-corps de 1,10 m de hauteur minimum et plus composé de lisse haute formant main courante et lisse basse en fer plat, remplissage par barreaudage en fers ronds ou carrés de 18 mm et plus ou fers plats de 3,20 cm<sup>2</sup> de section minimale, espacement 0,10 m maximum – fixation en partie basse par platine ou scellement. Pose compris toutes sujétions pour parties rampantes ou biaises.

Application d'une couche d'antirouille

Cet ouvrage comprend tous travaux accessoires tel que : trous, scellements ou fixations diverses et protections provisoires pendant la durée des travaux.

(TxEHI-L1-PRO 01 01 01)

Mode de métré : au mètre linéaire (ml) d'ouvrage réellement mis en œuvre, mesure prise au niveau de la main courante.

### **3.2 Garde-corps de baies**

#### **3.2.1 En profilés tubulaires**

Façon y compris fourniture de garde-corps en profilés tubulaires de toutes sections assemblés par soudures de 1,10m hauteur et plus – pose en scellement entre tableaux compris sujétion de dévêtissement ou sur platines chevillées à tête de boulons à point de soudure.

Application d'une couche d'antirouille

Cet ouvrage comprend tous travaux accessoires tel que : trous, scellements ou fixations diverses, protections provisoires pendant la durée des travaux et échafaudages si nécessaire. (TxEHI- L1-PRO 01 01 02)

Mode de métré : au mètre linéaire (ml) de l'ouvrage réellement mis en œuvre.

### **3.2.2 A barreaudage assemblage par pénétration**

Façon y compris fourniture de garde-corps composé de lisse haute formant main courante, de lisse basse en fer plat et remplissage par barreaudage en fers ronds ou carrés de 18 mm minimum, espacés de 0,10m maximum, assemblage par pénétration – hauteur 1,10m et plus - pose en scellement entre tableaux compris sujétion de dévêtissement ou sur platines chevillées à tête de boulons à point de soudure.

Application d'une couche d'antirouille

Cet ouvrage comprend tous travaux accessoires tel que : trous, scellements ou fixations diverses, protections provisoires pendant la durée des travaux et échafaudages si nécessaire. (TxEHI- L1-PRO 01 01 03)

Mode de métré : au mètre linéaire (ml) de l'ouvrage réellement mis en œuvre.

### **3.2.3 A barreaudage assemblage par soudure**

Façon y compris fourniture de garde-corps composé de lisse haute formant main courante, de lisse basse en fer plat et remplissage par barreaudage en fers ronds ou carrés de 18 mm minimum, espacés de 0,10 m maximum, assemblage par soudure – hauteur 1,10m et plus - pose en scellement entre tableaux compris sujétion de dévêtissement ou sur platines chevillées à tête de boulons à point de soudure.

Application d'une couche d'antirouille

Cet ouvrage comprend tous travaux accessoires tel que : trous, scellements ou fixations diverses, protections provisoires pendant la durée des travaux et échafaudages si nécessaire. (TxEHI- L1-PRO 01 01 04)

Mode de métré : au mètre linéaire (ml) de l'ouvrage réellement mis en œuvre.

## **3.3 Main courante**

### **3.3.1 En fers demi rond**

Façon y compris fourniture de main courante en fer demi-rond plein sur écuysers en fers ronds fixés sur parois compris façon de crosse aux extrémités.

Application d'une couche d'antirouille.

Cet ouvrage comprend tous travaux accessoires de mise en œuvre. (TxEHI-L1-PRO 01 02 01 et 02)

Mode de métré : au mètre linéaire (ml) de l'ouvrage réellement mis en œuvre suivant poids au mètre linéaire du fer de la main courante.

### **3.3.2 En profilé tubulaire**

Façon y compris fourniture de main courante en profilé tubulaire sur écuysers en fers ronds fixés sur parois compris façon de crosse aux extrémités.

Application d'une couche antirouille.

Cet ouvrage comprend tous travaux accessoires de mise en œuvre. (TxEHI-L1- PRO 01 02 03)

Mode de métré : au mètre linéaire (ml) de l'ouvrage réellement mis en œuvre

### **3.3.3 En profilé fer plat**

Façon y compris fourniture de main courante en fer plat habillage PVC ou destiné à recevoir une pièce de bois (non prévue au présent article) sur écuysers en fers ronds fixés sur parois.

Application d'une couche antirouille.

Cet ouvrage comprend tous travaux accessoires de mise en œuvre. (TxEHI- L1- PRO 01 02 04 et 05)

Mode de métré : au mètre linéaire (ml) de l'ouvrage réellement mis en œuvre.

### **3.3.4 Cintrage**

Plus-value pour façon de cintrage pour main courante. (TxEHI-L1- PRO 01 02 06)

Mode de métré : au mètre linéaire (ml) réel mis en œuvre.

## **IV – DÉMOLITIONS (TRAVAUX D'OFFICE)**

### **4.0 GÉNÉRALITÉS**

Les prestations comprennent :

- la démolition proprement dite par tout moyen ou matériel approprié
- les saignées, entailles, trous, coupes franches, sciages
- les chargements en seau, sac, brouette et coltinages sur le chantier
- les manipulations verticales
- les chargements en bennes ou camions et évacuation,
- les transports jusqu'aux décharges appropriées, avec bennes couvertes au moins par filets
- les accès des véhicules et engins
- la mise en place des protections des personnes et des biens
- le nettoyage du chantier pour mémoire
- les calculs de structure d'étaisements à soumettre au Maître d'Ouvrage
- la mise en place, la fourniture et la dépose des étaisements
- la vérification des déconnexions des fluides et consignation des énergies
- l'information de la présence d'amiante auprès du Maître d'Ouvrage
- en zone humide, l'utilisation d'outillage en très basse tension

Nota : les foisonnements ne font l'objet d'aucune plus-value.

l'usage des explosifs est interdit

### **4.1 DÉMOLITIONS DE PETITS OUVRAGES**

#### **4.1.1 Démolition de revêtements de sols et de murs**

Les prestations comprennent :

- les précautions à prendre pour protéger les parois où les sols contigus aux zones d'intervention, en cas de conservation de celles-ci.
- les coupes franches des revêtements à la disquetteuse
- le piochage du support jusqu'à 3 cm d'épaisseur

Démolition de revêtement en carrelage ou faïence de sol ou de mur scellé ou collé sans différenciation de prix, les plinthes scellées, ou collées sont des revêtements de sol ou de mur.

(TxEHI-L1-DEMOL-01 01 01)

Compté au m<sup>2</sup> réel.

Dépose de plinthes en bois avec arrachage des clous ou en PVC avec enlèvement des résidus de colle y compris évacuation aux décharges appropriées. (TxEHI-L1-DEMOL-01 01 02)

Compté au ml

#### **4.1.2 Démolition d'enduit, flocage, projection, isolant**

Piquage d'enduit et nettoyage des supports en vue de pose d'un nouvel enduit.

Compté au m<sup>2</sup>

Dégarnissage d'enduit jusqu'au support

- enduit plâtre épaisseur moyenne 15 mm
- enduit au mortier de ciment ou mortier bâtard, épaisseur moyenne 30 mm

Enlèvement de flocages ou de projection sans amiante, soit par grattage manuel, soit par technique hydropneumatique et dans ce cas en tenant compte des récupérations des eaux de ruissellement et de leur filtrage avant rejet au réseau d'égout.

Enlèvement d'enduit projeté y compris nettoyage du support.

- enduit plâtre
  - enduit au mortier de ciment et mortier bâtard
- (TxEHI-L1-DEMOL-01 02 01)

Dépose d'isolation seule. (TxEHI-L1-DEMOL-01 02 02)

Compté au m<sup>2</sup>.

### **4.1.3 Démolition de plafonds ou faux plafonds**

Les prestations comprennent :

- la conservation ou l'évacuation de la structure porteuse selon le cas
- la dépose de luminaires et appareillage pour évacuation ou réemploi
- la dépose des suspentes

Nota : il ne sera pas appliqué de de plus-value quelle que soit la hauteur

Démolition totale avec la structure ou démolition partielle en laissant la structure en place de :

- plafonds plâtre sur canisses ou sur treillis métallique (TxEHI-L1-DEMOL-01 03 01 et TxEHI-L1-DEMOL-01 03 02)
- faux plafonds fibres minérales (TxEHI-L1-DEMOL-01 03 03)
- faux plafonds lames métal ou lambris bois y compris dépose et évacuation du vélum. (TxEHI-L1-DEMOL-01 03 04)

Compté au m<sup>2</sup>

### **4.1.4 Démolition d'ouvrages isolés**

Démolition de :

- canalisations de toutes natures et de tous diamètres (TxEHI-L1-DEMOL-01 04 01)
- conduits, gaines, boisseaux y compris piochement d'adossement (TxEHI-L1-DEMOL-01 04 02)

Compté au ml

Démolition de :

- cheminées compris piochement d'adossement
- souche de cheminée.

(TxEHI-L1-DEMOL-01 04 03)

Compté au m<sup>3</sup> évacué

### **4.1.5 Démolition de petite maçonnerie**

La démolition comprend la protection des abords intérieurs ou extérieurs, étaielements, calfeutrement, et toute sujétions appropriées si besoin. (TxEHI-L1-DEMOL-01 05 01)

Compté au m<sup>2</sup> à démolir

## **4.2 Dépose de déchets amiantés**

Dépose de déchets contenant de l'amiante y compris l'encapsulage, l'encoffrement, l'évacuation et la mise en décharge appropriée. (TxEHI-L1-DEMOL-02 01 01)

Compté au m<sup>3</sup> évacué

## **4.3 Démolition d'édifice**

### **4.3.1 Démolition en élévation :**

Les types d'ouvrages et de bâtiments suivants seront à prendre en compte :

- les ouvrages ou bâtiments en maçonneries et matériaux hétérogènes tels que les « immeubles marseillais » par exemple,
- les ouvrages ou bâtiments en béton armé,
- les ouvrages ou bâtiments préfabriqués, y compris les ouvrages et bâtiments à structure métallique,

Effectuées par engins appropriés.

Évacuation en décharge comprise.

Elles seront comptées au m<sup>3</sup> enveloppant :

- jusqu'au faîtage, en suivant les pentes de toitures ; les cheminées, souches et saillants en toiture seront compris, ainsi qu'antennes, mats...
- jusqu'à la lisse haute de main courante en toitures terrasses ; les cheminées, souches et saillants en toiture seront compris, ainsi qu'antennes, mats...

NB : Ne sont pas compris dans ce métré : les édicules, sorties d'escalier, locaux machineries, ascenseurs, chaufferies, etc... pour la partie saillante dépassant le volume enveloppant ; ces dépassements de volume seront à compter.

Le prix du m<sup>3</sup> enveloppant sera établi pour la démolition jusqu'à la hauteur de 20 mètres par rapport au niveau moyen du sol avoisinant, jusqu'au faîtage en cas de toiture en pente ou jusqu'à la lisse haute de main courante en cas de toitures terrasses. (TxEHI-L1-DEMOL-03 01 01)

Un deuxième prix au m<sup>3</sup> enveloppant sera appliqué pour la tranche au delà de 20 mètres jusqu'à 30 mètres. (TxEHI-L1-DEMOL-03 01 02)

Un troisième prix au m<sup>3</sup> enveloppant sera appliqué pour travaux au delà de 30 mètres. (TxEHI-L1-DEMOL-03 01 03)

### **4.3.2 Autres démolitions**

Démolitions des sous sols

Effectuées par engins appropriés.

Elles seront comptées au m<sup>3</sup> de maçonnerie effectivement démolies quelle que soit la profondeur des excavations et la réalisation de rampe d'accès sera comprise dans ce prix pour les circulations d'engins, elles seront comptées à partir du niveau moyen du sol en surface.

Ces démolitions intègrent aussi les démolitions et évacuations des fondations et dallages. (TxEHI-L1-DEMOL-03 02 01)

## **V – TRAVAUX D'OFFICE EN URGENCE**

### **5.1 Travaux Urgents**

Ces travaux sont à effectuer en HO et HNO selon les délais fixés à l'acte d'engagement conformément au Délai Maximum.

#### **5.1.1 Filets de protection**

La prestation comprend :

La fourniture et la mise en place de filets de protection synthétique à poser en façade, avec une pose verticale ou horizontale

- Tous coltinages et manutentions
- Toutes découpes

- Toutes fixations par tous types et tous moyens appropriés aux supports existants ;  
(TxEHI-L1-URG-01 001)  
Mode de métré : au mètre carré (m<sup>2</sup>) réel mis en œuvre

### **5.1.2 Purge de façade**

Purge de façade tous types de matériaux y compris les bandeaux et corniches, les sous face de débord de toiture et toute sujétions liées. (TxEHI-L1-URG-01 002)  
Compté au m<sup>2</sup>

### **5.1.3 Protection d'entrée d'immeuble**

Fourniture et pose d'un passage sécurisé (de type platelage par exemple) permettant l'entrée et la sortie d'un immeuble en cas de risque de chute d'éléments de maçonnerie ou de menuiserie provenant de la façade ou de la toiture. (TxEHI-L1-URG-01 003)  
Compté à l'unité

### **5.1.4 Bâche de protection**

La prestation comprend :

La fourniture et la mise en place de bâches de protection synthétique à poser en dessus de la toiture ou de la charpente, avec une pose verticale ou horizontale

- Tous coltinages et manutentions
- Toutes découpes
- Toutes fixations par tous types et tous moyens appropriés aux supports existants. (TxEHI-L1-URG-01 004)

Mode de métré : au mètre carré (m<sup>2</sup>) réel mis en œuvre

### **5.1.5 Démolition de tous types de plafonds**

Purge de tout type de plafond, comprenant la mise en sécurité et la dépose de tous éléments instables qui nuiraient à la sécurité du public ou des occupants.

Les prestations comprennent :

- la conservation ou l'évacuation de la structure porteuse selon le cas
- la dépose de luminaires et appareillage pour évacuation ou réemploi
- la dépose des suspentes

Nota : il ne sera pas appliqué de plus-value quelle que soit la hauteur

Démolition totale avec la structure ou démolition partielle en laissant la structure en place de :

- plafonds plâtre sur canisses ou sur treillis métallique
- faux plafonds fibres minérales
- faux plafonds lames métal ou lambris bois y compris dépose et évacuation du vélum.

(TxEHI-L1-URG-01 005)  
Compté au m<sup>2</sup>

### **5.1.6 Démolition de souche de cheminée**

Démolition de souche de cheminée  
(TxEHI-L1-URG-01 006)  
Compté au m<sup>3</sup> évacué

### **5.1.7 Démolition de petite maçonnerie**

La démolition comprend la protection des abords intérieurs ou extérieurs, étaitements,

calfeutrement, et toute sujétions appropriées si besoin.  
(TxEHI-L1-URG-01 007)  
Compté au m<sup>2</sup> à démolir

## **5.2 Tarifs Horaires Urgences**

Ces interventions sont à effectuer en HO et HNO selon les délais fixés à l'acte d'engagement conformément au Délai Maximum.

A titre exceptionnel, il pourra être demandé des interventions d'ouvriers et d'ouvriers qualifiés par heure ou demi-journée en Heures Ouvrables et Heures Non Ouvrables:

Les prix correspondant intégreront la fourniture et la pose de petites fournitures pour un montant de 100€ HT.

Les justificatifs de fournitures devront être fourni.

**Cette prestation n'est pas limitée à un seul ouvrage; dans le temps d'intervention l'entreprise devra exécuter, sur le même site, d'éventuelles interventions sur d'autres ouvrages sans supplément de rémunération.**

(TxEHI-L1-URG-02 001 à TxEHI-L1-URG-02 004)