



Ville de Marseille - Mairie des 6ème et 8ème arrondissements

MA-MA68 (17404)

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

**MARCHE DE TRAVAUX DE PLOMBERIE, SANITAIRE ET ZINGUERIE DANS LES
EQUIPEMENTS TRANSFERES DES 6^{ÈME} ET 8^{ÈME} ARRONDISSEMENTS**

Consultation : n°2022_17402_ 0051

SOMMAIRE

I. OBJET SU PRESENT C.C.T.P. SPECIFIQUE

II. DISPOSITIONS GENERALES

- A. TRAVAUX PREPARATOIRES*
- B. CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION*
- C. MISE ET REMISE EN SERVICE*
- D. PRESTATIONS DE NUIT ET JOURS FERIES*
- E. TRAVAUX EN HAUTEUR*
- F. REFERENCES AUX MARQUES*

1. CANALISATIONS D'ALIMENTATION

- 1. GENERALITES*
- 2. TUBES EN ACIER GALVANISE*
- 3. TUBES EN CUIVRE*
- 4. TUBES EN POLYETHYLENE*
- 5. CALORIFUGE*
- 6. SYSTEME ANTI TARTRE*
- 7. REDUCTEUR DE PRESSION*
- 8. ANTI-BELIER*
- 9. COMPTEUR D'EAU*
- 10. DISCONNECTEUR*

2 . CANALISATIONS D'EVACUATIONS

- 1. GENERALITES*
- 2. TUYAUX EN PVC*
- 3. TUYAUX EN FONTE*
- 4. TUYAUX EN GRES*
- 5. TUYAU EN ZINC*
- 6. CHENEAUX EN ZINC, NOUES EN ZINC*
- 7. GOUTTIERES EN PVC*
- 8. GOUTTIERES EN CUIVRE*
- 9. GOUTTIERES EN ZINC*
- 10. DIVERS EVACUATIONS*
- 11. VENTILATION DE CANALISATIONS*
- 12. ENCOFFREMENT DE CANALISATIONS*

3. APPAREILLAGES SANITAIRES

- 1. EVIERS*
- 2. LAVABOS, VASQUES, LAVE-MAINS*
- 3. BAIGNOIRES*
- 4. BACS A DOUCHES ET CABINES DE DOUCHES*
- 5. WC*
- 6. URINOIRS*
- 7. BACS A LAVER*
- 8. POSTES D'EAU*
- 9. AUGES*
- 10. TIMBRES D'OFFIC*
- 11. CLOISONNETTES DE SEPARATION*

4 . ROBINETTERIES

- 1. COLLECTEURS DE DISTRIBUTION*
- 2. VANNES D'ARRET*
- 3. ROBINETS DE PUISAGE*
- 4. MELANGEURS*
- 5. MITIGEURS*
- 6. ROBINETTERIES TEMPORISEES*
- 7. CHASSES D'EAU*
- 8. ROBINETTERIES SPECIALISEES*

5 . CHAUFFE-EAU

- 1. CHAUFFE-EAU ELECTRIQUE*

2. CHAUFFE-EAU GAZ

6. VENTILATION MECANIQUE

1. VMC INDIVIDUELLE

2. AERATEURS

7. LOCATION

- - MINI-PELLE
- - TRANCHEUSE MOTORISEE
- - ECHAFFAUDAGE – NACELLE

8. FORFAIT D'INTERVENTION POUR PETITS TRAVAUX

I. OBJET SU PRESENT C.C.T.P. SPECIFIQUE

Le présent CCTP définit les travaux de **PLOMBERIE SANITAIRE- ZINGUERIE** y compris les sujétions afférentes aux mises en œuvre, à intégrer dans le prix, ainsi que les modes de métré qui seront appliqués dans le cadre du marché. **Liste des équipements de la Mairie des 6ème et 8ème arrondissements annexe 1 du présent CCTP.**

II. DISPOSITIONS GENERALES

Rappel : les éléments mis en œuvre seront conformes aux labels de qualité et aux normes en vigueur. Les prestations comprennent pour les articles suivants, outre les fournitures et poses de tous les éléments nécessaires à la réalisation des prestations décrites ci-après, les amenées de tous engins nécessaires, outillages, matériaux, appareils, accessoires, leurs coltinages jusqu'au lieu d'intervention et leurs replis, ainsi que les prestations décrites aux articles 1, 2 et 3 ci-après.

Le titulaire s'engage à assurer les interventions malgré la fermeture de la société, l'administration assurant un service public toute l'année.

A. TRAVAUX PREPARATOIRES

- Les études préliminaires, vérification des pressions, des intensités correspondantes et nécessaires au bon fonctionnement des appareils à installer,
- Le repérage des circuits et réseaux,
- Les coupures éventuelles préalables des alimentations en fluides avant toute intervention,
- Le bouchonnage des canalisations d'alimentation et d'évacuation pendant la durée de l'intervention,
- Les évacuations aux décharges appropriées de tous matériaux, conduits, appareils déposés sans récupération ou réemploi envisagés.

N.B. : - les réparations en tranchée, la mise à nu des conduites et le rebouchage de tranchée sont entendues toutes sujétions comprises.

-En cas de fourniture et pose en enterré, les sujétions de tranchée ne sont pas comprises.

B. CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION

- Les protections individuelles des travailleurs surtout en soudures et tronçonnages
- Les percements, les scellements, les trous chevillés,
- Les façons de brides ou collier,
- Les raccords nécessaires, les joints, les façons de joints, les soudures, les collages, les chanfreins, les brasages,
- La réalisation d'ouvrages encastrés en paroi ou en dallage sans raccord ni soudure,
- Les fourreaux de protection de conduites de qualité isophonique, en traversée de paroi, sous dallage, en encastrement,
- Les protections de canalisations contre les poinçonnements, les cisaillements, ainsi que les grillages avertisseurs conventionnels en ouvrages enterrés,
- Les rebouchages après scellements, percements, encastrement,
- Les protections des ouvrages avoisinants pendant les opérations de soudure qui ne contiendront pas d'amiante,
- La mise à la terre de tous les éléments métalliques.

C. MISE ET REMISE EN SERVICE

- La fourniture et la pose d'appareils non cassés, non ébréchés, non fissurés ; pour mémoire la casse et le vol éventuel d'éléments d'ouvrage avant réception, ne sauraient être imputés au Maître d'Ouvrage,
- Les branchements aux réseaux sans modifications de ceux-ci, électricité, eau, évacuations,
- Les contrôles d'étanchéité,
- Les contrôles de bon fonctionnement,
- Les plans de recollement, les D.O.E, les notices, les garanties.

D. PRESTATIONS DE NUIT ET JOURS FERIES

La Mairie des 6ème et 8ème arrondissements pourra être amenée, pour des raisons exceptionnelles, à commander au titulaire du présent lot l'exécution des travaux soit entre 22 heures et 6 heures, soit les jours fériés.

E. TRAVAUX EN HAUTEUR

Les mises en œuvre qui seront réalisées au-delà de 5 mètres de hauteur d'ouvrage, le seront soit à partir d'échafaudages, soit à partir de nacelles.

F. REFERENCES AUX MARQUES

Lorsque le présent CCTP fait référence à une ou des marques, cela veut dire que toute autre marque techniquement équivalente sera prise en considération.

2. CANALISATIONS D'ALIMENTATION

1. GENERALITES

Dans l'exécution des prestations d'alimentations et les calculs de prix sont comprises :

- Les diamètres indiqués dans le bordereau sont extérieurs
- Pièces de raccord, de réduction, de dilatation, de changement de direction,
- Peinture antirouille 2 couches sur les accessoires métalliques de fixation après brossage et dégraissage soignés,
- Soudures et brasages y compris cordons ou baguettes de soudures et brasures,
- Diverses façons, coudes, cintrages à chaud ou à froid, collets battus,
- Déposes d'isolants thermiques autour des tuyaux d'alimentation le cas échéant, notamment en réparation, quelle que soit la nature.

N.B. : Par contre, le raccordement des appareils à alimenter est prévu dans la fourniture et pose, ou pose seule, des appareils (cf. chapitre II - 3. APPAREILLAGES SANITAIRES du présent CCTP).

2. TUBES EN ACIER GALVANISE

- Dépose sans réemploi de tubes en acier galvanisé, comprenant : enlèvement de fixations, rebouchage des trous de fixations, désolidarisations des éléments déposés et tampons d'attente.
- Fourniture et pose de tubes en apparent y compris :
 - Fourniture et mise en œuvre de tous les accessoires de fixation par scellement ou indifféremment trous chevillés et colliers, brides, aux distances normalisées,
 - Filetages, pièces de raccord et de jonction, étanchéité, sciages,
 - Raccordements ou piquages sur canalisation existante,
- Réparation de tubes en acier galvanisé y compris toutes sujétions de dépose, coupe, mise en œuvre, raccordement pour emplacement à l'identique, manchons, filetages, étanchéité des raccords.

3. TUBES EN CUIVRE

- Dépose sans réemploi de tubes cuivre, comprenant enlèvement des fixations, rebouchage de trous de fixations, désolidarisation des éléments déposés et tampons d'attente.
- Fourniture et pose de tubes cuivre:
 - En apparent y compris fourniture et mise en œuvre de tous les accessoires de maintien, fixation, par scellement ou indifféremment trous chevillés et colliers, brides, aux distances normalisées; pièces de raccord ou jonction, changement de direction, sciages; raccordements ou piquages sur canalisation existante, soudages, brasages...

Ou

- En encastré y compris creusement de la saignée d'encastrement, évacuation des décombres, fourniture et mise en place du fourreau dans la gaine de protection prévue aussi dans cette prestation, fixation et maintien du tube, rebouchage au plâtre ou au mortier de la saignée d'encastrement; et toutes pièces de raccord ou jonction, sciage, raccordement ou piquage sur canalisation existante, soudage, brasage qui, pour mémoire, ne pourront être réalisés dans la partie encastrée.

La finition de rebouchage sera soignée et le surfacage sera réglé sur les bords de la saignée d'encastrement.

- Réparation de tubes cuivre, y compris toutes sujétions de dépose, coupe, mise en œuvre, raccordement, pour remplacement à l'identique.

4. TUBES EN POLYETHYLENE

Tubes souples en polyéthylène haute densité qualité eau potable.

- Dépose sans réemploi de tubes souples en polyéthylène **en apparent** comprenant: enlèvement des fixations, de l'isolation thermique le cas échéant, le rebouchage des trous de fixation, les désolidarisations des éléments déposés et bouchonnements d'attente; évacuation aux décharges appropriées – quelle que soit la section.
- Fourniture et pose de tubes souples en polyéthylène haute densité:
 - En tranchée: y compris fourniture et mise en place sur fond de fouille, pièces de raccord ou jonction, raccords ou piquages sur réseau existant, vérifications d'étanchéité et du recouvrement de la conduite posée par matériau de granulométrie ne pouvant créer de poinçonnement sur 20 cm d'épaisseur au-dessus du niveau supérieur de la conduite, ainsi que fourniture et mise en place du grillage de signalisation normalisé à a profondeur réglementaire au cours du comblement de la tranchée.

N.B: la prestation de creusement de tranchée, comblement, compactage, goudronnage le cas échéant, n'est pas incluse dans cette prestation.

- ..: y compris fourniture et mise en place des fixations, colliers, brides, nécessaires au maintien et au support des conduites (en soffites, parois ou sous-planchers, sans différenciation de prix); pièces de raccord et de jonction, étanchéité, raccords ou piquages sur canalisation existante..

Réparation de tubes en polyéthylène y compris toutes sujétions de dépose, coup, fourniture et mise en œuvre, raccordement pour remplacement à l'identique, étanchéité des raccords, vérification d'étanchéité, évacuation aux décharges appropriées:

- En tranchée: quelle que soit la section, comprend: repérage de fuite, creusement de la tranchée, mise en réserve sur berge des matériaux de remblai, découpe du grillage de signalisation, mise à sec du fond de fouille par pompage, remplacement, toutes sujétions afférentes, de la partie à réparer, rebouchage de la tranchée y compris grillage de signalisation après vérification d'étanchéité, complément de remblai si besoin, compactage du remblai jusqu'au niveau fini (le niveau fini étant soit le niveau du sol avoisinant s'il n'est pas asphalté, goudronné ou cimenté, soit le niveau de sol permettant la mise en place d'une finition en asphalte, goudron ou béton de dallage). Cette disposition s'applique aux pièces de changement de direction, coudes, Té, Y, d'évacuations notamment.

Comptée forfaitairement jusqu'à 2ml de conduite mise à nu l'unité:
Jusqu'à 1,30 m de profondeur quelle que soit la section.

- Plus-value pour blindage jusqu'à 1,30 m de profondeur au mètre linéaire (ml).
- Plus-value par tranche de 0,50 m de profondeur à partir de 1,30 m et dans ce cas de figure, le blindage est obligatoire et compris dans le prix depuis le niveau du bord de la berge.
- Plus-value par tranche de 1,00 ml de découverte complète de conduite.
- Pour la prestation de réparation intégrant la coupure d'alimentation, il ne pourra être pris en considération une plus-value pour pompage pendant l'exécution de la réparation.

N.B: la prestation de réfection de goudronnage, d'asphalte ou de dallage béton n'est pas incluse dans le prix.

- En apparent: à l'identique, par raccords manchonnés en laiton, dépose d'isolant thermique, le cas échéant, sciages, remise en eau et vérification d'étanchéité, reconstitution d'isolant thermique, le cas échéant, sujétions de fixations comprises.

5. CALORIFUGE

- Dépose de calorifuge: voir article 3.1 généralités
- Fourniture et pose de calorifuge, épaisseur 13 mm pour mise hors gel ou conservation de chaleur.
- En coquille de mousse matière plastique de type Armaflex ou techniquement équivalent, y compris toutes sujétions de fixation, collage, découpe, protection par bandes adhésives appropriées et manchettes métalliques aux extrémités.
- En fibres de laine minérale ou tresse (sans amiante, pour mémoire), y compris toutes sujétions et protection par enrobage de plâtre lissé.

6. SYSTEME ANTI TARTRE

- Dépose sans réemploi de système anti-tartre, compris évacuation aux décharges appropriées.
- Fourniture et pose de système anti-tartre de traitement de l'eau sur alimentation eau froide de chauffe-eau comprenant un filtre contre les impuretés de l'eau et un filtre anti-corrosion anti-tartre y compris un jeu de cartouche de rechange quel que soit le modèle – *Compté à l'unité*.
- Remplacement de cartouche système anti-tartre, compris dépose et repose.

7. REDUCTEUR DE PRESSION

- Fourniture et pose ou remplacement de réducteur de pression avec manomètre pour pression supérieure à 5 bars.

8. ANTI-BELIER

- Fourniture, pose ou remplacement d'anti-bélier sur canalisation eau froide, y compris toutes sujétions de coupe, adaptation, joints et vérification d'étanchéité.

9. COMPTEUR D'EAU

- Compteur d'eau froide (TMS 50°C) ou chaude (TMS 90° C) pré-équipé pour recevoir un émetteur d'impulsion, montage toutes position sans longueur droite pour une pression de service jusqu'à 16 bars y compris raccords et toutes sujétions de pose.
- Caractéristiques selon normes EN14154 et MID2001/22/CE, agréé pour la facturation.
- Emetteur à impulsions à positionner sur le compteur ou sur le cadran du compteur.
- Fourniture et pose coffret compteur pré-isolé, scellement dans parois de toute nature.

10. DISCONNECTEUR

- Fourniture, pose ou remplacement de dispositifs anti- siphonnage pour douchette et robinet d'arrosage
- Fourniture, pose ou remplacement de clapet de non retour NF-antipollution conforme à la norme EA NF 43.007
- *Fourniture, pose ou remplacement de disconnecteur à zone de pression réduite non contrôlable typa CA conforme à la norme NF P 43.009*

2. CANALISATIONS D'EVACUATION

1. GENERALITES

Dans l'exécution des prestations d'évacuation et les prix comprennent :

- Pièces de raccord, coudes, changements de direction, Tés, tampons hermétiques si besoin,
- Culottes doubles ou simples, raccordements aux regards,
- Réglages de pente convenables en apparent et en enterré pour faciliter un bon écoulement,
- Vérifications d'étanchéité, essais,
- Comptabilité des sections des évacuations pour éviter les mises en charge du réseau en aval,
- Peinture anti-rouille 2 couches sur les accessoires métalliques de fixation après brossage et dégraissage soignés,

- Soudures et brasages, y compris cordons ou baguettes de soudure et brasure, le cas échéant, ainsi que tous collages par colles compatibles avec les matériaux, surtout les matières plastiques conformément aux préconisations des fabricants,
- Vérifications de bon écoulement, débouchage le cas échéant, avant remise en service.
- En tranchée ou sous dallage : la fourniture et la mise en place sur fond de fouille ; les pièces de raccord, jonction, changements de direction, sciages, collages, calages et maintien ; raccordements aux existants, aux regards et aux pieds de chute ; vérification d'étanchéité par mise en charge avant rebouchage de fouille et compactage ; fourniture et mise en place de grillage de signalisation approprié.
- En apparent, en paroi, soffite ou sous dalle : la fourniture et mise en œuvre de tous les accessoires de maintien, fixation, par scellement ou indifféremment, trous chevillés et colliers, brides, aux distances normalisées ; pièces de raccord ou jonction, changement de direction, sciages, collages ; raccordement aux existants, aux regards, aux pieds de chutes .

N.B : Parc contre, le raccordement des appareils à évacuer est prévu dans la fourniture et pose, ou pose seule, des appareils (cf. chapitre II - 3 . APPAREILLAGES SANITAIRES du présent CCTP).

2 . TUYAUX EN P.V.C

Qualité bâtiment NF

2.1 Eaux usées, eaux vannes

- Dépose sans réemploi de tuyaux PVC comprenant : enlèvement des fixations, sciages ou désolidarisations des éléments déposés et fournitures et mises en place de tampons d'attente étanches.

Comptée au *m/* quelle que soit la section.

- Fourniture et pose de tuyaux PVC pour évacuation des eaux usées et eaux vannes :

Deux types de prestations :

- En tranchée : la prestation de tranchée, creusement et comblement n'est pas incluse dans le prix.
- Sous-dallage : en intérieur de bâtiment, la prestation de façon de fouille et comblement de fouille est comprise dans le prix.

- Réparation de tuyaux PVC, y compris toutes sujétions de dépose, coupe, fourniture et mise en œuvre, raccordement pour remplacement à l'identique, étanchéification des raccords, vérification d'étanchéité, évacuation aux décharges appropriées :

- En tranchée :

Comptée forfaitairement jusqu'à 2 ml de conduite mise à nu- jusqu'à 1,30 m de profondeur.

Mêmes plus-values pour blindage , tranchées de profondeur ou de longueur.

Pompage et bouchonnement compris – remplacement à l'identique.

Diamètre intérieur : jusqu'à 125 mm inclus

Au-delà de 125 mm

- Sous-dallage : y compris démolition avec découpe propre à la disqueuse du revêtement existant, réparation dito article précédent et remblaiement jusqu'au niveau destiné à recevoir le revêtement de sol (qui peut être carrelage, dalle, chape brute, revêtement plastique, moquette, parquet,...).

Comptée au *m/* quel que soit le diamètre.

- En apparent : à l'identique, par raccords manchonnés en laiton, dépose d'isolant thermique, le cas échéant, sciages, remise en eau et vérification d'étanchéité, reconstitution d'isolant thermique, le cas échéant, sujétions de fixations comprises.

Diamètre intérieur :	jusqu'à 40 mm inclus
	de 40 mm à 60 mm inclus
	de 60 mm à 80 mm inclus
	de 80 mm à 125 mm inclus
	de 125 mm à 150 mm inclus
	de 200 mm

2.2 Eaux pluviales

- Dépose sans réemploi de tuyaux de descente d'eaux pluviales, en PVC, verticales ou en soffite, comprennent : enlèvement des fixations, rebouchage des trous de fixation, sciages ou désolidarisations des éléments déposés.
- Fourniture et pose et tuyaux PVC pour eaux pluviales :
 - Sous-dallage ou sous trottoir : de pied de chute à caniveau ou regard, toutes sujétions de raccords comprises.
 - En apparent : vertical, en soffite ou sous dalle de plancher, y compris changement de direction, traversées de parois et planchers, toutes sujétions de raccords comprises.
- Réparation de tuyaux PVC pour eaux pluviales :
 - Sous-dallage ou sous trottoir : application de l'article précédent, fourniture et pose et façon de fouille proprement exécutée à la disqueuse, évacuation des gravats à la décharge et reconstitution de support de dallage ou asphalte. La façon de fouille sera compté en plus-value.
 - En apparent : y compris sciage, manchonnage, collage du morceau remplacé, à l'identique. Pour cette prestation, il sera appliqué le prix de dépose précédent et le prix de fourniture et pose précédent.

2.3 Divers PVC

- Remplacement à l'identique de toutes pièces de changement de direction, Té, coude, Y, culottes, y compris toutes sujétions.

Compté à l'unité quelle que soit la pièce.

N.B : il s'agit de remplacement de la pièce seule, sans remplacement de canalisation, sinon la prestation est incluse dans la réparation de canalisation.

Plus-value à prévoir seulement pour intervention sous dallage ou trottoir. En tranchée les dispositions du chapitre II - 2. TUYAUX EN PVC.

3. TUYAUX EN FONTE

3.1 Eaux usées, eaux vannes

- Dépose sans réemploi de tuyaux fonte comprenant : enlèvement des fixations, bouchonnement des trous de fixation, sciages ou désolidarisations des éléments déposés et fourniture et mise en place de tampons d'attente étanches.
- Fourniture et pose de tuyaux fonte pour évacuation EU, EV en apparent : en élévation, en soffite ou sous dalle y compris peinture antirouille.
- Réparation de tuyau fonte : elle sera réalisée au moyen de deux prestations précédentes : dépose et fourniture et pose de tuyaux neufs, en remplacement à l'identique.

3.2 Eaux pluviales

- Dépose sans réemploi

Descente : y compris réparation de paroi de regard de pied de chute le cas échéant, et dauphin.

- Fourniture et pose pour évacuation E.P :
 - Descentes, en apparent ou demi encastré
 - Dauphin ordinaire en apparent ou demi encastré

Y compris peinture anti rouille pour descentes et dauphins.

- Réparation de tuyau fonte : elle sera réalisée au moyen des deux prestations précédentes, en remplacement à l'identique.

3.3 Divers fonte

Remplacement à l'identique de tous raccords ou pièces de changement de direction y compris toutes sujétions.

N.B : dito 4.2.3 : remplacement de pièce seule et plus-value à prévoir sous dalle ou trottoir ; en tranchée s'appliquent les dispositions du chapitre IV, article 2. TUYAUX EN PVC.

4. TUYAUX EN GRES

Prix identique pour eaux vannes, eaux usées, eaux pluviales.

- Dépose sans réemploi comprenant : enlèvement des fixations, bouchonnement des trous de fixation, sciage ou désolidarisations des éléments déposés et fourniture et mise en place de tampons d'attente étanches.
- Fourniture et pose à l'identique, en apparent, y compris toutes sujétions
 - en tranchée : mêmes dispositions qu'au chapitre IV, article 2. TUYAUX EN PVC.
 - sous dallage ou trottoir : mêmes dispositions qu'au chapitre IV, article 2. TUYAUX EN PVC..
- Réparation en PVC en apparent seulement, sur canalisation grès y compris fourniture et pose de colliers d'adaptation spécifiques.
- Réparation : s'appliquent les dispositions de dépose sans réemploi et de fourniture et pose.

5. TUYAUX EN ZINC

- Dépose sans réemploi
- Fourniture et pose : en apparent ou demi encastré, y compris changement de direction, raccord aux pieds de chute, traversée de paroi ou dalle en fourreau (prestation de fourreau fourniture et pose ainsi que calfeutrement compris).
- Réparation :
 - Remplacement de tuyaux de descente par prestation dépose sans réemploi et fourniture et pose de tuyaux neufs, dito articles précédents.
 - Soudures : réfection de soudures y compris piquage, amenée de poste à soudure, fourniture et mise en œuvre de cordon. *Comptée au ml de soudure.*

6. CHENEAUX EN ZINC, NOUES EN ZINC

Chenaux pour eaux pluviales, encaissés ou demi encaissés. Il n'y aura pas de différenciation de prix. Ces dispositions s'appliquent aussi pour les noues en zinc.

- Dépose sans réemploi
Comptée au m2 quelle que soit l'épaisseur.
- Fourniture et pose y compris façonnage, soudure et toutes autres sujétions. Façon de surverse comprise pour chenaux.
Epaisseur : 0,65 mm et 0,80 mm
- Réparation :
 - Remplacement à l'identique y compris toutes sujétions de façonnage, soudure, dilatation, remise en état des parois latérales du support et des formes de pente.

Epaisseur : 0,65 mm et 0,80 mm

- Remplacement à l'identique y compris toutes sujétions de façonnage, soudure, dilatation, remise en état des parois latérales du support et des formes de pente.
Epaisseur : 0,65 mm et 0,80 mm
- Réfection de soudures, toutes sujétions.

7. GOUTTIERES EN PVC

- Dépose sans réemploi y compris crochets
- Fourniture et pose compris raccordement aux descentes, façon de surverse, fourniture et pose de crochets de support, peinture anti rouille comprise.
- Réparation :
 - Remplacement : par prestation dépose sans réemploi et fourniture et pose de gouttière neuve.
 - Réfection de joints, déboitage, ponçage et collage et remboîtement.
 - Remplacement de raccordement aux descentes y compris toutes sujétions.
 -

8. GOUTTIERES EN ZINC

- Dépose sans réemploi, y compris crochets
Comptée au mètre linéaire quelle que soit la section.
- Fourniture et pose à l'identique, en apparent, y compris toutes sujétions.
- Réparation :
 - Remplacement : par prestation dépose sans réemploi et fourniture et pose de gouttière neuve.
 - Réfection de soudure.
 - Remplacement de raccordement aux descentes y compris toutes sujétions.

9. DIVERS EVACUATIONS

- Fourniture et pose de crapaudine en tête de chute eaux pluviales, y compris grillage anti-rongeurs en matériau non oxydable :
 - en zinc tôle perforée
 - en zinc ou alu en fil
- Fourniture et pose de siphon de sol avec rosette inviolable diamètre 50 mm y compris perçement, scellement et raccordement sur installation existante.
- Fourniture et pose de caniveaux et regards avec grille acier inox et boîtier siphon soudé y compris scellement et raccordement sur installation existante.
- Fourniture et pose raccord Fonte PVC pour fonte jusqu'à 300 mm, compris perçage fonte.

10. VENTILATION DE CANALISATIONS

- De chutes, primaires ou secondaires : en PVC, fourniture et pose toutes sujétions comprises d'assemblage, de traversées de parois ou dalles, toiture et finition en partie supérieure (coude 180° ou chapeau). Il sera apporté un soin particulier à l'étanchéité en toiture comprise dans cette prestation.
Comptées au ml quelle que soit la section.
- De fosse septique ou bac à graisse : en PVC, dito article précédent, la mise en œuvre en tranchée se faisant en même temps que la mise en œuvre des canalisations d'évacuation des EU et EV.
- Aérateur à membrane PVC avec couvercle à visser.

11. ENCOFFREMENT DE CANALISATIONS

- Démontage avec soin et remontage d'encoffrements menuisés de conduites, en vue de dépose, réparation ou remplacement.
- La prestation de réfection de peinture, le cas échéant, n'est pas à la charge du présent corps d'état.

3. APPAREILLAGES SANITAIRES

Dans l'exécution des prestations de pose neuve ou en remplacement d'appareils sanitaires et de meubles sont compris :

- Pièces de raccord fournies posées avec joints, joint étanchéité silicone.
- Raccordement aux évacuations, aux alimentations, aux ventilations de chute en fourniture et pose neuve ou en remplacement ; les siphons, sauf pour wc ou douches, seront démontables avec tampons pour débouchage facile
- Contrôles d'étanchéité et de bon fonctionnement
- Consoles, pieds ou jambages métalliques
- Fixations et supports neufs ou adaptations en cas de remplacement
- Réparations ou remplacement, des supports en cas de pose
- Coloris de base des appareils : blanc
- Evacuation aux décharges appropriées des appareils déposés sans réemploi
- Coupure des alimentations et obturation des évacuations pendant les déposes
- Remise en eau et débouchage des obturations aux poses ou reposes avant raccordements
- Rebouchage et réfection d'enduit après dépose sans réemploi.

NB : Les raccordements aux alimentations pourront se faire par soudure ou par écrous et joints, il n'y aura pas de distinction de prix mais les raccordements par soudure seront à éviter le plus possible. Les prestations de paillasse pour encastrement d'éviers, vasques, bacs à laver ou de jambages en maçonnerie ne seront pas à la charge du présent corps d'état.

1. EVIERS

Dépose sans réemploi, avec ou sans meuble, toutes sujétions comprises, quelle que soit la nature et le type.

Dépose et repose d'évier, le cas échéant, toutes sujétions comprises (description pose ci-après) quels que soient le type et la dimension.

Fourniture et pose encastré, sur jambage ou sur meuble, sans différenciation de prix quelle que soit la dimension, compris vidage et accessoires de fixations et supports non maçonnés, raccordements sur tuyauteries existantes et toutes sujétions.

Fourniture et pose meuble sous évier, en panneaux de 19 mm hydrofuge sur cadres sapin, mélaminé toutes faces, chants, 2 portes en applique mélaminées deux faces et chants (coloris au choix), paumelles à renvoi ou paumelles suisses et arrêts magnétiques, boutons de tirage inox, serrures de condamnation en applique intérieure des portes (3 clés par serrure).

Hauteur : de 080 m à 1,00 m.

Remplacement d'accessoires d'évier pour un ou deux bacs y compris dépose d'existant :

- bondes, obturateurs de bacs et chaîne
- siphon et joints

2. LAVABOS , VASQUES, LAVE-MAINS

Dépose sans réemploi, avec ou sans meuble, toutes sujétions comprises, quelle que soit la nature et le type.

Dépose et repose de lavabo, colonne, vasque ou lave-mains en encastré pour les vasques comprises (description pose ci-après) quels que soient le type et la dimension.

Fourniture et pose de lavabos sur colonne ou suspendu avec fourniture et pose de colonne assortie, pose en encastré des vasques, compris équipements de vidage complet et accessoires de fixations, raccordements sur tuyauteries existantes et toutes sujétions.

Fourniture et pose meuble sous vasque à encastrer, plan de toilette stratifié post formé ép. 28mm, meuble en panneau mélaminé 16mm, façade en mélaminé 16mm avec chants PVC 2 mm coloris au choix, longueur 70 ou 80 cm, 2 portes, compris découpe du meuble pour emplacement vasque et toutes sujétions.

Remplacement d'accessoires pour lavabo, vasque, lave-mains :

- mécanisme de vidage complet
- siphon et joints
- support

3. BAIGNOIRES

Dépose sans réemploi toutes sujétions comprises, quels que soient la nature ou le type.

Dépose et repose de baignoire (description pose ci-après) quels que soient le type et la dimension.

Dépose sans réemploi de tablier avec ou sans réemploi quelles que soient les dimensions.

Dépose et repose de tablier (description pose ci-après) quelles que soient les dimensions.

Fourniture et repose de tablier fond antidérapant, compris équipements de vidage complet, accessoires de fixations, raccords sur tuyauteries existantes et toutes sujétions de pose.

En acier émaillé

En matériau de synthèse renforcé

En fonte émaillée.

Remplacements d'accessoires de baignoire (non compris démontage du tablier)

- mécanisme de vidage complet : bonde et commande

- siphon et joints

Fourniture et pose tablier en panneaux CTBX mélaminé 2 faces et chants, sur châssis, cadre sapin fourni posé fixé latéralement et au sol : panneau fixé par vis sur cuvettes inox, y compris façon de trappe jusqu'à 40 x 40 pour accès au siphon, vis sur cuvettes inox, trappe lamifiée 2 faces et chants, façon de joints polymère à la pompe, compatible, périphérique au tablier.

4. BACS A DOUCHES ET CABINES DE DOUCHES

Dépose sans réemploi toutes sujétions comprises, quels que soient la nature, le type et la dimension.

Dépose et repose de bac à douche (description ci-après) quels que soient le type et la dimension.

Fourniture et pose de bacs à douche à encastrer ou à poser compris équipements de vidage complet, accessoires de fixations, fond anti-dérapant, raccords sur tuyauteries existantes et toutes sujétions de pose.

Grès émaillé

Matériau de synthèse renforcé

Inox brillant ou satiné

Remplacement accessoires de bac à douche (non compris dépose du bac) y compris :

- bonde

- siphon et joints

Dépose de paroi, porte ou paroi de douche avec ou sans réemploi quels que soient le type et les dimensions.

Dépose et repose de paroi de douche (description pose ci-après) quels que soient le type et la dimension.

Fourniture et pose paroi de cabine de douche d'angle extensible jusqu'à 90x90, verre sécurité 4 mm granité clair profilés aluminium laqué blanc, ouverture en angle par deux panneaux coulissants sur chaque côté (pré montés), fermeture magnétique, hauteur 1,75 m, façon joints polymère.

Fourniture et paroi porte de douche extensible jusqu'à 90x90, verre sécurité 4 mm granité clair profilés aluminium laqué blanc, ouverture par panneaux coulissants ou ouvrants, fermeture magnétique, hauteur 1,75 m, façon de joints.

Fourniture ou pose de paroi de douche quart de cercle. Deux parois coulissantes. Verre sécurité 4 mm pour les parties fixes et 5 mm pour les parois mobiles. Hauteur 1,90m.

5. WC

Dépose de cuvette avec ou sans abattant toutes sujétions comprises, quels que soient la nature ou le type.

Dépose et repose de cuvette WC avec ou sans abattant (description pose ci-après) quels que soient la nature ou le type.

Dépose WC à la turque, compris réfection de chape avec tampon obturation d'attente le cas échéant,

Dépose de réservoir sans réemploi de chasse compris le mécanisme toutes sujétions comprises

- adossé cuvette
- chasse haute y compris tube de descente vers cuvette

Dépose et repose réservoir de chasse compris le mécanisme toutes sujétions comprises

- adossé cuvette
- chasse haute

Fourniture et pose cuvette WC en grès émaillé, raccordements sur tuyauteries existantes, pipe WC et fixations toutes sujétions comprises.

Cuvette indépendante collective ou surélevée pour adultes jusqu'à 465 mm de hauteur d'assise, à alimentation directe arrière diam 55 et sans trous d'abattant, tous types de sortie d'évacuation.

Ensemble WC avec cuvette et réservoir de chasse dorsal capacité 3/6 l, engren émaillé, mécanisme avec robinet, couvercle et abattant assortis en matériau de synthèse.

Cuvette pour crèche ou très petite section, maternelle, enfants. Compatible avec réservoir indépendant ou raccordement arrière. Les hauteurs indiquées sont les hauteurs d'assise.

WC à la turque en grès émaillé.

Cuvette suspendue en grès standard, rallongée ou PMR. Tous type de sortie d'évacuation, fixation sur bâti et raccordements.

Fourniture et pose bâti support pour cuvette rallongée, PMR, adulte ou enfant, structure métallique fermée acier époxy anticorrosion, platines renforcées pour fixation au sol, 4 pieds réglables, réservoir de chasse silencieux antichoc ou alimentation directe, isolation anti-condensation, mécanisme double chasse ou robinet temporisé plaque de commande double touche chromée.

Remplacement de plaque de commande WC mécanisme à deux touches, blanche ou chromée.

Fourniture et pose de réservoir de chasse, mécanisme et robinet, toutes sujétions comprises

Réservoir adossé capacité 3/6 l, grès émaillé 2 touches

Réservoir haute position capacité 6/9 l tuyau de chasse et accessoires en PVC

Réservoir hydropneumatique, capacité 6/9 l, mural avec coude

Fourniture et pose de tube de chasse haute tous diamètres et tous matériaux, y compris joints et toutes sujétions.

Dépose abattants et couvercle tous types.

Fourniture et pose abattant

- double en bois composite thermodur, coloris au choix
- simple, anti-contact en bois composite

Fourniture et pose ou remplacement de robinet de chasse en laiton chromé

Remplacement de pipe tous types.

6. URINOIRS

Dépose de stalle ou coquille, tous modèles y compris toutes sujétions

Dépose et repose de stalle ou coquille (voir pose ci-après), tous modèles

Fourniture et pose d'urinoirs avec siphons, vidages, y compris toutes sujétions de fixations, raccordements sur alimentation et évacuations existantes :

Stalle isolée ou en batterie tous types, en grès émaillé, toutes sujétions comprises

Coquille quelle que soit la hauteur, en grès émaillé

Coquille suspendue en inox 304 bactériostatique

Fourniture et pose bâti support pour urinoir adulte ou enfant, structure métallique fermée acier époxy anticorrosion, platines renforcées pour fixation au sol, 4 pieds réglables, alimentation directe, isolation anti-condensation, mécanisme avec robinet temporisé, plaque de commande.

Remplacement de siphon de stalles ou coquilles y compris joints et toutes sujétions.

Remplacement de bonde pour stalles ou coquilles y compris joints et toutes sujétions.

7. BACS A LAVER

Dépose sans réemploi de bac à laver ou plonge, y compris toutes sujétions quel que soit le matériau
Dépose et repose de bac à laver ou plonge, quel que soit le matériau (voir pose ci-après)

Fourniture bac grès émaillé, ou inox jusqu'à 70 x 70 cm avec grille, pose encastrée, murale, sur pieds ou sur meuble, sans différenciation de prix quelle que soit la dimension, compris vidage accessoires de fixations et supports non maçonnés, raccordements sur alimentation et évacuation existantes et toutes sujétions.

Fourniture et pose d'un bac à laver en matériaux de synthèse jusqu'à 60x60 cm sur meuble avec portes.

Fourniture et pose plonges inox 304 sur pieds démontables avec bonde, surverse et siphon, raccordements sur tuyauteries existantes et toutes sujétions.

Remplacement d'accessoires pour bac à laver ou plonge y compris

- siphon et joints
- système de vidage bonde et commande

8. POSTES D'EAU

Dépose sans réemploi de poste d'eau mural y compris toutes sujétions.

Dépose et repose de poste d'eau mural (voir pose ci-après)

Fourniture et pose de poste d'eau mural tous types, en grès émaillé, et grille de fond de vasque pour support de récipient, siphons, vidages, compris toutes sujétions de fixations, raccordements sur alimentation et évacuation existantes.

Remplacement d'accessoires toutes sujétions comprises

- siphon et joints
- système de vidage complet
- grille de fond de vasque

9. AUGES

Dépose lavabos collectifs ou auges sans réemploi, y compris toutes sujétions

- isolés
- en batterie (auge continue) : quel que soit le nombre de poste d'alimentation

Dépose et repose lavabos collectifs (voir pose ci-après)

- isolés
- en batterie (auge continue) : jusqu'à 4 postes d'alimentation

Fourniture et pose lavabos collectifs en grès émaillé, compris vidage, accessoires de fixations et supports non maçonnés, raccordements sur alimentation et évacuation existantes et toutes sujétions

- Isolé, 1 poste d'alimentation
- En batterie (auge continue)

Fourniture et pose de lavabo circulaire collectif en grès émaillé avec colonne centrale à équiper de robinets et pied de vasque hauteur 50 ou 80 cm compris équipements de vidage complet et accessoires de fixations, raccordements sur tuyauteries existantes et toutes sujétions.

Remplacement d'accessoires pour lavabos collectifs y compris

- siphon et joints
- bonde

10. TIMBRES D'OFFICE

Dépose sans réemploi de timbre d'office y compris toutes sujétions

Dépose et repose de timbre d'office (voir pose ci-après)

Fourniture et pose de timbre d'office en grès émaillé ou inox 18/10 compris vidage et accessoires de fixations et supports non maçonnés, raccordements sur tuyauteries existantes et toutes sujétions.

Remplacement d'accessoires timbre d'office y compris
- siphon et joints
- système de vidage
- système de fixation par équerres ou consoles métalliques

11. CLOISONNETTES DE SEPARATION

Dépose sans réemploi de cloisonnettes préfabriquées

Dépose et repose de cloisonnettes préfabriquées

Fourniture et pose de cloisonnettes de séparation pour WC, urinoirs, coquilles ou autres appareils sanitaires de panneaux préfabriqués en stratifié compact, stratifié bois ou inox 304, bords et angles arrondis, accessoires de fixation muraux ou au sol en inox, pied réglable, coloris au choix.

4. ROBINETTERIES

Les robinets et mitigeurs devront résister à une température supérieure à 75° C durant 30 minutes dans le cadre des chocs thermiques (lutte contre la prolifération des légionelles).

Les robinets sanitaires devront être conformes aux normes NF en vigueur, garantie 5 ans et avoir le classement EAU et ECAU correspondant à chaque type de robinet, à savoir :

Pour les mélangeurs évier, lavabo, bidet douche : E1 A2 U3

Pour les mélangeurs bain/ douche : E3 A2 U3

pour les mitigeurs mécaniques évier, lavabo, bidet douche : E1 C1 A2 U3

Pour les mitigeurs mécaniques bain/douche : E3 C1 A2 U3

Dans l'exécution des prestations de robinetterie sont compris :

Raccordement s hydrauliques et électriques depuis attentes y compris tous raccords

Flexibles d'alimentation

Incidences liées aux fluides eau chaude ou eau froide

Joints et vérifications d'étanchéité

Excentriques et rosaces de finition applique adaptées à la robinetterie

Fixations des robinetteries et de leurs accessoires avec encastrement (douches) ainsi que les adaptations en rénovation ou remplacement

Repérages conventionnels : eau chaude, eau froide, pour les robinets domestiques

1. COLLECTEURS DE DISTRIBUTION

Dépose sans réemploi de collecteurs de distribution

Fourniture et pose de collecteurs 3 ou 4 sorties en laiton brut type « clarinette » permettant le départ de plusieurs alimentations sur une seule arrivée d'eau, mono trou ou mural, y compris raccords et joints et toutes sujétions de rebouchages, raccords d'enduit ou de faïence à l'identique.

2. VANNES D'ARRET

Dépose de vannes tous types et tous diamètres avec ou sans réemploi et repose, toutes sujétions comprises de raccords et de joints, de vannes d'arrêt avec ou sans purge

Fourniture et pose vannes d'arrêt 1/4 de tour, à boisseau sphérique, siège en téflon, y compris raccords à souder ou collets battus . A purge ou sans purge. Toutes sujétions comprises.

3. ROBINETS DE PUISAGE

Dépose avec ou sans réemploi et repose de robinet de puisage, robinet de machine à laver le linge ou la vaisselle et de robinet simple , toutes sujétions comprises de raccords , joints, tous types et tous diamètres.

Fourniture et pose robinet à boisseau sphérique, siège en téflon, raccords à souder ou collets battus, pour pose murale sur poste d'eau, avec raccord de ne, y compris toutes sujétions soit à tête en laiton ou 1/4 de tour.

Fourniture et pose de robinet de machine à laver le linge ou la vaisselle, y compris appliques

Fourniture et pose robinet laiton chromé à boisseau sphérique pour appareil sanitaire : évier, lavabo, lave-mains, etc. bec ou col de cygne chromé, brise jet incorporé démontable, siège en téflon, raccords à souder ou collets battus y compris toutes sujétions, quelle que soit la forme, droite, crosse, orientable et quelle que soit la pose : directement sur appareil ou en mural.

4. MELANGEURS

Dépose sans réemploi et repose de mélangeur mono trou mural y compris raccords, et joints et toutes sujétions de rebouchage, de raccords d'enduit ou de faïence à l'identique.

Dépose avec ou sans réemploi et repose de mitigeur collectif ou individuel, mono trou ou mural, y compris raccords et joints et toutes sujétions de rebouchages, raccords d'enduit ou de faïence à l'identique.

Mélangeurs mono trou chromé pour lavabos, lave-mains, vasques, éviers et bidets, poste d'eau avec ou sans col de cygne orientable, brise jet.

Mélangeur bain/douche mono trou chromé bec fixe avec aérateur.

Mélangeur douche ou bain douche mural chromé compris trous d'encastrement et rebouchage.

5. MITIGEURS

Mitigeurs chromés à cartouche céramique, manette métal, filtres et clapets anti retour incorporés, modèles thermostatiques avec sécurité anti-brûlures, cartouche cire et grille anti tartre.

Mitigeur chromé mono trou pour lavabos, lave-mains, vasques avec bec fixe et aérateur

Mitigeur chromé mono trou pour évier avec bec orientable et aérateur

Mitigeur bain/douche mono trou ou mural chromé bec fixe avec aérateur

Mitigeur pour douche compris trous d'encastrement et rebouchage

Mitigeur thermostatique bain/douche mural

Mitigeur thermostatique douche mural.

Mitigeur collectif thermostatique simple, plage de réglage 10 à 50° C, avec clapet anti-retour, débits indiqués sous 3 bars, sortie haute.

Mitigeur thermostatique à cartouche interchangeable, plage de réglage 15 à 50°C, clapet anti-retour incorporé avec manette de réglage de température, sécurité anti-brûlure, fermeture automatique en cas de coupure d'eau froide.

Réparation de mitigeurs individuels comprenant toutes sujétions de remplacement de pièces défectueuses, de dépose ou repose.

Réparation de mitigeurs thermostatiques collectifs avec ou sans remplacement de la cartouche, dépose et repose éventuelle d mitigeur y compris toutes sujétions de détartrage.

6. ROBINETTERIES TEMPORISEES

Dépose sans réemploi et repose de robinetterie temporisée, tous type, y compris raccords et joints et toutes sujétions de rebouchages, raccords d'enduit ou de faïence à l'identique.

Corps et boutons en laiton chromé, fermeture temporisée, mécanisme auto-nettoyant par fil frein, pièces intérieures résistant à la corrosion et à l'entartrage avec système de sécurité interdisant le blocage de l'écoulement en continu (réglage de débit anti-vandalisme), pour sanitaires enfants ou adultes.

Fourniture et pose robinet, mono trou ou mural y compris raccords, écrous, joints, rosaces et toutes sujétions.

Fourniture et pose robinet mitigeur mono trou ou mural y compris raccords, écrous, joints, rosaces et toutes sujétions.

Robinet poussoir, alimentation apparente ou encastrée, anti vandalisme, alimentation par le haut ou par le bas, tubes, rosace et colliers.

Robinet mitigeur temporisé, alimentation apparente ou encastrée, avec limitation de température, anti-vandalisme, tubes, rosace et colliers.

7. CHASSES D'EAU

Dépose de tubes de chasse tous diamètres, coudés, droits, pour cuvettes, sièges à la turque ou vidoirs, en laiton chromé ou en PVC, toutes sujétions comprises.

Fourniture et pose ou remplacement de robinet poussoir mural en 20x27 ou 26x34, cuvette WC, siège à la turque et vidoir.

Fourniture et pose remplacement de robinet poussoir mural en 20x27 ou 26x 34. Manette verticale omnidirectionnelle ou commandé par une pression sur le capot pour cuvette WC, siège à la turque et vidoir.

Fourniture et pose remplacement tubes de chasse pour ensemble de cuvette WC, siège à la turque et vidoir, compris raccords, joints et colliers :

Tube coudé pour tous types de cuvette de diamètre 28 et 32 extérieur, en laiton chromé

Tube droit ou coudé pour siège à la turque, en laiton chromé

Tube pour urinoir, en laiton chromé

Queue de carpe, en laiton chromé ou en PVC

Rosace à jets multiples pour urinoir

8. ROBINETTERIES SPECIALISEES

Robinet avec commande à manette longue ou levier à rotule grande facilité de manœuvre et de douceur, actionnable avec le bras, le coude ou le genou et pouvant se déplacer dans tous les sens.

Robinet mitigeur à manette longue sur gorge, tous types de becs.

Robinet mitigeur à manette mural, tous types de becs.

Robinet à commande fémorale pour tube de liaison robinet bec.

Robinet temporisé, modèle à encastrer dans le sol, commande aux pieds, avec tube liaison robinet bec, compris toutes sujétions d'encastrement et de raccords à l'identique au sol et au mur quelles que soient la longueur et la hauteur.

Becs déverseurs tous types pour robinets à commande fémorale ou au pied.

Robinet temporisé pour chasse d'eau, commande par disque poussoir, possibilité d'actionner le robinet avec le bras, le coude ou le dos, avec ou sans robinet d'arrêt pour cuvette WC .

Robinet à commande optoélectrique à rayon infra-rouge mural, sur gorge, applique ou encastré, alimenté par transformateur de sécurité, 230/12 V, en boîtier étanche avec dispositif antiblocage du système de détection, équipé d'un régulateur de débit et d'un robinet d'arrêt filtre. L'amenée de la ligne électrique n'est pas à la charge du présent corps d'état.

Robinet de douche sensitif pour alimentation en eau pré mitigée. Déclenchement de l'écoulement d'eau par un simple effleurement du bouton, durée d'écoulement et déclenchements programmables.

9. INTERVENTIONS DIVERSES

Raccord flexible inox y compris robinet d'arrêt.

Raccord flexible inox y compris robinet d'arrêt et filtre.

Branchement alimentation et/ ou évacuation lave vaisselle ou lave linge ou sèche linge.

Remplacement flexible alimentation gaz cuisinière.

Economiseur pour robinet standard.

5. CHAUFFE-EAU

Dépose sans réemploi, de chauffe-eau électrique vertical ou horizontal (fixé au mur ou sur trépied), compris toutes sujétions de dépose de supports, de bouchonnement ou condamnation de la ligne électrique.

Dépose chauffe-eau gaz naturel, butane ou propane sans réemploi, toutes sujétions comprises : conduit de fumée, raccordement au conduit, raccordement électrique, bouchonnement de canalisations gaz et eau, rebouchage, raccords, sans distinction de puissance.

1. CHAUFFE EAU ELECTRIQUE

Ballons électriques et chauffe-eau à résistance blindée ou avec technologie ACI résistance stéatite en monophasée ou triphasée avec le thermostat électronique, anti-chauffe à sec, anti-bactéries, cuves anti-corrosion.

Chauffe-eau vertical mural

Chauffe-eau vertical à poser au sol, pieds incorporés

Chauffe-eau horizontal mural

Mural sous-évier : 15 l- temps de chauffage maxi : 0h30

Mural 30 l- temps de chauffe maxi : 1h00

Pour les ballons de 500 litres et plus, le temps de chauffe devra être inférieur à 6 heures.

Les ballons d'une capacité supérieure à 500 litres seront pourvus d'un trou d'homme.

Chauffe-eau électrique instantané à chauffe rapide.

Y compris :

- groupe de sécurité, siphons sur groupe, flexibles, surverses, toutes sujétions de supportage
- raccordement fluides ou reprise raccordement sur réseau existant
- raccordement électrique jusqu'à 5 m compris goulotte et câble.

Si la longueur du raccordement électrique dépasse 5 m ou si l'installation nécessite une protection sur le tableau il sera utilisé le timbre « forfait branchement électrique ».

Fourniture et pose ballon de stockage tampon capacité jusqu'à 750 litres avec :

- revêtement intérieur avec attestation de conformité sanitaire (A.C.S)
- Trou d'homme diamètre 200/400
- Anode de protection magnésium
- Jacquette PVC classée au feu M1, épaisseur 100 mm
- Raccordement sur réseaux en attentes

Forfait branchement électrique comprenant : câble longueur 15 m, jusqu'à 3x2,5 mm², goulotte, protection disjoncteur en tableau ou en coffret.

Fourniture et pose ou remplacement de groupe de sécurité avec siphon compris dépose et toutes sujétions de raccordement sur attente tube évacuation.

2. CHAUFFE EAU GAZ

Fourniture et pose chauffe-eau gaz naturel bas Nox, butane ou propane comprenant le raccordement gaz, électrique et eau y compris, raccordement au conduit de fumée existant et vérification de ce conduit avant raccordement, la fourniture du certificat de conformité gaz.

Chauffe bains à tirage naturel sans veilleuse puissance jusqu'à 24 KW

Chauffe bains à ventouse sans veilleuse puissance jusqu'à 32 KW

Kit ventouse horizontale pour chauffe-bain complet (tube, sortie façade, toutes pièces de raccordement)

Ensemble de raccordement des gaz brûlés au conduit de fumées pour chauffe bains en gaine alu rigide spécial gaz compris raccordement au conduit de fumée vertical existant, raccords, coude, té, colliers de fixation et joints étanches, dépose du conduit existant.

6. VENTILATION MECANIQUE

1. VMC INDIVIDUELLE

Dépose de caissons et de gaines de ventilation, sans réemploi, compris évacuation aux décharges appropriées.

Fourniture et pose de caisson VMC simple flux auto réglable ou hygroréglable. Une sortie et jusqu'à 5 piquages d'extraction. Moteur 2 vitesses. Support, commande déportée, bouchons sur piquages inutilisés, raccordement électrique.

Fourniture et pose de bouches d'extraction auto réglable ou hygroréglables en PVC avec manchettes, y compris percement de paroi.

Fourniture et pose grille pour prise d'air de refoulement à extérieure en acier jusqu'à 250 m³/h (perçement de paroi non compris).

Fourniture et pose de gaine de ventilation alu flexible pour VMC y compris raccordement au caisson et sur bouches, colliers de fixation et joints étanches.

2. AERATEURS

Dépose sans réemploi, d'aérateurs électriques, toutes sujétions comprises

Fourniture et pose aérateur hélicoïde jusqu'à 300m³/h avec mise en route manuelle ou automatique (hygrostat), y compris raccordement électrique depuis attente et interrupteur, rejet direct ou conduit court, à faible niveau sonore, matériel de classe II

7. LOCATION DE GROS MATERIEL

Le prix comprend le conducteur, le carburant et les assurances.

Forfait à la demi-journée ou à la journée.

- MINI PELLE

Engin de 1,5 t minimum ou tracto-pelle.

- TRANCHEUSE MOTORISEE

Engin autonome permettant des tranchées de 10/12 cm de large et d'une profondeur de 0 à 50 cm .

- ECHAFAUDAGE - NACELLE

Conformément aux prescriptions communes à tous les corps d'état, l'ensemble des prestations mises en œuvre jusqu'à une hauteur de 3,00 m de niveau de plate-forme de travail pour une hauteur d'ouvrage jusqu'à 4,5 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 5m de hauteur , les prix du bordereau des prestations décrites ci-dessous sont applicables à partir du niveau de mise en œuvre.

Les échafaudages devront être conformes aux normes françaises et européennes, un certificat de conformité sera délivré à la maîtrise d'œuvre avant l'exécution des prestations.

ECHAFAUDAGE

La mise en place d'échafaudage de pied ou vertical comprend :

- les sujétions de montage
- largeur de plateau 0,7 m ou 1,00 m sans différenciation de prix
- le plateau tous les 2m de hauteur, charge acceptée uniformément répartie 300KN/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

NACELLES

Les nacelles sont prévues pour une location à la journée d'utilisation, y compris les acheminements d'engins.

Nacelles tractables et automotrices

Jusqu'à 15m de hauteur de travail, pour deux personnes, charge minimum 250 Kg, compté à la journée.

Nacelles sur camion

Jusqu'à 20 m de hauteur de travail, pour deux personnes, charge minimum 250 Kg, compté à la journée.

8. FORFAIT D'INTERVENTION POUR PETITS TRAVAUX

Les forfaits d'interventions sont établis pour permettre la simplification de facturation pour de petits travaux

Les forfaits limités à 2 heures, une demi-journée ou une journée comprennent les frais de déplacement avec 50, 100 ou 200 euros H.T de petites fournitures.