DGAAVE 2021	APPEL D'OFFRES OUVERT Accord-Cadres à Bons de Commande et à Marchés Subséquents	CCTP TRAVAUX DE RÉPARATION, D'ENTRETIEN, DE RÉNOVATION ET DE PETITES CRÉATIONS
	CONSULTATION N° 2021_50001_0008	

MAITRE D'OUVRAGE : **VILLE DE MARSEILLE**

SERVICE GESTIONNAIRE : **Direction Générale Adjointe Architecture
et Valorisation des Équipements**
Îlot Allar – 9 rue Paul Brutus
13233 Marseille Cedex 20

OBJET DE L'APPEL D'OFFRES : **TRAVAUX DE RÉPARATION, D'ENTRETIEN, DE
RÉNOVATION ET DE PETITES CRÉATIONS DANS LES
BÂTIMENTS ET OUVRAGES DIVERS CONSTITUANT LE
PATRIMOINE IMMOBILIER DE LA VILLE DE MARSEILLE
POUR L'ENSEMBLE DES SERVICES MUNICIPAUX.**

CORPS D'ETAT : **PATRIMOINE ANCIEN – 3 LOTS**

PARTIE A

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)
COMMUN A TOUS LES CORPS D'ÉTAT**

SOMMAIRE A

I - OBJET ET DISPOSITIONS COMMUNES

- 1.1 Objet du CCTP commun à tous les corps d'état
- 1.2 Corps d'état concerné
- 1.3 Intervenants
- 1.4 Dispositions communes à tous les corps d'état
- 1.5 Dispositions particulières pour travaux en sous section 4

II - CONFORMITÉ AUX NORMES - PROVENANCE - QUALITÉ - CONTRÔLE - PRISE EN CHARGE DES MATÉRIAUX ET PRODUITS

- 2.1 Conformité aux normes - Caractéristiques - Qualité
- 2.2 Provenance des matériaux
- 2.3 Mise à disposition des carrières ou lieux d'emprunt
- 2.4 Vérification - Essais et épreuves des matériaux et produits
- 2.5 Prise en charge - Manutention et conservation par l'entrepreneur des matériaux et produits fournis par le Maître d'Ouvrage

III - IMPLANTATION DES OUVRAGES

- 3.1 Ouvrages en infrastructure
- 3.2 Ouvrages en superstructure

IV - PRÉPARATION - COORDINATION - EXÉCUTION DES TRAVAUX

- 4.1 Période de préparation
- 4.2 Plans d'exécution - Notes de calcul - Études de détail - Récolement
- 4.3 Essais et contrôles des ouvrages en cours de travaux
- 4.4 Organisation - Sécurité et hygiène des chantiers - Plan de prévention
- 4.5 Dispositions particulières pour travaux de nuit et jours fériés
- 4.6 Dispositions obligatoires pour tous les corps d'états

I - OBJET ET DISPOSITIONS COMMUNES

1.1 OBJET DU CCTP COMMUN A TOUS LES CORPS D'ÉTAT

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, commun à tous les Corps d'État, a pour objet de définir les dispositions techniques auxquelles sont soumis les Corps d'État qui feront l'objet d'un Appel d'Offres, afin de réaliser les travaux de réparation, d'entretien, de rénovation et de petites créations dans les bâtiments et ouvrages divers constituant le patrimoine immobilier de la Ville de Marseille pour l'ensemble des Services Municipaux. Ce C.C.T.P. (partie A) commun à tous les Corps d'État sera complété, pour chacun d'eux, par un Cahier des Clauses Techniques Particulières Spécifique (partie B) déterminant les sujétions à considérer dans l'exécution des prestations et les modes de métré s'y rapportant.

N.B : Il est rappelé que toutes les prestations exécutées, le sont à la demande de la Maîtrise d'ouvrage ou de la Maîtrise d'œuvre. Toute prestation réalisée sans accord de celles-ci ne sera pas payée.

1.2 CORPS D'ÉTAT

Concerne tous les corps d'état de travaux de réparation, d'entretien, de rénovation et de petite création.

1.3 INTERVENANTS

Le Cahier des Clauses Administratives Particulières définit les différents intervenants qui sont pour mémoire :

- * Maître d'Ouvrage : Ville de Marseille
- * Maître d'œuvre : Ville de Marseille
ou Personne privée physique ou morale missionnée par la Ville de Marseille
- * Bureau de Contrôle Technique
- * Coordonnateur SPS
- * Autres entreprises ou travailleurs indépendants ou sous-traitants.
- * Coordonnateur SSI

1.4 DISPOSITIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ÉTAT

1.4.1 Carte BTP pour les marchés travaux

Pour des raisons de sécurité, toute personne intervenant sur un chantier doit porter une carte professionnelle.

Cette carte entrée en vigueur le 22 mars 2017 est obligatoire depuis le 1^{er} octobre 2017 pour les salariés du BTP y compris les intérimaires, les détachés, les intérimaires détachés, les CDI, CDD et apprentis.

Cette carte BTP doit rester visible pendant toute la durée de l'intervention du titulaire, des titulaires ou et de son ses sous-traitants.

Sans cette carte BTP l'accès pourra être refusé aux lieux d'interventions .

1.4.2 Attestation de formation sous section 4

Les entreprises titulaires devront se conformer aux dispositions de l'arrêté «formation amiante» du 23 février 2012.

1 encadrant technique et 2 opérateurs de chantier sont exigés a minima sur la durée de la validité des marchés.

L'entreprise titulaire est dans l'obligation de signaler par courrier aux gestionnaires du marché tout changement de personnel (opérateur et encadrant) possédant l'attestation de formation ou le recyclage de formation SS4.

En l'absence de ces attestations en cours de validité, l'entreprise ne pourra pas intervenir sur les chantiers nécessitant une intervention en sous-section 4.

1.4.3 Dispositions diverses communes à tous les corps d'état

Les travaux seront réalisés dans des environnements divers et des locaux neufs ou anciens.

Les entreprises devront s'adapter techniquement et tenir compte en particulier:

- ◆ De l'occupation des locaux afin d'y maintenir une activité constante,
 - ◆ Des sujétions liées à la protection des locaux, notamment : sols, mobilier, appareils, machines, etc.
 - ◆ D'une augmentation possible du nombre d'interventions dans les établissements scolaires et les crèches pendant les périodes de congés scolaires et de fermeture.
 - ◆ Des sujétions liées aux décrets :
 - ➔ n° 65-48 du 08/01/1965 abrogé et modifié par n° 95-608 du 06/05/1995 modifiant le Code du Travail et divers textes réglementaires en vue de les rendre applicables aux travailleurs indépendants ainsi qu'aux employeurs exerçant directement une activité sur les chantiers de bâtiment ou de génie civil.
 - ➔ n° 92-158 du 20/02/1992 complétant le Code du travail et fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.
 - ➔ n° 94-1159 du 26/12/1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment ou de génie civil, et plus particulièrement aux dispositions prévues aux articles R. 4532-11 à 16 du code du travail
 - ➔ n° 2003-68 du 24/01/2003 relatif à la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment ou de génie civil.
 - ◆ Des dépenses liées aux réparations ou remise en état de locaux, matériels ou appareils éventuellement détériorés,
 - ◆ Des dépenses liées au nettoyage quotidien de la zone de travail et au nettoyage définitif du chantier,
 - ◆ Des dépenses liées à l'enlèvement quotidien des emballages, déchets et petits gravois,
 - ◆ De l'implantation des ouvrages aussi bien en superstructure qu'en infrastructure,
 - ◆ Des frais de déplacements sur la Commune de la Ville de Marseille et ses équipements rattachés en particulier :
 - ➔ Sur les communes de Port de Bouc, de Fos-sur-Mer et de Port-Saint-Louis-du-Rhône sur lesquelles sont implantées trois casernes du bataillon des marins pompiers et rattachées au patrimoine du 2ème arrondissement.
 - ➔ Sur la commune d'Aubagne (pépinière La Fresnaie) gérée par la ville de Marseille et rattachée au patrimoine du 11ème arrondissement.
- En ce qui concerne l'archipel du Frioul qui est situé dans le 7ème arrondissement il pourra être appliqué des dispositions particulières éventuellement précisées dans le CCTP spécifique de chaque corps d'état.
- ◆ Des horaires d'exécution des travaux, de 6 h à 22 h les jours ouvrés,

- ◆ De la fourniture des matériaux ou matériels nécessaires à l'exécution des prestations ainsi que de l'amenée à pied d'œuvre de ces derniers,
- ◆ Des interventions jusqu'à hauteur de 3,00 m de niveau de plate forme de travail pour une hauteur d'ouvrage à 4,50 m par rapport au niveau de mise en œuvre, aussi bien pour les parois que pour les plafonds et les rampants, sauf dispositions particulières précisées dans le CCTP Spécifique de chaque corps d'état,
- ◆ Des demandes d'autorisations de voiries et de toutes démarches réglementaires assujetties aux prestations du présent CCTP qui seront à la charge de l'entreprise.
- ◆ De l'exiguïté ou de l'encombrement éventuel des locaux,
- ◆ De la prise en charge des fluides et énergies par l'entreprise. Toutefois, lorsque l'intervention se fait dans une partie de bâtiment existante dans laquelle le maître d'ouvrage dispose d'un contrat valide, le maître d'ouvrage assumera ces dépenses. Tout contrat chantier sera à la charge de l'entreprise.
- ◆ De l'élaboration de l'estimation des travaux définis dans la description des prestations à exécuter, par la Maîtrise d'œuvre, donnant lieu ou non à exécution.

Sauf spécifications contraires tous les prix du bordereau intègrent :

- La fourniture principale et les fournitures accessoires
- Les matériaux permettant de procéder à la pose
- La main d'œuvre permettant d'effectuer les différentes opérations préliminaires et la pose définitive y compris les équipements de sécurité nécessaires pour respecter les réglementations.

Dans certaines prestations globalisées, des prestations élémentaires ont fait l'objet d'une individualisation sous forme d'un article du bordereau de prix.

Ces prestations individualisées ne seront facturées que si elles sont utilisées en dehors de la prestation globale.

1.5 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES AUX INTERVENTIONS SUR DES MATÉRIAUX, DES ÉQUIPEMENTS, DES MATÉRIELS OU DES ARTICLES SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER L'ÉMISSION DE FIBRES D'AMIANTE - INTERVENTIONS EN SOUS SECTION IV

Dans certains cas, l'entreprise sera amenée à intervenir sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante.

Les dispositions suivantes ne s'appliquent pas aux travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante, y compris dans les cas de démolition.

Après transmission par le maître d'ouvrage des dossiers techniques prévus par la réglementation (DTA, fiche récapitulative, etc.) et évaluation initiale des risques par l'entreprise, celle-ci devra établir un mode opératoire conformément à l'article R 4412-145 du code du travail et ne faire intervenir que du personnel dûment formé.

L'entreprise devra fournir les attestations de formation du personnel intervenant sur le chantier.

En l'absence de ces attestations en cours de validité, l'entreprise ne pourra pas intervenir sur les chantiers nécessitant une intervention en sous-section 4.

II CONFORMITÉ AUX NORMES - PROVENANCE - QUALITÉ - CONTRÔLE - PRISE EN CHARGE DES MATÉRIAUX ET PRODUITS

2.1 CONFORMITÉ AUX NORMES - CARACTÉRISTIQUES - QUALITÉ

Les dispositions de l'article 23.1. du CCAG Travaux s'appliqueront.

2.2 PROVENANCE DES MATÉRIAUX

Les provenances des matériaux dépendent des prestations arrêtées dans les bordereaux de prix qui peuvent stipuler l'utilisation de matériau ou de matériel de marque précise tout en offrant à l'attributaire la possibilité de proposer un matériau ou matériel équivalent, tout en respectant les stipulations des articles 21.1 et 21.2 du CCAG Travaux.

L'acceptation de l'équivalence du matériel ou du matériau sera à l'appréciation du maître d'ouvrage.

Les matériels et matériaux fournis seront neufs. Tout matériel ou matériau de récupération sera proscrit sauf accord spécifique du Maître d'Ouvrage.

Quelle que soit leur provenance, les matériaux et matériels proposés ne devront pas contenir de l'amiante, ou du plomb.

2.3 MISE À DISPOSITION DE CARRIÈRES OU LIEUX D'EMPRUNT

Sans objet.

2.4 VÉRIFICATION, ESSAIS ET ÉPREUVES DES MATÉRIAUX ET PRODUITS

Les dispositions particulières à chaque corps d'état sont précisées au CCTP Spécifique. En dehors de ces dispositions, et à défaut, ce seront les dispositions de l'article 24 du CCAG Travaux qui s'appliqueront.

2.5 PRISE EN CHARGE, MANUTENTION ET CONSERVATION PAR L'ENTREPRENEUR DES MATÉRIAUX ET PRODUITS FOURNIS PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE

Les dispositions particulières à chaque corps d'état sont précisées au CCTP Spécifique. En dehors de ces dispositions, et à défaut, ce seront les dispositions de l'article 26 du CCAG Travaux qui s'appliqueront.

III -IMPLANTATION DES OUVRAGES

3.1 OUVRAGES EN INFRASTRUCTURE

L'entrepreneur qui aura à réaliser des ouvrages enterrés devra les implanter, vérifier les altimétries et les niveaux d'écoulement pour les faire approuver par le Maître d'œuvre. Il fournira les relevés précis des implantations et des caractéristiques que le Maître d'œuvre vérifiera avant rebouchage de tranchée, coulage de fondation ou dalle, remblaiements divers. Les grillages de signalisation conventionnels seront à mettre en place.

3.2 OUVRAGES EN SUPERSTRUCTURE

L'attributaire devra effectuer l'implantation de ses ouvrages en conformité avec les plans du Maître d'œuvre. Toute modification devra avoir l'assentiment du Maître d'œuvre. Les autres intervenants, entreprises, Maître d'Ouvrage, Contrôleurs Techniques, Coordonnateurs SPS ... seront informés sans délai afin que des ouvrages ne soient pas réalisés inutilement. L'entrepreneur responsable encourrait des sanctions s'il ne transmettait pas les informations au plus tôt.

Dans le cas où plusieurs entreprises interviendraient sur le même chantier, l'entrepreneur principal devra aussi l'implantation du niveau + 1.00 à chaque plancher, tracé au cordeau. Il sera responsable de toute erreur. Ce niveau + 1.00 sera conservé jusqu'à la mise en peinture et l'attributaire du marché peinture est chargé de faire disparaître ce traçage.

IV -PRÉPARATION - COORDINATION - EXÉCUTION DES TRAVAUX

4.1 PÉRIODE DE PRÉPARATION

Par dérogation à l'article 28.1 du CCAG Travaux :

Il n'y a pas de période de préparation.

4.2 PLANS D'EXÉCUTION - NOTES DE CALCUL - ÉTUDES DE DÉTAIL - RECOLEMENT

Les stipulations de l'article 29 du CCAG Travaux sont applicables. L'attention des entreprises est attirée sur le plus grand soin à apporter aux plans de récolement qu'elles remettront au Maître d'œuvre, notamment pour tout ce qui concerne les ouvrages enterrés pour lesquels l'entreprise vérifiera l'implantation exacte en présence du Maître d'œuvre ou de son représentant, avant rebouchage, coulage ou remblaiement. L'ensemble des plans de récolement sera fourni au Maître d'œuvre à la réception des ouvrages par chaque corps d'état concerné pour approbation par ce dernier avant transmission au Maître d'Ouvrage.

La remise de ces plans devra être effective avant facturation des prestations réalisées.

L'entreprise devra fournir, sans supplément de prix, les notes de calculs, plans d'exécution et études de détails élaborés sur la base des éléments de définition du programme fournis par le Maître d'Œuvre.

4.3 ESSAIS ET CONTRÔLES DES OUVRAGES EN COURS DE TRAVAUX

Pour les travaux de génie civil, les essais et contrôles prévus au CCTG, seront à la charge de l'entrepreneur, sous contrôle du Maître d'œuvre.

4.4 ORGANISATION - SÉCURITÉ ET HYGIÈNE DES CHANTIERS - PLAN DE PRÉVENTION

Un plan de prévention devra être établi sous 2 mois à compter de la date de notification, avec l'entreprise attributaire du marché.

Dès la notification du marché, l'entreprise devra prendre l'attache de la Direction des Expertises Techniques, afin d'organiser des visites d'inspection communes sur un panel de sites représentatifs des risques. Ces visites se feront en présence des Directions Territoriales concernées.

Les dispositions des décrets des 20/2/92 et 26/12/94 s'appliquent selon qu'une seule ou plusieurs entreprises interviennent dans des locaux en activité au cours de la même opération.

→ Dans le premier cas, le responsable du bâtiment désignera une personne :

- qui assurera la coordination avec l'entreprise pour organiser la mise en place du chantier pendant l'exécution avec les sujétions que cela implique.
- qui proposera un plan de prévention.

→ Dans le deuxième cas, le Maître d'Ouvrage désignera un Coordonnateur, en matière de sécurité et de protection de la santé :

- qui sera chargé, au moyen d'inspections préalables, communes, voire inopinées, de vérifier que les différents intervenants respectent bien les principes généraux de prévention.
- qui veillera à l'application des stipulations des articles R 4532-11 à 16 du Code du Travail plus particulièrement, ainsi qu'au respect du décret n° 2003-68 du 24 janvier 2003.

Il est rappelé que la mise en place d'une coordination ne dégage en rien les différents intervenants de leurs responsabilités et que, notamment, le décret du 08/01/1965 et ses modificatifs s'appliquent dans leur globalité ; les travaux d'électricité de chantier étant aussi soumis à la norme NFC 15 100 Partie 7-704 Installations de Chantier. Les précautions à prendre pour travaux en milieu humide doivent être scrupuleusement respectées en utilisant du matériel en TBT, avec transformateur situé à l'extérieur du local d'intervention. De même, les entreprises veilleront à ce que leurs salariés soient munis d'EPI (Équipements de Protection Individuels) appropriés aux travaux à réaliser.

4.5 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR TRAVAUX DE NUIT ET JOURS FÉRIÉS

Pour les travaux d'exécution exceptionnelle, de nuit entre 22h00 et 6h00 du matin, ainsi que les jours fériés et dimanche de 22h00 la veille à 6h00 du matin le lendemain, l'entrepreneur proposera des forfaits horaires d'intervention dans le Bordereau de Prix.

Cette disposition ne concernant pas tous les corps d'état, c'est au CCTP Spécifique de chaque corps d'état qu'elle sera arrêtée.

4.6 DISPOSITIONS OBLIGATOIRES POUR TOUS LES CORPS D'ÉTATS

L'entreprise a l'obligation d'appliquer les principes généraux de prévention.

Pour les travaux de réparations, d'entretien, de rénovation et de petites créations l'ensemble des matériaux mis en œuvre devra être conforme à :

- L'arrêté du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments (RT 2005).
- L'arrêté du 3 mai 2007 – caractéristiques thermiques et performance énergétique des bâtiments existants (RT bâtiments existants).
- L'arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments (RT 2012).

DGAAVE 2021	APPEL D'OFFRES OUVERT Accord-Cadres à Bons de Commande et à Marchés Subséquents	CCTP SPÉCIFIQUE TRAVAUX DE RÉPARATION, D'ENTRETIEN, DE RÉNOVATION ET DE PETITES CRÉATIONS
	PATRIMOINE ANCIEN – 3 Lots CONSULTATION N° 2021_50001_0008	

PARTIE B

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (C.C.T.P.)
SPÉCIFIQUE AU CORPS D'ÉTAT :**

PATRIMOINE ANCIEN – 3 LOTS

MAÎTRE D'OUVRAGE : **VILLE DE MARSEILLE**

SERVICE GESTIONNAIRE : **Direction Générale Adjointe Architecture
et Valorisation des Équipements**
Îlot Allar – 9 rue Paul Brutus
13233 Marseille Cedex 20

OBJET DE L'APPEL D'OFFRES : **TRAVAUX DE RÉPARATION, D'ENTRETIEN, DE
RÉNOVATION ET DE PETITES CRÉATIONS DANS LES
BÂTIMENTS ET OUVRAGES DIVERS CONSTITUANT LE
PATRIMOINE IMMOBILIER DE LA VILLE DE MARSEILLE
POUR L'ENSEMBLE DES SERVICES MUNICIPAUX.**

Table des matières

I OBJET DU PRÉSENT C.C.T.P. SPÉCIFIQUE.....	12
II - DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	12
2.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....	13
2.2 CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXÉCUTION.....	13
99 00 000 00 PRESTATIONS COMMUNES ET ANNEXES A CHAQUE CORPS D'ÉTAT.....	13
99 01 000 00 Forfaits.....	13
99 01 020 00 Forfaits d'interventions.....	13
99 01 040 00 Prestations de nuit et jours fériés.....	14
99 01 050 00 Majoration pour prestations sur les matériaux contenant ou susceptibles de contenir de l'amiante.....	14
99 01 060 00 Île du Frioul (7 ^e arrondissement).....	15
99 02 000 00 Dispositions particulières pour travail en hauteur.....	16
99 02 010 00 Échafaudage de pied ou échafaudage vertical.....	16
99 02 020 00 Échafaudage plateau ou échafaudage horizontal.....	17
99 02 030 00 Échafaudage en encorbellement, en bascule ou en porte-à-faux.....	18
99 02 040 00 Échafaudage roulant.....	18
99 02 050 00 Échafaudage tour roulante.....	19
99 02 060 00 Échafaudage dans cage d'escalier.....	19
99 02 070 00 Nacelles.....	20
99 02 080 00 Levage.....	20
99 02 090 00 Dispositions exceptionnelles de travail en hauteur.....	21
99 03 000 00 Dispositions particulières de protection.....	22
99 03 010 00 Platelage ou Cheminement.....	22
99 03 030 00 Contre les intempéries.....	22
99 04 000 00 Dispositions particulières d'hygiène et de travaux préparatoires.....	22
99 04 010 00 Panneau et clôture de chantier.....	22
99 04 020 00 Hygiène.....	23
99 05 000 00 Chevilles.....	24
99 05 010 00 Fourniture, mise en œuvre chevilles a expansion.....	24
99 05 020 00 Fourniture, mise en œuvre chevilles chimiques.....	24
T 10 00 000 00 PATRIMOINE ANCIEN.....	24
10 01 000 00 Pierre de taille.....	24
10 01 010 00 Reportage photographique, calepinage.....	25
Forfait reportage photographique.....	25
Calepinage.....	25
10 01 020 00 Dépose et reposes de pierres de taille.....	25
Dépose de pierres de taille sans réemploi.....	25
Dépose de pierres de taille avec réemploi ou conservée.....	25
Repose de pierres de taille conservées :.....	26
Majoration pierres de taille en tiroir.....	26
10 01 030 00 Fourniture et pose de pierres de taille.....	26
10 01 040 00 Retaille de pierres, sculpture.....	27
Retaille de pierres.....	27
Sculpture.....	27
10 01 050 00 Bouchons de pierre.....	27
10 01 060 00 Diverses majorations.....	28
10 01 070 00 Moellons de pierre.....	28
10 02 000 00 Prestations de maçonnerie.....	29

10 02 010 00	Décroustage d'enduit.....	29
10 02 020 00	Démolition.....	29
10 02 030 00	Saignée.....	29
.....		29
10 02 040 00	Ragréage, injection.....	29
Ragréage.....		29
Injection.....		30
10 02 050 00	Enduit bâtard, ciment.....	30
Enduit bâtard.....		30
Enduit ciment.....		30
10 02 060 00	Assise béton, scellement, agrafes.....	30
Assise béton.....		30
Scellement.....		31
Agrafe.....		31
10 02 070 00	Carottage.....	31
10 02 080 00	Couvertines.....	31
10 03 000 00	Les reprises en sous-œuvre.....	32
10 03 010 00	Parois en maçonnerie de moellons.....	32
10 03 020 00	Parois en maçonneries de pierres de taille.....	32
10 04 000 00	Divers pierres de taille et maçonnerie.....	33
10 04 010 00	Purge, passivation d'acier, tirant de murs, rejointoiement.....	33
Purge.....		33
Passivation d'acier.....		33
Tirant de murs.....		33
Rejointoiement.....		33
10 04 020 00	Badigeon, patine.....	34
Badigeon.....		34
Patine.....		34
10 04 030 00	Bouchardage.....	34
10 04 040 00	Génoise.....	34
10 04 050 00	Pavé et calade.....	35
Pavé.....		35
Calade.....		35
10 04 060 00	Dallage en pierres, marbre.....	36
Traitements de finition :.....		36
10 05 000 00	Ravalement.....	37
10 05 010 00	Lavage, sablage, cataplasme, désincrustation, témoin, matériaux.....	37
Lavage- décrassage par ruissellement, projection d'eau à faible pression d'eau ou nébulisation....	37	
Sablage, micro sablage.....	37	
Cataplasmes.....	37	
Désincrustation.....	37	
Témoin de fissures.....	37	
Matériaux reconstitués.....	37	
10 05 020 00	Graffiti, anti-mousse, hydrofuge.....	38
Nettoyage de graffiti.....	38	
Enduit anti graffiti.....	38	
Anti mousse.....	38	
Hydrofuge.....	38	
10 06 000 00	Divers Patrimoine Ancien.....	38
10 06 010 00	Traitement de l'humidité.....	38

Tubes céramiques.....	38
Résine.....	38
Consolidation.....	39
10 06 020 00 Plomberie.....	39
Dépose sans réemploi de descente.....	39
Dépose pour réemploi et repose de descente.....	39
Fourniture pose de tuyau de descente en fonte.....	39
Fourniture pose de coudes pour tuyau de descente en fonte.....	39
Fourniture pose dauphin en fonte.....	40
Boîte à eau.....	40
10 06 030 00 Habillage en plaque.....	40
10 06 040 00 Barbacanes, crapaudines.....	41
10 06 050 00 Anti-pigeon.....	41
10 06 060 00 Mesures conservatoires et sécuritaires.....	42
Filets.....	42
Étaiements.....	42
Protections spécifiques	42
10 06 070 00 Traitements phytosanitaires.....	42
10 06 080 00 Élimination de végétaux.....	43
10 06 090 00 Vitraux.....	43

I - OBJET DU PRÉSENT C.C.T.P. SPÉCIFIQUE

Le présent **Cahier des Clauses Techniques Particulières Spécifiques** au corps d'état **PATRIMOINE ANCIEN** a pour objet de définir les prestations à réaliser, y compris les sujétions afférentes aux mises en œuvre à intégrer dans les prix, ainsi que les modes de métré qui seront appliqués dans le cadre du marché.

II - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les prestations comprennent pour les articles suivants, outre les fournitures et poses de tous éléments nécessaires à la réalisation des prestations décrites ci-après, les amenées de tous engins utiles, outillages, matériaux, accessoires, leurs coltinages jusqu'au lieu d'intervention et leurs replis, les évacuations des décombres aux décharges appropriées, ainsi que les prestations prévues aux articles suivants : **2.1** et **2.2**.

2.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- Les stockages des pierres de remplacement en atelier ou sur chantier
- Les épures de stéréotomie le cas échéant
- Les épannelages préparatoires
- Les recherches de pierres de même qualité en carrière, certifiées par un justificatif
- Les approvisionnements.

2.2 CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXÉCUTION

- La mise en œuvre des nouvelles pierres ne pourra se faire sans l'accord du Maître d'ouvrage ou du Maître d'œuvre avant travaux.
- La filtration des eaux de ravalement par lavage, ruissellement, sablages avant rejet aux égouts
- L'évacuation aux décharges des sables issus des lavages ou sablages
- L'évacuation de tous décombres aux décharges appropriées
- Les bâchages des zones traitées par sablage tronçonnage, ainsi que les aspirations de toutes les prestations susceptibles d'émettre des poussières et des projections.
- L'aspersion pendant les opérations de sablage pour éviter au maximum les émanations de poussières
- Les protections individuelles des travailleurs et notamment des lunettes et des masques adaptés
- Les balisages lors de purges ainsi que les protections pour éviter les projections de débris
- Les précautions à prendre pour ne dégrader en rien les parties conservées des édifices
- Le nettoyage général du chantier avant réception
- Les démarches administratives réglementaires (droit de voirie, DISCT etc.)
- Les fluides et énergies de chantier, alimentations et évacuations (cf. article 1.4 du CCTP Commun).

99 00 000 00 PRESTATIONS COMMUNES ET ANNEXES A CHAQUE CORPS D'ÉTAT

99 01 000 00 Forfaits

99 01 020 00 Forfaits d'interventions

Généralités :

Les forfaits d'interventions sont établis pour permettre la simplification de facturation pour de petits travaux de dépannage qu'ils soient urgents ou non.

Ces interventions doivent comporter obligatoirement de la fourniture et ne peuvent pas être utilisées dans le cadre d'une campagne de travaux.

Le ou les justificatifs de prix publics pour les petites fournitures devront être joints à la facturation.

La catégorie du forfait d'intervention sera définie par le maître d'œuvre avant commande à l'entreprise.

Une et une seule intervention pourra être commandée sur un même bon de commande.

Cette prestation n'est pas limitée à un seul ouvrage ou un seul dépannage.

L'entreprise devra exécuter sur le même site, d'éventuelles interventions ou dépannages sur d'autres ouvrages sans supplément de rémunération.

Les prix correspondant intégreront des prix de petites fournitures pour un montant de :

- Jusqu'à 50 € minimum
- Plus de 50 € jusqu'à 100 €
- Plus de 100 € jusqu'à 150€ maximum

Compté à l'unité F par :

- ✓ **½-journée** : T 99 01 022 01 à T 99 01 022 03 et T 99 01 022 07 à T 99 01 022 09
- ✓ **1 journée** : T 99 01 023 01 à T 99 01 023 03 et T 99 01 023 07 à T 99 01 023 09

99 01 040 00 Prestations de nuit et jours fériés

Le Maître d'Ouvrage peut, pour des raisons exceptionnelles, commander au titulaire du présent lot, l'exécution de travaux entre 22 heures et 6 heures ou durant les jours fériés.

Ces prestations de nuit et jour férié seront rémunérées à l'aide de prestations d'intervention suivantes.

Elles ne sont utilisables qu'en complément d'une prestation ou d'un forfait d'intervention exécuté de nuit ou jours fériés.

Compté à l'unité : H

- ✓ Prestation d'intervention en complément d'une prestation du bordereau pour travail de nuit ou de jours fériés d'un ouvrier qualifié T 99 01 040 03

99 01 050 00 Majoration pour prestations sur les matériaux contenant ou susceptibles de contenir de l'amiante

En cas d'intervention sur des matériaux, équipements, matériels, ou articles susceptibles de contenir de l'amiante, le titulaire devra se conformer aux dispositions du Code du Travail relatives au risques d'exposition à l'amiante, notamment ses articles R.4412-97 à 124 et articles R.4412-144 à 148

Pour chaque opération, au vu des informations qui lui ont été données, le titulaire réalisera son évaluation des risques sur le fondement des principes généraux de prévention, conformément à l'article L.4121-2 du Code du Travail. Si les informations contenues dans le Dossier Technique Amiante, ou dans tout autre document transmis par le donneur d'ordre, ne permettent pas au titulaire de connaître la présence ou l'absence d'amiante dans un matériau ou un produit susceptible d'être impacté par les travaux, le titulaire devra en faire part à son donneur d'ordre.

Dès lors la Ville de Marseille mandatera un prestataire pour réaliser sur les zones, volumes, et équipements concernés par les travaux, un repérage des produits et matériaux contenant de l'amiante avant travaux, conformément à la norme NF X 46-020.

Le cas échéant, en cas d'urgence, le prestataire devra réaliser sa prestation en considérant qu'il existe un risque de générer des poussières d'amiante. Il mettra alors en œuvre le mode opératoire adapté à l'opération.

En cas d'interventions sur des produits ou matériaux contenant de l'amiante, le titulaire devra se conformer aux dispositions du Code du Travail. Il devra affecter à l'intervention une équipe en capacité d'intervenir sur des travaux dits en « sous-section 4 ».

Par conséquent, il disposera du personnel dûment formé, disposant d'attestations de compétence individuelle délivrées aux travailleurs dans le cadre des dispositions communes à toutes les activités comportant des risques d'exposition à l'amiante. Ces attestations, à jour des recyclages le cas échéant, devront avoir été délivrées conformément aux dispositions de l'arrêté du 23 février 2012.

Le titulaire aura préalablement écrit le ou les modes opératoires adaptés à l'intervention prévue. Chaque mode opératoire devra avoir été soumis à l'avis du médecin du travail du titulaire, à l'avis de son CHSCT ou à défaut des délégués du personnel. Chaque mode opératoire devra avoir été transmis, préalablement à sa mise en œuvre, à l'inspection du travail, à la CARSAT et le cas échéant à l'OPPBTB.

Le titulaire fournira à son donneur d'ordre, avant toute intervention en « sous-section 4 » le ou les modes opératoires concernés par l'opération.

Enfin, si la durée de l'intervention est supérieure à 5 jours, le titulaire se conformera aux dispositions renforcées prévues par l'article R4412-148 du Code du Travail, et communiquera à son donneur d'ordre les justificatifs de transmission aux organismes de contrôle et de prévention.

Une majoration sera appliquée pour toutes prestations devant être réalisées en sous-section IV.

Cette majoration comprend :

- La fourniture d'un mode opératoire validé et adapté au chantier.
- La fourniture des attestations de formation à jour, pour les opérateurs et les encadrants.
- La fourniture du matériel de chantier, des EPC et EPI.
- La ou les préparations de la zone de travail (isolement, balisage, mise en place des protections collectives, etc.)
- L'intervention avec les équipements de protections individuelles adaptées
- Le nettoyage et repli du chantier
- L'évacuation, le transport et l'élimination des déchets, EPC, EPI usagés, produits par le chantier, conformément aux dispositions fixées par la réglementation.

Compté à l'unité : H

✓ Majoration pour la première heure de travail réalisée en sous-section IV	T 99 01 050 01
✓ Majoration par heure de travail supplémentaire réalisée en sous-section IV	T 99 01 050 02

Dans le cas où une ou des mesures d'empoussièrement s'avéraient nécessaires, le règlement de la réalisation de ces mesures d'empoussièrement de fin de travaux en sous-section 4 s'effectuera suivant les forfaits ci-dessous :

Compté à l'unité : F

✓ Forfait 1ère mesure d'empoussièrement de fin de travaux	T 99 01 050 03
✓ Forfait 2e mesure d'empoussièrement simultanée à la première et suivantes	T 99 01 050 04

99 01 060 00 Île du Frioul (7^oarrondissement)

Ces prestations de passages applicables uniquement au lot 1, ou en cas de défaillance, pour les autres lots, permettent à la VILLE DE MARSEILLE d'entretenir le patrimoine immobilier situé sur l'archipel du FRIOUL situé dans le 7^o ARRONDISSEMENT de MARSEILLE.

-Titre de transport aller retour du personnel comprenant le temps d'immobilisation du personnel, le transport des petits matériaux et du matériel.

Les Justificatifs des titres de transport sont à fournir impérativement au Maître d'ouvrage ou à son représentant pour validation du nombre de personnel ayant effectué la traversée.

Compté à l'unité : U

- ✓ Titre de transport A./R. comprenant le temps d'immobilisation du personnel T 99 01 060 01

Afin de réaliser les prestations du présent bordereau et CCTP Spécifique dans les meilleures conditions possibles, le maître d'ouvrage ou son représentant pourra accepter le passage de véhicule de chantier ou d'engins de travaux publics.

Ils seront comptés : à l'unité U (aller, retour) y compris matériaux et matériels selon la catégorie de véhicules :

- ✓ Véhicules utilitaires T 99 01 060 02
- ✓ Passage de véhicules lourds de chantiers sur barges y compris remorqueurs T 99 01 060 06

99 02 000 00 Dispositions particulières pour travail en hauteur

Généralités :

Conformément aux prescriptions communes à tous les corps d'état, l'ensemble des prestations mises en œuvre jusqu'à une hauteur de 3,00m de niveau de plateforme de travail pour une hauteur d'ouvrage jusqu'à 4,50 m par rapport au niveau de mise en œuvre (niveau de référence d'appui de la mise en place éventuelle d'un échafaudage) sont incluses dans les prix du bordereau.

Pour l'ensemble des prestations réalisées au-delà de 4,50 m de hauteur, les prix du bordereau des prestations décrites ci-dessous sont applicables à partir du niveau de mise en œuvre.

Les dégradations occasionnées par l'utilisation des équipements pour travail en hauteur devront être réparées par le titulaire du marché.

Les échafaudages devront être conformes aux normes françaises et européennes :

- NF EN 12810-1, NF EN 12810-2
- NF EN 1281.1, NF EN 1281.2 et NF EN 1281.3
- NF P 93 351, NF P 352 et NF P 353
- NF P 93 501
- NF P 93 502
- NF P 93 510
- NF P 93-520
- NF MD 1 000, NF HD 1004 et NF HD 1039
- EN 74

Ces prestations seront exécutées conformément à l'ensemble des règles et normes en vigueur à la date de leurs mises en place et répondre à l'article L 4531-1. Un certificat de conformité sera délivré à la maîtrise d'œuvre avant l'exécution des prestations.

Les échafaudages ne peuvent être montés sous la direction d'une personne compétente et par des travailleurs qui ont reçu une formation adéquate et spécifique.

99 02 010 00 Échafaudage de pied ou échafaudage vertical

La mise en place d'échafaudages comprend :

- Les sujétions de montage,
- La location de 30 jours calendaires en place,
- Largeur de plateau 0,70 m ou 1,00 m sans différenciation de prix,
- Le plateau tous les 2,00 m de hauteur, charge acceptée uniformément répartie 300 KN/m².
- Le démontage,
- L'évacuation à la fin du chantier
- Le transport,
- Les filets de protection
- Les dispositions pour libre circulation au rez-de-chaussée,
- Les trappes d'accès,
- Les échelles de circulation,
- Les droits de voirie éventuels, les demandes administratives nécessaires
- La signalisation réglementaire

L'unité sera le m² :

- ✓ Pour une période de 30 jours (longueur x hauteur prise du niveau de référence d'appui au dernier platelage) T 99 02 010 01
- ✓ Par tranche (périodes) supplémentaire de 30 jours calendaires T 99 02 010 02
- ✓ Par jour supplémentaire de location au-delà des tranches (périodes) de 30 jours calendaires en place T 99 02 010 03

LA MISE EN PLACE D'ÉCHAFAUDAGE NE COMPREND PAS :

Le coltinage qui ne sera pris en compte qu'après accord du Maître d'œuvre par tranche de 50 m comprenant l'aller et le retour (100 m) si le lieu des travaux n'est pas accessible aux véhicules.

Les déplacements à l'intérieur du chantier jusqu'à 20 m y compris démontage et remontage.

- ✓ Par tranche de 50 m de coltinage (aller-retour 100 m) T 99 02 010 04
- ✓ Plus-value par tranche de déplacement de 20 m T 99 02 010 05

Exemple : *Pour 62 jours calendaires*

Pour les premiers 30 jours compris montage et démontage : T 99 02 010 01

Pour la tranche suivante de 30 jours : T 99 02 010 02

Pour les 2 jours suivants : 2 jours au T 99 02 010 03

99 02 020 00 Échafaudage plateau ou échafaudage horizontal

L'échafaudage plateau est un échafaudage horizontal de pied prenant la totalité ou une grande partie de la surface du lieu où les travaux seront réalisés. La mise en place comprend :

- Le montage et les sujétions de montage
- Le démontage et les sujétions de démontage
- L'évacuation à la fin du chantier
- Le transport aller retour
- Les gardes corps, les poteaux, les longerons de diagonales, les contrevents, les planchers réglables de travail renforcés par longerons
- Les accès sécurisés par passerelles, crinoline, escaliers, trappes d'accès, les amarrages, les plateaux intermédiaires etc...

Compté au m2 :

De plateaux de travail par tranche (périodes) de hauteur comprenant la location de 30 jours en place:

- ✓ De 4,50 m à 10 m T 99 02 020 01
- ✓ Au-dessus de 10 m à 15 m T 99 02 020 02
- ✓ Au-dessus de 15 m à 20 m T 99 02 020 03
- ✓ Par tranches (périodes) supplémentaires de 30 jours sans différenciation de prix pour hauteur T 99 02 020 04
- ✓ Par jour supplémentaire au-delà des tranches (périodes) de 30 jours calendaires sans différenciation de prix pour hauteur T 99 02 020 05
- ✓ La mise en place de l'échafaudage ne comprend pas le coltinage qui ne sera pris en compte qu'après accord du Maître d'œuvre par tranche de 50 m (100 m aller-retour) si le lieu des travaux n'est pas accessible aux véhicules et sera compté au timbre T 99 02 020 06

99 02 030 00 Échafaudage en encorbellement, en bascule ou en porte-à-faux

La mise en place d'échafaudages en encorbellement, en bascule ou en porte-à-faux quelle que soit la hauteur de travail. **La mise en place comprend :**

- ➔ Tous coltinages et manutentions
- ➔ Les sujétions de montage
- ➔ Tous les montants, lisses, jambes de force, planchers, fixations de toutes natures et les garde-corps
- ➔ Les fixations traversantes seront prioritaires.
- ➔ La location par périodes de 30 jours consécutifs en place,
- ➔ La largeur minimum de plateau 0,70 m à 1,00 m
- ➔ Le plateau, aura une charge acceptée uniformément répartie de 300 KN/m²
- ➔ Le démontage
- ➔ L'évacuation à la fin du chantier
- ➔ Le transport
- ➔ La mise en place conforme à la réglementation
- ➔ Les filets et bâches de protection
- ➔ Les trappes d'accès
- ➔ Les échelles de circulation
- ➔ Les droits de voirie éventuels, les demandes administratives nécessaires
- ➔ La signalisation réglementaire

La mise en place d'un échafaudage en encorbellement, en bascule ou en porte-à-faux **ne comprend pas :**

- ➔ Le coltinage qui ne sera pris en compte qu'après accord du Maître d'œuvre par tranche de 50 m aller-retour (100 m) si le lieu des travaux n'est pas accessible aux véhicules
- ➔ Les déplacements à l'intérieur du chantier jusqu'à 20 m y compris démontage et remontage.

Mode de métré : au mètre linéaire (ml)

- ✓ Pour une période de 30 jours T 99 02 030 01
- ✓ Par tranche (périodes) supplémentaire de 30 jours calendaires T 99 02 030 02
- ✓ Par jour supplémentaire de location au-delà des tranches (périodes) de 30 jours calendaires en place T 99 02 030 03

Plus-values :

- ✓ Par tranche de 50 m aller-retour (100m) de coltinage T 99 02 030 04
- ✓ Plus-value par tranche de déplacement de 20 m à l'intérieur du chantier y compris démontage et remontage T 99 02 030 05

99 02 040 00 Échafaudage roulant

Ils devront être conformes à la norme NF HD 1004

Les échafaudages roulants constitués de plateaux d'une largeur de 0.70m ou de 1.00m ne sont pas des échafaudages tour roulante

La mise en place comprend :

- ➔ Le montage et les sujétions de montage
- ➔ La location pour toute la durée du chantier
- ➔ Les déplacements sur le lieu des prestations et à chaque changement de locaux ou de pièces
- ➔ Le démontage et les sujétions de démontage
- ➔ L'évacuation à la fin du chantier
- ➔ Les transports aller retour
- ➔ Les gardes corps, les poteaux, les longerons de diagonales, les contrevents, les planchers réglables de travail renforcés par longerons, le ou les plateaux intermédiaires, les barres de pieds stabilisatrices

Compté à l'unité : comprenant une location par tranche (périodes) de 15 jours en place montage et démontage

Pour des hauteurs de travail :

- ✓ De 4,50 m à 7 m T 99 02 040 01
- ✓ Au-dessus de 7 m à 10 m T 99 02 040 02
- ✓ Par tranches (périodes) supplémentaires de 15 jours calendaires sans différenciation de prix pour hauteur T 99 020 030 03
- ✓ Par jour supplémentaire au-delà des tranches (périodes) de 15 jours calendaires(tranches) sans différenciation de prix concernant la hauteur T 99 02 040 04

99 02 050 00 Échafaudage tour roulante

Pour plate-forme de 3x3m de dimension de plateau

La mise en place comprend :

- ➔ Le montage et les sujétions de montage
- ➔ Le démontage et les sujétions de démontage
- ➔ L'évacuation à la fin du chantier
- ➔ Les transports aller retour, les acheminements et le repliement sur le lieu d'intervention
- ➔ Les gardes corps, les poteaux, les longerons de diagonales, les contrevents, les planchers réglables de travail tous les 50 cm renforcés par longerons
- ➔ Les accès sécurisés par passerelles, crinoline, échelles, escaliers, les amarrages, les plateaux intermédiaires etc...
- ➔ Les déplacements de la tour roulante sur un même lieu ou chantier sans obligation de démontage

Compté à l'unité : comprenant une location par tranche (périodes) de 5 jours en place montage et démontage.

Pour des hauteurs de travail :

- ✓ de 4,50 m à 10 m T 99 02 050 01
- ✓ Au-dessus de 10 m à 15 m T 99 02 050 02
- ✓ Au-dessus de 15 m à 20 m T 99 02 050 03
- ✓ Par tranches(périodes) supplémentaires de 5 jours calendaires sans différenciation de prix concernant la hauteur T 99 02 050 04
- ✓ Par jours supplémentaires au-delà des tranches (périodes) 5 jours calendaires sans différenciation de prix concernant la hauteur T 99 02 050 05

99 02 060 00 Échafaudage dans cage d'escalier

Il sera accordé une majoration sous la forme d'un forfait unique sans différenciation de prix quelle que soit la hauteur utile et la configuration de la cage d'escalier pour réaliser les prestations définies par la maîtrise d'œuvre. Cette majoration comprend toutes les difficultés d'adaptation de tous types d'échafaudages à réaliser dans les différentes cages d'escaliers et devra obtenir l'accord du maître d'œuvre avant travaux.

Compté à l'unité U T 99 02 060 01

99 02 070 00 Nacelles

Les nacelles sont prévues pour une location à la 1/2 journée d'utilisation, y compris un opérateur et les acheminements d'engins.

Nacelles tractables et automotrices

Jusqu'à 15 m de hauteur de travail,
Pour deux personnes,
Charge minimum 250 kg.

Compté à la demi-journée U:

- ✓ Pour la 1/2 journée d'utilisation comprenant un opérateur et l'acheminement de nacelle tractable T 99 02 070 01
- ✓ Pour chaque 1/2 journée supplémentaire sans transport, lorsque la nacelle tractable peut rester sur le site T 99 02 070 02
- ✓ Pour la 1/2 journée d'utilisation comprenant un opérateur et l'acheminement de nacelle automotrice ou plate forme automotrice T 99 02 070 03
- ✓ Pour chaque 1/2 journée supplémentaire sans transport, lorsque la nacelle automotrice ou la plate forme automotrice peuvent rester sur le site T 99 02 070 04

Nacelles sur camion

De 15 m, 40 m, 50m, 60m de hauteur de travail,
Pour deux personnes,
Charge minimum 250 kg.

Compté à la journée U :

- ✓ Pour la journée d'utilisation comprenant un opérateur jusqu'à 15m T 99 02 070 05
- ✓ Par journée supplémentaire sans transport jusqu'à 15m T 99 02 070 06
- ✓ Pour la journée d'utilisation comprenant un opérateur jusqu'à 40m T 99 02 070 07
- ✓ Par journée supplémentaire sans transport jusqu'à 40m T 99 02 070 08
- ✓ Pour la journée d'utilisation comprenant un opérateur jusqu'à 50m T 99 02 070 09
- ✓ Par journée supplémentaire sans transport jusqu'à 50m T 99 02 070 10
- ✓ Pour la journée d'utilisation comprenant un opérateur jusqu'à 60m T 99 02 070 11
- ✓ Par journée supplémentaire sans transport jusqu'à 60m T 99 02 070 12

Nacelle araignée à chenille électrique

Compacte, elle pourra être utilisée sur des sites difficiles d'accès pour des passages étroits, pour des obstacles ou marches à franchir.

Pour deux personnes,
Jusqu'à une hauteur de travail de 12m
Charge minimum 200 kg.

Compté à la journée U :

- ✓ Pour la journée d'utilisation comprenant un opérateur T 99 02 070 13

99 02 080 00 Levage

Rappel Article 1.4.3 du CCTP commun partie A :

De la fourniture des matériaux ou matériels nécessaires à l'exécution des prestations ainsi que la livraison à pied d'œuvre de ces derniers.

Exceptionnellement et dans certains cas, en fonction de la configuration des lieux et de difficultés importantes de mises en place de matériaux lourds, il pourra être fait appel à des moyens de levage appropriés. Cette prestation ne sera prise en compte qu'après accord du maître d'œuvre avant travaux, pour une hauteur supérieure à 4,50 m ou pour des raisons de sécurité.

Levage par grue télescopique sur camion

Location de grue télescopique sur camion jusqu'à 75 tonnes maxi. Les calculs de portées des grues devront être fournis en tenant compte de la charge (poids) à déplacer et de l'emplacement le plus proche sur lieu de l'intervention pour déterminer de la capacité de la grue à utiliser pour la manutention. Ce calcul devra être validé par la maîtrise d'ouvrage avant la manutention dans le cas contraire seule la grue de 35 tonnes sera facturée comprenant :

- ➔ Les autorisations de voirie
 - ➔ Le chauffeur
 - ➔ Le déplacement aller-retour
 - ➔ Le personnel qualifié aux manutentions des matériaux à mettre en place.
 - ➔ Les manutentions, le grutage
 - ➔ Les signalisations éventuelles
 - ➔ Les accessoires de levage etc.
- ✓ 1/2 journée Grue télescopique sur camion de 35 tonnes y compris le déplacement aller-retour
T 99 02 080 01
 - ✓ 1 Journée de Grue télescopique sur camion de 35 tonnes y compris le déplacement aller-retour
T 99 02 080 02
 - ✓ Grue télescopique sur camion de 35 tonnes par 1/2 journée supplémentaire sans le déplacement
T 99 02 080 03
 - ✓ 1/2 journée Grue télescopique sur camion au delà de 35 tonnes, jusqu'à 75 tonnes maxi y compris le déplacement aller-retour T 99 02 080 04
 - ✓ 1 Journée de Grue télescopique sur camion au delà de 35 tonnes, jusqu'à 75 tonnes maxi y compris le déplacement aller-retour T 99 02 080 05
 - ✓ Grue télescopique sur camion au delà de 35 tonnes, jusqu'à 75 tonnes maxi par 1/2 journée supplémentaire sans le déplacement T 99 02 080 06

Levage par robot ou mini- grue araignée

Location de robot motorisé à ventouse ou de mini grue araignée comprenant:

- ➔ Les autorisations de voirie
 - ➔ Le déplacement aller-retour
 - ➔ Les manutentions adaptées aux matériaux à mettre en place
 - ➔ Les signalisations éventuelles
 - ➔ Les accessoires de levage, etc...
- ✓ Pour la 1/2 journée d'utilisation comprenant un opérateur et l'acheminement du robot motorisé ou de la mini grue araignée T 99 02 080 07
 - ✓ Pour chaque 1/2 journée supplémentaire sans transport, lorsque le robot motorisé ou la mini grue araignée peuvent rester sur le site. T 99 02 080 08

99 02 090 00 Dispositions exceptionnelles de travail en hauteur

La réalisation de travaux acrobatiques s'exécutera suivant les textes réglementaires en vigueur et en particulier avec du personnel dûment formé à l'utilisation des EPI spécifiques à la prestation à réaliser.

Cette majoration sur la prestation à réaliser sera accordé avant travaux par le maître d'ouvrage après la remise des attestations de compétences de formation du personnel devant intervenir (CQP1 et SST).

Rappel : Un travailleur ne doit jamais rester seul.

L'unité de compte sera l'heure de travail acrobatique, il sera fait application du nombre d'heures nécessaires à l'exécution de la prestation en plus-value du prix de celle-ci prévu au bordereau de prix

- ✓ Compté à l'unité : H T 99 02 090 01

99 03 000 00 Dispositions particulières de protection

99 03 010 00 Platelage ou Cheminement

Mise en place de platelage ou cheminement posé sur une ossature existante dans les combles pour la durée nécessaire à la bonne exécution des prestations à réaliser.

Cette prestation ne s'applique que dans le cadre d'une réparation ponctuelle ou pour accéder au poste de travail.

Cette mise en place comprend :

- ➔ Les essais de charges de l'ossature
- ➔ Toutes les mesures nécessaires afin d'éviter tout incident ou accident de toutes natures.
- ➔ Le transport aller retour du platelage
- ➔ L'acheminement jusqu'au comble
- ➔ La mise en place et le repliement en évitant tout mouvement de glissement du platelage mis en place.

- ✓ Compté au m2 T 99 03 010 01

99 03 030 00 Contre les intempéries

Location, mise en place de bâche de protection en toiture à la demande du maître d'œuvre pour la mise en sécurité des bâtiments contre les intempéries comprenant :

La pose, la dépose, la vérification de son efficacité et des attaches pendant la durée de la location.

Rappel : Dans les généralités les protections des toitures pendant la dépose des couvertures sont comprise dans les prix.

Compté au m2 :

- ✓ pour une durée de 7 jours calendaires T 99 03 030 01
- ✓ et par tranche de 7 jours calendaires au-delà des 7 premiers jours T 99 03 030 02.

99 04 000 00 Dispositions particulières d'hygiène et de travaux préparatoires

Sur demande du maître d'œuvre, le titulaire met en œuvre les installations de chantier suivantes :

99 04 010 00 Panneau et clôture de chantier

Panneau de chantier

Fourniture et pose d'un panneau d'information de chantier conforme à la « Charte graphique de la Ville de Marseille ».

Compté à l'unité selon dimension :

- ✓ Dimension : 1,00 m x 0.75 m T 99 04 010 01
- ✓ Dimension : 1,50 m x 2,00 m T 99 04 010 02

Clôture de chantier

L'article 1.4 du CCTP commun partie A indique que les sujétions liées à la protection des locaux sont comprises.

Exceptionnellement et dans certains cas, en fonction de la configuration des lieux, cette prestation ne sera prise en compte qu'après accord du maître d'œuvre avant travaux pour mise en sécurité des avoisinants.

Location, maintien en bon état, puis dépose ultérieure et évacuation d'une clôture de chantier réglementaire jointive en tôle d'acier galvanisée nervurée comprenant les accès véhicules et piétons, d'une hauteur minimum 2m et de solidité suffisante pour éviter les accidents, les intrusions.

La solidité de cette clôture devra tenir compte des conditions atmosphériques de la ville de Marseille notamment concernant la force des vents.

Sur le domaine public les installations de clôtures devront se faire en coordination avec les Services techniques de la Ville de MARSEILLE.

Le chantier ne sera considéré comme complètement achevé qu'après enlèvement de la clôture.

Compté au ml de clôture par jour : ml/j

- ✓ Location d'une clôture de chantier T 99 04 010 03

99 04 020 00 Hygiène

A la demande du maître d'ouvrage ou de son représentant, l'entreprise mettra en œuvre les cantonnements et baraques, les WC chimique de chantier si des locaux ne peuvent être mis à dispositions sur les lieux d'interventions.

Locaux de chantier, WC chimique

Ces prestations comprennent le transport, la livraison, la location, la mise en place, le repliement ainsi que :

- ➔ Toutes les sujétions de raccordements nécessaires aux réseaux d'alimentations et d'évacuations pour la durée totale du chantier.
- ➔ Le nettoyage des zones affectées aux cantonnements.
- ➔ La remise en état ou la rénovation des lieux et des raccordements des réseaux d'alimentations.

Ces prestations serviront à tous les corps d'état devant intervenir jusqu'à la fin chantier.

Compté au m2 de planchers:

- ✓ Modules vestiaires pour les 30 premiers jours consécutifs compris location installation et repliement T 99 04 020 01
- ✓ Puis par période de 30 jours consécutifs de location T 99 04 020 02

- ✓ Par jour supplémentaire de location au-delà des tranches (périodes) de 30 jours calendaires en place T 99 04 020 03
- ✓ Modules sanitaires pour les 30 premiers jours consécutifs compris location installation et repliement T 99 04 020 04
- ✓ Puis par période de 30 jours consécutifs de location T 99 04 020 05
- ✓ Par jour supplémentaire de location au-delà des tranches (périodes) de 30 jours calendaires en place T 99 04 020 06

Exemple : pour 98 jours pour modules vestiaires:

Les 30 premiers jours = 1 période compté au T 99 04 020 01 par m2

Les 60 jours suivant = 2 périodes compté au T 99 04 020 02 par m2 x 2

Les 8 derniers jours = 8 jours au timbre T 99 04 020 03 par m2

WC chimique

Compté à l'unité : U

- ✓ Par jour de location y compris les vidanges hebdomadaires comprenant l'installation et le repliement des unités de cabines T 99 04 020 07

99 05 000 00 Chevilles

99 05 010 00 Fourniture, mise en œuvre chevilles a expansion

Exceptionnellement et dans certains cas cette prestation ne sera prise en compte qu'après accord du maître d'œuvre.

Percement de trous à la perceuse et mèche spéciale adaptée au matériau, fourniture et mise en place de cheville à expansion.

Mode métré : à l'unité suivant diamètre de la cheville.

- ✓ Jusqu'à 10mm de diamètre T 99 05 010 01
- ✓ Au-dessus de 10mm de diamètre T 99 05 010 02

99 05 020 00 Fourniture, mise en œuvre chevilles chimiques

Nota : Les prestations comprennent dans les poses, les fixations des fournitures et des matériaux.

Cette prestation ne sera prise en compte que sur la demande du maître d'œuvre avant travaux.

Fourniture et pose comprenant le percement de chevilles chimiques avec Agrément Technique Européen (ATE) de caractéristiques suivantes :

- ➔ capsule perforée (pas de perte de résine)
- ➔ résine méthyle polyméthacrylate. Durée de vie : 2 ans minimum
- ➔ résiste aux efforts vibratoires
- ➔ scellement à mortier de synthèse étendu (aucune infiltration possible)
- ➔ tige filetée isolée du matériau (aucune oxydation possible même en cas d'humidité)
- ➔ tamis pour les matériaux creux

- ✓ Compté à l'unité quelque soit le diamètre utile T 99 05 020 01

T 10 00 000 00 PATRIMOINE ANCIEN

10 01 000 00 Pierre de taille

GÉNÉRALITÉS :

Toutes les parties déposées sans réemploi ou démolies, pierres ou enduits, seront évacuées aux décharges et les prix en tiendront compte.

Toutes les manutentions sont incluses dans les prix.

Toutes les protections des avoisinants de l'intervention le cas échéant sont aussi comprises dans les prestations.

10 01 010 00 Reportage photographique, calepinage

Forfait reportage photographique

Le forfait reportage photographique sera réalisé sur support numérique, il comprend une prise de 10 vues au minimum et 30 vues au maximum et la fourniture du support numérique.

Compté à l'unité : F

- ✓ Forfait reportage photographique avec fourniture du support numérique de 10 vues minimum jusqu'à 30 vues maximum T 10 01 010 01

Calepinage

Plan de calepinage de pierres en dépose en conservation comprenant repérage et marquage appropriés des pierres de taille et sur autres matériaux que pierre de taille sur demande du Maître d'ouvrage ou du Maître d'Œuvre

Compté à l'unité : U

- ✓ Plan de calepinage en conservation de pierres de taille avec repérage et marquage T 10 01 010 02

Compté au m2 pour tous les matériaux autres que pierres de taille

- ✓ Plan de calepinage en conservation autre que pierres de taille avec repérage et marquage T 10 01 010 03

10 01 020 00 Dépose et reposes de pierres de taille

Dépose de pierres de taille sans réemploi

Elles comprennent : toutes les précautions à prendre au droit des parties à conserver avec dégarnissage préalable des joints et isolement de la pierre à déposer du reste du parement, toutes les sujétions d'étalement, de support, de maintien des parties contiguës, toutes les manutentions comme gravois en attente d'enlèvement, seront différenciées les pierres de taille tendres, demi-dures, dures.

Compté au m3.

- ✓ Dépose sans réemploi de pierres de taille tendres T 10 01 020 01
- ✓ Dépose sans réemploi de pierres de taille demi-dures T 10 01 020 02
- ✓ Dépose sans réemploi de pierres de taille dures T 10 01 020 03

Dépose de pierres de taille avec réemploi ou conservée

La dépose et la repose de pierre de taille avec réemploi comprennent :

Toutes les précautions à prendre au droit des parties à conserver avec dégarnissage préalable des joints et isolement de la pierre à déposer du reste de l'édifice, toutes les précautions à prendre pour éviter, lors de la dépose et des manutentions, d'endommager les pierres déposées sculptées ou moulurées, le nettoyage et le décrochage des lits et des joints, les protections des pierres repérées contre les intempéries pendant le stockage sur le site, en atelier ou sur un lieu situé sur la commune de Marseille et la repose sera réalisée suivant les conditions techniques du présent CCTP au chapitre fourniture et pose de pierres de taille 10 01 030 00 ci-après.

Il sera différencié les pierres de taille tendres, demi-dures ou dures

Compté au m3.

✓	Dépose avec réemploi sur le site de pierres de taille tendres	T 10 01 020 04
✓	Dépose avec réemploi sur le site de pierres de taille demi-dures	T 10 01 020 05
✓	Dépose avec réemploi sur le site de pierres de taille dures	T 10 01 020 06
✓	Dépose avec réemploi en atelier de pierres de taille tendres	T 10 01 020 07
✓	Dépose avec réemploi en atelier de pierres de taille demi-dures	T 10 01 020 08
✓	Dépose avec réemploi en atelier de pierres de taille dures	T 10 01 020 09
✓	Dépose avec réemploi sur la commune de pierres de taille tendres	T 10 01 020 10
✓	Dépose avec réemploi sur la commune de pierres de taille demi-dures	T 10 01 020 11
✓	Dépose avec réemploi sur la commune de pierres de taille dures	T 10 01 020 12

Repose de pierres de taille conservées :

Repose comprenant la reprise depuis le lieu du stockage, sur site, en atelier, sur la commune de Marseille, le chargement, le transport, le déchargement sur le lieu d'intervention.

La repose sera réalisée selon les conditions techniques spécifiées du présent CCTP au chapitre fourniture et pose de pierres de taille 10 01 030 00 ci-après.

Compté au m3.

✓	Repose de pierres de taille tendre conservées sur le site	T 10 01 020 13
✓	Repose de pierres de taille demi-dures conservées sur le site	T 10 01 020 14
✓	Repose de pierres de taille dures conservées sur le site	T 10 01 020 15
✓	Repose de pierres de taille tendres conservées en atelier de pierres	T 10 01 020 16
✓	Repose de pierres de taille demi-dures conservées en atelier	T 10 01 020 17
✓	Repose de pierres de taille dures conservées en atelier	T 10 01 020 18
✓	Repose de pierres de taille tendres conservées sur la commune	T 10 01 020 19
✓	Repose de pierres de taille demi-dures conservées sur la commune	T 10 01 020 20
✓	Repose de pierres de taille dures conservées sur la commune	T 10 01 020 21

Majoration pierres de taille en tiroir

Majorations pour pose ou dépose de pierre de taille en tiroir quelle que soit la dureté.

Compté au m3.

✓	Majoration pour dépose de pierre de taille en tiroir	T 10 01 020 22
✓	Majoration pour pose de pierre de taille en tiroir	T 10 01 020 23

10 01 030 00 Fourniture et pose de pierres de taille

Comprenant :

- ➔ Toutes les manutentions et transports depuis la carrière jusqu'au lieu de mise en œuvre ainsi que les précautions à prendre pour éviter de les endommager,
- ➔ Le calepinage, les débits, les tailles des lits et joints, les sciages perdus, les façons de stries sur lits et joints pour adhérence des mortiers de pose, par outil mécanique ou manuel indifféremment,
- ➔ L'humidification des lits et joints avant pose, le mortier de pose,
- ➔ Les tailles nécessaires au parfait ajustement et les garnissages nécessaires dans le cas de pierres posées par incrustation.
- ➔ Les différentes finitions de parement au choix du maître d'œuvre.
- ➔ Le jointoiement avec humidification avant mise en place du mortier.

Seront différenciées les pierres tendres, demi-dures et dures.

Compté au m3.

- ✓ Fourniture pose de pierre de taille tendre T 10 01 030 01
- ✓ Fourniture pose de pierre de taille demi-dure T 10 01 030 02
- ✓ Fourniture pose de pierre de taille dure T 10 01 030 03

10 01 040 00 Retaille de pierres, sculpture

Retaille de pierres

Il s'agit de retaille de parement de pierres pour exécution de parement à l'identique afin de retrouver les modénatures architectoniques, telles que moulures droites ou à dessin géométrique simple, par outil mécanique ou manuel indifféremment et elle ne comprend pas l'exécution de retouches s'apparentant à de la sculpture telles que feuilles d'acanthes, modillons, rosaces, pirouettes, perles ...

Seront différenciées les pierres tendres, demi-dures et dures.

Compté au m2 développé.

- ✓ Retaille de parement de pierre tendre à l'identique T 10 01 040 01
- ✓ Retaille de parement de pierre demi-dure à l'identique T 10 01 040 02
- ✓ Retaille de parement de pierre dure à l'identique T 10 01 040 03

Sculpture

Cette prestation comprend :

La retaille en sculpture de modénature jusqu'à 50 cm² et plus-value par tranche de 10 cm².

Seront différenciées les pierres tendres, demi-dures et dures.

Compté à l'unité suivant les dimensions : jusqu'à 50 cm² et plus-value par 10 cm²

- ✓ Retaille en sculpture modénature de pierre tendre jusqu'à 50 cm² T 10 01 040 04
- ✓ Plus value pour retaille en sculpture modénature de pierre tendre au-dessus de 50 cm² par tranche de 10 cm² T 10 01 040 05
- ✓ Retaille en sculpture modénature de pierre demi-dure jusqu'à 50 cm² T 10 01 040 06
- ✓ Plus value pour retaille en sculpture modénature de pierre demi-dure au-dessus de 50 cm² par tranche de 10 cm² T 10 01 040 07
- ✓ Retaille en sculpture modénature de pierre dure jusqu'à 50 cm² T 10 01 040 08
- ✓ Plus value pour retaille en sculpture modénature de pierre dure au-dessus de 50 cm² par tranche de 10 cm² T 10 01 040 09

10 01 050 00 Bouchons de pierre

Cette prestation comprend :

La fourniture de la pierre, incrustation à joints vifs, refouillement et toutes retailles sur pierres neuves ou en place, pose et mortier de pose, taille des parements, finitions, rejointoiement éventuel, patine.

Seront différenciées les pierres tendres, demi-dures et dures.

Compté à l'unité suivant les dimensions : jusqu'à 50 cm² et plus-value par 10 cm²

- ✓ Fourniture pose de bouchon de pierre tendre jusqu'à 50 cm² T 10 01 050 01
- ✓ Plus-value pour fourniture pose de bouchon de pierre tendre au-dessus de 50 cm² par tranche de 10 cm² T 10 01 050 02
- ✓ Fourniture pose de bouchon de pierre demi-dure jusqu'à 50 cm² T 10 01 050 03
- ✓ Plus-value pour fourniture pose de bouchon de pierre demi-dure au-dessus de 50 cm² par tranche de 10 cm² T 10 01 050 04
- ✓ Fourniture pose de bouchon de pierre dure jusqu'à 50 cm² T 10 01 050 05
- ✓ Plus-value pour fourniture pose de bouchon de pierre dure au-dessus de 50 cm² par tranche de 10 cm² T 10 01 050 06

10 01 060 00 Diverses majorations

Ces majorations concernent la pose de pierres conservées et la fourniture et pose de pierres de taille : En Escalier, pas d'âne, etc..., en parvis, en toiture comprenant garantie du couvert (tenue, étanchéité), en seuil ou appui, en linteau droit y compris étaielement.

Compté au m³ réel mis en place.

- ✓ Majoration pour pose en escalier, pas d'âne T 10 01 060 01
- ✓ Majoration pour pose en parvis T 10 01 060 02
- ✓ Majoration pour pose en toiture T 10 01 060 03
- ✓ Majoration pour pose en seuil ou appui T 10 01 060 04
- ✓ Majoration pour pose en linteau droit T 10 01 060 05

10 01 070 00 Moellons de pierre

Fourniture, pose de moellons de pierre, 1 face alignée, 2 faces alignées, hourdés au mortier de chaux comprenant toutes sujétions de manutentions, jointoiement, refoulement.

Compté au m³

- ✓ Fourniture pose de moellons de pierre 1 face alignée T 10 01 070 01
- ✓ Fourniture pose de moellons de pierre 2 faces alignées T 10 01 070 02

Dépose sans réemploi de moellons, comprenant :

- ➔ toutes les précautions à prendre au droit des parties à conserver avec dégarnissage préalable des joints et isolement de la pierre à déposer du reste du parement,
- ➔ toutes les sujétions d'étaielement, de support, de maintien des parties contiguës,
- ➔ toutes les manutentions comme gravois en attente d'enlèvement, et l'évacuation aux décharges appropriées.

Compté au m³.

- ✓ Dépose sans réemploi de moellons T 10 01 070 03

Dépose de moellons conservés comprenant le décrochage, le stockage sur le lieu du site d'intervention.

Compté au m³

- ✓ Dépose pour réemploi de moellons conservés T 10 01 070 04

Repose de moellons comprenant les manutentions de reprise du stockage sur le lieu du site et même prestation que la fourniture, pose.

Compté au m3

- ✓ Repose de moellons de pierre 1 face alignée T 10 01 070 05
- ✓ Repose de moellons de pierre 2 faces alignées T 10 01 070 06

Retaille de moellons mêmes prestation que 10 01 040 00 retaille de pierres

Compté au m2 développé.

- ✓ Retaille de moellons T 10 01 070 07

10 02 000 00 Prestations de maçonnerie

10 02 010 00 Décrouitage d'enduit

Décrouitage d'enduit comprenant l'évacuation aux décharges appropriées, par outil mécanique ou manuel indifféremment, que ce soit des enduits au mortier ou des enduits bâtards, dégarnissage jusqu'au support piquage et nettoyage des supports en vue de ré enduit.

Compté au m2, jusqu'à 3 cm d'épaisseur et plus-value par m2 par tranche de 1 cm d'épaisseur au-delà de 3 cm.

- ✓ Décrouitage d'enduit de tous types jusqu'à 3cm d'épaisseur T 10 02 010 01
- ✓ Décrouitage d'enduit de tous types par cm d'épaisseur au-delà de 3cm T 10 02 010 02

10 02 020 00 Démolition

Démolition comprenant l'évacuation aux décharges appropriées par outils mécaniques ou manuels indifféremment et quelle que soit la composition de la maçonnerie.

Compté au m3 en place (avant démolition).

- ✓ Démolition de maçonnerie en tous matériaux T 10 02 020 01

10 02 030 00 Saignée

Saignée dans moellons et pierres de taille dans sol ou mur qu'elle que soit la dureté sans différenciation de prix comprenant bouchement pour passage de câble, fourreau, tuyauterie, etc.

Compté au ml : pour saignée de 5x5cm et Plus-value par tranche de 2x2cm.

- ✓ Saignée de 5x5cm dans moellon, pierres de taille dans sol ou mur T 10 02 030 01
- ✓ Saignée plus-value par tranche de 2x2cm au-delà de 5x5cm dans moellon, pierres de taille dans sol ou mur T 10 02 030 02

10 02 040 00 Ragréage, injection

Ragréage

Ragréage au mortier pour restauration d'éléments en pierres de taille comprenant :

- ➔ Les précautions à prendre pour ne pas endommager les pierres contiguës,
- ➔ l'exécution du ragréage proprement dit dans la teinte adéquate,
- ➔ les façons diverses d'arêtes, moulures, de finition de parement,
- ➔ les joints de fractionnement et d'appareillages reconstitués,
- ➔ le traitement de surface et le vieillissement,
- ➔ les armatures par lardis de clous disposés tous les 25 mm dans les deux sens et ligatures en fil, reprises sur chaque clou ou vis et entrecroisés (respectant les joints de fractionnement),

Les clous en acier inox seront fixés par scellement à la résine dans des avant trous et le fil des ligatures sera en laiton ; épaisseur du ragréage : jusqu'à 3 cm.

Compté au m2 : pour une épaisseur du ragréage jusqu'à 3cm et plus-value par tranche de 1cm d'épaisseur supplémentaire au-delà de 3cm.

- ✓ Ragréage au mortier de restauration d'une épaisseur de 3cm T 10 02 040 01
- ✓ Ragréage au mortier de restauration par tranche d'ép. de 1cm au-delà de 3cm T 10 02 040 02

Injection

Injection des maçonneries au coulis de mortier de chaux hydraulique naturelle blanche, comprenant : la fourniture des matériaux constituant le coulis, la mise en œuvre par les appareillages nécessaires, le nettoyage du parement après injection, les calfeutrements et garnissages des fissures et joints dégarnis.

Compté au kg

- ✓ Injection de mortier de chaux hydraulique T 10 02 040 03

10 02 050 00 Enduit bâtard, ciment

Enduit bâtard

Enduit bâtard au mortier de chaux hydraulique, teinté dans la masse le cas échéant, en rampant ou vertical sans différenciation de prix.

Compté au m2 pour une épaisseur d'enduit jusqu'à 3 cm et plus-value par tranche de 1 cm d'épaisseur supplémentaire au-delà de 3 cm.

- ✓ Enduit bâtard au mortier de chaux hydraulique d'une épaisseur de 3cm T 10 02 050 01
- ✓ Enduit bâtard au mortier de chaux hydraulique par tranche d'épaisseur de 1cm au-delà de 3cm T 10 02 050 02

Enduit ciment

Enduit au mortier de ciment, couche d'accrochage plus corps d'enduit plus couche de finition sans différenciation de prix que ce soit en vertical, en rampant, en horizontal d'une épaisseur de 2 cm minimum.

Compté au m2.

- ✓ Enduit au mortier de ciment d'une épaisseur de 2cm minimum T 10 02 050 03

Plus-value pour incorporation d'un neutralisant de sels hygroscopiques dans les 3 couches de l'enduit au mortier de ciment

Compté au m2

- ✓ Plus-value pour incorporation d'un neutralisant de sels hygroscopiques T 10 02 050 04

10 02 060 00 Assise béton, scellement, agrafes

Assise béton

Assise béton armé comprenant calculs, études coffrages etc.. , pour escaliers afin de recevoir un revêtement en pierre de taille

Compté au m3 réel mis en place.

- ✓ Assise béton T 10 02 060 01

Scellement

Scellement à la résine de toutes dimensions avec avant trous et broches inox adaptée à la dimension du scellement.

Compté à l'unité : U

- ✓ Scellement à la résine de toutes dimensions comprenant une broche inox T 10 02 060 02

Agrafe

Fourniture, pose d'agrafe en inox, bronze, comprenant la saignée, le remplissage et tous raccords

Compté à l'unité : U si moins de 10 agrafes

- ✓ Fourniture pose d'agrafe en inox T 10 02 060 03
- ✓ Fourniture pose d'agrafe en bronze T 10 02 060 04

Compté au forfait de 10 agrafes : F

- ✓ Forfait de fourniture pose de 10 agrafes en inox T 10 02 060 05
- ✓ Forfait de fourniture pose de 10 agrafes en bronze T 10 02 060 06

10 02 070 00 Carottage

Carottage à l'outil diamanté dans mur ou plancher sans différenciation de prix jusqu'à 5 cm de diamètre dans : maçonnerie de moellons, pierres de taille quelle que soit la dureté, béton armé ou non armé.

Compté à l'unité jusqu'à 20 cm d'épaisseur et jusqu'à 5 cm de diamètre.

Au-delà de 20cm d'épaisseur, compté par tranche de 10cm d'épaisseur, et, au-delà de 5cm de diamètre, compté par tranche de 5cm de diamètre.

- ✓ Carottage moellon jusqu'à 20cm d'épaisseur et jusqu'à 5cm de diamètre T 10 02 070 01
- ✓ Carottage moellon au-delà de 20cm d'épaisseur par tranche de 10cm d'épaisseur T 10 02 070 02
- ✓ Carottage moellon au-delà de 5cm de diamètre par tranche de 5cm de diamètre T 10 02 070 03
- ✓ Carottage pierres de taille jusqu'à 20cm d'épaisseur et jusqu'à 5cm de diamètre T 10 02 070 04
- ✓ Carottage pierres de taille au-delà de 20cm d'ép. par tranche de 10cm d'ép. T 10 02 070 05
- ✓ Carottage pierres de taille au-delà de 5cm de diamètre par tranche de 5cm de diamètre T 10 02 070 06
- ✓ Carottage béton armé ou non jusqu'à 20cm d'ép. et jusqu'à 5cm de diamètre T 10 02 070 07
- ✓ Carottage béton armé ou non au-delà de 20cm d'ép. par tranche de 10cm d'ép. T 10 02 070 08
- ✓ Carottage béton armé ou non au-delà de 5cm de diamètre par tranche de 5cm de diamètre T 10 02 070 09

10 02 080 00 Couvertines

Fourniture, pose de couvertines maçonnées, en tuiles plates à une pente ou deux pentes, rondes (canal) sans différenciation de prix, en briques de parement sur mur comprenant le traitement hydrofuge jusqu'à 50 cm d'épaisseur de mur.

Compté au ml.

- ✓ Fourniture pose de couverture maçonnée en tuiles jusqu'à 50cm d'épaisseur T 10 02 080 01
- ✓ Fourniture pose de couverture maçonnée en briques de parement jusqu'à 50cm d'épaisseur T 10 02 080 02

En enduit hydrofuge sans différenciation de prix quelle que soit la forme géométrique y compris coffrage le cas échéant.

Compté : au ml jusqu'à 50 cm d'épaisseur de mur.

- ✓ Fourniture mise en œuvre de couverture en enduit hydrofuge jusqu'à 50cm d'épaisseur
T 10 02 080 03

10 03 000 00 Les reprises en sous-œuvre

Les prestations comprennent :

- ➔ Les calculs de structure
- ➔ Les traçages
- ➔ Les refouillements pour linteaux
- ➔ Les étaitements durant toute la durée de l'opération
- ➔ La découpe ou les découpes de l'ouverture
- ➔ La fourniture, la mise en œuvre et la pose de linteaux y compris le calage (en béton armé, en préfabriqué, ou métallique)
- ➔ La réalisation des pieds droits en béton armé y compris coffrages, aciers, béton.
- ➔ La démolition de la maçonnerie,
- ➔ L'évacuation aux décharges

10 03 010 00 Parois en maçonnerie de moellons

Parois jusqu'à 50 cm d'épaisseur, largeur de baie jusqu'à 1m fini et 1,60 m de hauteur fini.

Plus-value par tranche de 10 cm d'épaisseur supplémentaire finie.

Plus-value par tranche de 20 cm de largeur supplémentaire finie

Plus-value par tranche de 50 cm de hauteur supplémentaire finie.

Compté à l'unité :U

- ✓ Paroi en maçonnerie de moellon jusqu'à 50cm d'épaisseur, largeur de baie jusqu'à 1m fini et de hauteur jusqu'à 1.60m fini T 10 03 010 01
- ✓ Paroi en maçonnerie de moellon plus-value par tranche de 10 cm d'épaisseur supplémentaire finie T 10 03 010 02
- ✓ Paroi en maçonnerie de moellon plus-value par tranche de 20 cm de largeur supplémentaire finie T 10 03 010 03
- ✓ Paroi en maçonnerie de moellon plus-value par tranche de 50 cm de hauteur supplémentaire finie T 10 03 010 04

10 03 020 00 Parois en maçonneries de pierres de taille

Compris découpes soignées.

Épaisseur de parois jusqu'à 50 cm d'épaisseur et de largeur de baie jusqu'à 1m fini et 1,60 m de hauteur fini.

Plus-value par tranche de 10 cm d'épaisseur supplémentaire.

Plus-value par tranche de 20 cm de largeur supplémentaire finie

Plus-value par tranche de 50 cm de hauteur supplémentaire finie

Il n'y aura pas de différenciation pour la dureté.

Compté à l'unité :U

- ✓ Paroi en maçonnerie de pierres de taille jusqu'à 50cm d'épaisseur, largeur de baie jusqu'à 1m fini et de hauteur jusqu'à 1.60m fini T 10 03 020 01

- ✓ Paroi en maçonnerie de pierres de taille plus-value par tranche de 10 cm d'épaisseur supplémentaire finie T 10 03 020 02
- ✓ Paroi en maçonnerie de pierres de taille plus-value par tranche de 20 cm de largeur supplémentaire finie T 10 03 020 03
- ✓ Paroi en maçonnerie de pierres de taille plus-value par tranche de 50 cm de hauteur supplémentaire finie T 10 03 020 04

10 04 000 00 Divers pierres de taille et maçonnerie

10 04 010 00 Purge, passivation d'acier, tirant de murs, rejointoiement

Purge

A l'outil manuel ou mécanique afin d'éliminer les éléments menaçant de tomber et évacuation aux décharges.

Compté au ml : par tranche de 10cm x 10cm vue frontalement ou en plan.

- ✓ Purge manuelle par tranche de 10x10cm T 10 04 010 01
- ✓ Purge mécanique par tranche de 10x10cm T 10 04 010 02

Passivation d'acier

Nettoyage à la brosse métallique et passivation d'aciers d'armatures le cas échéant par produit adapté.

Compté au m2 de surface traitée.

- ✓ Nettoyage et passivation des aciers T 10 04 010 03

Tirant de murs

Fourniture, pose de tirant de mur pour renfort comprenant l'étude technique, la préparation en atelier des aciers, les trous, les platines, les traitements anti-oxydation, les ancrages qui peuvent être en X ou en S, etc. sans différenciation de prix.

Pour tirants : Acier rond ou plat, câble, UPN

Compté au Kg.

- ✓ Fourniture pose de tirant en acier rond ou plat T 10 04 010 04
- ✓ Fourniture pose de tirant en câble T 10 04 010 05
- ✓ Fourniture pose de tirant en UPN T 10 04 010 06

Dépose de tirant de mur en démolition en tous matériaux y compris évacuation aux décharges appropriées sans différenciation pour acier rond, plat, câble, UPN etc...

Compté au Kg.

- ✓ Dépose de tirant en tous matériaux en démolition T 10 04 010 07

Rejointoiement

Pour maçonnerie de moellon et pierre de taille après dégarnissage des joints compris dans cette prestation, sans élargissement des joints, regarnissage au mortier de chaux hydraulique naturelle avec humidification préalable, dosage, teinte et granulométrie adaptée à l'ouvrage à rejointoyer.

Compté au ml.

- ✓ Rejointoiement des joints adapté à l'ouvrage existant T 10 04 010 08

10 04 020 00 Badigeon, patine

Badigeon

Badigeon au lait de chaux fixé, un volume de chaux pour un à deux volumes d'eau, comprenant : le brossage adapté à la dureté du support, le dépeussierage et l'humidification du support, la protection des parties adjacentes.

La mise en œuvre se fera par application de couches successives, coloration par teintes naturelles à l'exclusion des oxydes du commerce. Fixation du badigeon indifféremment par sel d'alun, huile de lin ou alcool polyvinylique compris dans la prestation.

Couche de base :

Compté au m2

- ✓ Fourniture mise en œuvre couche de base ou 1^{ère} couche de badigeon et du fixateur adéquat de 0 à 50 m2 T 10 04 020 01
- ✓ Fourniture mise en œuvre couche de base ou 1^{ère} couche de badigeon et du fixateur adéquat au-delà de 50 m2 et jusqu'à 200 m2 T 10 04 020 02
- ✓ Fourniture mise en œuvre couche de base ou 1^{ère} couche de badigeon et du fixateur adéquat au-delà de 200 m2 T 10 04 020 03

Couche supplémentaire :

Compté au m2

- ✓ Fourniture mise en œuvre d'une couche supplémentaire de badigeon de 0 à 50 m2 T 10 04 020 04
- ✓ Fourniture mise en œuvre d'une couche supplémentaire de badigeon au-delà de 50 m2 et jusqu'à 200 m2 T 10 04 020 05
- ✓ Fourniture mise en œuvre d'une couche supplémentaire de badigeon au-delà de 200 m2 T 10 04 020 06

Patine

Patine de vieillissement destinée à harmoniser les parties refaites avec les parties existantes, tenant compte du vieillissement. Exécution à une ou plusieurs passes jusqu'à obtention du résultat souhaité.

Compté au m2 par couche.

- ✓ Fourniture mise en œuvre d'une couche de patine de vieillissement T 10 04 020 07

10 04 030 00 Bouchardage

Bouchardage par tout outil mécanique ou hydropneumatique indifféremment, sur matériau tendre, demi-dur ou dur à différencier.

Compté au m2.

- ✓ Bouchardage sur matériaux tendres T 10 04 030 01
- ✓ Bouchardage sur matériaux demi-durs T 10 04 030 02
- ✓ Bouchardage sur matériaux durs T 10 04 030 03

10 04 040 00 Génoise

La découverte de la partie toiture pour réaliser les prestations ci-dessous n'est pas à la charge du présent corps d'état.

Fourniture et pose de génoises maçonnées comprenant toutes sujétions de coffrage si besoin à 1 rang, 2 rangs ou 3 rangs.

Compté au ml.

- ✓ Fourniture pose de génoise maçonnée à 1 rang T 10 04 040 01
- ✓ Fourniture pose de génoise maçonnée à 2 rangs T 10 04 040 02
- ✓ Fourniture pose de génoise maçonnée à 3 rangs T 10 04 040 03

Démolition compris évacuation de génoises maçonnées à 1 rang, 2 rangs, ou 3 rangs.

Compté au ml.

- ✓ Démolition de génoise maçonnée à 1 rang T 10 04 040 04
- ✓ Démolition de génoise maçonnée à 2 rangs T 10 04 040 05
- ✓ Démolition de génoise maçonnée à 3 rangs T 10 04 040 06

10 04 050 00 Pavé et calade

Ces deux prestations ne seront effectuées qu'en réparation de l'existant et limitées à 10 m2.

Pavé

Fourniture et pose pavés de sol sur lit de sable y compris la fourniture du sable, la préparation et nivellement du sol.

Compté au m2.

- ✓ Fourniture pose de pavés de sols T 10 04 050 01

Dépose de pavés conservés pour repose ou en démolition y compris l'évacuation aux décharges appropriées des pavés et du lit quel que soit sa constitution.

Compté au m2.

- ✓ Dépose de pavés de sol conservés avec évacuation du lit T 10 04 050 02
- ✓ Démolition de pavés de sol avec évacuation des pavés et du lit T 10 04 050 03

Repose de pavé en conservation y compris lit en sable, préparation et nivellement du sol.

Compté au m2.

- ✓ Repose de pavés de sol conservés y compris le lit en sable T 10 04 050 04

Calade

Fourniture pose de calade comprenant préparation du sol, nivellement, mortier de chaux ou de ciment.

Compté au m2.

- ✓ Fourniture pose de calade T 10 04 050 05

Démolition de calade et de son lit au mortier de ciment ou de chaux et évacuations aux décharges appropriées.

Compté au m2.

- ✓ Démolition de calade et de son lit de mortier T 10 04 050 06

10 04 060 00 Dallage en pierres, marbre

Les prestations comprennent la fourniture et la pose y compris :

- ✓ La réalisation de la forme sous-jacente (béton, ou mortier sur lit de sable)
- ✓ Les différentes mises en œuvre, les poses droites ou en biais,
- ✓ Les découpes diverses
- ✓ Les produits, matériaux et outils nécessaires au scellement ou au collage
- ✓ Les raccords et finitions de joints et joints hydrophobe
- ✓ Les chutes
- ✓ Le nettoyage final

Fourniture et pose de dallage en pierre dure, marbre

Compté au m2 : pour Prix **de base fourniture** inférieur ou égal à:

- ✓ Fourniture pose de dallage en pierre dure, en marbre avec un prix de base de la fourniture de 40 € HT le mètre carré T 10 04 060 01

A la demande du Maître d'œuvre, le prix de la fourniture peut se situer :

- ✓ Fourniture pose de dallage en pierre dure, en marbre avec une fourniture au-delà de 40 € HT/m2 et jusqu'à 65 € HT/m2 T 10 04 060 02
- ✓ Fourniture pose de dallage en pierre dure, en marbre avec une fourniture au-delà de 65 € HT/m2 et jusqu'à 85 € HT/m2 T 10 04 060 03
- ✓ Fourniture pose de dallage en pierre dure, en marbre avec une fourniture au-delà de 85 € HT/m2 et jusqu'à 115 € HT/m2 T 10 04 060 04
- ✓ Fourniture pose de dallage en pierre dure, en marbre avec une fourniture au-delà de 115 € HT/m2 et jusqu'à 140 € HT/m2 T 10 04 060 05

L'entreprise doit alors fournir le justificatif du prix fournisseur ; dans le cas contraire, le prix de la prestation (fourniture et pose) correspondant à la fourniture de base de 40 € HT est appliqué.

Sujétions particulières de pose pour dallage en pierre :

A la demande du Maître d'œuvre, la pose peut être réalisée en opus incertum, ou en opus romain.

Quelle que soit la fourniture ces sujétions particulières de pose s'appliqueront par une plus-value aux prix de fourniture pose de dallage en pierre dure.

Compté au m2

- ✓ Plus-value pour pose de dallage en pierre dure en opus incertum T 10 04 060 06
- ✓ Plus-value pour pose de dallage en pierre dure en opus romain T 10 04 060 07

Traitements de finition :

A la demande du Maître d'œuvre, il peut être réalisé un traitement de finition de la pierre et du marbre.

Quelle que soit la fourniture ces sujétions particulières de pose s'appliqueront par une plus-value aux prix de fourniture pose de dallage en pierre dure et en marbre.

Compté au m2

- ✓ Plus-value pour finition bouchardée T 10 04 060 08
- ✓ Plus-value pour finition piquetée T 10 04 060 09
- ✓ Plus-value pour finition flammée T 10 04 060 10
- ✓ Plus-value au pour finition polie T 10 04 060 11
- ✓ Plus-value pour application d'un produit hydrofuge jusqu'à saturation T 10 04 060 12

10 05 000 00 Ravalement

GÉNÉRALITÉS : Toutes les opérations de ravalement comprennent les sujétions de protection des huisseries par film polyane translucide épais et les calfeutrements étanches périphériques.

Les outillages électriques seront interdits en milieu humide, sauf les outils à main en très basse tension alimentés par batterie ou transformateur situé hors de la zone humide. L'usage d'outils manuels ou hydropneumatiques est conseillé.

Les eaux de lavage, ruissellement, seront filtrées avant d'être rejetées dans les réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées, les sables récoltés seront évacués aux décharges appropriées.

Les protections d'accès aux immeubles seront comprises dans les sujétions d'exécution, tunnels en CTBX protégés par bâches polyane doubles, les largeurs doivent respecter les unités de passage requises pour l'évacuation des personnes et sorties hors du périmètre de chantier.

10 05 010 00 Lavage, sablage, cataplasme, désincrustation, témoin, matériaux

Lavage- décrassage par ruissellement, projection d'eau à faible pression d'eau ou nébulisation

La technique utilisée dépendra du support à laver. Les parties à nettoyer seront comptées en surface vue, vide pour plein.

Compté au m2 par unité d'édifice

- ✓ Lavage décrassage par ruissellement T 10 05 010 01
- ✓ Lavage décrassage par projection d'eau faible pression T 10 05 010 02
- ✓ Lavage décrassage par nébulisation T 10 05 010 03

Sablage, micro sablage

La technique utilisée dépendra du support à sabler. Les parties à sabler seront comptées en surface vue, vide pour plein.

Compté au m2 par unité d'édifice, en sablage, en micro sablage de poudre d'alumine.

- ✓ Sablage T 10 05 010 04
- ✓ Micro-sablage T 10 05 010 05

Cataplasmes

Cataplasmes de pulpe de papier appliqués en compresses avec plusieurs passages.

Compté au m2 par passage.

- ✓ Cataplasme de pulpe de papier par passage T 10 05 010 06

Désincrustation

Désincrustation photonique au pistolet laser sur bras articulé.

Compté au m2.

- ✓ Désincrustation photonique au pistolet laser sur bras articulé T 10 05 010 07

Témoin de fissures

- ✓ Fourniture, pose de témoin de fissures avec étalonnage à zéro T 10 05 010 08

Compté à l'unité U

Matériaux reconstitués

Réfection en matériaux reconstitués, stuc, staff matériaux de synthèse comprenant la fabrication du gabarit suivant l'existant le cas échéant.

Compté au m2.

- ✓ Réfection de matériaux reconstitués en stuc ou en staff T 10 05 010 09

10 05 020 00 Graffiti, anti-mousse, hydrofuge

Nettoyage de graffiti

Par tout moyen mécanique ou hydropneumatique, produit de lessivage compris non corrosif et biodégradable.

Compté au m2.

- ✓ Nettoyage de graffiti T 10 05 020 01

Enduit anti graffiti

Fourniture et mise en œuvre de revêtement anti graffiti sur pierres ou maçonneries, passé au rouleau ou à la brosse, transparent et ne s'opacifiant pas au soleil, y compris toutes sujétions de préparation des supports.

Compté au m2.

- ✓ Fourniture mise en œuvre d'enduit anti graffiti T 10 05 020 02

Anti mousse

Application de produit anti mousse biodégradable par tous moyens appropriés

Compté au m2 de surface traitée.

- ✓ Application de produit anti mousse biodégradable T 10 05 020 03

Hydrofuge

Application de produit hydrofuge biodégradable par tous moyens jusqu'à saturation sur tous supports.

Compté au m2 de surface traitée.

- ✓ Application de produit hydrofuge biodégradable T 10 05 020 04

10 06 000 00 Divers Patrimoine Ancien

10 06 010 00 Traitement de l'humidité

Tubes céramiques

Fourniture et pose de tubes céramiques tous diamètres dans les maçonneries extérieures afin d'assurer une ventilation naturelle des parois y compris toutes sujétions de percements, rejointoiements, finitions, grillages anti rongeur inoxydable.

Compté à l'unité: U

- ✓ Fourniture pose de tube céramique tous diamètres T 10 06 010 01

Résine

Injection de résine sous haute pression dans les maçonneries extérieures pour créer une barrière étanche aux remontées capillaires.

Compté au kg de matière utilisée

- ✓ Injection de résine sous haute pression T 10 06 010 02

Consolidation

Consolidation de pierres friables par injection de silicate d'éthyle.

Compté au kg

- ✓ Injection de silicate d'éthyle T 10 06 010 03

10 06 020 00 Plomberie

Dépose sans réemploi de descente

La dépose sans réemploi de tuyaux de descentes d'eaux pluviales en tous matériaux sans différenciation de prix comprend : toutes les sujétions de déposes tel que pattes de fixations scellées ou vissées, colliers, dauphins, toutes manutentions et l'enlèvement vers des décharges appropriées.

Mode de métré : au mètre linéaire (ml) réel déposé.

- ✓ Dépose de tuyaux de descentes d'eaux pluviales en tous matériaux T 10 06 020 01

Dépose pour réemploi et repose de descente

La dépose pour réemploi et repose de tuyaux de descentes d'eaux pluviales en tous matériaux sans différenciation de prix comprend : toutes les sujétions de déposes et de reposes tel que pattes de fixations scellées ou vissées, colliers, dauphins, toutes manutentions.

Mode de métré : au mètre linéaire (ml) réel déposé.

- ✓ Dépose pour réemploi et repose de tuyaux de descentes d'eaux pluviales en tous matériaux T 10 06 020 02

Fourniture pose de tuyau de descente en fonte

La prestation comprend : La fourniture et la pose de tuyaux en fonte lisse ou cannelé à emboîtement de 75mm, de 100mm de diamètre comprenant toutes sujétions de poses tel que les percements, les pattes de fixations scellées ou vissées, colliers, attaches murales, les pièces de liaisons, les joints et toutes manutentions.

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

- ✓ Fourniture pose de descente d'eau pluviale en fonte lisse de 75mm T 10 06 020 03
- ✓ Fourniture pose de descente d'eau pluviale en fonte cannelée de 75mm T 10 06 020 04
- ✓ Fourniture pose de descente d'eau pluviale en fonte lisse de 100mm T 10 06 020 05
- ✓ Fourniture pose de descente d'eau pluviale en fonte cannelée de 100mm T 10 06 020 06

Fourniture pose de coudes pour tuyau de descente en fonte

Fourniture pose de coude pour descente d'eau pluviale en fonte lisse ou cannelé emboîtement de 75mm, de 100mm de diamètre comprenant les joints de raccordement sur la descente.

Compté à l'unité : U

- ✓ Fourniture pose de coudes en fonte lisse de 75mm T 10 06 020 07
- ✓ Fourniture pose de coudes en fonte cannelée de 75mm T 10 06 020 08
- ✓ Fourniture pose de coudes en fonte lisse de 100mm T 10 06 020 09
- ✓ Fourniture pose de coudes en fonte cannelée de 100mm T 10 06 020 10

Fourniture pose dauphin en fonte

La prestation comprend : La fourniture et la pose de dauphins en fonte emboîtement de 75 et de 100 mm de diamètre comprenant toutes sujétions de poses tel que les percements, les pattes de fixations scellées ou vissées, colliers, attaches murales, les pièces de liaisons, les joints et toutes manutentions.

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

- ✓ Fourniture pose de dauphin droit en fonte lisse de 75mm T 10 06 020 11
- ✓ Fourniture pose de dauphin droit en fonte cannelée de 75mm T 10 06 020 12

- ✓ Fourniture pose de dauphin droit en fonte lisse de 100mm T 10 06 020 13
- ✓ Fourniture pose de dauphin droit en fonte cannelée de 100mm T 10 06 020 14
- ✓ Fourniture pose de dauphin coudé en fonte lisse de 75mm T 10 06 020 15
- ✓ Fourniture pose de dauphin coudé en fonte cannelée de 75mm T 10 06 020 16
- ✓ Fourniture pose de dauphin coudé en fonte lisse de 100mm T 10 06 020 17
- ✓ Fourniture pose de dauphin coudé en fonte cannelée de 100mm T 10 06 020 18

Boîte à eau

Dépose et repose comprenant toutes les sujétions de joints, de raccordements etc. ou dépose sans réemploi de boîte à eau d'évacuation de toutes dimensions et en tous matériaux sans différenciation de prix comprenant l'évacuation à la décharge appropriée.

Compté à l'unité : U

- ✓ Dépose sans réemploi de boîte à eau en tous matériaux et de toutes dimensions T 10 06 020 19
- ✓ Dépose pour réemploi et repose de boîte à eau en tous matériaux et de toutes dimensions T 10 06 020 20

Fourniture et pose de boîte à eau, d'évacuation EP en fonte lisse ou cannelée de toutes dimensions pour descente en fonte lisse et cannelée de 75mm et 100mm comprenant toutes sujétions de poses tel que les percements, les pattes de fixations scellées ou vissées, colliers, attaches murales, les pièces de liaisons, les joints, les raccordements à la descente d'eau pluviale toutes manutentions.

- ✓ Fourniture pose de boîte a eau en fonte lisse de toutes dimensions pour descente de 75mm T 10 06 020 21
- ✓ Fourniture pose de boîte a eau en fonte lisse de toutes dimensions pour descente de 100mm T 10 06 020 22
- ✓ Fourniture pose de boîte a eau en fonte cannelée de toutes dimensions pour descente de 75mm T 10 06 020 23
- ✓ Fourniture pose de boîte a eau en fonte cannelée de toutes dimensions pour descente de 100mm T 10 06 020 24

10 06 030 00 Habillage en plaque

Habillage en plaque de zinc épaisseur 0,8 mm, plomb épaisseur 1 mm, cuivre épaisseur 0,6 mm sur reliefs, corniches etc., comprenant nettoyage et toutes les préparations du support, y compris découpes, façons, joints de dilatation, fixations, pattes, plis, engravures

Compté au m2 mis en œuvre.

- ✓ Fourniture mise en œuvre d'habillage en plaque de zinc de 0.8mm d'épaisseur T 10 06 030 01
- ✓ Fourniture mise en œuvre d'habillage en plaque de plomb de 1mm d'épaisseur T 10 06 030 02
- ✓ Fourniture mise en œuvre d'habillage en plaque de cuivre de 0.6mm d'épaisseur T 10 06 030 03

10 06 040 00 Barbacanes, crapaudines

Fourniture et pose de barbacanes tous diamètres en plomb zingué

Compté au ml.

- ✓ Fourniture pose de barbacanes tous diamètres en plomb zingué T 10 06 040 01

Fourniture et pose de barbacanes tous diamètres en cuivre

Compté au ml.

- ✓ Fourniture pose de barbacanes tous diamètres en cuivre T 10 06 040 02

Fourniture et pose de barbacanes tous diamètres en tube céramique

Compté au ml.

✓ Fourniture pose de barbacanes tous diamètres en tube céramique T 10 06 040 03

Fourniture pose de crapaudines inoxydables tous diamètres.

Compté à l'unité : U

✓ Fourniture pose de crapaudines inoxydables tous diamètres T 10 06 040 04

Dépose de barbacane en tous matériaux et de tous diamètres comprenant l'évacuation à la décharge appropriée.

Compté à l'unité : U

✓ Dépose de barbacane en tous matériaux et de tous diamètres T 10 06 040 05

Dépose de crapaudines en tous matériaux et de tous diamètres comprenant l'évacuation à la décharge appropriée.

Compté à l'unité: U

✓ Dépose de crapaudines en tous matériaux et de tous diamètres T 10 06 040 06

10 06 050 00 Anti-pigeon

Fourniture pose de bandes matière plastique garnies de deux rangées de picots métalliques inoxydables, à fixer par tout moyen approprié sur les reliefs afin d'empêcher les pigeons de s'y poser, fixation inoxydable.

Compté au ml

✓ Fourniture et pose de bandes matière plastique de deux rangées de picots métalliques inoxydables T 10 06 050 01

Fourniture pose d'un ensemble d'un câble bird simple ou double comprenant : les tiges, les crochets simples ou doubles, les supports en polycarbonate pouvant se coller, se visser ou se clouer, la colle, les vis, les percements, les chevilles adaptées aux supports, les clous, les préparations des supports

Compté au ml

✓ Fourniture pose de câble bird avec support simple collé T 10 06 050 02

✓ Fourniture pose de câble bird avec support simple visser T 10 06 050 03

✓ Fourniture pose de câble bird avec support simple clouer T 10 06 050 04

✓ Fourniture pose de câble bird avec support double collé T 10 06 050 05

✓ Fourniture pose de câble bird avec support double visser T 10 06 050 06

✓ Fourniture pose de câble bird avec support double clouer T 10 06 050 07

10 06 060 00 Mesures conservatoires et sécuritaires

Filets

Fourniture et mise en place horizontale ou verticale de filets de protections synthétiques y compris fixations par tous moyens appropriés aux supports existants

Compté au m2.

✓ Fourniture mise en place de filets de protections synthétiques T 10 06 060 01

Étaisements

Il n'y aura pas de différenciation de prix pour étaieement en bois, en fer ou mixte (fer, bois)

Fourniture, pose d'étaisements comprenant les études, les calculs, toutes sujétions de fixations, cales, taquets, contreventement, étrépillons, chapeaux, contre fiches, fer plats, tés, cornières, renforcements, ceinturages, tirant, étriers boulonnés ou soudés etc. pour :

- ✓ baies droites, cintrés, voûtes, arcs de cercle etc. sans différenciation de prix compté au m2 d'ouvertures T 10 06 060 02
- ✓ parois comptées au m2 de parois T 10 06 060 03
- ✓ piliers compté à l'unité T 10 06 060 04
- ✓ planchers comptés au m2 de planchers T 10 06 060 05
- ✓ charpente, la surface à prendre en compte est la surface de pente supportée par la ferme compté au m2 T 10 06 060 06

Protections spécifiques

Sur demande du maître d'œuvre, fourniture, mise en place, puis enlèvement de protections par bâches ou panneaux bois sur sculptures ou tous autres éléments.

Compté au m2

- ✓ Fourniture mise en place enlèvement de protection par bâche sur sculpture ou autres éléments T 10 06 060 07
- ✓ Fourniture mise en place enlèvement de protection par panneaux de bois sur sculpture ou autres éléments T 10 06 060 08

10 06 070 00 Traitements phytosanitaires

Application de désherbant ou de débroussaillant non toxique, homologué et biodégradable sur plantes adventices.

Les produits utilisés devront répondre aux normes en vigueur, ne pas porter atteinte aux supports et être agréés par le Maître d'Œuvre avant toute application.

Les prix comprennent l'arrachage (dans les cas de dévitalisation) et l'évacuation à la décharge des végétaux après que le traitement ait agi ; cette durée dépendra du type de produit utilisé.

Application pour :

- ✓ Végétaux implantés dans les joints comptés au ml de joint traité T 10 06 070 01
- ✓ Végétaux arbustifs ou arborescents compté à l'unité U T 10 06 070 02
- ✓ Végétaux couvre-sol ou grimpants compté au m2 T 10 06 070 03
- ✓ Dévitalisation de souche comptée à l'unité U T 10 06 070 04

10 06 080 00 Élimination de végétaux

L'élimination de végétaux s'effectuera manuellement ou avec l'aide d'outils mécaniques appropriés à la prestation réalisée sans différenciation de prix

Les prix comprennent l'évacuation des végétaux à la décharge appropriée

- ✓ Végétaux implantés dans les joints comptés au ml de joint traité T 10 06 080 01
- ✓ Végétaux arbustifs ou arborescents compté à l'unité U T 10 06 080 02
- ✓ Végétaux couvre-sol compté au m2 T 10 06 080 03
- ✓ Végétaux grimpants compté au m2 T 10 06 080 04

10 06 090 00 Vitraux

Dépose de vitraux :

Dépose avec soin des panneaux de vitraux en place, y compris toutes sujétions pour descente et mise sous caisse pour emport dans les ateliers de restauration.

Les prix comprennent la purge avec soin des calfeutrements extérieurs et/ou intérieurs au mortier. La dépose des panneaux sur les cadres, les fers à T, et/ou les barlotières métalliques. La fourniture et mise en place y compris toutes sujétions de fixations et calfeutrement, de protections provisoires des baies en plaques translucides de 5mm d'épaisseur minimum.

Compté au m2.

✓ Dépose des vitraux T 10 06 090 01

Restauration de vitraux :

a) Par remise en plomb : Restauration complète des vitraux par remise en plomb.

Les prix comprennent, le démontage des verres avec soin, la présentation d'échantillons et fourniture de verres pour les vitraux, modèles des verres et teintes au choix du M.O. pour le remplacement des verres cassés ou fissurés, la fourniture des plombs de sertissage dans profilés en H-10x5 demi dur, la remise en plomb pour réfection des panneaux, y compris soudures et contre soudures, la réfection des attaches vergettes en plomb et soudures sur les panneaux, le brossage à la brosse souple des vitraux y compris lavage et rinçage à l'eau claire, sur les 2 faces, toutes précautions au droit des vitraux conservés et toutes sujétions.

Compté au m2.

✓ Restauration de vitraux par remise en plomb T 10 06 090 02

b) Sans remise en plomb : Restauration des vitraux sans remise en plomb.

Les prix comprennent, le démontage en recherche des verres avec soin, la présentation d'échantillons et fourniture de verres pour les vitraux, modèles des verres et teintes au choix du M.O. pour le remplacement des verres cassés ou fissurés, la révision des soudures et contre soudures, la révision et réfection des attaches vergettes en plomb et soudures sur les panneaux, le brossage à la brosse souple des vitraux y compris lavage et rinçage à l'eau claire, sur les 2 faces, toutes précautions au droit des vitraux conservés et toutes sujétions.

Compté au m2.

✓ Restauration de vitraux sans remise en plomb T 10 06 090 03

Reprise des appuis « rejingots » :

Avant repose des vitraux révisés, ou restaurés, réalisation ou réfection du rejingot et réalisation d'un habillage de l'appui par feuille de plomb en 2,50mm d'épaisseur y compris façon de plis pour écoulement des eaux de ruissellement vers l'extérieur pour évacuation.

Les prix comprennent la purge des rejingots en mauvais état (si existants), la réalisation de rejingots au mortier pierre ou par placage de pierre de taille, la fourniture, façonnage et pose de plomb de 2,50mm sur le rejingot en appuis de la baie, toutes sujétions pour pinces, agrafes soudées, plis, recouvrements, soudures réalisées avec soin, la réalisation des engravures et des raccords au mortier et toutes sujétions.

Compté au ml.

✓ Reprise des appuis « rejingots » T 10 06 090 04

Repose de vitraux :

Repose avec soin des vitraux restaurés et révisés dans les différentes baies y compris au droit des châssis.

Les prix comprennent le transport des panneaux depuis l'atelier de restauration, la repose sur site y compris toutes adaptations, la fixation des attaches sur les vergettes en rosette et les solins de mastic à l'huile de lin assurant le calfeutrement entre les ouvrages métalliques et les panneaux, le mastic de vitrier au droit des parties ouvrantes, le complément de purge soignée des anciens calfeutremments, le calfeutrement au mortier de chaux ou au plâtre/chaux sur les 2 faces, la retaille des feuillures sur parements en pierre de taille y compris toutes précautions, le nettoyage et lavage parfait à l'eau claire sur les 2 faces des vitraux et de tous les accessoires et toutes sujétions de pose.

Compté au m2.

✓ Repose des vitraux T 10 06 090 05