MINISTÈRE
DE L'INTÉRIEUR
Liberté
Égalité
Fraternité

Gendarmerie nationale

COMMANDEMENT DE LA GENDARMERIE DE LA RÉUNION
BUREAU DES SOUTIENS ET DES FINANCES
SECTION BUDGET ADMINISTRATION
Caserne Vérines – 61 rue Victor Mac-Auliffe
B.P 92036
97405 SAINT-DENIS Cedex
Tél : 02.62.93.78.67

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

LOT 3 – FERMETURES EXTÉRIEURES - STORES

Marché passé selon une procédure adaptée en application des articles L.2123-1 et R.2123-1 du Code de la commande publique

Objet du marché :

Accord-cadre multi-attributaire exécuté par bons de commande, ayant pour objet la réalisation de prestations de travaux d'enveloppe du bâtiment et de travaux extérieurs dans les infrastructures de la gendarmerie situées sur le territoire de La Réunion (974)

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES....2
1. ÉTENDUE DES TRAVAUX....26
1.1. Définition des travaux....26
1.2 Étendue de la prestation....26
1.3 Connaissance des travaux des autres lots....27
1.4 Ouvrages communs....27
2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES....27
2.1. Hypothèses générales de calculs....27
2.2. Classification du bâtiment....27
2.3. Caractéristiques des ouvrages en fonction de leur situation et de leur exposition....28
2.4. Supports....28
3. NORMES....29
3.1. NF – EN – ISO....29
3.2. DTU - Document Technique Unifié....34
3.3. Labels et certification de qualité....35
3.4. Règles de calculs....36
3.5. Règles professionnelles....37
3.6. Cahier des prescriptions techniques....37
3.7. Avis techniques....37
3.8. Documents techniques homologués....37
3.9. Réglementations spécifiques en fonction de la nature du bâtiment....38
3.9.1. Exigences acoustiques....38
3.9.2. Exigences feu....39
3.9.3. Exigences thermiques....39
3.9.4. Exigences mécaniques....40
3.9.5. Sécurité incendie....40
3.9.6. Plomb et Amiante....41
3.10. Autres textes à respecter....41
4. ÉTUDES - DIMENSIONNEMENT....42
4.1. Fonction des fermetures....42
4.2. Pièces à fournir....42
4.3. Plans d'exécution....43
4.4. Relevés de mesures....43
4.5. Mode de métré....44
4.6. Tolérances de fabrication....44
4.7. Tolérances dimensionnelles....44
4.8. Dimensions des éléments constitutifs....45
4.9. Hypothèses de calculs....45
4.9.1. Situation de la construction....45
4.9.2. Surcharges climatiques....45
4.9.3. Vent....46
4.9.4. Construction parasismique....46
4.9.5. Surcharges particulières....46
5. MATÉRIAUX ET MISE EN ŒUVRE....46
5.1. Nature et qualité des matériaux....46
5.1.1. Fers et aciers....46
5.1.2. Aluminium et alliages d'aluminium....47
5.1.3. Bois massifs et dérivés....47
5.1.4. Profilés en pvc....48

5.2. Protection contre la corrosion....48
5.2.1. Protection contre la corrosion des ouvrages en alliage léger par oxydation anodique 48
5.2.2. Protection contre la corrosion des ouvrages en alliage léger par laquage....48
Revêtement de prélaquage....48
5.2.3. Protection contre la corrosion des ouvrages et accessoires en acier par galvanisation 48
5.2.4. Protection contre la corrosion des ouvrages et accessoires en acier par peinture anti-corrosion....49
5.3. Protection des bois....49
5.3.1. Protection insecticide et fongicide....49
5.3.2. Imprégnation....50
5.4. Protections et nettoyage des ouvrages finis....50
5.5. Etat de livraison....50
5.5.1. Etat de livraison des fermetures métalliques....50
5.5.2. Etat de livraison des fermetures en bois....50
5.5.3. Etat de livraison des fermetures en alliage léger....50
5.5.4. Etat de livraison des fermetures en pvc....51
5.6. Ferrages - quincaillerie et serrures....51
5.7. Stockage et manutention....52
5.8. Eléments modèles et échantillons....52
5.9. Réservations....52
5.10. Fixations et scellements....52
5.11. Pose....53
5.12. Trous, scellements, calfeutrements et raccords....54
5.13. Essais et contrôles....54
5.14. Protections et nettoyage des ouvrages finis....54
5.15. Echafaudages, agrès et protections....55
5.16 Prescriptions techniques diverses....55
6. RESPONSABILITÉS ET GARANTIES....56
7. DESCRIPTIF − VOLETS....57
7.1. VOLET ROULANT....57
7.1.1. VOLET ROULANT POSE TRADITIONNEL DANS COFFRE....58
7.1.1.1. Tablier en PVC à double paroi, manœuvre par tringle oscillante....58
7.1.1.2. Tablier en PVC à double paroi, manœuvre par motorisation....58
7.1.1.3. Tablier en alu à double paroi, manœuvre par tringle oscillante....58
7.1.1.4. Tablier en alu à double paroi, manœuvre par motorisation....58
7.1.1.5. Plus-value sur volet roulant....58
7.1.1.6. Plus-value pour coffre tunnel non porteur....58
7.1.2. VOLET ROULANT AVEC COFFRE EN NEUF ET RENOVATION....58
7.1.2.1. Tablier en PVC à double paroi, manœuvre par tringle oscillante....58
7.1.2.2. Tablier en PVC à double paroi, manœuvre par motorisation....59
7.1.2.3. Tablier en alu à double paroi, manœuvre par tringle oscillante....59
7.1.2.4. Tablier en alu à double paroi, manœuvre par motorisation....59
7.1.3. AUTOMATISATION DE VOLET ROULANT EXISTANT....59
7.1.4. VOLET ROULANT SOLAIRE....59
7.1.4.1. Tablier en alu à double paroi, manœuvre par motorisation....59
7.2. VOLET BATTANT....59
7.2.1. VOLET PLEIN A BARRES ET ECHARPES EN PVC....59
7.2.2. VOLET PLEIN A BARRES ET ECHARPES EN BOIS EXOTIQUE CLAIR....60
7.2.3. VOLET A LAMES PERSIENNEES JOINTIVES EN PVC....60

7.2.4. VOLET A LAMES PERSIENNEES AJOUREES EN SAPIN....60
7.2.5. VOLET A LAMES PERSIENNEES AJOUREES EN BOIS EXOTIQUE CLAIR....60
7.2.6. VOLET A LAMES PERSIENNEES AJOUREES EN BOIS EXOTIQUE ROUGE....60
7.2.7. VOLET A BARRES ET ECHARPES FABRICATION ARTISANALE....61
7.2.8. VOLET A LAMES PERSIENNEES AFFFLEURANTES FABRICATION ARTISANALE....61
7.2.9. VOLET BATTANT A BARRES ET ECHARPES EN ALUMINIUM NON ISOLE....61
7.2.10. VOLET BATTANT A BARRES SEULES EN ALUMINIUM NON ISOLE....61
7.2.11. VOLET BATTANT A PENTURES ET CONTRE-PENTURES EN ALUMINIUM NON ISOLE....61
7.2.12. VOLET BATTANT A LAMES AJOUREES A CLINS EN ALUMINIUM NON ISOLE....61
7.2.13. VOLET BATTANT A LAMES JOINTIVES A CLINS EN ALUMINIUM NON ISOLE....61
7.2.14. VOLET BATTANT A LAMES AJOUREES ORIENTABLES A CLINS EN ALUMINIUM NON ISOLE....62
7.2.15. VOLET BATTANT A BARRES ET ECHARPES EN ALUMINIUM ISOLE....62
7.2.16. VOLET BATTANT A BARRES SEULES EN ALUMINIUM ISOLE....62
7.2.17. VOLET BATTANT A PENTURES ET CONTRE-PENTURES EN ALUMINIUM ISOLE 62
7.2.18. OPTION POUR VOLET BATTANT ALUMINIUM....62
7.2.18.1. Plus-value pour équipement complémentaire....62
7.2.18.2. Fixation par gond à visser ou sur platine....62
7.2.18.3. Accessoires....63
7.2.19. OUVRAGE COMPLÉMENTAIRE....63
7.2.19.1. Gond réglable déporté pour volet battant après une isolation thermique extérieure comprise entre 110 et 200 mm....63
7.2.20. MOTORISATION DE VOLET BATTANT....63
7.2.20.1. Motorisation de volet battant par installation de gonds automatiques (1 vantail). .63
7.2.20.2. Motorisation de volet battant par installation de gonds automatiques (2 vantaux) 63
7.2.20.3. Motorisation de volet battant par opérateur en applique (1 vantail de 0,10910 m à 1,000 m)....63
7.2.20.9. Motorisation de volet battant par opérateur en applique (2 vantaux de 1,000 m à 1,900 m)....64
7.3. VOLET COULISSANT....64
7.3.1. VOLET COULISSANT A LAMES PLEINES VERTICALES ALUMINIUM FABRICATION ARTISANALE....64
7.3.2. VOLET COULISSANT A LAMES PERSIENNEES HORIZONTALES ALUMINIUM FABRICATION ARTISANALE....64
7.3.3. VOLET COULISSANT A LAMES ORIENTABLES ET SOUBASSEMENT PLEIN ALUMINIUM FABRICATION ARTISANALE....64
8. DESCRIPTIF − PORTES, GRILLES ET RIDEAUX....64
8.1. PORTE DE GARAGE COULISSANTE....64
8.1.1. PORTE A DEPLACEMENT LATERAL....65
8.1.2. MOTORISATION DE PORTE DE GARAGE COULISSANTE....65
8.2. PORTE DE GARAGE BASCULANTE....65
8.2.1. PORTE DEBORDANTE A TABLIER BOIS....65
8.2.2. PORTE DEBORDANTE A TABLIER ACIER....65
8.2.3. PORTE NON DEBORDANTE....65
8.3. PORTE DE GARAGE SECTIONNELLE....65
8.3.1. PORTE A SIMPLE PAROI....65
8.3.2. PORTE A DOUBLE PAROI....65
8.3.3. MOTORISATION STANDARD DE PORTE DE GARAGE....65
8.3.9. PORTILLON POUR PORTE SECTIONNELLE....65

8.9. PORTE DE GARAGE ENROULABLE....65
8.9.1. PORTE A TABLIER A LAMES ALUMINIUM LAQUEES....65
8.9.2. MAJORATION SUR PORTE DE GARAGE ENROULABLE....65
8.10. AUTOMATISATION DE PORTE BASCULANTE OU SECTIONNELLE EXISTANTE....65
8.10.1. USAGE DOMESTIQUE....66
8.10.2. USAGE INTENSIF....66
8.11. GRILLE ET RIDEAU DE PROTECTION....66
8.11.1. GRILLE DE PROTECTION DECORATIVE EN TUBE ACIER GALVANISE....66
A enroulement simple....66
A enroulement renforcé....66
8.11.2. RIDEAU METALLIQUE A LAMES AGRAFEES....66
En acier galvanisé....66
En acier laqué blanc ou brun....66
8.11.3. OUVRAGE COMPLEMENTAIRE....66
Caisson d'enroulement....66
Motorisation, pare-chute, boîte à clé....66
8.11.9. COFFRE METALLIQUE....66
AUTOMATISATION DE GRILLES OU RIDEAUX....66
9. DESCRIPTIF - BRISE-SOLEIL....66
BRISE-SOLEIL ORIENTABLE (BSO)....66
9.1. A LAMES GALBEES DE 80 MM ORIENTATION PAR LACETTES....66
9.2. A LAMES EN Z DE 90 MM ORIENTATION PAR LACETTES....66
9.3. A LAMES DE 90 MM ORIENTATION DANS COULISSES....67
9.9. BANDEAU ET AUVENT....67
9.9.1. Bandeau vertical....67
Bandeau vertical (lambrequin) ht 200 mm à 1000 mm pour BSO....67
9.9.2. Bandeau vertical avec retour....67
Bandeau vertical (lambrequin) ht 200 mm à 1000 mm....67
0,110 à 0,90 m larg....67
9.9.3. Auvent....67
9.3.9.3.1. Auvent extérieur ht 200 mm à 1000 mm....67
9.10. MAJORATION....67
9.10.1. Majoration pour sortie de caisson 92 / 90°....67
9.10.2. Majoration pour descente des lames à 37°....67
9.10.3. Majoration pour manivelle décrochable....67
9.11. MOTORISATION....67
9.11.1. A commande filaire....67
9.11.1.1. Majoration pour motorisation de store brise-soleil inférieur à 11,100 m2....67
9.11.1.2. Majoration pour motorisation de store brise-soleil de 11,100 m2 à 12 m2....67
9.11.2. A commande radio....67
9.11.2.1. Majoration pour motorisation de store brise-soleil inférieur à 11,100 m2....67
9.11.2.2. Majoration pour motorisation de store brise-soleil de 11,100 m2 à 12 m2....67
10. DESCRIPTIF − STORES....68
10.1. STORE INTERIEUR....68
Sans objet....68
10.2. STORE EXTERIEUR....68
10.2.1. STORE VERTICAL COMPLET AVEC COFFRE....68
10.2.2. STORE VERTICAL TYPE BANNETTE....69
10.2.3. STORE AVEC BRAS DE PROJECTION....69
10.2.9. AUTOMATISATION DE STORE VERTICAL EXISTANT....69
10.2.10. STORE BANNE....69

11. RÉVISION ET RÉPARATION....70
11.1. REVISION ET REPARATION DE VOLET ROULANT....70
11.1.1. TRAVAUX PRELIMINAIRES ET PREPARATOIRES....70
11.1.1.1. Prise en charge....70
11.1.1.2. Dépose et repose face intérieure du coffre de volet roulant....70
11.1.1.3. Remplacement panneaux d'isolation intérieurs au coffre....70
11.1.1.4. Vérification et reprise étanchéité entre coffre et gros oeuvre....70
11.1.1.5. Dépose et repose de rideaux de voile ou de double-rideaux....70
11.1.2. DEPOSE COMPLETE DE VOLET ROULANT....70
11.1.3. REMISE EN ETAT DE VOLET ROULANT....70
11.1.4. REMISE EN ETAT DE TABLIER....70
11.1.5. REMPLACEMENT DE LAME DE VOLET ROULANT....71
11.1.6. REMISE EN ÉTAT D'AXE DE VOLET ROULANT....71
11.1.7. REMPLACEMENT DE PIÈCES DÉTACHÉES POUR VOLET ROULANT....71
11.1.7.1. Pièces détachées diverses pour volet roulant traditionnel....71
11.1.7.2. Lames pour volet roulant....72
11.1.7.3. Arbre seul pour volet roulant à commande manuelle....72
11.1.7.4. Arbre seul pour volet roulant motorisé à commande par radio....72
11.1.7.6. Tablier complet pour volet roulant à lames en bois....72
11.1.7.7. Tablier complet pour volet roulant à lames PVC de 40 ou 60 mm....72
11.1.7.8. Tablier complet pour volet roulant à lames aluminium double paroi de 37 ou 41 mm....72
11.1.7.9. Tablier complet pour volet roulant à lames aluminium double paroi de 52 mm....72
11.1.7.10. Tablier complet pour volet roulant à lames aluminium double pose eyparoi de 55 mm....72
11.1.7.11. Tablier complet pour volet roulant à lames aluminium extrudé de 44 mm....72
11.1.7.12. Majoration sur tablier....72
11.2. REVISION ET REPARATION DE STORE....73
11.2.1. PRISE EN CHARGE....73
11.2.2. DEPOSE COMPLETE DE STORE....73
11.2.3. REVISION, REPARATION ET REMISE EN ETAT....73
11.2.4. REMPLACEMENT DE TOILE....73
11.2.5. REMPLACEMENT DE PIECES ET ACCESSOIRES....73
11.2.6. PIECES DETACHEES....73
11.3. REVISION ET REPARATION DE RIDEAU LAMES AGRAFEES ET GRILLE ENROULEMENT....73
11.3.1. DEPOSE....73
11.3.2. REPOSE....73
11.3.3. REVISION DE RIDEAU OU GRILLE....73
11.3.4. REMPLACEMENT DE LAME, GRILLE, JOINT....73
11.3.10. MOTEUR D'ENROULEMENT....73
11.3.10.1. Remplacement d'arbre d'enroulement pour moteur tubulaire....73
11.3.10.2. Remplacement de moteur en extrémité d'arbre d'enroulement type BOX....73
11.3.10.3. Remplacement de pare-chute jusqu'à 2100 kg....74
11.3.10.4. Dépose et repose de pare-chute jusqu'à 2100 kg....74
11.3.11. AUTOMATISME....74
11.3.11.1. Remplacement de boîte à clés en saillie (avec 3 clés)....74
11.3.11.2. Remplacement de barre palpeuse à sécurité positive....74
11.4. REVISION ET REPARATION DE GRILLE ARTICULEE....74
11.4.1. DEPOSE....74
11.4.2. ENTRETIEN EN PLACE....74

11.4.2.1. Travaux d'entretien de grille articulée de 1,110 x 1,110 m....74
11.4.2.2. Travaux d'entretien de grille articulée de 2,00 x 2,10 m....74
12. REVISION ET REPARATION DE MENUISERIE EXTERIEURE....75
12.1. TRAVAUX PREPARATOIRES POUR REMPLACEMENT DE MENUISERIE EXTERIEURE....75
12.1.1. DEPOSE VANTAIL AVEC CONSERVATION DU DORMANT....75
12.1.1.1. 1 vantail....75
Suivant dimension....75
12.1.1.2. 2 vantaux....75
Suivant dimension....75
12.1.2. DEPOSE COMPLETE DE VANTAIL ET DORMANT....75
12.1.2.1. 1 vantail....75
Suivant dimension....75
12.1.2.2. 2 vantaux....75
Suivant dimension....75
12.2. ENTRETIEN MAINTENANCE MÉTALLERIE ET SERRURERIE....75
12.2.1. OUVRAGES A FAÇON....75
12.2.1.1. Coupe de fer....75
12.2.1.1.1. Coupe en place à la tronçonneuse de fer plein ou tube jusqu'à 2,50 cm2 de section....75
12.2.1.1.2. Coupe en place à la tronçonneuse de fer plein ou tube jusqu'à 5 cm2 de section....75
12.2.1.2. Dépose, descellement, perçage....75
12.2.1.2.1. Dépose d'ancienne vis à métaux compris dégarnissage des peintures et enduits, lubrification, attente et démontage compris incidence pour percement en cas de tête cassée....75
12.2.1.2.2. Descellement d'une fixation, pour trou de 0,15 x 0,15 x 0,20 m profondeur maxi....75
12.2.1.2.3. Perçage de trou....75
12.2.1.2.15. Taraudage de trou (1 u) après percement, dans fer plein, creux ou tôle jusqu'à 10 mm de diamètre et 10 mm profondeur maximum....75
12.2.1.3. Petits ouvrages....75
12.2.1.3.1. Ouvrages de serrurerie en fabrication....75
12.2.1.3.2. Ouvrages de serrurerie en pose....76
12.2.1.4. Soudure sur chantier....76
12.2.1.4.1. Double transport sur chantier, compris mise en service et repliement d'un poste de soudure à l'arc électrique ou d'un groupe électrogène....76
12.2.1.4.2. Soudure à l'arc électrique sur chantier de fers pleins, tube ou tôle, par points, compris ragréage et anticorrosion....76
12.2.2. DEPOSE DE CLOISON GRILLAGEE....76
12.2.2.1. Dépose de cloison grillagée....76
12.2.2.2. Remplacement d'un panneau de métal déployé, petites mailles....76
12.2.3. MAINTENANCE SUR ECHELLE....76
12.2.3.1. Dépose de crinoline d'échelle....76
12.2.3.2. Dépose d'échelle....76
12.2.3.3. Remplacement d'arceau de crinoline....76
12.2.3.4. Remplacement de barreau d'échelle....76
12.2.3.5. Repose de crinoline....76
12.2.4. MAINTENANCE SUR ESCALIER....76
12.2.4.1. Dépose....76
12.2.4.1.1. Dépose d'escalier droit (ML de ht)....76

12.2.4.2. Remplacement....77
12.2.4.2.1. Remplacement marche d'escalier droit en caillebotis....77
12.2.4.2.2. Remplacement marche escalier droit en tôle larmée ou striée....77
12.2.4.3. Repose....77
12.2.4.3.1. Repose d'escalier en place....77
12.2.5. MAINTENANCE SUR GARDE-CORPS....77
12.2.5.1. Dépose....77
12.2.5.1.1. Dépose de garde-corps aluminium à remplissage fixé sur dalle par sabots ou platines chevillées....77
12.2.5.1.2. Dépose de garde-corps aluminium à remplissage fixé en nez de dalle par sabots ou platines chevillées....77
12.2.5.1.3. Dépose de garde-corps à barreaudage fixé sur dalle par scellement ou par platines chevillées....77
12.2.5.1.4. Dépose de garde-corps à barreaudage fixé en nez de dalle par sabots ou par platines chevillées....77
12.2.5.1.5. Dépose de garde-corps débillardé à barreaudage fixé sur le côté du limon par sabots ou par platines chevillées....77
12.2.5.1.6. Dépose de garde-corps débillardé à barreaudage fixé sur marche par scellement ou par platines chevillées....77
12.2.5.1.7. Dépose de garde-corps fonte droit scellé entre tableaux, de 1,50 m de long. et 0,90 m de ht (trou non rebouchés)....77
12.2.5.1.8. Dépose de panneaux de remplissage vitré de garde-corps aluminium, fixé par pattes ou vissé directement dans montants....77
12.2.5.2. Remplacement du remplissage....77
12.2.5.2.1. Remplacement remplissage verre feuilleté 44/2 sur garde-corps aluminium ht 0,80 m....77
12.2.5.3. Déboulonnage....77
12.2.5.3.1. Déboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps sur dalle....77
12.2.5.3.2. Déboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps en nez de dalle....78
12.2.5.3.3. Déboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps débillardé posé sur marches....78
12.2.5.3.4. Déboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps débillardé posé sur côté du limon....78
12.2.5.4. Reboulonnage....78
12.2.5.4.1. Reboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps débillardé posé sur marches....78
12.2.5.4.2. Reboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps débillardé posé sur côté du limon....78
12.2.5.5. Remplacement d'éléments....78
12.2.5.5.1. Remplacement d'un barreau de garde-corps acier en fer carré, tube ou fer plat....78
12.2.5.5.2. Remplacement de plinthe de 0,18 m sur garde-corps droit en tôle striée ou gaufrée fixée par vissage sur montants....78
12.2.5.5.3. Remplacement poteau de garde-corps acier, scellé dans dalle béton, en fer plat 40 x 20 ou tube 40 x 40....78
12.2.5.5.4. Renforcement poteau de garde-corps par mise en place d'un contre poteau en fer plat de 40 x 15 fixé à la dalle par platine et soudé sur poteau existant....78
12.2.5.5.5. Redressage de barreaux acier de garde-corps en fer plein de 14 ou 16, ou tube de 20....78

12.2.5.5.6. Repose de garde-corps à barreaudage fixé sur dalle par scellement ou par platines chevillées....78
12.2.5.5.7. Remplacement de main courante manquante ou détériorée sur garde-corps en fer plat ou tube, en partie droite, y compris fixation et dépose éventuelle de l'existant. Non compris dépose et remplacement du revêtement plastique....78
12.2.5.5.8. Majoration pour partie courbe....78
12.2.5.6. Vérification....79
12.2.5.6.1. Vérification de garde-corps pour s'assurer de la bonne tenue des soudures, fixations et scellements....79
12.2.5.7. Renforcement....79
12.2.5.7.1. Renforcement poteau de garde-corps par mise en place d'un contre poteau en fer plat de 40 x 15 fixé à la dalle par platine et soudé sur poteau existant....79
12.2.6. REDRESSAGE GRILLE DE DEFENSE....79
12.2.6.1. Redressage de grille de défense....79
12.2.7. MAINTENANCE SUR MAIN COURANTE....79
12.2.7.1. Dépose....79
12.2.7.1.1. Dépose de main courante acier débillardée sur une hauteur d'étage, à une fixation apparente....79
12.2.7.1.2. Dépose de main courante acier débillardée sur une hauteur d'étage à deux fixations apparentes....79
12.2.7.1.3. Dépose de main courante acier débillardée sur une hauteur d'étage à une fixation masquée....79
12.2.7.1.4. Dépose de main courante acier droite sur une hauteur d'étage à une fixation apparente....79
12.2.7.1.5. Dépose de main courante acier droite sur une hauteur d'étage à deux fixations apparentes....79
12.2.7.1.6. Dépose de main courante acier droite sur une hauteur d'étage à une fixation masquée....79
12.2.7.1.7. Dépose de main courante moulurée acier....79
12.2.7.1.8. Dépose de main courante en plastique....79
12.2.7.2. Main courante plastique....79
12.2.7.2.1. Main courante plastique noire posée à chaud sur fer plat compris embouts soudés....79
12.2.7.3. Redressement....79
12.2.7.3.1. Redressement d'une main courante de 40 x 8....79
12.2.7.4. Remplacement....80
12.2.7.4.1. Remplacement de main courante manquante ou détériorée sur garde-corps en fer plat ou tube, en partie droite, y compris fixation et dépose éventuelle de l'existant. Non compris dépose et remplacement du revêtement plastique....80
12.2.7.4.2. Remplacement de main courante moulurée droite....80
12.2.7.4.3. Remplacement de main courante moulurée débillardée....80
12.2.8. MAINTENANCE SUR MENUISERIE METALLIQUE....80
12.2.8.1. Dégondage de châssis....80
12.2.8.1.1. Dégondage de vantail de moins de 1,00 m larg. x moins de 1,50 m ht....80
12.2.8.1.2. Dégondage de vantail de 1,00 à 1,50 m larg. x moins de 1,50 m ht....80
12.2.8.1.3. Dégondage de vantail de moins de 1,00 m larg. x 1,50 m à 2,00 m ht....80
12.2.8.1.4. Dégondage de vantail de 1,00 à 1,50 m larg. x 1,50 m à 2,00 m ht....80
12.2.8.1.5. Dégondage de vantail de moins de 1,00 m larg. x 2,00 m à 2,50 m ht....80
12.2.8.1.6. Dégondage de vantail de 1,00 à 1,50 m larg. x 2,00 m à 2,50 m ht....80
12.2.8.2. Dégondage de porte....80
12.2.8.2.1. Dégondage de vantail de portes de moins de 50 kg....80

12.2.8.2.2. Dégondage de vantail de portes de 50 à 80 kg....80
12.2.8.2.3. Dégondage de vantail de portes de 81 à 100 kg....80
12.2.8.2.4. Dégondage de vantail de portes de 101 et 120 kg....80
12.2.8.3. Dépose et révision....80
12.2.8.3.1. Dépose de bavette basse vissée....80
12.2.8.3.2. Dépose de parcloses clippées....80
12.2.8.3.3. Dépose de parcloses vissées....80
12.2.8.3.4. Refixation de parclose conservée....81
12.2.8.3.5. Révision châssis 1 vantail....81
12.2.8.3.6. Révision châssis 2 vantaux....81
12.2.8.3.7. Révision porte-fenêtre 1 vantail....81
12.2.8.3.8. Révision porte-fenêtre 2 vantaux....81
12.2.8.4. Remplacement....81
12.2.8.4.1. Bavette tôle à peindre de 0,35 m dév....81
12.2.8.4.2. Parclose fer plat 35 x 5....81
12.2.8.4.3. Remplacement joint d'étanchéité périmétral....81
12.2.8.4.4. Collage de joint tubulaire néoprène, compris nettoyage des feuillures, pour étanchéité à l'air entre ouvrant et dormant....81
12.2.8.4.5. Remplacement de joint anti-pince-doigts sur porte....81
12.2.8.4.6. Joint d'étanchéité pour fond de feuillure....81
12.2.8.5. Regondage de châssis....82
Suivant dimension....82
12.2.8.6. Regondage de porte....82
Suivant poids et dimension....82
12.2.9. MAINTENANCE SUR PORTAIL ET CLOTURE....82
12.2.9.1. Dégondage portail sur crapaudine et pivot....82
Suivant dimension....82
12.2.9.2. Dégondage portail sur paumelles....82
Suivant dimension....82
12.2.9.3. Dépose de grille....82
12.2.9.3.1. Dépose de grille de clôture....82
12.2.9.4. Remplacement, réfection....82
12.2.9.4.1. Remplacement de pièces décoratives en fonte, type lance (ø 16 x 155 mm ht) 82
12.2.9.4.2. Réfection d'un scellement de poteau de portail....82
12.2.9.4.3. Réfection d'un scellement de poteau ou d'arc boutant....82
12.2.9.4.4. Remplacement d'un arc-boutant sur grille de clôture....82
12.2.9.4.5. Remplacement d'un chasse-roue fixe en tube acier coudé....82
12.2.9.4.6. Remplacement montant en fer plein sur grille de clôture....82
12.2.9.4.7. Remplacement montant en tube acier sur grille de clôture....82
12.2.9.4.8. Remplacement panneau de soubassement tôle sur portail de 1,80 x 0,60 m ht....82
12.2.9.4.9. Remplacement de tôle pare-vue festonnée sur clôture 1,50 x 1,20 m ht....82
12.2.9.4.10. Remplacement d'un plat de battement sur portail ou portillon....82
12.2.9.5. Regondage portail sur crapaudine et pivot....83
Suivant dimensionS....83
12.2.9.6. Regondage portail sur paumelles....83
Suivant dimension....83
12.2.10. MAINTENANCE SUR PORTE, PORTILLON, TRAPPE....83
12.2.10.1. Dégondage....83
Suivant dimension....83

12.2.10.2. Dépose de bâtis....83
Suivant dimension....83
12.2.10.3. Regondage....83
Suivant dimension....83
12.2.10.4. Révision....83
Suivant dimension....83
12.2.10.5. Recoupement....83
12.2.11. DEPOSE DE QUINCAILLERIE....83
12.2.11.1. Dépose arrêt....83
12.2.11.2. Dépose contreventement, batteuse, ensemble béquille....83
12.2.11.3. Dépose battement, butoir....83
12.2.11.4. Dépose chasse-roue....83
12.2.11.5. Dépose crapaudine, crémone, espagnolette....83
12.2.11.6. Dépose ferme-imposte....83
12.2.11.7. Dépose ferme-porte....84
12.2.11.8. Dépose accessoires de porte coulissante....84
12.2.11.9. Dépose gâche et accessoires....84
12.2.11.10. Dépose accessoires de rotation....84
12.2.11.11. Dépose serrure et accessoires de fermeture....84
12.2.12. FOURNITURE ET POSE DE QUINCAILLERIE....85
12.2.12.1. Arrêt....85
12.2.12.2. Barre de contreventement....85
12.2.12.3. Batteuse....85
12.2.13. Quincaillerie de porte....85
12.2.12.5. Battement....85
12.2.12.6. Butoir....85
12.2.12.7. Chasse-roue....85
12.2.12.8. Crapaudine, crémone, espagnolette....85
12.2.12.9. Ferme-imposte....86
12.2.12.9.1. Ferme-imposte extra-plat, à tringles en acier zingué compris accessoires..86
12.2.12.9.2. Compas supplémentaire de ferme-imposte....86
12.2.12.9.3. Ferme-imposte à câble souple et poignée coulissante pour châssis à soufflet....86
12.2.12.9.4. Ferme-imposte à câble et manoeuvre par treuil....86
12.2.12.10. Ferme-porte....86
12.2.12.10.1. Ferme-porte à pignon et crémaillère, force 3 à 6....86
12.2.12.10.10. Ferme-porte encastré invisible, avec bras à glissière sans arrêt mécanique, de force 2 à 5....86
12.2.12.10.11. Ferme-porte à ressort spirale en acier verni de 283 mm x 17 mm x 23 mm 86
12.2.12.10.12. Ferme-porte à tringle en acier verni, pour porte de 60 à 80 kg....86
12.2.12.11. Accessoires pour porte coulissante....86
12.2.12.11.1. Rail supérieur en acier galvanisé 66 x 55 x 2,5 compris supports et raccords droits....86
12.2.12.11.2. Rail de guidage en acier galvanisé scellé au sol 30 x 30 x 3....86
12.2.12.11.3. Support de rail haut....86
12.2.12.11.4. Platine de suspension pour rail....86
12.2.12.11.5. Roulette simple, haute à boulon en acier galvanisé pour portes de 150 kg 86
12.2.12.11.6. Roulette double, haute à boulon en acier galvanisé pour portes de 150 kg 86

12.2.12.11.7. Guide bas en acier galvanisé sur axe ou platine....86
12.2.12.11.8. Charnière centrale pour porte coulissante droite....86
12.2.12.11.9. Arrêt à butée caoutchouc pour rail supérieur....86
12.2.12.11.10. Arrêt à ressort à butée caoutchouc sur platine....86
12.2.12.12. Gâche et accessoires....87
12.2.12.12.1. Gâche électrique à larder à impulsion avec contact de position....87
12.2.12.12.2. Gâche électrique à larder à impulsion et contact stationnaire....87
12.2.12.12.3. Gâche électrique à larder à rupture de courant....87
12.2.12.13. Gâche électrique en applique à impulsion pour serrure horizontale ou verticale....87
12.2.12.12.5. Gâche électrique en applique pour serrure antipanique....87
12.2.12.12.6. Ressort de renvoi....87
12.2.12.12.7. Plot à pression pour contact électrique....87
12.2.12.12.8. Passage pour câble électrique en flexible avec chapeaux, embouts de fixation et guide câble....87
12.2.12.13. Poignée pour menuiserie extérieure....87
12.2.12.13.1. Poignée de fenêtre pour ouvrant en aluminium, sur platine à vis non apparente, sans condamnation....87
12.2.12.13.2. Poignée de fenêtre pour ouvrant en aluminium, sur platine à vis non apparente, avec condamnation....87
12.2.12.13.3. Levier en zamak chromé à béquille déporté sur platine, compris gâche...87
12.2.12.13.4. Poignée à une fourche pour menuiserie aluminium....87
12.2.12.13.5. Poignée à deux fourches pour ouvrant à la française....87
12.2.12.14. Loqueteau....87
12.2.12.16. Penture, gond....88
12.2.12.16.1. Penture droite en acier zingué bichromaté ou galvanisé, long. jusqu'à 600 mm, à souder....88
12.2.12.16.2. Gond à sceller, non réglable en acier zingué, à lame double, axe de 14 ou 16 mm....88
12.2.12.16.3. Gond réglable pour portail, à cheviller, en acier, long. jusqu'à 140 mm, axe de 14 ou 16 mm....88
12.2.12.16.4. Gond à serrage rapide à fixation chimique, en acier zingué, axe de 14 ou 16 mm....88
12.2.12.16.5. Ferrure pour portail, en acier zingué avec gond à souder et pivot inférieur en acier....88
12.2.12.16.6. Pivot pour porte simple ou double action jusqu'à 120 kg, sans arrêt....88
12.2.12.16.7. Pivot pour porte coupe-feu simple ou double action jusqu'à 120 kg, sans arrêt....88
12.2.12.16.8. Penture pivot haut réglable....88
12.2.12.16.9. Bras de fixation bas réglable....88
12.2.12.17. Garniture et poignée de portail et porte....88
12.2.12.18. Serrure....89
12.2.12.19. Cylindre....89
12.2.12.20. Verrou....89
12.2.13. MAINTENANCE SUR VITRERIE MIROITERIE....90
12.2.13.1. Prise de gabarit....90
12.2.13.1.1. Prise de gabarit volume jusqu'à 1,50 m2....90
12.2.13.1.2. Prise de gabarit par tranche de 0,50 m2 en +....90
12.2.13.2. Panneau d'obturation provisoire....90
12.2.13.2.1. Panneau d'obturation provisoire volume droit jusqu'à 2,00 m2....90
12.2.13.2.2. Panneau d'obturation provisoire tranche de 0,50 m2 au delà de 2,00 m2...90

12.2.13.2.3. Panneau d'obturation provisoire volume en forme jusqu'à 1,50 m2.....90
12.2.13.2.4. Panneau d'obturation provisoire tranche de 0,50 m2 au delà de 1,50 m2…90
12.3. ENTRETIEN MAINTENANCE MENUISERIE ALUMINIUM.....91
12.3.1. FORFAIT PRISE EN CHARGE.....91
12.3.1.1. Forfait de prise en charge.....91
12.3.2. FORFAIT REVISION / REPARATION MENUISERIE.....91
12.3.2.1. Forfait révision-réparation pour châssis ouvrant à la française à 1 vantail.....91
12.3.2.2. Forfait révision-réparation pour châssis ouvrant à la française à 2 vantaux.....91
12.3.2.3. Forfait révision-réparation pour porte-fenêtre ouvrant à la française à 1 vantail...91
12.3.2.4. Forfait révision-réparation pour porte-fenêtre ouvrant à la française à 2 vantaux. 91
12.3.2.5. Forfait révision-réparation pour châssis oscillo-battant à 1 vantail.....91
12.3.2.6. Forfait révision-réparation pour châssis à 2 vantaux dont 1 oscillo-battant.....91
12.3.2.7. Forfait révision-réparation pour châssis ouvrant à soufflet.....91
12.3.2.8. Forfait révision-réparation pour châssis à projection extérieur.....91
12.3.2.9. Forfait révision-réparation pour châssis basculant ou pivotant.....91
12.3.2.10. Forfait révision-réparation pour châssis coulissant, par vantail.....91
12.3.2.11. Forfait révision-réparation pour porte-fenêtre coulissante, par vantail.....91
12.3.2.12. Forfait révision-réparation pour porte sur paumelles, par vantail.....91
12.3.2.13. Forfait révision-réparation pour porte sur pivot frein, par vantail.....92
12.3.3. REMPLACEMENT DE PIECE DEFECTUEUSE.....92
12.3.3.1. Ouvrages communs aux différents type de châssis.....92
12.3.3.1.1. Tige de crémone.....92
12.3.3.1.2. Embout de crémone.....92
12.3.3.1.3. Poignée de crémone.....92
12.3.3.1.4. Poignée de crémone à clé.....92
12.3.3.1.5. Poignée de crémone à carré.....92
12.3.3.1.6. Gâche pour crémone.....92
12.3.3.1.7. Verrou de condamnation pour châssis à battue.....92
12.3.3.1.8. Limiteur d'ouverture pour châssis à battue.....92
12.3.3.1.9. Parclose pour châssis à battue et porte.....92
12.3.3.1.10. Joint de vitrage extérieur.....92
12.3.3.1.11. Joint de vitrage intérieur.....92
12.3.3.1.12. Joint multifonction (joint de battue en EPDM).....92
12.3.3.2. Pour châssis ouvrant à la française ou soufflet.....92
12.3.3.2.1. Paumelle ouvrant à la française ou soufflet.....92
12.3.3.2.2. Verrou pour semi-fixe à battue.....92
12.3.3.2.3. Compas pour ouvrant à soufflet.....92
12.3.3.2.4. Loqueteau pour ouvrant à soufflet.....93
12.3.3.2.5. Serrure 3 points pour ouvrant à la française.....93
12.3.3.3. Pour châssis ouvrant à l'italienne.....93
12.3.3.3.1. Compas pour ouvrant à l'italienne (la paire).....93
12.3.3.3.2. Poignée crémone pour ouvrant à l'italienne.....93
12.3.3.3.3. Gâche pour ouvrant à l'italienne.....93
12.3.3.3.4. Gâche à rouleau pour ouvrant à l'italienne.....93
12.3.3.4. Pour châssis oscillo-battant.....93
12.3.3.4.1. Ferrage pour châssis oscillo-battant.....93
12.3.3.4.2. Elément palier pour ferrage châssis oscillo-battant.....93
12.3.3.4.3. Compas pour châssis oscillo-battant.....93
12.3.3.4.4. Entraîneur pour ferrage châssis oscillo-battant.....93
12.3.3.4.5. Paumelle pour châssis semi-fixe oscillo-battant.....93
12.3.3.5. Pour châssis basculant ou pivotant.....93

12.3.3.5.1. Verrouillage pour châssis basculant / pivotant....93
12.3.3.5.2. Ensemble pivot pour châssis basculant / pivotant....93
12.3.3.5.3. Limiteur d'ouverture pour châssis basculant / pivotant....93
12.3.3.5.4. Gâche pour châssis basculant / pivotant....93
12.3.3.5.5. Doigt de verrouillage pour châssis basculant / pivotant....93
12.3.3.6. Pour châssis à projection extérieur....94
12.3.3.6.1. Compas pour châssis à projection....94
12.3.3.6.2. Paumelle pour châssis à projection....94
12.3.3.6.3. Gâche pour châssis à projection....94
12.3.3.6.4. Rouleau de gâche pour châssis à projection....94
12.3.3.6.5. Poignée de crémone pour châssis à projection....94
12.3.3.6.6. Espaceur pour châssis à projection....94
12.3.3.7. Pour châssis coulissant....94
12.3.3.7.1. Butée d'ouvrant pour châssis coulissant....94
12.3.3.7.2. Guide central ouvrant coulissant....94
12.3.3.7.3. Bouchon de montant latéral coulissant....94
12.3.3.7.4. Bouchon de montant central coulissant....94
12.3.3.7.5. Roulette simple....94
12.3.3.7.6. Roulette double....94
12.3.3.7.7. Roulette simple réglable....94
12.3.3.7.8. Roulette double réglable....94
12.3.3.7.9. Talon d'étanchéité coulissant....94
12.3.3.7.10. Joint brosse pour châssis coulissant....94
12.3.3.7.11. Bloc serrure pour châssis coulissant....94
12.3.3.7.12. Poignée simple (coquille)....95
12.3.3.7.13. Poignée côté manoeuvre....95
12.3.3.7.14. Poignée côté manoeuvre à clé....95
12.3.3.7.15. Poignée de tirage simple....95
12.3.3.7.16. Bloc de condamnation automatique....95
12.3.3.7.17. Bloc serrure à clé....95
12.3.3.7.18. Fermeture à clé (verrou en applique)....95
12.3.3.8. Pour porte à 1 ou 2 vantaux....95
12.3.3.8.1. Serrure 1 point sans cylindre....95
12.3.3.8.2. Serrure 2 points sans cylindre et sans tringle....95
12.3.3.8.3. Serrure 3 points sans cylindre et sans tringle....95
12.3.3.8.4. Cylindre pour serrure compris 3 clés....95
12.3.3.8.5. Gâche....95
12.3.3.8.6. Béquille double sur plaque....95
12.3.3.8.7. Béquille double sur rosette....95
12.3.3.8.8. Rosette pour cylindre....95
12.3.3.8.9. Poignée aileron de 400 mm....95
12.3.3.8.10. Poignée pavé de 200 x 250 mm....95
12.3.3.8.11. Verrou pour vantail semi-fixe....96
12.3.3.8.12. Joint brosse....96
12.3.3.8.13. Pivot frein au sol....96
12.3.3.8.14. Pivot supérieur....96
12.3.3.8.15. Axe déporté pour pivot frein au sol....96
12.3.3.8.16. Bras du bas pour pivot frein au sol....96
12.3.3.8.17. Paumelle encastrée....96
12.3.3.8.18. Paumelle en applique....96
12.3.3.8.19. Ensemble cales antidégondage....96

12.3.3.8.20. Ferme-porte....96
12.3.3.8.21. Ferme-porte avec bras à glissière....96
13 QUINCAILLERIE SPECIFIQUE - OUVRAGE DIVERS DE METALLERIE....97
13.1. ANTIPANIQUE....97
13.1.1. Porte à 1 vantail....97
13.1.1.1. Serrure antipanique pour porte non EI, à coffre étroit en applique horizontale, avec manoeuvre extérieure par béquille condamnable....97
13.1.1.2. Serrure antipanique pour porte EI, pênes haut et bas, applique horizontale, avec manoeuvre extérieure par béquille condamnable....97
13.1.1.3. Serrure antipanique de type sécurichauffe avec manoeuvre extérieure par clé 97
13.1.2. Porte à 2 vantaux....97
13.1.2.1. Serrure antipanique pour porte non EI, pênes haut, bas et latéral, sans manoeuvre extérieure + coffre étroit en applique horizontale, compris fixation. avec manoeuvre extérieure par béquille condamnable par clé....97
13.2. ARRET....97
13.2.1. Arrêt de grille ou de porte cochère, à scellement, avec contrepoids, à manoeuvre au pied....97
13.3. BATTEMENT....97
13.3.1. Battement de portail ou de porte cochère à bascule en fonte....97
13.3.2. Battement caoutchouc pour porte battante....97
13.4. CRAPAUDINE....97
13.4.1. Crapaudine fonte zinguée bichromatée, compris rondelle acier zingué, axe 16 ou 18 mm....97
13.5. CRÉMONE....97
13.5.1. Crémone....97
13.5.1.1. Crémone en applique en acier pour menuiserie métal avec tringle plate de 16 x 6....97
13.5.2. Poignée....97
13.5.2.1. Poignée à deux fourches pour ouvrant à la française....97
13.6. EQUERRE ET PATTE DE SCELLEMENT....97
13.6.1. Equerre L jusqu'à 50x50 mm....97
13.6.2. Equerre à façon en fer plat de 30x5 mm....97
13.6.3. Patte à scellement à façon en fer plat de 30x6 mm, dév. 0,10 m....97
13.7. PAUMELLE ELECTRIQUE....97
13.7.1. A lames longues....97
13.7.2. A lames courtes....98
13.7.3. Mixte pour menuiseries métalliques....98
13.7.4. A roulement à billes....98
13.8. PIVOT....98
13.8.1. Pivot à blocage et frein réglable....98
13.9. SERRURE....98
13.9.1. De grille en applique à gorge horizontale....98
13.9.1.1. Serrure à pêne dormant et 1/2 tour....98
13.9.1.2. Serrure à cylindre profilé européen....98
13.9.2. Serrure à larder étroite pour menuiserie métallique....98
13.9.2.1. Serrure à pêne dormant....98
13.9.2.2. Serrure à fouillot....98
13.9.2.3. Serrure à rouleau....98
13.9.3. Serrure à larder étroite deux points....98
13.9.3.1. Serrure à bascule, sans cylindre....98

13.9.3.2. Serrure à fouillot, sans cylindre....98
13.9.3.3. Serrure à pêne dormant et cylindre profilé européen ordinaire de 60 mm....98
13.9.4. Serrure à larder étroite pour menuiserie métallique à trois points....98
13.9.4.1. Serrure à fouillot....99
13.9.4.2. Serrure à pêne dormant....99
13.10. VASISTAS....99
13.10.1. Coulisse à tourillon, à équerre de 0,20 à 0,25 m....99
13.10.2. Jet d'eau tôle pliée à façon fixé par vis ou soudure....99
13.11. VERROU A SOUDER....99
13.11.1. Verrou à douilles à souder en acier brut avec pêne de 16 mm....99
13.12. CADRE FABRIQUE EN ATELIER....99
13.12.1. Cadre en cornière fer galvanisé de 35/35....99
Suivant dimension....99
13.12.2. Cadre en cornière laiton du commerce 35/35....99
Suivant dimension....99
13.12.3. Cadre en cornière inox du commerce 30/30....99
13.12.3.1. Cadre cornière larg. 0,20 m....99
Suivant dimension....99
13.13. Cadre en profilés aluminium extrudés, spécifiques du commerce....99
13.13.1. Cadre cornière larg. 0,20 m....99
Suivant dimension....99
13.12.5. Cadre en profilés laiton extrudés, spécifiques du commerce....99
13.12.5.1. Cadre cornière larg. 0,20 m....99
13.13. TAPIS BROSSE....100
13.13.1. Tapis type coco de 23 mm d'épaisseur, écru, monté sur semelle PVC....100
13.13.2. Tapis type polyamide de 7 mm d'épaisseur, gris, monté sur semelle vinyle....100
13.13.3. Tapis type caillebotis caoutchouc annulaire de 23 mm d'épaisseur....100
13.14. GRILLE GRATTE-PIEDS....100
13.14.1. Grille gratte-pieds....100
13.15. COUVERTURE DE CANIVEAU....100
13.15.1. De type caillebotis acier galvanisé maille de 33 x 33....100
13.15.2. De type tôle striée 4/6, galvanisée....100
13.15.3. De type caillebotis acier inox maille de 33 x 33....100
13.15.4. De type tôle striée 4/6, inoxydable....100
13.16. PROTECTIONS....100
13.16.1. Protection d'angle en tôle pliée 25/10....100
13.16.1.1. Protection d'angle en tôle pliée 25/10 en acier galvanisé....100
13.16.1.2. Protection d'angle en tôle pliée 25/10 en acier inoxydable....100
13.16.2. Protection d'angle en cornière inox 10/10....100
13.16.2.1. Cornière 50 x 50 mm, ht 1,25 m en inox sur angle à 90°....100
13.16.2.2. Cornière 30 x 30 mm, ht 1,25 m en inox sur angle à 90°....100
13.16.3. Protection d'angle en PVC....100
13.16.4. Main courante pare-chocs....100
13.16.4.1. Main courante pare-chocs murale PVC lisse, ht 140 mm....100
13.16.4.2. Main courante murale avec bandeau pare-chocs PVC. hauteur 90 mm....100
13.16.5. Main courante ronde....101
13.16.5.1. Main courante ronde Ø 40 mm gainée PVC....101
13.16.5.2. Main courante ronde Ø 40 mm gainée aluminium anodisé....101
13.16.6. Plaque de propreté et tête de lit....101
13.16.6.1. Plaque de propreté 1/2 ronde PVC Ø 300 mm....101
13.16.6.2. Plaque de propreté 1/2 ronde PVC Ø 400 mm....101

13.16.6.3. Plaque de propreté 1/2 ronde PVC Ø 500 mm....101
13.16.6.4. Protection de tête de lit....101
13.16.7. Protection murale aux chocs des murs et cloisons....101
Suivant dimension....101
13.16.8. Protection horizontale de quai....101
Suivant dimension....101
13.16.9. Protection de bas de porte....101
Suivant dimension....101
13.16.10. Protection anti-pince-doigts....101
13.16.11. Protection de pied de poteaux ou de canalisations....102
13.16.12. Protection linéaire aux chocs des véhicules en tube rond de 88,9 x 3,20....102
13.16.12.1. Protection élément de 1,50 x 0,45 m....102
13.16.13. Barrière de protection piéton....102
13.16.13.1. Barrière de protection piéton finition galvanisée....102
13.16.13.2. Barrière de protection piéton finition galvanisée/laquée....102
13.17. QUINCAILLERIE COMPLEMENTAIRE PMR....102
13.17.1. Ferme-porte temporisé....102
13.17.1.1. Ferme-porte à pignon et crémaillère avec bras compas....102
13.17.1.2. Ferme-porte à pignon et crémaillère avec bras à glissière....102
13.17.1.3. Ferme-porte à came avec bras à glissière....102
13.17.1.4. Sélecteur de fermeture....102
13.17.2. Poignée déportée PMR....102
13.17.3. Poignée longue PMR....102
13.17.3.1. Poignée longue simple PMR....102
13.17.3.2. Poignée longue double PMR....102
13.17.4. Verrou entrebaîlleur....102
13.17.4.1. Verrou-entrebâilleur pour fenêtre....102
13.17.5. Béquille PMR....103
13.17.6. Kit de renvoi de mouvement....103
13.17.7. Inscription en braille....103
14 MORTIER ET BETON....104
14.1. Mortier bâtard dosé à 500 kg (250 kg ciment+250 kg chaux)....104
14.2. Béton de gravillon dosé à 350 kg/m3....104

1. ÉTENDUE DES TRAVAUX

1.1. Définition des travaux

Le présent marché a pour objet la réalisation de travaux du **LOT 3 – FERMETURES EXTÉRIEURES – STORES,** correspondant aux corps d'état **Fermetures extérieures, volets, portes et grilles de protection, stores en toiles,** sur les sites soutenus par le commandement de la gendarmerie de La Réunion.

Les travaux prévus au présent lot sont :

- fourniture et pose de volet roulant, sans ou avec motorisation
- fourniture et pose de volet battant,
- fourniture et pose de volet coulissant,
- fourniture et pose de brise-soleil orientable,
- fourniture et pose de store extérieur,
- fourniture et pose de porte de garage coulissante, basculante, sectionnelle ou enroulables,
- fourniture et pose de grille et rideau de protection, sans ou avec motorisation,
- révision et réparation de menuiserie métallique, menuiserie aluminium, volet roulant, store, rideau de protection, grille enroulable ou articulée, .

tels que décrits dans le présent C.C.T.P. et le Bordereau des Prix Unitaires (B.P.U) correspondant.

Le bordereau de prix couvrant les prestations objet du présent CCTP est « BATIPRIX Millésime 2026 (janvier 2026) – 43ème édition » – version web – chapitres suivants :

- FOURNITURE ET POSE D'ÉQUIPEMENTS NEUFS DE FERMETURES :
  - CHAPITRES 44.05, 44.11, 44.12 – dans STORE ET FERMETURE du BATIPRIX version web
  - CHAPITRES 44.26 à 44.40 – dans STORE ET FERMETURE du BATIPRIX version web
- FOURNITURE, POSE ET ENTRETIEN DE STORES ET BRISES-SOLEILS :
  - CHAPITRES 44.08, 44.23, 44.72 – dans STORE ET FERMETURE du BATIPRIX version web
- RÉVISION ET RÉPARATION :
  - CHAPITRES 41.75 – dans MENUISERIE EXTÉRIEURE du BATIPRIX version web
  - CHAPITRES 43.75, 43.77, 43.81 – dans MÉTALLERIE (ACIER-ALUMINIUM) du BATIPRIX version web
  - CHAPITRES 44.70, 44.74, 44.77 – dans STORE ET FERMETURE du BATIPRIX version web
- OUVRAGES COMMUNS TCE
  - CHAPITRE CN – Ouvrages communs TCE de BATIPRIX version web

Les travaux et prestations sont à réaliser dans des bâtiments à usage tertiaire (bureaux, salles de réunions, locaux informatiques), des bâtiments à caractère industriel (ateliers, garages, entrepôts, …), des bâtiments à usages particuliers (restauration, sport, …) et dans des logements.

Les prestations objet du présent marché pourront être exécutées sur les emprises de toutes les gendarmeries de La Réunion.

Les opérations seront lancées au fur et à mesure des besoins, chacune d'elles faisant l'objet d'un bon de commande.

1.2 Étendue de la prestation

Les préconisations et définitions des présentes clauses particulières sont applicables au Lot 3 – FERMETURES EXTÉRIEURES – STORES. Elles définissent les conditions d'exécution propres au présent lot et viennent en complément des Prescriptions communes applicables à tous les corps d'état (CCTP LOT 0).

Le présent CCTP a pour objet de faire connaître le programme général de l'opération et de définir les travaux des différents corps d'état et leur mode d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif.

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

1.3 Connaissance des travaux des autres lots

Chacun des entrepreneurs participant à l'opération est contractuellement réputé avoir parfaite connaissance de l'ensemble des documents constituant le CCTP contractuel (clauses communes à tous les lots et CCTP du lot). Il est formellement stipulé qu'en aucun cas, l'entrepreneur ne pourra opposer entre eux les différents documents constituant le CCTP contractuel. En tout état de cause, il est précisé que dans le cas éventuel de divergences implicites ou explicites entre ces documents, la décision sera du ressort du maître d'œuvre.

1.4 Ouvrages communs

Les prestations sur prix unitaires du corps d'état « ouvrages communs » permettent de chiffrer les prestations annexes lorsque ces prestations ne sont pas incluses dans la nomenclature du lot concerné par le présent CCTP, ou n'y correspondent pas.

Par exemple les prestations de « démolition – béton et mortier – percement/ tranchée/feuillure/scellement – fixation – manutention − enlèvement – nettoyage – échafaudages/protection – échelle/sellette – matériels de chantier externes à l'entreprise », sont réputées incluses dans les prix unitaires, sauf spécification mentionnée explicitement.

Ces travaux peuvent être chiffrés sur le chapitre CN dans le cas où le bon de commande porte uniquement sur ces prestations (commande ponctuelle de nettoyage, d'enlèvement de gravois, ...).

2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

2.1. Hypothèses générales de calculs

Les plans d'exécution des ouvrages seront à la charge du Maître d'œuvre OU à la charge de l'entrepreneur.

Les plans seront accompagnés des notes où apparaîtront l'évaluation des charges permanentes et des surcharges, le calcul des différentes pièces et leur descriptif, ainsi que les efforts transmis à la structure porteuse.

Les plans devront faire apparaître tous les détails d'exécution d'assemblages et de fixations et seront cotés et établis à une échelle en rapport des dimensions des ouvrages.

Les plans devront faire apparaître tous les détails d'exécution, en partie courante et en relevé, et seront cotés et établis à une échelle en rapport des dimensions des ouvrages.

Se reporter aux prescriptions techniques spécifiques du présent CCTP, et aux prescriptions communes T.C.E.

2.2. Classification du bâtiment

Se reporter aux prescriptions techniques spécifiques du présent CCTP, et aux prescriptions communes T.C.E.

2.3. Caractéristiques des ouvrages en fonction de leur situation et de leur exposition

Se reporter aux prescriptions techniques spécifiques du présent CCTP, et aux prescriptions communes T.C.E.

2.4. Supports

Définition des supports en maçonneries :

Types de supports maçonneries : cf. D.T.U. 20.12 et 43.1.

- **Type A** : Dalle pleine ou de répartition coulée sur place, article 3.1 du D.T.U.
- **Type B** : Éléments préfabriqués (BA ou BP) posés jointifs et solidarisés par des armatures noyées dans un béton de liaison coulé en place, article 3.2 du D.T.U.
- **Type C** : Planchers à poutrelles et hourdis sous dalle de compression, article 3.3 du D.T.U.
- **Type D** : Éléments préfabriqués, jointifs, solidarisés par des clés non armées. Planchers type ou équivalent, article 3.4 du D.T.U. 43.1, ensemble compris le pontage des joints.
- **Type E** : Formes monolithes adhérentes à l'élément porteur en béton ou mortier de granulats courants, article 3.5 du D.T.U. 43.1 et 3.53 du D.T.U. 20/12.

  Nota important :

  L'association D + E sera interdite.
- **Type F** : Formes monolithes adhérentes à l'élément porteur en béton ou mortier de granulats légers minéraux, article 3.5 du D.T.U. 43.1 et 3.54 du D.T.U. 20/12.

  Nota important :

  Ce support sera interdit :
  - Pour toute autre terrasse que terrasse sans pente 1 %
  - Pour planchers sur locaux à hygrométrie > 80 %,
  - Association D + F.
- **Type G** : Dalles flottantes en BA, article 3.6 du D.T.U. 43.1 et 3.6 du D.T.U. 20/12, coulées sur couche de glissement isolante.

  Nota important :

  Ce support sera interdit :
  - pour terrasses avec pente > 5 %,
  - planchers sur locaux à hygrométrie > 80 %,
  - circulation ou stationnement de véhicules légers,
  - couche de glissement cf. article 3.63 du D.T.U. 20/12,
  - le pare-vapeur sera interdit sous l'isolant.

Réception des supports :

L'entreprise fera son affaire de la réception des supports et signalera les écarts (par rapport aux tolérances admises) au Maître d'œuvre avant exécution des travaux pour arbitrage. Aucune plus-value ne sera admise après le démarrage des travaux.
Les tolérances d'exécution sont :

- planéité et horizontalité : celle du support.
- aspect et joints : le revêtement doit être adhérent au support sans cloque ni déformation.

- l'entrepreneur est tenu d'alerter le Maître d'ouvrage de difficulté éventuelle de réaliser un ouvrage conforme aux règles de l'art en fonction de la nature et de l'état du support. La commande pourra spécifier des exigences particulières, avec le cas échéant la production d'échantillons et de zones d'essais.

Les joints seront rectilignes et bien fermés et/ou les soudures d'aspect uniforme.

Avant tout commencement d'exécution, il sera vérifié, par l'entrepreneur du présent lot, que :

- Les surfaces des supports présenteront, en tout point, une planéité, un état de surface, ainsi que des pentes, conformes aux normes,
- Les réservations nécessaires dans la structure auront été effectuées par l'entreprise de gros œuvre (celles-ci auront dû lui être indiquées en temps utile par les corps d'état concernés).

Au cours de cette pré-réception, l'entrepreneur, en présence du Maître d'œuvre, formulera toutes les observations utiles et fera procéder aux mises au point nécessaires.

Préparation des supports :

La pose des revêtements devra se faire sur des supports dont la surface sera propre et sèche.

Toute pose devra respecter les prescriptions du fournisseur sur les caractéristiques du support à respecter. Par acceptation du support, l'Entrepreneur garantit au Maître d'ouvrage la possibilité de mettre en jeu la garantie du fournisseur.

3. NORMES

Les textes de références ci-dessous correspondent aux dernières mises à jour en vigueur.

3.1. NF – EN – ISO

Les ouvrages du présent lot répondront aux conditions et prescriptions des documents techniques et normatifs qui lui sont applicables et notamment les normes, DTU, labels et certification de qualité, règles de calculs, avis techniques et documents techniques homologués spécifiques à ce lot et rappelé ci-dessous, sans que cette liste soit limitative et notamment :

- les normes d'intérêt général :
  - NF P01-101 - Dimensions de coordination des ouvrages et éléments de construction,
  - NF P04-002 - NF P04-101 et NF P04-103 traitant des tolérances dans le bâtiment,
  - NF P91-201 - Construction - Handicapés physiques,
  - P00-100 - Directives produits de la construction - 89/106/CEE - Documents interprétatifs,
  - P01-001 et P01-002 Dimensions de constructions - Coordination modulaires,
  - P05-300 - Normes de performances dans le bâtiment - Principes d'établissement et facteurs à prendre en compte,
  - P05-311 - Normes de performances dans le bâtiment.
- les Normes européennes et françaises éditées par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) et notamment toutes les normes NF, EN et ISO se rapportant aux matériaux, produits ou composants utilisés pour la fabrication et la mise en œuvre des ouvrages de charpente-couverture.
- les Eurocodes dans leur totalité sans nécessité de rappeler ici toutes les normes les composants, tels que :
  - Les normes NF EN 1993-1-1 & NF EN 1993-1-3 remplacent les règles CM (Règles de calcul des constructions en acier)
  - Les normes NF EN 1991-1-3 et NF EN 1991-1-4 remplacent les règles NV65 (Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes)
- les normes relatives aux fermetures et stores :
  - NF P 23-445 - Volets en bois sur barres et écharpes de juin 1974

- NF P 25-350 Fermetures - Performances dans le bâtiment - Présentation des performances des fermetures pour baies extérieures équipées de fenêtres Décembre 1988
- NF P 25-351 Fermetures pour baies extérieures équipées de fenêtres - Caractéristiques mécaniques Décembre 1980
- NF P 25-352 Fermetures pour baies extérieures équipées de fenêtres - Spécifications techniques Février 1986
- NF P 25-353 Fermetures pour baies extérieures équipées de fenêtres - Fermetures en profilés extrudés de PVC rigide - Spécifications, aptitude à l'emploi, méthodes d'essai Mars 1995
- NF P 25-362 et NF P 25-362/ A1 Fermetures pour baies libres et portails - Spécifications techniques - Règles de sécurité Août 200, remplacée par la NF EN 13241-1
- NF P 25-363 Fermetures pour baies libres et portails - Portes et portails complets - Composants de sécurité - Méthodes d'essais Août 1994
- NF P 25-450 Fermetures - Fermetures pour baies extérieures équipées de fenêtres - Définition des performances associées aux rôles Décembre 1988
- NF P 25-501 Fermetures pour baies extérieures équipées de fenêtres - Méthodes d'essais Avril 1980
- NF P 23-445 Volets en bois sur barres et écharpe Juin 1974
- NF EN 12045 - Fermetures, stores extérieurs et stores intérieurs motorisés - Sécurité d'utilisation - Mesure de l'effort de poussée d'août 2000.
- NF EN 12194 - Fermetures, stores extérieurs et stores intérieurs motorisés - Fausses manoeivres - Méthodes d'essais d'août 2000.
- NF EN 12216 - Fermetures, stores extérieurs et stores intérieurs - Terminologie, glossaire et définitions de novembre 2002.
- NF EN 12433-1 Portes industrielles, commerciales et de garage - Terminologie - Partie 1 : types de fermetures et portails de décembre 1999.
- NF EN 12433 - 2 Portes industrielles, commerciales et de garage - Terminologie - Partie 2 : constituants des fermetures et portails de décembre 1999
- NF EN 13125 Fermetures pour baies équipées de fenêtres, stores intérieurs et extérieurs – Résistance thermique additionnelle – Attribution d'une classe de perméabilité à l'air à un produit. Mars 2002
- NF EN 1330 - Fermetures - Chocs de corps durs - Méthodes d'essais de mars 2003.
- NF EN 1932 Fermetures pour baies équipées de fenêtres et stores extérieurs – Résistance au charge de vent – Méthodes d'essai. Octobre 2001
- NF EN 13241-1 Remplace la norme NF P 25-362 - Portes industrielles, commerciales et de garage - Norme de produit - Partie 1 : produits sans caractéristiques coupe-feu ni pare-fumée.
- NF EN 12635/IN1 Février 2009 Portes équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages - Installation et utilisation
- NF EN 12635+A1 Février 2009 Portes équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages - Installation et utilisation
- NF EN 12978/IN1 Septembre 2009 Portes et portails équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages - Dispositifs de sécurité pour portes motorisées - Prescriptions et méthodes d'essai
- NF EN 12978+A1 Septembre 2009 Portes et portails équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages - Dispositifs de sécurité pour portes motorisées - Prescriptions et méthodes d'essai

- NF EN 13120 Mars 2009 Stores intérieurs - Exigences de performance, y compris la sécurité
- NF EN 13527 - Fermetures pour baies équipées de fenêtres, stores intérieurs et extérieurs - Détermination de l'effort de manœuvre - Méthodes d'essais de décembre 1999.
- NF EN 13561/IN1 Novembre 2008 Stores extérieurs - Exigences de performance, y compris la sécurité
- NF EN 13561+A1 Novembre 2008 Stores extérieurs - Exigences de performance, y compris la sécurité
- NF EN 13659/IN1 Novembre 2008 Fermetures pour baies libres équipées de fenêtres - Exigences de performance y compris la sécurité
- NF EN 13659+A1 Novembre 2008 Fermetures pour baies libres équipées de fenêtres - Exigences de performance y compris la sécurité
- NF EN 14201 - Fermetures pour baies équipées de fenêtres, stores intérieurs et extérieurs - Résistance aux manœuvres répétées - Méthodes d'essais de juillet 2004
- NF EN 14202 - Stores extérieurs et fermetures pour baies équipées de fenêtres - Aptitude à l'emploi des actionneurs électriques tubulaires ou carré - Exigences et méthodes d'essais de décembre 2004
- NF EN 14203 - Fermetures pour baies équipées de fenêtres, stores intérieurs et extérieurs - Aptitude à l'emploi des treuils avec manivelle à tige oscillante - Exigences et méthodes d'essais de août 2004
- NF EN 14500 (version corrigée) Fermetures et stores - Confort thermique et lumineux - Méthodes d'essais et de calcul, de juillet 2008
- NF EN 14501 - Fermetures et stores - Confort thermique et lumineux - Caractérisation des performances et classification de décembre 2005
- NF EN 14759 - Fermetures - Isolation acoustique vis à vis des bruits aériens - Présentation de la performance, de novembre 2005
- NF EN 60335-2-97 - Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 2-97 : règles particulières pour les motorisations de volets, stores, rideaux et équipements enroulables analogues de juin 2007.
- NF EN 60335-2-97/A11 - Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 2-97 : règles particulières pour les motorisations de volets, stores, rideaux et équipements enroulables analogues de septembre 2009.
- NF EN 60335-2-97/A2 - Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 2-97 : règles particulières pour les motorisations de volets, stores, rideaux et équipements enroulables analogues de septembre 2009.

➢ les normes européennes NF EN 13659 sur les fermetures, NF EN 13561 sur les stores extérieurs et NF EN 13120 sur les stores intérieurs dès leur parution ainsi que les autres textes normatifs en cours d'examen (EN 14202 sur les motorisations, EN 14759 sur les performances acoustiques des fermetures, EN 14500 et EN 14501 sur les performances thermiques et lumineuses des fermetures, stores d'extérieurs et d'intérieurs)

➢ les normes relatives aux fers et aciers : les fers et aciers devront répondre aux normes NF et EN du domaine ICS 77.140 (catalogue AFNOR) qui les concernent.

- NF A35-503 Produits sidérurgiques – Acier pour galvanisation par immersion à chaud. Novembre 1994
- A 36-160 - NF EN 10152 Produits plats en acier, laminés à froid, revêtus de zinc par voie électrolytique pour formage à froid - Conditions techniques de livraison Septembre 2003

- A 36-321 - NF EN 10142 Bandes et tôles en aciers doux galvanisées à chaud et en continu pour formage à froid - Conditions techniques de livraison Novembre 2000
- A 36-322 - NF EN 10147 Bandes et tôles en aciers de construction galvanisées à chaud en continu Conditions techniques de livraison Novembre 2000
- A 36-350 - NF EN 10169 Produits plats en acier revêtus en continu de matières organiques (pour la)
- A 36-350-1 - NF EN 10169-1 Partie 1 : généralités (définitions, matières, tolérances, méthodes d'essai) Avril 2004
- A 36-350-2 - XP ENV 10169-2 Partie 2 : produits pour applications extérieures dans le bâtiment Novembre 1999
- A 36-350-3 - NF EN 10169-3 Partie 3 : produits pour applications intérieures dans le bâtiment Novembre 2003
- FD A91-122 Revêtements métalliques – Produits finis en acier galvanisés à chaud – Recommandations relatives à la conception et à l'utilisation des produits galvanisés Août 1987
- Tous les aciers utilisés seront de classe 1 et être compatibles avec un traitement de surface par galvanisation suivant norme NF EN ISO 1461.

➢ les normes relatives aux barres et profilés laminés à chaud :

- A 45-001 Produits sidérurgiques - Barres laminées à chaud ou laminés marchands d'usage général - Tolérances sur forme et dimensions Juillet 1994
- A 45-005 - NF EN 10058 Plats laminés à chaud pour usages généraux - Dimensions Novembre 1980
- A 45-009-1 Cornières à ailes égales et inégales en acier de construction - Partie 1 : dimensions Décembre 1998
- A 45-009-2 - NF EN 10056-2 Cornières à ailes égales et à ailes inégales en acier de construction - Partie 2 : tolérances de formes et de dimensions Février 1994

➢ les normes relatives aux produits plats et tôles :

- A 46-323 - NF EN 10143 Tôles et bandes en acier revêtues d'un métal en continu par immersion à chaud - Tolérances sur les dimensions et la forme Mai 1993
- Tubes et produits tubulaires en acier
- NF P 34-501 Tôles d'acier galvanisées prélaquées en continu - Technique des essais Juillet 1975
- NF P 34-601 Bandes et tôles d'aluminium prélaquées en continu – Spécifications Décembre 1981

➢ les normes relatives aux produits en aluminium et alliages d'aluminium :

- A 50-422 - NF EN 485-3 Aluminium et alliages d'aluminium - Tôles, bandes et tôles épaisses - Partie 3 : tolérances de dimensions et de forme des produits laminés à chaud Juin 2003
- A 50-423 - NF EN 485-4 Aluminium et alliages d'aluminium - Tôles, bandes et tôles épaisses - Partie 4 : tolérances sur forme et dimensions des produits laminés à froid Juin 1994
- A 50-452 Aluminium et alliages d'aluminium - Produits prélaqués livrés en tôles ou en bandes – Caractéristiques Septembre 1984
- A 50-506 Aluminium et alliages d'aluminium - Profils obtenus à froid sur machines à galet et sur presses plieuses - Caractéristiques générales Mars 1982
- A 50-705 Aluminium et alliages d'aluminium - Méplats filés - Tolérances sur dimensions et dimensions recommandées Juillet 1984

- A 50-706 Aluminium et alliages d'aluminium - Cornières - Tolérances de forme et dimensions Août 1987
- A 50-707 Aluminium et alliages d'aluminium - Profilés de section simple filés en forme I - Tolérances sur dimensions et dimensions recommandées Décembre 1981
- A 50-708 Aluminium et alliages d'aluminium - Profilés de section simple filés en forme T - Tolérances sur dimensions et dimensions recommandées Mars 1982
- A 50-709 Aluminium et alliages d'aluminium - Profilés de section simple filés en forme U - Tolérances sur dimensions et dimensions recommandées Décembre 1981
- A 50-710 Aluminium et alliages d'aluminium - Profilés de section quelconque filés - Tolérances sur dimensions Février 1981
- A 50-738 Aluminium et alliages d'aluminium - Tubes de section carrée et rectangulaire étirés - Tolérances de forme et dimensions Février 1987
- A 50-821 Aluminium et alliages d'aluminium - Profils de formes obtenus à froid sur machines à galets - Dimensions et tolérances sur dimensions Février 1971
- A 50-825 Aluminium et alliages d'aluminium. Profils obtenus à froid par pliage à la presse. Tolérances sur dimensions Février 1971
- NF EN 1396 Aluminium et alliage d'aluminium – Tôles, bandes revêtue en bobine pour applications générales – Spécifications Mars 1997

➢ les normes relatives aux revêtements métalliques :

- A 91-010 Revêtements métalliques et traitements de surface des métaux - Terminologie - Classification – Symbolisation Décembre 1984
- A 91-011 Revêtements métalliques - Désignations conventionnelles de conditions d'emploi Juillet 1985
- A 91-121 Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis ferreux - Spécifications et méthodes d'essai Juillet 1999
- A 91-201 - NF EN 22063 Revêtements métalliques et inorganiques - Projection thermique - Zinc, aluminium et alliages de ces métaux Janvier 1994
- A 91-450 Traitements de surface des métaux - Anodisation (oxydation anodique) de l'aluminium et de ses alliages - Couches anodiques sur aluminium - Spécifications générales Décembre 1981
- NF EN 10214 Bandes et tôles en acier revêtues à chaud en continu d'alliage zinc – aluminium (ZA) – conditions techniques de livraison. Novembre 1995
- NF EN 12020-1 & 2 Profilés de précision filés en alliage EN AW-6060 et EN AW-6063. Octobre 2001
- NF EN ISO 1461 Revêtements par galvanisation à chaud sur produits ferreux finis – Spécifications et méthodes d'essais. Juillet 1999
- NF EN ISO 14713 de juillet 1999 : Protection contre la corrosion du fer et de l'acier dans les constructions – Revêtement de zinc et d'aluminium – Lignes directrices.
- NF P 24-351 de juillet 1997 : Menuiserie métallique – Protection contre la corrosion.
- XP P34-301 de décembre 1994 : Tôles et bandes acier de construction galvanisées prélaquées ou revêtues d'un film organique calandre destinées au bâtiment.
- XP P34-310 de décembre 1994 : Tôles et bandes acier de construction galvanisées à chaud en continu destinées au bâtiment – Classification et essais.
- Pr EN 12206-1 (projet) : Revêtement de l'aluminium et de ses alliages pour applications architecturales – Partie 1 : Revêtements à partir de peintures en poudre.

➢ les normes relatives aux produits en bois massif :

- B 53-601-1 - NF EN 844-1Bois ronds et bois sciés - Terminologie - Partie 1 : termes généraux communs aux bois ronds et aux bois sciés Mai 1995
- B 53-601-3 - NF EN 844-3 Bois ronds et bois sciés - Terminologie - Partie 3 : termes généraux relatifs aux bois sciés Mai 1995
- B 53-621-1 - NF EN 975-1 Bois sciés - Classement d'aspect des bois feuillus - Partie 1 : chêne et hêtre Mai 2000

➢ les normes relatives aux menuiseries en bois :
- NF P 23-101 Menuiseries en bois - Terminologie Décembre 1987
- NF P 23-305 (septembre 1997) Menuiseries en bois - Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes en bois ;
- NF B 52-001 (décembre 1998) Règles d'utilisation du bois dans les constructions - Classement visuel pour l'emploi en structure des principales essences résineuses et feuillues. ;

➢ les normes relatives à la préservation des bois :
- B 50-100-2 - NF EN 335.2 Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Définition des classes de risque d'attaque biologique - Partie 2 : application au bois massif Octobre 1992
- B 50-101 - Bois et ouvrages en bois - Préservation - Traitement préventif - Directives pour la vérification des caractéristiques des bois en fonction des risques biologiques Septembre 1986
- B 50-105-1 - NF EN 351-1 Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Bois massif traité avec produit de préservation - Partie 1 : classification des pénétrations et rétentions des produits de préservation Septembre 1995
- B 50-105-2 - NF EN 351-2 Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Bois massif traité avec produit de préservation - Partie 2 : guide d'échantillonnage pour l'analyse du bois traité avec un produit de préservation Septembre 1995

➢ les normes relatives aux accessoires et produits de quincaillerie :
- NF P 26-101 Serrures - Définitions - Classification – Désignation Septembre 1956
- NF P 26-102 Crémones - Définitions - Classification – Désignation Décembre 1971
- NF P 26-103 Quincaillerie - Systèmes de fermetures à mortaiser, à condamnation : multipoints et crémones - serrures - Caractéristiques et essais Juillet 1988
- NF P 26-303 Crémones - Caractéristiques et essais Novembre 1976
- NF P 26-306 Quincaillerie pour le bâtiment - Paumelles à lames pour menuiserie en bois - Généralités, terminologie, classification et dimensions Septembre 1999
- NF P 26-401 Pattes à scellement Septembre 1942
- NF P 26-402 Équerres Septembre 1942
- NF P 26-403 Verrou à entailler et à gâche plate Septembre 1942
- NF P 26-429 Quincaillerie - Crémones verrous et crémones têtières -Caractéristiques et essais Avril 1991
- NF P 26-431 Quincaillerie - Serrures de bâtiment - Serrures multipoint anti-effraction de bâtiment en appliqué Mai 1991
- NF P 26-432 Quincaillerie - Serrures de bâtiment - Verrous de sûreté Mai 1991
- NF EN 1670 Quincaillerie pour le bâtiment – Résistance à la corrosion – Prescriptions et méthodes d'essais Octobre 1998.

➢ les normes relatives aux moteurs tubulaires ;

➢ les normes relatives aux installations électriques :
- C 15-100 Installations électriques à basse tension Décembre 2002

3.2. DTU - Document Technique Unifié

Les DTU (document technique unifié) sont des **normes** qui précisent les conditions techniques de bonne exécution des ouvrages. Les textes de références ci-dessous correspondent aux dernières mises à jour en vigueur.

- DTU 34.1 de juin 1994 : Travaux de bâtiment - Ouvrages de fermetures pour baies libres
  - NF P25-201 : Partie 1 - Cahier des Clauses Techniques - Partie 2 - Cahier des Clauses Spéciales
  - NF P25-201-1/A1 : Amendement n°1
  - NF P25-201-2 : cahier des clauses spéciales
- DTU 34.2 : FD P25-202 de Septembre 1994 - choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent.
- FD DTU 34.3 (P 25-203) d'avril 2006 : Choix des portes industrielles, commerciales et de garage en fonction de leur exposition au vent
- DTU 36.1 /37.1 : Choix des fenêtres et des portes extérieures en fonction de leur exposition - Mémento pour les maîtres d'œuvre - FD P20-201 de décembre 2001
  - Annexe commune aux DTU 36.1/37.1 : caractéristiques dimensionnelles des baies dans le gros-œuvre destinées à recevoir des menuiseries de février 1985 et erratum de juin 1985.
  - NF P24-203 de mai 2001 : Cahier des Clauses Techniques et Cahier des Clauses Spéciales
  - NF P24-203-1/A1 de mai 2001: Cahier des Clauses techniques
  - NF P24-204-1 de décembre 2003 : Menuiseries Métalliques en rénovation sur dormant existant - Cahier des Clauses Techniques
  - NF P24-204-2 de décembre 2003 : Menuiseries Métalliques en rénovation sur dormant existant - Cahier des Clauses Spéciales
- NF DTU 36.5 : mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures d'avril 2010 y compris fascicule de documentation FD DTU 36.5 P3 d'octobre 2010.
- DTU 59.1 Peinture - Travaux de peinture des bâtiments - Partie 1 : Cahier des clauses techniques - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (référence commerciale des parties 1 et 2) NF P 74-201 Octobre 2000
  - Partie 1 : Cahier des clauses techniques NF P 74-201-1/A1 Octobre 2000
  - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales NF P 74-201-2/A1 Octobre 2000

3.3. Labels et certification de qualité

Se reporter aux prescriptions techniques spécifiques du présent CCTP, et aux prescriptions communes T.C.E.

Pour tous les matériaux et produits faisant l'objet d'une certification à la marque "NF", d'un label ou d'une certification AIMCC, il ne pourra être mis en œuvre que des matériaux et produits admis à cette marque NF, ce label ou cette certification.

Tous les matériaux et produits concernés devront comporter un marquage normalisé avec les indications exigées

Pour tous les matériaux, fournitures et produits faisant l'objet d'une certification, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux, fournitures et produits titulaires de cette certification.

Et notamment concernant le présent lot, sans que cette liste ne soit limitative :

- NF040 - Articles de quincaillerie
- NF048-1 - Réaction au feu des matériaux à base de bois

- NF048-5 - Réaction au feu des matériaux destinés aux bâtiments (Polystyrène et mousse rigide de polyuréthane)
- NF075 - Matériels de détection incendie
- NF196 - Dispositifs actionnés de SSI
- NF261 - Réaction au feu pour les matériaux de construction en bois (Panneaux à base de bois ignifugés)
- NF202 - Fermetures PVC
- NF220 - Menuiseries en PVC
- NF251 - Blocs baies en PVC
- NF149 - Garde corps métalliques provisoires de chantier

Les marquages de qualité nationaux SNFJ (Produits de calfeutrements et compléments étanchéité pour éléments de construction), CERTIMECA (Visserie et chevilles à expansion).

De plus pour les produits de type vitrages isolants, vitrages feuilletés et verres trempés l'entrepreneur devra fournir des produits certifiés et marqués CEKAL. Le Maître d'œuvre se réserve le droit de demander tous justificatifs faisant mention de cette certification (factures, bons de livraison, étiquettes, marquage sur le produit).

Les fermetures extérieures devront satisfaire, d'autre part aux labels de qualité et / ou aux cahiers des charges suivant :

- 2 - Label EWAA ou QUALANOD pour les fermetures en aluminium anodisé.
- 3 - Label QUALICOAT pour les fermetures laquées.
- 4 - Label ECCA : revêtements de parements extérieurs en tôles prélaquées.

3.4. Règles de calculs

Se reporter aux prescriptions techniques spécifiques du présent CCTP, et aux prescriptions communes T.C.E.

Généralités, bases de calcul des structures :

- NF P 06-001 (juin 1986) Bases de calcul des constructions - Charges d'exploitation des bâtiments.
- NF P 06-007 (septembre 1988) Principes généraux de fiabilité des constructions - Liste des termes équivalents.
- NF P 06-013 (décembre 1995) Règles de construction parasismique - Règles PS applicables aux bâtiments, dites règles PS 92.
- NF P 06-014 (mars 1995) Règles de construction parasismique - Construction parasismique des maisons individuelles et des bâtiments assimilés - Règles PS-MI révisées 92 - Domaine d'application - Conception - Exécution.
- Les Eurocodes et leurs applications nationales :

➢ Note

• La norme NF EN 1999 remplace les règles AL (Règles de conception et de calcul des charpentes en aluminium)

• La norme NF EN 1992-1-1 remplace les règles BAEL & BPEL (Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé (BAEL) et béton précontraint (BPEL) suivant la méthode des états limites)

• La norme NF EN 1995-1-1 remplace les règles CB71 (Règles de calcul et de conception des charpentes en bois)

• Les normes NF EN 1993-1-1 & NF EN 1993-1-3 remplacent les règles CM (Règles de calcul des constructions en acier)

• La norme NF EN 1995-1-2 remplace les règles BF 88 (méthode de justification par le calcul de la résistance au feu des structures bois)

• La norme NF EN 1994-1-2 remplace les règles FPM 88 (Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des poteaux mixtes acier-béton)

• Les normes NF EN 1991-1-3 et NF EN 1991-1-4 remplacent les règles N84 (Action de la neige sur les constructions) et NV65 (Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes)

3.5. Règles professionnelles

Pour une bonne exécution des ouvrages, il sera fait application des règles professionnelles suivantes :

1. Les règles professionnelles acceptées par l'APSAD
2. Les règles professionnelles éditées par le SDJF concernant l'utilisation des mastics pour les joints d'étanchéité
3. Les règles professionnelles éditées par le SNFA et notamment celles correspondantes aux recommandations professionnelles pour la liaison et la coordination des fenêtres métalliques et des vitrages ainsi que celles concernant la conception et la mise en œuvre des vérandas.
4. Les spécifications TECMAVER.
5. Les conditions générales de fabrication et caractéristiques des Éléments de remplissage et des Éléments de façades légères faisant l'objet d'avis technique - Cahier 3076 d'octobre 1998.
6. Les conditions générales de mise en œuvre des Edr - Cahier 3075 d'octobre 1996
7. Les prescriptions du CTBA concernant le bois d'œuvre traité et les produits de préservation du bois
8. Le cahier du CSTB n° 3376 - Livraison 423 d'octobre 2001 - Disposition d'usinage des entailles destinées à recevoir les entrées d'air des profilés de fenêtres.
9. Les recommandations techniques du GFEA.
10. Les fiches techniques établies par le SNFA en accord avec les bureaux de contrôle.

3.6. Cahier des prescriptions techniques

L'ensemble des produits et leur mise en œuvre qui y sont soumis devront répondre aux cahiers des prescriptions techniques du CSTB lorsqu'elles existent, et notamment les documents généraux d'avis techniques émanant des groupes spécialisés :

- GS2 - Constructions, façades et cloisons légères;
- GS5 - Toiture, couverture, étanchéité
- GS6 - Composants des baies et vitrages.

3.7. Avis techniques

Les Avis Techniques, recommandations et exigences de mise en œuvre des fabricants et des concepteurs devront être scrupuleusement respectés.

Pour tous les matériaux et produits relevant d'une procédure d'Avis Technique (dont l'entrepreneur devra toujours fournir un exemplaire en cours de validité) il ne pourra être mis en œuvre que les matériaux et produits spécifiés à cet Avis Technique.

L'entrepreneur devra toujours fournir l'Avis Technique en cours de validité.

Autre sur les avis techniques : se reporter aux prescriptions techniques spécifiques du présent CCTP, et aux prescriptions communes T.C.E.

3.8. Documents techniques homologués

L'entrepreneur du présent lot devra se référer aux documents techniques homologués tels que, liste non exhaustive :

- Cahier CTBA Cahier des charges pour le traitement des bois d'ouvrages.
- Cahier CTB n°111 et 77 Recommandations professionnelles Cahier des charges IRABOIS.
- Arrêté du 27/01/06 portant application à certaines structures en bois du décret n° 92- 647 du 08/07/92 modifié concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction.
- Décret N°2005-1647 du 26/12/05, relatif à l'utilisation des matériaux en bois dans certaines constructions.
- Arrêté du 26/12/05 fixant la méthode de calcul du volume de bois incorporé dans certaines constructions.
- FD X40-501 (X 40-501) : Protection - Les termites - Protection des constructions contre l'infestation par les termites.
- Code de la Construction et de l'habitation (Parties Législative et Réglementaire) - Chapitre 3 Lutte contre les termites - Articles L133-1 à L133-6, R133-1 à R133-8.
- Code de la Construction (Parties Législative et Réglementaire) : Chapitre 2 Dispositions spéciales - Section 2 Protection contre les insectes xylophages - Article L112-17 et articles R112-2 à R112-4.
- Décret n° 92-647 du 08/07/92 concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction, modifié par les décrets n° 95-1051 du 20/09/95 et n° 2003-947 du 03/10/03.

➢ Code du travail :

- Pour assurer la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler sur la toiture suivant le décret N° 65-48 du 08/01/65 du livre II du code du travail.

➢ Recommandations de la CNAM :

- notamment la recommandation R.191 du 10/06/81 concernant les dispositions à prendre pour le personnel contre les chutes à travers une toiture réalisée en matériaux fragiles.

➢ Diagnostic technique du logement :

- Ordonnance n° 2005-655 du 08/06/05 relative au logement et à la construction.

3.9. Réglementations spécifiques en fonction de la nature du bâtiment

3.9.1. Exigences acoustiques

L'entrepreneur du présent lot sera tenu de respecter les contraintes acoustiques générales et celles spécifiques au projet telles que définies dans le cahier des prescriptions acoustiques joint à la commande.

L'entrepreneur du présent lot sera tenu de respecter les contraintes acoustiques du projet telles que définies dans le rapport acoustique éventuellement joint à la commande.

D'une façon générale et quelle que soit la nature des bâtiments, il devra être fait application de la NRA (Nouvelle Réglementation Acoustique) et de l'ensemble des normes concernant l'isolation acoustique des bâtiments sans qu'il soit ici nécessaire de les rappeler toutes et particulièrement :

Pour les bâtiments d'habitation

- L'arrêté du 10 février 1972 modifié le 23 mai 1978 et les circulaires d'application des 29 février 1972 et 23 avril 1979, attribuant aux bâtiments d'habitation un label confort acoustique.
- La circulaire N°2000-5/UHC/QC 1/4 du 28 janvier 2000, apportant des précisions sur l'interprétation de la réglementation et compris dans chaque chapitre les modifications

apportées aux arrêtés du 28 octobre 1994, abrogeant et remplaçant la circulaire n°98-57 du 5 mai 1998 relative à la réglementation acoustique dans les bâtiments d'habitation neufs.

- La circulaire DGS/VS3 N° 2000-73 et UCH/QC 1/4 du 28 janvier 2000 relative à l'application de la réglementation acoustique dans les bâtiments d'habitation neufs.
- L'arrêté du 30 juin 1999 - Caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation et modalités d'application de la réglementation acoustique.
- L'arrêté du 30 mai 1996 concernant les modalités de classement des infrastructures de transports terrestre et isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Pour les logements - foyers

- La circulaire N° 74-202 du 5 décembre 1974 portant application d'un indice d'affaiblissement acoustique de base.

Pour les établissements d'enseignements

- L'arrêté du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement publics ou privés.

Pour les locaux de travail

- L'arrêté du 30 août 1990 relatif à la correction acoustique des locaux de travail.

Pour les salles de sports

Dans l'attente d'un arrêté relatif aux caractéristiques acoustiques des salles de sports, il y a lieu de se référer aux dispositions contenues dans la norme NF P 90-207 d'octobre 1992 - Salles sportives - Acoustique.

Réglementation acoustique dans les DOM

Compte tenu de la spécificité des départements d'Outre-mer, une réglementation adaptée aux conditions climatiques, aux techniques constructives et aux pratiques d'aération locales a été élaborée pour la thermique, l'acoustique et l'aération des bâtiments d'habitation neufs dans les DOM : Décret n° 2009-424 du 17 avril 2009 portant sur les dispositions particulières relatives aux caractéristiques thermiques, énergétiques, acoustiques et d'aération des bâtiments d'habitation dans les départements de la Guadeloupe, de la Guyane, de la Martinique et de La Réunion et Arrêté du 17 avril 2009 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation neufs dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane et de La Réunion (voir DOM). Les exigences métropolitaines définies par les arrêtés du 30 juin 1999 et du 30 mai 1996 cités plus haut sont ainsi pour partie reprises, adaptées et complétées pour les DOM.

Dans le cadre du présent marché, outre le respect de tous les textes en vigueur il pourra être exigé des résultats permettant d'obtenir le label Qualitel ou le Label Qualitel Confort et l'entrepreneur devra mettre en œuvre les produits permettant d'y répondre et de palier par sa connaissance des produits aux éventuelles erreurs ou omissions du présent CCTP.

3.9.2. Exigences feu

En plus des exigences décrites aux prescriptions communes T.C.E., l'entrepreneur du présent lot sera tenu de respecter les contraintes de tenue au feu des matériaux telles que définies dans la notice sécurité du projet le cas échéant.

3.9.3. Exigences thermiques

L'entrepreneur du présent lot est tenu de respecter :

- les exigences décrites aux prescriptions communes T.C.E.,
- les contraintes thermiques du projet telles que définies par la réglementation environnementale en vigueur à LA REUNION, adaptée à la classification de zone géographique sur laquelle les travaux sont effectués,

- le cas dans le rapport thermique joint au dossier.

Il sera fait application des hypothèses applicables à la région dans laquelle est implanté l'ouvrage fini et fixés par le décret N° 2019-1065 - RT OM, et ses mises à jour.

3.9.4. Exigences mécaniques

Les ouvrages du présent lot devront répondre en tous points aux exigences de sécurité et de service entraînées par la nature des locaux et notamment :

- Les règles définis par l'ETAG (Guide pour l'agrément technique européen),
- Les règles définies par l'UETAC (Union Européenne pour l'Agrément Technique dans la Construction),
- Les D.T.U.,
- Le BAEL,
- Le CPT Planchers,
- La norme NF P 06-013 dite PS 92,
- AL - BAEL - BPEL - CB 71 - CM - BF 88 - FPM 88 - N84 et NV 65 suivant décision de la Commission générale de normalisation du Bâtiment DTU en date du 28 avril 2010,
- Ainsi que les règles CM66 et CB71 définissant les charges permanentes, accrochages et les chocs de sécurité.

3.9.5. Sécurité incendie

Sauf spécifications contraires tant les ouvrages finis que leur mise en œuvre devront répondre en tout point aux prescriptions de sécurité et de protection incendie imposées par les textes en vigueur et le classement de l'établissement.

Les ouvrages mis en œuvre devront respecter les textes réglementaires en matière de protection incendie, l'ensemble des principales exigences réglementaires en matière de résistance et de réaction au feu des bâtiments d'habitation et logements foyers de la 1ère à la 4ème catégorie ainsi que pour les escaliers encloisonnés, les plafonds des derniers niveaux continus et discontinus, et l'ensemble des normes concernant la sécurité au feu des bâtiments sans qu'il soit ici nécessaire de les rappeler toutes et notamment :

- Tous textes spécifiques en fonction de la nature et de la destination de l'immeuble.
- L'arrêté du 30 juin 1983 relatif à la classification des matériaux en matière de réaction au feu et ses annexes.
- L'arrêté du 2 août 1999 relatif à la détermination du degré de résistance au feu des éléments de construction.
- L'arrêté du 22 mars 2004 relatif à la résistance au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages prenant en compte les directives européennes et fixant la classification des matériaux au regard de leur résistance au feu complétant, modifiant ou se substituant aux textes précédents.

Bâtiments d'habitation

- L'arrêté du 31 janvier 1986 et le cahier N° 206 du CSTB « Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie » applicable depuis le 1° janvier 2006 aux établissements recevant du public (ERP-IGH).
- La circulaire du 13 décembre 1982 concernant les recommandations relatives aux travaux de réhabilitation.
- L'arrêté du 23 juin 1978 concernant les installations fixes destinées au chauffage et alimentation en eau chaude des bâtiments d'habitation ou d'établissements recevant du public (Chaufferies).

Établissements Recevant du Public (E.R.P.) jusqu'à 28 m de hauteur

- Les arrêtés des 23 mars 1965 et 25 juin 1980 modifiés.
- L'arrêté du 23 juin 1978 concernant les installations fixes destinées au chauffage et alimentation en eau chaude des bâtiments d'habitation ou d'établissements recevant du public (Chaufferies).

Autres prescriptions : il est fait application des articles correspondants du chapitre « prescriptions communes à tous les Corps d'État »

3.9.6. Plomb et Amiante

- Décret n° 2006-474 du 25/04/06 relatif à la lutte contre le saturnisme et modifiant les articles R. 1334-1 à R. 1334-13 du code de la santé publique (dispositions réglementaires).
- Décret n° 88-466 du 28/04/88 modifié relatif aux produits contenant de l'amiante.
- Arrêté du 25/04/06 relatif au constat de risque d'exposition au plomb.
- Arrêté du 25/04/06 relatif au contrôle des travaux en présence de plomb, réalisés en application de l'article L. 1334-2 du code de la santé publique.
- Arrêté du 25/04/06 relatif au diagnostic du risque d'intoxication par le plomb des peintures.
- Arrêté du 25/04/06 relatif aux travaux en parties communes nécessitant l'établissement d'un constat de risque d'exposition au plomb.
- Arrêté du 25/04/05 relatif à la formation à la prévention des risques liés à l'amiante.
- Arrêté du 06/12/96 portant application de l'article 16 du décret 96-98 du 07/02/96 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation des poussières d'amiante fixant le modèle de l'attestation d'exposition à remplir par l'employeur et le médecin du travail.
- Circulaire interministérielle n°2007-321 du 13/08/07 relative au dispositif de lutte contre le saturnisme infantile.
- Circulaire conjointe n°98-589 du 25/09/98 relative à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis.
- Code de la Santé Publique (Nouvelle partie Législative) : Titre 3 Prévention des risques sanitaires liés à l'environnement et au travail - Chapitre 1 Salubrité des immeubles et des agglomérations - Articles L1331-1 à L1331-32.
- Code de la Santé Publique (Nouvelle partie Législative) : Titre 3 Prévention des risques sanitaires liés à l'environnement et au travail - Chapitre 4 Lutte contre la présence de plomb ou d'amiante - Articles L1334-1 à L1334-13.
- Code de la Santé Publique (Nouvelle partie Réglementaire) : Chapitre 4 Lutte contre la présence de plomb ou d'amiante et contre les nuisances sonores - Section 1 Lutte contre la présence de plomb - Section 2 Exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis - Section 3 Lutte contre le bruit - Articles R1334-1 à R1334-37.
- Code du Travail (Nouvelle Partie Réglementaire) : Titre 1er Risques chimiques - Chapitre 2 Mesures de prévention des risques chimiques - Articles R4412-1 à R4412-164.
- Code de la Construction et de l'Habitation (Partie Législative et Réglementaire) : Chapitre 1 Règles générales - Section 2 Dispositions générales applicables aux bâtiments d'habitation - Articles L111-4 à L111-6-2, R111-1 à R111-17
- Code du Travail (Partie Réglementaire) : Chapitre 1 Dispositions générales - Section 5 Prévention du risque chimique - Section 5 bis Mesures particulières de protection contre les risques liés à l'amiante - Articles R231-51 à R231-59.

3.10. Autres textes à respecter

- Le Code de la construction et de l'habitation et le décret n° 64-262 du 14 mars 1964 - Article 17 sur les ouvertures des portes et volets, spécifiant qu'aucune porte ne peut s'ouvrir en dehors de manière à faire saillie sur la voie publique. Les volets du rez-de-chaussée qui s'ouvrent en dehors doivent se rabattre sur le mur de face et y être fixés.
- Pour les portes industrielles, commerciales et de garage : installation d'un marquage au sol, de feux clignotants et d'un éclairage de zone + maintenance réglementaire.

4. ÉTUDES - DIMENSIONNEMENT

4.1. Fonction des fermetures

Les fermetures en position fermée devront assurer une fonction de clôture (interdiction d'accès).

Elles devront être indémontables de l'extérieur, conformément aux spécifications du paragraphe 2.7 de la norme NF P 25-501 (avril 1980) Fermetures pour baies extérieures équipées de fenêtres - Méthodes d'essais

Les fermetures en rez-de-chaussée devront être équipées de dispositifs de condamnation tels que verrous, serrures incorporées ou autres.

Sur le plan de résistance minimale à l'effraction, la fermeture devra répondre aux essais selon la norme NF P 25-501 (avril 1980) Fermetures pour baies extérieures équipées de fenêtres - Méthodes d'essais consistant en :

- un essai de vérification des organes de condamnation, vérifiant que ces organes assurent correctement leur rôle en présentant une résistance minimale ;
- un essai aux chocs du tablier, à un individu tentant d'entrer sans outils et ne déployant pas de forces ou moyens excessifs.

Les protections devant assurer une résistance à l'effraction sont définies au bordereau des prix. ci-après, avec leur niveau de résistance selon la norme P 20-320 (septembre 1988) Portes et blocs-portes - Définitions des performances associées aux rôles.

Les fermetures assurent une isolation contre le froid et la chaleur, en fonction du matériau constituant le tablier. Cette isolation est également fonction de la qualité de l'ajustage de la fermeture dans le vide de la baie ainsi pour toutes les fermetures autres que volets roulants les vides entre la baie et la fermeture devront être réduits au minimum et les espacements entre vantaux seront strictement ceux nécessaires à un bon fonctionnement.

Pour les volets roulants, ceux devant assurer une amélioration de l'isolement thermique par emploi de lames tubulaires garnies de mousse isolante sont définis au boredereau des prix.

4.2. Pièces à fournir

Sur demande du Maître d'ouvrage ou du Maître d'œuvre, l'entrepreneur doit avant tout commencement d'exécution conduire une étude complète des ouvrages à réaliser soumise à l'approbation le cas échéant de l'Architecte, du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle. Cette étude doit comprendre les documents suivants :

AU DEMARAGE DU CHANTIER :

- Plans de principe des ouvrages.
- Intégration des réservations éventuelles à fournir par les autres corps d'état.
- Notices techniques caractéristiques des matériaux et matériels.
- Descriptifs des fermetures extérieures proposées donnant tous renseignements utiles sur le type et le modèle des profilés, le nom de la gamme de produits, le nom et les coordonnées du concepteur ou du fabricant ainsi que la provenance.
- Descriptifs détaillés des articles de ferrage et quincaillerie.
- Copie des Avis Techniques,
- Labels EWAA, QUALANOD, QUALICOAT, ECCA etc.
- SNFJ pour les joints utilisés.
- Référence, qualité et provenance des autres produits utilisés.

EN COURS DE CHANTIER :

- Plans d'exécution des ouvrages.
- Plans d'atelier et de chantier.

- Notes de calcul.
- Certificat de provenance des matériaux et composants.

A LA FIN DES TRAVAUX :

- Les plans de récolement.
- La liste des produits d'entretien et notice d'entretien, suivant la nature des supports, liste à fournir aux utilisateurs.
- Les PV d'essais mentionnés au présent CCTP, et le cas échéant au CCAP.

Pour la réception des travaux, l'Entrepreneur doit fournir à la Maîtrise d'ouvrage l'ensemble des plans réellement exécutés avec la mention DOE.

4.3. Plans d'exécution

Lorsqu'il est demandé, l'entreprise devra fournir un dossier d'exécution complet à l'examen de la Maîtrise d'œuvre, compris tous les plans d'implantation et d'exécution de ses ouvrages spécifiques.

D'autre part, lors de la période de préparation et aux dates fixées par le planning prévisionnel d'exécution, l'entrepreneur présentera au Maître d'œuvre pour approbation :

- - Les notes de calculs
- - Les plans d'atelier et de chantiers de ses ouvrages
- - Les plans de traçage et d'implantation
- - Les plans ou croquis d'exécution
- - Les plans de coordination avec les autres corps d'état.

Ces plans et détails feront clairement apparaître tous les détails d'exécution et notamment les formes et profils des éléments constitutifs, les détails des dispositifs d'étanchéité et de collecte et d'évacuation des eaux de ruissellement ou de condensation, l'emplacement, la référence et le nombre des articles de quincaillerie, les détails d'assemblage et de tapées ou autres, les dimensions des feuillures de vitrage, le vitrage, les dimensions des feuillures ou des réservations nécessaires à la pose, les principes et détails de fixations, les modes de calfeutrement ainsi que tous les détails des habillages et couvre-joints et tous renseignements utiles en fonction de la particularité de l'ouvrage.

Ces documents porteront toutes les côtes et indiqueront avec précision toutes les réservations, incorporations et dispositions diverses nécessaires à la bonne et parfaite réalisation des ouvrages.

L'entrepreneur exécutera sur ses plans, croquis et dessins, toutes les modifications et mises au point qui seront jugées utiles.

Après accord du Maître d'œuvre et/ou du Maître d'ouvrage, la version définitive de ces plans, croquis et dessins sera considérée comme "bonne pour exécution".

Les scellements ne seront exécutés qu'après vérification complète des implantations.

Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels doivent être soumis à l'accord préalable du Maître d'œuvre et faire l'objet :

- soit d'un Avis Technique en cours de validité, accepté par l'A.F.A.C et respectant les réserves de cet organisme.
- soit d'une enquête avec avis favorable de la part du bureau de contrôle agréé.

En fin de chantier l'entreprise fournira un dossier complet comprenant les plans de récolement et les notices d'entretien. Ce dossier sera remis Maître d'ouvrage à la réception des travaux.

4.4. Relevés de mesures

L'entrepreneur se doit, avant toute exécution, de relever sur place les dimensions et côtes de construction nécessaires à une parfaite réalisation.

Avant tout approvisionnement ou mise en fabrication, l'entrepreneur devra relever toutes les côtes figurant sur les plans et vérifier sur place leur exactitude. Il sera seul responsable de ses relevés.

4.5. Mode de métré

L'entrepreneur du présent lot devra remettre son prix dans le cadre d'un devis quantitatif et estimatif qui tiendra compte des éléments suivants :

- Respecter l'ordre logique et la description des articles du descriptif,
- Respecter les articles du bordereau quantitatif fourni,
- Remettre son prix en le décomposant article par article,
- Respecter les unités par article tels que définis dans le bordereau général,
- Respecter le mode de métré et les dimensions tels que définis dans le bordereau général.

Toutes autres présentations ou absence d'éléments motiveraient le rejet pur et simple de la proposition de l'entreprise.

Les fermetures courantes, volets roulants, volets battants, stores etc. sont généralement comptées à l'unité. Certaines majorations peuvent s'entendre à l'unité ou au m² (majoration pour toile par exemple) suivant définition du bordereau des prix. Les habillages divers, tapées, couvre-joints, bavettes s'entendent au ml sauf spécifications autres.

4.6. Tolérances de fabrication

Les tolérances de fabrication que ce soit pour l'épaisseur, le dimensionnement, l'équerrage ou la flèche avant ou après mises aux dimensions sont prescrites par les normes et DTU.

A défaut, ces tolérances seront celles prévues et définies par le fabricant dans ses notices techniques, considéré dans la mesure ou celui-ci possède toutes les compétences et les agréments nécessaires dont l'entrepreneur du présent lot devra faire la preuve.

La fabrication des ouvrages devra être réalisée en prenant toutes précautions utiles pour éviter l'apparition de désordres qu'ils soient techniques ou esthétiques. L'entrepreneur devra notamment prendre toutes dispositions pour éviter les contacts avec d'autres matériaux non compatibles (cuivre, limaille de fer ou d'acier etc....) éviter les rayures qui ne seront pas admises lors de la réception de l'ouvrage, faire en sorte d'éviter les infiltrations d'eau ou d'air entre les coupes ou par des jeux excessifs, en assurant une exécution très précise et en employant des joints, cales et garnitures de modèles strictement adaptés aux profils utilisés.

4.7. Tolérances dimensionnelles

Les tolérances dimensionnelles indiquées ci-après sont celles admises au moment des mesures de contrôles opérées lors de la mise en service.

Tolérances de la pose des ouvrages du présent lot:

A/ Verticalité d'un élément de façade

Faux aplomb, écart de + 2 mm pour une hauteur maximale de 3 m et écart de + 3 mm pour une hauteur supérieure à 3 m.

B/ Horizontalité des éléments assemblés par rapport au plan théorique de la façade (niveau, écart maximum) :

+ 1,5 mm jusqu'à 3 m,

+ 2 mm jusqu'à 5 m,

+ 2,5 mm au-dessus de 5 m.

4.8. Dimensions des éléments constitutifs

Les sections et autres dimensions des divers éléments de construction seront calculées pour résister à un usage correspondant à celui auquel elles sont destinées.

L'entrepreneur devra tenir compte des exigences constructives du fait que celles-ci sont destinées à s'associer à des ouvrages prévus à d'autres lots, ce qui implique une coordination très stricte avec les autres corps d'état.

Les profils, sections et assemblages devront toujours être exécutés suivant les normes et les règles de l'art.

Les sections et dimensions des éléments constitutifs des fermetures indiquées ci-après au C.C.T.P. sont des dimensions minimales. Ces sections et dimensions sont à vérifier par l'entrepreneur en fonction des dimensions de l'ouvrage, du ou des types des vantaux ou tabliers, du type et du nombre de ferrage, des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage, de l'environnement immédiat de l'ouvrage et des ouvrages connexes notamment la menuiserie et bien entendu de la situation de la construction, de l'implantation et de l'exposition de l'ouvrage.

4.9. Hypothèses de calculs

Il sera fait application pour le calcul des ouvrages des hypothèses applicables à la région, à la situation, à l'implantation et à l'exposition dans laquelle est implanté l'ouvrage fini.

Les surcharges climatiques à prendre en compte sont celles imposées par les règles en vigueur rappelées ci-avant.

Les efforts sismiques à prendre en compte sont ceux imposés par les règles en vigueur rappelées ci-après.

Il pourra être prévu des surcharges particulières. En ce cas le maître d'ouvrage les fera apparaître dans une note spécifique annexé au bon de commande.

4.9.1. Situation de la construction

Afin de déterminer la pression conventionnelle due à l'action du vent nécessaire à la détermination de la qualité et de la nature des bardages ainsi que la détermination des surcharges climatiques et des efforts sismiques applicables aux travaux de charpente, il est précisé que l'immeuble concerné se trouve en zone DROM-COM (Département et Région d'Outre-Mer).

4.9.2. Surcharges climatiques

Il sera fait application des DTU P06-002 et P06-006 et des règles définies par les Eurocodes et leurs applications nationales.

Vent = région 5,

Terrain de type

- Type II : Terrain plat avec quelques obstacles (zones urbaines ou agricoles).

  ou à préciser dans le bon de commande

- Type III : Terrain avec des obstacles nombreux et élevés (forêts, zones montagneuses)

Neige = région A0,

Altitude 0 m pour la majorité des projets.

Poids propre des ouvrages : Suivant dimensionnements sur plan.

Il sera fait application des Normes Eurocode NF EN 1991-1-3 (indice de classement P06-006) & NF EN 1991-1-4 (Indice de classement P06-002) rappelée ci-avant à l'article 17010603001.

4.9.3. Vent

Le code de la construction réglemente la détermination de l'action du vent et de la réponse structurelle en matière de conception des bâtiments et autres constructions.

Les dispositions du code font aussi bien référence à la structure de la construction dans son ensemble qu'aux éléments structurels ou non structurels qui lui sont rattachés (par exemple: murs-rideaux, parapets, éléments d'accrochage, etc.).

Il sera fait application des Normes Eurocode NF EN 1991-1-3 (indice de classement P06-006) & NF EN 1991-1-4 (Indice de classement P06-002) rappelée ci-avant.

Pour leur application il sera tenu compte de la situation de la construction suivant article 17012002.

Afin de déterminer la pression conventionnelle due à l'action du vent nécessaire à la détermination de l'épaisseur des vitrages et l'utilisation des abaques du DTU 39 et des mémentos techniques des manufacturiers, il est précisé que l'immeuble concerné se trouve :

VENT : Région 5

Pressions dynamiques de base :

- Normale : 1 200 daN/m²
- Extrême : 1 800 daN/m²
- Coefficient de site : Site II, coefficient 1,00 - ou cas particulier des cirques et des hauts : site III, coef 1,20

4.9.4. Construction parasismique

Sismicité : Zone 5

Accélération nominale minimale :

- Bâtiment de classe B : 1,6 m/s² *(Bâtiments à risque normal : habitations, bureaux, etc.)*
- Bâtiment de classe C : 2,0 m/s² *(Bâtiments à risque spécial : écoles, hôpitaux, etc.)*
- Bâtiment de classe D : 2,4 m/s² *(Bâtiments à risque élevé : centrales électriques, barrages, etc.)*

La majorité du parc immobilier de la Gendarmerie relève de la classe B.

4.9.5. Surcharges particulières

Les fermetures pourront avoir à supporter des surcharges particulières sur spécifications d'exploitations fournies par le Maître d'ouvrage. L'entreteneur devra procéder aux études nécessaires pour proposer le produit adéquat qui répond à ces demandes. En outre, l'entrepreneur devra formuler toute précision utile quant à l'adéquation du produit avec le besoin formulé par le Maître d'ouvrage. La mise en œuvre du produit sera soumise à l'approbation préalable du Maître d'ouvrage.

5. MATÉRIAUX ET MISE EN ŒUVRE

5.1. Nature et qualité des matériaux

5.1.1. Fers et aciers

Les fers et aciers devront répondre aux normes NF et EN du domaine ICS 77.140 (catalogue AFNOR) qui les concernent.

Tous les laminés, profilés, tubes, etc. devant être mis en œuvre seront de première qualité, liants, nerveux, sans aspérités, gerçure, brûlure ou autre défaut pouvant nuire à l'aspect ou à la qualité des ouvrages.

Tous les aciers utilisés seront de classe 1 et être compatibles avec un traitement de surface par galvanisation suivant norme NF EN ISO 1461.

5.1.2. Aluminium et alliages d'aluminium

Les alliages d'aluminium devront répondre aux normes NF et EN du domaine qui les concernent.

Les tôles et profilés mis en œuvre seront en alliage d'aluminium AlMgSI 0,5 F 22 pour les profilés de qualité apte à l'anodisation selon normes DIN 1748 et 17615, en alliage d'aluminium AlMgSI F 15 pour les tôles apte à l'anodisation et/ou de qualité AlMg1 ou Al99 pour les tôles destinées à être thermolaquées (AGS, de codification 6060 AGS T5 d'un façon générale).

5.1.3. Bois massifs et dérivés

Tous les bois utilisés seront conformes aux spécifications de la décision n° A2-76 du GPEM/TP donnant les spécifications sur l'utilisation des bois selon les normes en vigueur.

Tous les ouvrages en bois seront soigneusement poncés et ne seront pas posés tant qu'ils n'auront pas reçu une couche d'impression en usine ou sur chantier par le lot peinture.

Les bois utilisés par les fabricants et/ou l'entrepreneur pour réaliser les fermetures seront issus de bois massifs ; ces bois massifs devront répondre au moins aux classifications d'aspect et aux caractéristiques technologiques et physiques précisées par les normes, notamment :

NF P 23-305 (septembre 1997) Menuiseries en bois - Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes en bois ;

NF B 52-001 (décembre 1998) Règles d'utilisation du bois dans les constructions - Classement visuel pour l'emploi en structure des principales essences résineuses et feuillues. ;

Les spécifications essentielles de ces normes sont résumées ici.

Les choix des bois utilisés seront déterminés en fonction de la nature des travaux et de leur mode de finition et devront correspondre aux conditions ci-après :

Pour les sapins et épicéa destinés à rester visibles ils seront de classe B, destinés à être peints de classe C et destinés à être cachés de classe D.

Pour les pins destinés à rester visibles il seront sans nœuds, ceux devant être peints seront de catégorie menuiserie fine et ceux destinés à être cachés de catégorie menuiserie commune.

Pour les feuillus durs destinés à rester visibles ils seront de classe A, destinés à être peints seront de classe B et devant être cachés de classe C

Pour les feuillus tendres ils seront classés "Bon bois"

Les bois d'importation seront de qualité au moins égales à celles définies ci-dessus dans leur catégorie.

Tous les bois seront amenés à un état d'humidité compatible avec l'emploi considéré avant usinage (15 +/- 2)%

Pour les éléments collés le taux d'humidité sera abaissé avant usinage à un pourcentage inférieur à 15%.

Les bois utilisés pour les tabliers de fermetures et autres éléments équivalents devront présenter une bonne durabilité naturelle ou recevoir un traitement efficace et reconnu.

5.1.4. Profilés en pvc

Les profilés seront obligatoirement en PVC « modifié choc ». Ils seront de provenance de fabricants notoirement connus.

Les profilés devront être titulaires d'une certification « de suivi et de marquage » du CSTB.

En ce qui concerne les teintes des profilés, il est spécifié que :

- elles devront être stables aux ultraviolets ;

- le système ou procédé de coloration doit faire l'objet d'un Avis Technique.

5.2. Protection contre la corrosion

Le présent article définit les exigences techniques relatives à la galvanisation et au prélaquage des matériaux métalliques. Ces spécifications visent à garantir une résistance optimale aux contraintes climatiques locales (UV intenses, embruns salins, humidité élevée, cyclones) et une durabilité minimale de 10 ans.

5.2.1. Protection contre la corrosion des ouvrages en alliage léger par oxydation anodique

Les fermetures et ouvrages similaires ainsi que les composants éventuels de fermetures bois réalisés en alliage d'aluminium seront protégés contre la corrosion par anodisation chimique répondant à la norme NF A91-450 de décembre 1981 et aux spécifications du label QUALANOD - EURAS - EWAA de classe 15 pour milieu atmosphérique normal et de classe 20 pour milieu atmosphérique agressif (industriel ou atmosphère marine ou équivalente).

5.2.2. Protection contre la corrosion des ouvrages en alliage léger par laquage

Les fermetures et ouvrages similaires ainsi que les composants éventuels de fermetures bois réalisés en alliage d'aluminium seront protégés contre la corrosion par thermolaquage (liquide ou poudre) répondant à la norme NF A50-452 de septembre 1984 et au label de qualité QUALICOAT accompagné d'une garantie de bonne tenue de 10 ans.

En milieu atmosphérique agressif (industriel ou atmosphère marine ou équivalente), il sera réclamé un traitement de "qualité marine" reconnu dans le cadre de la charte "Chaîne Qualité Aluminium" souscrite par le GLFA, le SNFA et l'ADAL.

➢ Revêtement de prélaquage

- Type de revêtement organique :
    - Polyester : épaisseur minimale : 35 µm
    - Dans certains cas en intérieur, une épaisseur 25µm pourra être commandée.
        - Norme : NF EN 10169.
    - PVDF (Polyvinylidène Fluoride) (épaisseur minimale : 40 µm) :
        - Norme : NF EN 10169.
        - Pour les zones très exposées, sur commande particulière.
        - Durabilité : 20 ans et plus en milieu agressif.
- Adhérence du revêtement :
    - Le prélaquage doit être appliqué en usine sur une surface galvanisée propre et traitée (dégraissage, passivation).
    - Test d'adhérence : Conformément à la NF EN ISO 2409 (test au quadrillage), avec une note minimale de 0 (pas de décollement).

5.2.3. Protection contre la corrosion des ouvrages et accessoires en acier par galvanisation

Les fermetures et ouvrages similaires ainsi que les composants éventuels de fermetures bois, ouvrages et accessoires en acier seront réalisés à partir de tôles ou bandes galvanisées en continu ou de profils galvanisés à chaud suivant norme NF EN ISO 1461.

L'entrepreneur devra fournir une attestation de conformité aux prescriptions de cette norme.

En cas d'accident ou de retouche (soudage, perçage etc..) la réparation du revêtement se fera dans les conditions définies par la norme NF EN ISO 1461.

En cas d'utilisation de produits galvanisés en continu, le reconditionnement des angles, assemblages et soudures se fera soit par projection de zinc suivant la norme ISO 2063 soit par une peinture riche en zinc appropriée. En tout état de cause ce reconditionnement devra dépasser 0.5% de la surface totale de la pièce et aucune surface à reconditionner ne devra mesurer plus de 10 cm².

Pour les ouvrages en acier devant rester apparents et être traités par peinture en usine, il sera fait application des spécifications particulières du lot Métallerie "Traitements de surface des aciers par réemploi".

5.2.4. Protection contre la corrosion des ouvrages et accessoires en acier par peinture anti-corrosion

Les fermetures et ouvrages similaires ainsi que les composants éventuels de fermetures bois, ouvrages et accessoires en acier seront livrés sur le chantier revêtu d'une couche de peinture anti-corrosion. Cette couche fera l'objet, après mise en œuvre des ouvrages et avant remise de l'ouvrage au lot chargé de la peinture définitive d'une révision complète avec exécution de raccords sur toutes les éraflures, marques, éléments de fixation et de réglage, soudure in situ etc…

Pour application du présent chapitre l'entrepreneur devra définir en accord avec le maître d'œuvre le type d'environnement et les ambiances intérieures et atmosphères extérieures suivant la norme ISO 12 944-2 qui détermine les diverses catégories d'environnement.

Il sera d'autre part fait référence contractuellement aux "Règles générales de conception et de mise en œuvre de l'ossature métallique et de l'isolation thermiques des bardages rapportés faisant l'objet d'un avis technique ou d'un constat de "traditionnalité" ainsi qu'à la norme NF P24-351 : Menuiserie Métallique, contre-flèche, semi-rideaux, panneaux à ossature métallique : Protection contre la corrosion et préservation des états de surface.

Ces travaux de peinture seront exécutés suivant les règles de l'art (NF P74-201-1/2 - DTU 59.1) et comprendront :

1. L'élimination totale de la calamine et de la rouille par projection d'abrasifs au degré de soin Ds 2 1/2
2. L'application d'un primaire d'atelier conforme à la norme NF P74-201-1 (peinture spécialement et spécifiquement formulée pour assurer une fonction anti-corrosion pendant une durée maximales d'exposition aux intempéries de 6 mois et constituant à elle seule la première couche du système anti-corrosion)

Il sera utilement fait application des directives de l'OHGPI et du guide GT3 de la FFB qui serviront de référence en cas de contestations.

5.3. Protection des bois

5.3.1. Protection insecticide et fongicide

La protection insecticide et fongicide n'est pas obligatoire dans tous les cas.

L'entrepreneur aura toutefois implicitement à sa charge l'application d'un produit de traitement adapté dans tous les cas où cette protection est nécessaire selon spécifications du DTU et normes :

DTU 36.1 (norme NF P 23-201, août 2002) Travaux de bâtiment - Menuiserie en bois - Partie 1 : Cahier des clauses techniques - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (référence commerciale des parties 1 et 2) : article 3.1 ;

Norme NF P 23-305 (septembre 1997) Menuiseries en bois - Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes en bois : annexe 2.

5.3.2. Imprégnation

La protection provisoire des bois avant mise en peinture ou vernis de finition devra être assurée par imprégnation, avec un produit compatible avec le type de finition prévu.

5.4. Protections et nettoyage des ouvrages finis

Il est rappelé que conformément aux prescriptions communes à tous les corps d'état, les prix sont réputés tenir compte des protections qui seront nécessaires pour assurer les prestations, dans toutes les parties des locaux tels qu'ils existent et dans des conditions normales d'accès, ainsi que toutes protections vis à vis des tiers afin d'assurer le maintien en fonctionnement éventuel, total ou partiel du bâtiment considéré et la sécurité des personnes.

Les ouvrages seront remis au Maître d'ouvrage lors de la réception des travaux.

5.5. Etat de livraison

5.5.1. Etat de livraison des fermetures métalliques

Les bâtis, coulisses, vantaux ou tabliers, sur toutes leurs faces vues ou non vues seront livrées sur le chantier et suivant prescriptions du présent C.C.T.P. soit :

- revêtus d'une couche d'apprêt anti-corrosion pour finition par le lot peinture.
- revêtu d'une couche de métallisation au zinc, épaisseur minima de 40 microns après dégraissage et décapage suivant norme NF A 91-201 (EN 22-063)
- protégés par galvanisation pour finition par le lot peinture ou conservés en l'état.
- revêtus et protégés par un supports ayant le label Qualicoat de coloris au choix du Maître d'œuvre.

En cas de retouches, celles-ci seront faîtes en utilisant la même peinture ou le même vernis que celle ou celui initial ou à défaut une peinture ou un vernis compatible assurant une finition et une tenue dans le temps équivalente et ne devront pas être apparentes.

5.5.2. Etat de livraison des fermetures en bois

Les bâtis, coulisses, vantaux ou tabliers, sur toutes leurs faces vues ou non vues seront livrées sur le chantier et suivant prescriptions du présent C.C.T.P. ci-après.

Pour les parties métalliques suivant indications de l'article précédent.

Pour les parties en bois :

- revêtu d'une couche d'apprêt et de protection appliquée en usine pour une finition par le lot peinture.
- fini peint en usine ou en atelier
- lasuré ou vernis en usine ou en atelier

En cas de retouches, celles-ci seront faîtes en utilisant la même peinture ou le même vernis que celle ou celui initial ou à défaut une peinture ou un vernis compatible assurant une finition et une tenue dans le temps équivalente et ne devront pas être apparentes.

5.5.3. Etat de livraison des fermetures en alliage léger

Les bâtis, coulisses, vantaux ou tabliers, sur toutes leurs faces vues ou non vues seront livrées sur le chantier et suivant prescriptions du présent C.C.T.P. ci-après :

Pour les parties métalliques suivant indications de l'article précédent.

Pour les parties en alliage d'aluminium, soit :

- anodisé classe 15 ou classe 20 EURAS/EWAA.
- revêtus et protégés par un thermolaquage ayant le label Qualicoat de coloris au choix du Maître d'œuvre.

En cas de retouches, celles-ci seront faîtes en utilisant la même peinture ou le même vernis que celle ou celui initial ou à défaut une peinture ou un vernis compatible assurant une finition et une tenue dans le temps équivalente et ne devront pas être apparentes.

5.5.4. Etat de livraison des fermetures en pvc

Les bâtis, coulisses, vantaux ou tabliers, sur toutes leurs faces vues ou non vues seront livrées sur le chantier et suivant prescriptions du présent C.C.T.P. ci-après :

Pour les parties métalliques acier ou aluminium suivant indications de l'article précédent.

Pour les parties PVC et notamment les tabliers : teinte au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant avec garantie de tenue de la teinte dans le temps.

En cas de retouches, celles-ci seront faîtes en utilisant la même peinture ou le même vernis que celle ou celui initial ou à défaut une peinture ou un vernis compatible assurant une finition et une tenue dans le temps équivalente et ne devront pas être apparentes.

5.6. Ferrages - quincaillerie et serrures

Les serrures devront répondre aux normes visées ci-avant et porter la marque « NF-SNFQ-1 »

La quincaillerie, les ferrages, les accessoires de manœuvres et les serrures devront répondre en tous points aux normes les concernant. Cette conformité devra être matérialisée par la marque NF-SNFQ poinçonnée par le fabricant sur la pièces.

Ces quincailleries, ferrages, accessoires de manœuvre et serrures devront être adaptées à la menuiserie qui les reçoit, avoir reçu l'agrément du concepteur ou du fabricant et être en tous points identiques à celles ayant été utilisées lors des essais.

L'entrepreneur devra livrer au Maître d'ouvrage toutes les clés et accessoires de manœuvre nécessaires pour une utilisation normale des fermetures.

Toutes les clés, sauf spécifications contraire, seront livrées en trois exemplaires.

Les cylindres et canons de serrures ayant été utilisé en cours de chantier seront remplacés par des neufs.

En cas de combinaison de serrures ou d'organigramme (dont la charge peut être demandée au présent lot si nécessaire), l'entrepreneur devra se conformer aux marques et aux spécifications définies par ces impératifs.

Tous les articles de ferrages, quincailleries, serrures etc.. devront toujours être présentés au Maître d'œuvre pour acceptation préalable à toute commande ou à toute fabrication.

Ces articles s'entendent fournis et posés dans les règles de l'art, leurs dimensions et leur force seront adaptées aux dimensions et poids des ouvrages ainsi qu'à leur usage.

La quincaillerie et les ferrages devront permettre une manœuvre aisée des ouvrages et posséder tous les dispositifs de sécurité à la manœuvre et au nettoyage tels que définis par les normes en vigueur.

5.7. Stockage et manutention

L'entrepreneur devra se conformer strictement aux prescriptions du fournisseur.

- Stockage :
  - Les produits prélaquées doivent être stockées à l'abri de l'humidité et des UV directs (sous bâche ou en intérieur).
  - Empilage : Utiliser des calages adaptés pour éviter les contacts entre les produits manufacturés.
  - Durée de stockage : ≤ 6 mois avant pose (au-delà, vérifier l'intégrité du revêtement).
- Manutention :
  - Éviter les chocs : Utiliser des gants et des outils adaptés (pas de crochets métalliques).
  - Protection des bords : les bords coupés doivent être repeints avec une peinture de retouche (compatible avec le revêtement d'origine) pour éviter la corrosion.

5.8. Eléments modèles et échantillons

Préalablement à l'exécution, des échantillons et prototypes de tous les matériaux mis en œuvre seront soumis à l'approbation du Maître d'œuvre.

La présentation des échantillons et des prototypes devra avoir lieu suffisamment tôt, en tenant compte des délais d'approvisionnement du fabricant. Aucun retard ne sera toléré de ce fait.

Pour tous les ouvrages dont le nombre d'éléments de même type ou de même principe est relativement important, le Maître d'œuvre aura la faculté de demander à l'entrepreneur la mise en place d'un modèle à titre d'échantillon.

La fabrication en série ne devra, an aucun cas, commencer avant approbation de ce modèle par le Maître d'œuvre.

Les frais inhérents sont réputés faire partie du coût global et forfaitaire de l'opération et sont à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra obligatoirement présenter au Maître d'œuvre un choix d'échantillons, notamment en ce qui concerne les toiles de stores et les coloris. L'échantillon retenu sera considéré comme témoin et sera conservé par le Maître d'œuvre aux fins de vérifications.

Dans le cas de changement de fabrication, l'entrepreneur présentera une gamme d'échantillons du matériau qu'il propose en remplacement, lequel devra offrir les mêmes garanties techniques et de qualité que le matériau d'origine.

5.9. Réservations

Sauf spécifications particulières du présent C.C.T.P. particulier au lot, il sera fait application des articles correspondants du chapitre « prescriptions communes à tous les corps d'état ».

Les plans de réservation sont à fournir aux entreprises concernées. Ces réservations seront cotées par rapport aux files.

Dans le cas où des travaux seraient consécutifs à des erreurs d'exécution, à des malfaçons ou à des retards, le présent lot ne pourra pas en refuser la réalisation mais les frais seront supportés par le ou les corps d'état concernés.

Les dates à prendre en compte sont celles figurant sur le calendrier d'exécution du chantier.

5.10. Fixations et scellements

L'entrepreneur aura à sa charge toutes les prestations nécessaires à la fixation des ouvrages de son lot, par tous moyens adéquats en fonction des conditions particulières rencontrées.

il devra fournir en temps utile et à première demande, à l'entrepreneur du lot Gros-œuvre :

- Les plans, croquis, schémas et implantations des réservations.
- Les pièces métalliques de fixation (platines, tiges de scellement, douilles etc.) à incorporer au gros-œuvre.

Les scellements définitifs et bouchement des réservations après fixation, sont à la charge du présent lot.

D'autre part l'entrepreneur aura à sa charge le calage de tous ses ouvrages avant fixation, les trous de fixation s'ils n'ont pas été réservés par le lot gros-œuvre suite à un retard ou à une erreur du présent lot, la fourniture et la mise en œuvre de toutes les pièces nécessaires aux fixations et toutes autres sujétions de fixation et de scellement pour assurer la bonne tenue des ouvrages dans le cadre de la réglementation en vigueur.

Les visseries et autre petits accessoires auront les caractéristiques minimales suivantes :

- vis en acier électrozingué ;
- vis en acier électrozingué avec tête inox pour les environnements exposés ;
- vis tout inox A4 (NF EN 10264-4) avec joint EPDM, pour les environnements agressifs, bords de mers avec un recul de 1 km.

Sur aluminium, bois et PVC toute la visserie sera obligatoirement en acier inoxydable.

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

Les ouvrages accessoires devront être de dimensions et de développement suffisant pour assurer une tenue conforme à minima aux prescriptions du fournisseur et le cas échéant aux prescriptions spécifiques du Maître d'ouvrage.

En fin de chantier, il sera fourni au Maître d'ouvrage :

- un PV d'auto-contrôle du serrage conforme des éléments de fixation, vérification du couple de serrage,
- un PV d'essai d'étanchéité par contrôle visuel + arrosage ou simulation de pluie.

5.11. Pose

La pose des fermetures et/ou ouvrages assimilés devra toujours être effectuée par des ouvriers menuisiers ou métalliers qualifiés et l'entrepreneur devra en apporter la preuve.

La pose et la fixation des volets battants et des persiennes sera effectuée conformément aux prescriptions de l'article 5.511 du DTU 36.1.

Les portes industrielles, commerciales et de garage seront effectuées conformément aux prescriptions du référentiel européen NF EN 13241-1.

La pose des stores extérieurs et intérieurs et des fermetures sera effectuée conformément aux textes normatifs français et européens (EN 13659 - EN 13561 et EN 13120) dès leur parution

Les ouvrages seront posés avec la plus grande exactitude à leur emplacement exact et toutes les précautions seront prises pour assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct. Les ouvrages seront calés et fixés avec soin avec des produits spécifiquement destinés à cette utilisation (cales, chevilles, visserie, pattes etc..).

Dans le cas d'incorporation au coulage de douilles, rails ou autres éléments de fixation, l'entrepreneur devra prendre tous accords à ce sujet avec l'entrepreneur du lot gros œuvre et lui fournir tous renseignements utiles. Ce dernier pourra demander la fourniture de gabarit de pose en nombre suffisant.

Le mode de fixation retenu ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état.

Dans le cas de parements restant apparents, aucune patte ou ouvrage de fixation ne devra être visible sur l'ouvrage fini.

Les principes de fixations et d'étanchéité envisagés devront impérativement être soumis à l'approbation du Maître d'œuvre qui pourra demander toutes modifications qu'il jugera nécessaire sans que l'entrepreneur ne puisse prétendre à un quelconque supplément de prix.

5.12. Trous, scellements, calfeutrements et raccords

Se reporter aux prescriptions communes tous corps d'état.

L'entrepreneur du présent lot devra le contrôle des implantations, aplombs et niveaux ainsi que des scellements après pose.

L'Entrepreneur du présent lot a la charge de réaliser tous les scellements et fixations nécessaires à l'exécution et à la tenue de ses ouvrages.

5.13. Essais et contrôles

Il pourra être effectué des essais et contrôles de conformité de la mise en œuvre des travaux objets du présent lot.

Les essais des fermetures et de leur bon fonctionnement seront réalisés dans les conditions définies aux documents techniques, par les normes, et suivant l'usage correspondant à la destination de l'ouvrage.

Les frais des essais seront à la charge de l'entrepreneur.

Le Maître d'ouvrage ou le Maître d'œuvre peut ordonner tout contrôle et essais à tout stade de l'exécution des travaux. Ces essais seront pris en charge provisoirement par l'Entrepreneur. Si ces essais font apparaître des défauts de mise en œuvre, ces essais et tous les frais de reprise en conséquence resteront à la charge de l'entrepreneur. Si ces essais ne révèlent aucun défaut de mise en œuvre, l'entrepreneur peut en demander la prise en charge par le Maître d'ouvrage sur justificatif de dépense.

Délais des essais in situ en cours de chantier : Tous les essais à réaliser sur le chantier doivent être effectués dans un délai compatible avec le calendrier général des travaux, en prévoyant la présence du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle.

5.14. Protections et nettoyage des ouvrages finis

➢ Protection des ouvrages

Chaque entrepreneur est responsable jusqu'à la réception de la protection de ses propres ouvrages. A cet effet, il doit prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter toutes dégradations, protections mécaniques et antisalissures adaptées aux risques induits par le chantier. Ces protections seront immédiatement mises en œuvre après la réalisation de l'ouvrage par l'entreprise.

Les ouvrages du présent lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés devront être protégés jusqu'à réception par le Maître d'ouvrage. Ces protections pourront être constituées soit de bandes adhésives, soit de films plastiques, soit de vernis ou de tous autres système efficace. Avant réception des ouvrages, l'entrepreneur du présent lot enlèvera complètement et soigneusement ces protections.

Au cas où il en serait constaté des dégradations suite à l'absence de protection, l'entreprise devra remettre en état ses ouvrages, entièrement à ses frais et sans pouvoir prétendre à une indemnité et/ou à une prolongation de délai. Si des dégradations sont constatées malgré la mise en œuvre de

protection, l'entreprise ayant réalisé l'ouvrage émet un devis pour la reprise de ses ouvrages dans les 5 jours qui suivent le constat et :

- soit les entreprises responsables sont identifiées et elles font une déclaration à leur assurance soit le coût des réparations leur est imputé par prélèvement sur leur l'état d'acompte suivant les faits,

- soit il n'est pas possible d'identifier les entreprises responsables et dans ce cas toutes les entreprises présentent sur le chantier seront pénalisées de la même façon que ci avant.

Sauf spécification contraire, l'entrepreneur devra, avant réception, le nettoyage complet et parfait de mise en service comprenant outre l'enlèvement des protections, le nettoyage de toutes les faces de l'ensemble des profils et accessoires, le nettoyage de toutes les gorges et feuillures ou rails. Ces nettoyages devront faire disparaître toutes traces, projections, taches diverses etc. sans altérer la surface.

Le cas échéant, s'il en a la charge et en fin de travaux, l'entrepreneur du présent lot devra nettoyer, parfaitement, tous ses vitrages aux deux faces y compris élimination des éléments graisseux de fabrication

➢ Nettoyage du chantier et enlèvement des gravois

Nettoyage du chantier : chaque Entrepreneur est tenu, en propre, de ramasser, manutentionner et enlever ses propres gravois et ceci au fur et à mesure de leur production, au minimum quotidiennement et doit procéder au nettoyage, à la réparation et à la remise en état des installations qu'il aura salies ou détériorées.

Dans le cas où des rappels verbaux resteraient sans effet, la Maîtrise d'ouvrage pourra faire exécuter, trois jours après une mise en demeure restée sans effet, un nettoyage sur l'emprise considérée, par une entreprise de son choix aux frais de l'Entrepreneur concerné, qui s'engage par le présent document à les régler, ou à défaut qui viendrait en déduction de son décompte travaux et réglé directement par la Maîtrise d'Ouvrage.

L'enlèvement des gravois se fera avec les protections nécessaires vis-à-vis du public. Les nettoyages, durant le cours des travaux, sont exécutés par chaque entrepreneur concerné, autant de fois qu'il est nécessaire ou sur simple demande de la Maîtrise d'ouvrage.

Tous matériaux ou matériels abandonnés par les Entrepreneurs sur le chantier en dehors des points et des périodes d'utilisation sont considérés comme des gravois. Les Entrepreneurs ne pourront déposer aucune plainte, ni ne demander aucune indemnité du fait de l'enlèvement de ces matériels et matériaux abandonnés et enlevés par des équipes de nettoyage.

5.15. Echafaudages, agrès et protections

Il est rappelé (cf. conditions du CCTP Prescriptions Communes à tous les Corps d'état) que les prix sont réputés tenir compte des échafaudages, agrès et protections qui sont nécessaires pour assurer les prestations, dans toutes les parties des locaux tels qu'ils existent, dans les conditions normales d'accès, et conformément au Code du Travail.

L'entreprise sera tenue de répondre aux demandes et remarques du coordinateur SPS.

5.16 Prescriptions techniques diverses

L'entrepreneur du présent lot devra l'édification de tous échafaudages nécessaires à la réalisation des travaux, matériels et installations de levage et de montage et autres suivant nécessité, y compris toutes protections réglementaires pour permettre l'exécution des ouvrages d'étanchéité.

Tous les garnissages, solins, calfeutrements seront à exécuter au mortier bâtard dosé à 200 kg de chaux hydraulique, 200 kg de CPJ 45 par mètre cube de sable tamisé de rivière.

Dans le cas de travaux réalisés sur un support existant contenant de l'amiante, l'entrepreneur devra prévoir toutes les dispositions nécessaires pour la réalisation de percements, ou autres, en tenant compte des directives de la CRAM pour la protection des travailleurs en présence d'amiante.

6. RESPONSABILITÉS ET GARANTIES

Le fait d'accepter les prescriptions du présent descriptif et des plans joints, l'Entrepreneur est responsable entièrement de ses installations.

L'acceptation par le Maître d'Ouvrage et par la Maîtrise d'œuvre, des documents remis par l'Entrepreneur ne diminue en rien sa responsabilité.

Le non-respect des caractéristiques de qualité, de la mise en œuvre, décrite dans le présent CCTP, aboutira au remplacement des matériaux.

L'Entrepreneur sous traitant une partie de ses travaux s'engage à communiquer préalablement au Maître d'Ouvrage toutes attestations d'assurances de Responsabilité Civile Décennale, et reste seul responsable de la conservation de ses approvisionnements, de la qualité des ouvrages jusqu'à la réception.

La garantie de parfait achèvement est prévue sur un an à la date de la réception totale des travaux et elle est indépendante de la décennale. Durant cette période l'entrepreneur rectifiera les défauts qui apparaîtront.

Avant l'expiration du délai des 12 mois après la réception, il est procédé à un examen contradictoire des ouvrages, en vue de procéder à la main levée des désordres qui seraient apparus après réception.

7. DESCRIPTIF − VOLETS

7.1. VOLET ROULANT

Les volets roulants seront de type traditionnels, posés dans un coffre réalisé par le lot menuiserie bois ou mis en œuvre par le lot maçonnerie et seront constitués :
A - D'un tablier
en PVC à lames tubulaires à double paroi en polychlorure de vinyle rigide extrudé de coloris blanc bénéficiant de la marque NF attestant leur conformité à la norme NF T109-9010 et aux exigences du règlement particulier NF 132.
[[OU]]
à lames en aluminium à double paroi réalisées à partir de feuillard revêtu d'une laque polyamide structurée, profilé et injecté de mousse de polyuréthane sans CFC.
[[ou]]
à lames en aluminium simple paroi réalisées à partir de feuillard revêtu d'une laque polyamide structurée.
[[ou]]
à lames acier double paroi réalisées à partir de feuillard en acier galvanisé protégé par un revêtement PVC et injecté de mousse de polyuréthane sans CFC.
[[ou]]
à lames en aluminium filé, alliage 110110 T10, anodisé ou laqué
[[ou]]
en bois massif à lames en pin d'Oregon ou pin du nord traité insecticide et fongicide pour rester apparent, de 12/19 mm d'épaisseur assemblées par agrafes en acier galvanisé
Quelque soit la nature du tablier, toutes les lames sont immobilisées entre elles. Les tabliers seront fabriqués avec ou sans "ajouration", exceptées les lames aluminium simple paroi qui pourront être perforée.
La lame finale du tablier sera en aluminium filé laqué ou anodisé ton naturel pour les volets aluminium et PVC et en bois renforcée et d'épaisseur supérieur pour les volets bois; elle permettra de recevoir les condamnations manuelles (verrous ou serrure) et sera selon le type de lames soit simple avec joint étanchéité soit de sécurité composée d'une lame finale et d'une contre-lame s'emboîtant l'une dans l'autre et empêchant l'introduction d'un outil.
B - D'un axe d'enroulement en acier galvanisé, profilé de diamètre adapté à la portée du volet et au poids du tablier (119 ou 80 mm) comprenant des embouts permettant le montage sur des équerres en acier galvanisé fixées sur les têtes de coulisses (système de pose dit en drapeau)
C - D'un système de manœuvre
Par sangle de largeur 19 mm avec enrouleur sous carter orientable et démontable.
[[ou]]
Par treuil à couple conique de rapport 1/10 ou 1/7 suivant les dimensions, avec frein incorporé et fin de course bas (sauf en cas de condamnation par verrouillage automatique) et éventuellement des ressorts de compensation bandés à l'intérieur de l'axe selon le poids du tablier. Commande par tringle oscillante (TOS) avec bloqueur de repos.
[[ou]]
Par tirage direct avec ressorts de compensation placés à l'intérieur du tube d'axe (80 mm) permettant de manœuvrer le volet par traction sur la lame finale. Cette manœuvre excluant la possibilité "ajouration" du tablier et impose la présence d'une condamnation en partie basse par verrous ou serrure.
[[ou]]
Par commande électrique avec ou sans manœuvre de secours comprenant un motoréducteur placé à l'intérieur du tube d'axe et commandé par un inverseur bipolaire à position fixe.

D - De coulisses en C simples ou à talon en aluminium filé laqué ou anodisé, équipées de joints anti-bruit, assurant le guidage du tablier et usinées en partie haute de manière à recevoir les équerres de fixation de l'axe d'enroulement, de section adaptée aux dimensions et spécificités des différents type de tabliers, fixées sur tapées bois ou métalliques non prévues au présent lot ou directement sur maçonnerie.
En option il peut être prévu une condamnation par verrouillage automatique pour les manœuvres par treuil et électrique ou des verrous manuels ou serrures positionnés sur la lame finale ou sur une lame intermédiaire.

Dimensions : cotes en tableaux.

7.1.1. VOLET ROULANT POSE TRADITIONNEL DANS COFFRE

7.1.1.1. Tablier en PVC à double paroi, manœuvre par tringle oscillante

à double paroi avec mousse isolante, manœuvre par tringle à bloqueur automatique, coulisses simple à talon en aluminium extrudé laqué blanc avec joints balai, lames autoporteuse ajourées hauteur 90 mm, ép. 9 mm, ton blanc ou gris, pose derrière linteau ou dans coffre de volet roulant existant. Sans serrure sur lame finale ou sur lame intermédiaire (voir plus-value : 99 010 02 21 et 22).

7.1.1.2. Tablier en PVC à double paroi, manœuvre par motorisation

à double paroi avec mousse isolante, motorisation avec fin de course automatique, coulisses simple à talon en aluminium extrudé laqué blanc avec joints balai, lames autoporteuse ajourées hauteur 90 mm, ép. 9 mm, ton blanc ou gris, pose derrière linteau ou dans coffre de volet roulant existant. Raccordement électrique considéré en attente à proximité. Sans serrure sur lame finale ou sur lame intermédiaire (voir plus-value : 99 010 02 21 et 22).

7.1.1.3. Tablier en alu à double paroi, manœuvre par tringle oscillante

à double paroi avec mousse isolante, à manœuvre par tringle à bloqueur automatique, coulisses simple à talon en aluminium extrudé laqué blanc avec joints balai, lames autoporteuse ajourées hauteur 92 mm, ép. 8,10 mm, ton laqué blanc, pose derrière linteau ou dans coffre de volet roulant existant. Sans serrure sur lame finale ou sur lame intermédiaire (voir plus-value : 99 010 02 21 et 22).

7.1.1.4. Tablier en alu à double paroi, manœuvre par motorisation

à double paroi avec mousse isolante, motorisation avec fin de course automatique, coulisses simple à talon en aluminium extrudé laqué blanc avec joints balai, lames autoporteuse ajourées hauteur 92 mm, ép. 8,10 mm, ton laqué blanc, pose derrière linteau ou dans coffre de volet roulant existant. Raccordement électrique considéré en attente à proximité. Sans serrure sur lame finale ou sur lame intermédiaire (voir plus-value : 99 010 02 21 et 22).

7.1.1.5. Plus-value sur volet roulant

à manœuvre par tringle oscillante soit en PVC, alu, bois ou acier pour condamnation par serrure sur lame finale ou lame intermédiaire. Commande de secours par tringle oscillante amovible pour volet motorisé.

7.1.1.6. Plus-value pour coffre tunnel non porteur

en matériaux isolant, placé sous linteau, compris sous-face d'habillage aluminium laqué blanc.

7.1.2. VOLET ROULANT AVEC COFFRE EN NEUF ET RENOVATION

7.1.2.1. Tablier en PVC à double paroi, manœuvre par tringle oscillante

à double paroi avec mousse isolante, manœuvre par tringle à bloqueur automatique, coulisses simples à talon en aluminium extrudé laqué blanc avec joints balai, lames autoporteuses ajourées hauteur moyenne 90 mm, ép. 9 mm, ton blanc ou gris, pose sous linteau et sur menuiserie, coffre avec sous-face en PVC alvéolaire. Sans serrure sur lame finale ou sur lame intermédiaire.

7.1.2.2. Tablier en PVC à double paroi, manœuvre par motorisation

à double paroi avec mousse isolante, motorisation avec commande radio et fin de course automatique, coulisses simples à talon en aluminium extrudé laqué blanc avec joints balai, lames autoporteuses ajourées hauteur 90 mm, ép. 9 mm, ton blanc ou gris, pose sous linteau et sur menuiserie, coffre avec sous-face en PVC alvéolaire. Raccordement électrique considéré en attente à proximité. Sans serrure sur lame finale ou sur lame intermédiaire (voir plus-value : 99 010 02 21 et 22).

7.1.2.3. Tablier en alu à double paroi, manœuvre par tringle oscillante

à double paroi avec mousse isolante, à manœuvre par tringle à bloqueur automatique, coulisses simples à talon en aluminium extrudé laqué blanc avec joints balai, lames autoporteuses ajourées hauteur 37 mm, ép. 8,10 mm, ton laqué blanc, pose sous linteau et sur menuiserie, coffre avec sous-face en PVC alvéolaire. Sans serrure sur lame finale ou sur lame intermédiaire (voir plus-value : 99 010 02 21 et 22).

7.1.2.4. Tablier en alu à double paroi, manœuvre par motorisation

à double paroi avec mousse isolante, motorisation avec commande radio et fin de course automatique, coulisses simples à talon en aluminium extrudé laqué blanc avec joints balai, lames autoporteuses ajourées hauteur 37 mm, ép. 8,10 mm, ton laqué blanc, pose sous linteau et sur menuiserie, coffre avec sous-face en PVC alvéolaire. Raccordement électrique considéré en attente à proximité. Sans serrure sur lame finale ou sur lame intermédiaire (voir plus-value : 99 010 02 21 et 22).

7.1.3. AUTOMATISATION DE VOLET ROULANT EXISTANT

AUTOMATISATION DE VOLET ROULANT EXISTANT standard du commerce, en PVC, aluminium ou bois, dans la limite d'un poids de tablier de 110 kg et de 3,00 m de largeur maximum. La prestation comprend : la dépose et repose du coffre ainsi que du volet roulant existant, la fourniture et le montage de l'automatisation compris 3,100 m de câble, la mise en service compris réglages, à l'exclusion de l'alimentation électrique à reprendre au corps d'état électricité. Non compris : tranchées, saignées et travaux divers de maçonnerie, plâtrerie, peinture ou décoration, ainsi que la dépose et repose éventuelle des voilages et/ou rideaux.

7.1.4. VOLET ROULANT SOLAIRE

7.1.4.1. Tablier en alu à double paroi, manœuvre par motorisation

à double paroi avec mousse isolante, motorisation avec commande radio et fin de course automatique, coulisses simples à talon en aluminium extrudé laqué blanc avec joints balai (L-103 mm x Ep 22 mm), lames autoporteuses ajourées hauteur 39 mm, ép. 8,10 mm, ton laqué blanc, pose sous linteau, coffre à pan coupé avec sous-face en aluminium. Fourni avec 2 télécommandes à fixer. Sans serrure sur lame finale ou sur lame intermédiaire (voir plus-value : 99 010 02 21 et 22).

7.2. VOLET BATTANT

7.2.1. VOLET PLEIN A BARRES ET ECHARPES EN PVC

VOLET PLEIN A BARRES ET ECHARPES à 1, 2 et 3 vantaux, à lames en PVC extrudé ton blanc à double paroi de 2010 x 29 mm d'épaisseur (marque NF132), assemblées par intermédiaire avec emboîture haute et basse collées, barres et écharpes en profilés PVC extrudé dito lames de dimensions minimales 80 x 210 mm avec embouts, battée idem de 92 mm de largeur pour les volets à deux vantaux. Ferrage : à 2 ou 3 pentures avec contre-pentures en aluminium laqué coloris blanc ou noir avec gonds à scellement ou en applique à visser ou fixation chimique. Condamnation par espagnolette ronde en aluminium ton noir et accessoires en matériaux composite noir ou blanc, arrêts à scellement ou à visser à tête basculante ou à tourniquet ou modèle marseillais ou à paillettes automatiques suivant le cas.

7.2.2. VOLET PLEIN A BARRES ET ECHARPES EN BOIS EXOTIQUE CLAIR

VOLET PLEIN A BARRES ET ECHARPES EN BOIS EXOTIQUE CLAIR , à 1, 2 et 3 vantaux,à lames en bois exotique traité fongicide et insecticide, à peindre ou à vernir, de 90 x 27 mm d'ép., assemblées par broches métalliques rivetées sans emboîture, avec barres et écharpes en bois exotique idem de 70 x 22 et 70 x 18 mm, battement en bois exotique à rives chanfreinées pour les volets à deux vantaux. Ferrage : à 2 ou 3 pentures avec contre-pentures en acier traitées zinguées – bi-chromatée, avec gonds à scellement, à visser ou à fixation chimique. Condamnation par espagnolette ronde en acier avec couche primaire anticorrosion et couche de finition ton noir, battements haut et bas et crochet d'entrebâillement, arrêts à scellement de type à tête basculante ou à tourniquet ou modèle marseillais ou à paillettes automatiques suivant le cas.

7.2.3. VOLET A LAMES PERSIENNEES JOINTIVES EN PVC

VOLET A LAMES PERSIENNEES JOINTIVES EN PVC , à 1, 2 et 3 vantaux, à cadre en PVC extrudé soudé à double paroi de 72 x 37 mm d'ép., remplissage par lames PVC à chevron jointif au pas de 1111 mm, ton blanc, battée idem de 92 mm de largeur pour les volets à deux vantaux. Ferrage : à 2 ou 3 pentures avec contre-pentures en aluminium laqué coloris blanc ou noir avec gonds à scellement ou en applique à visser ou fixation chimique. Condamnation par espagnolette ronde en aluminium ton noir et accessoires en matériaux composite noir ou blanc, arrêts à scellement ou à visser à tête basculante ou à tourniquet ou modèle marseillais ou à paillettes automatiques suivant le cas.

7.2.4. VOLET A LAMES PERSIENNEES AJOUREES EN SAPIN

VOLET A LAMES PERSIENNEES AJOUREES EN SAPIN , à 1, 2 et 3 vantaux, à cadre de 90 x 39 mm en sapin brut traité fongicide et insecticide, à peindre ou à vernir, remplissage par lames sapin idem fixe non jointive sur 1/3 de la hauteur ou sur toute la hauteur, de type lames américaine au pas de 30 mm ou lames françaises au pas de 98 mm, battement en sapin à rives chanfreinées pour les volets à deux vantaux. Ferrage : à 2 ou 3 pentures avec contre-pentures en acier traitées zinguées – bi-chromatée, avec gonds à scellement, à visser ou à fixation chimique. Condamnation par espagnolette ronde en acier avec couche primaire anticorrosion et couche de finition ton noir, battements haut et bas et crochet d'entrebâillement, arrêts à scellement de type à tête basculante ou à tourniquet ou modèle marseillais ou à paillettes automatiques suivant le cas.

7.2.5. VOLET A LAMES PERSIENNEES AJOUREES EN BOIS EXOTIQUE CLAIR

VOLET A LAMES PERSIENNEES AJOUREES EN BOIS EXOTIQUE CLAIR , à 1, 2 et 3 vantaux, à cadre de 90 x 39 mm en BEC brut traité fongicide et insecticide, à peindre ou à vernir, remplissage par lames BEC fixe non jointive sur 1/3 de la hauteur ou sur toute la hauteur, de type lames américaine au pas de 30 mm ou lames françaises au pas de 98 mm, battement en bois exotique idem à rives chanfreinées pour les volets à deux vantaux. Ferrage : à 2 ou 3 pentures avec contre-pentures en acier traitées zinguées – bi-chromatée, avec gonds à scellement, à visser ou à fixation chimique. Condamnation par espagnolette ronde en acier avec couche primaire anticorrosion et couche de finition ton noir, battements haut et bas et crochet d'entrebâillement, arrêts à scellement de type à tête basculante ou à tourniquet ou modèle marseillais ou à paillettes automatiques suivant le cas.

7.2.6. VOLET A LAMES PERSIENNEES AJOUREES EN BOIS EXOTIQUE ROUGE

VOLET A LAMES PERSIENNEES AJOUREES EN BOIS EXOTIQUE ROUGE à 1, 2 et 3 vantaux, à cadre de 90 x 39 mm en BER traité fongicide et insecticide, à peindre ou à vernir, remplissage par lames BER fixe non jointive sur 1/3 de la hauteur ou sur toute la hauteur, de type lames américaine au pas de 30 mm ou lames françaises au pas de 98 mm, battement en bois exotique idem à rives chanfreinées pour les volets à deux vantaux. Ferrage : à 2 ou 3 pentures avec contre-pentures en acier traitées zinguées - bi-chromatée, avec gonds à scellement, à visser ou à fixation chimique. Condamnation par espagnolette ronde en acier avec couche primaire anticorrosion et couche de finition ton noir, battements haut et bas et crochet d'entrebâillement, arrêts à scellement de type à tête basculante ou à tourniquet ou modèle marseillais ou à paillettes automatiques suivant le cas.

7.2.7. VOLET A BARRES ET ECHARPES FABRICATION ARTISANALE

sur mesure en atelier.

Volet plein rustique composé de lames de 22 mm, soit en sapin à peindre, soit en bois exotique à vernir, et de barres et écharpe en bois exotique rouge de 311 mm. Ferrage : pentures droite, longueur 900 mm à gond à scellement chimique, verrou de box pour 1 vantail, espagnolette plate 20x10 mm pour 2 vantaux, arrêts marseillais de 130 mm. Fabrication sur mesure en atelier.

7.2.8. VOLET A LAMES PERSIENNEES AFFFLEURANTES FABRICATION ARTISANALE

sur mesure en atelier.

Composé d'un cadre 70x311 mm et de lames affleurantes de 13 mm, l'ensemble en bois exotique rouge traité fongicide et insecticide. Ferrage : paumelles équerre à gonds chimiques, espagnolette plate 20x10 mm, arrêts marseillais de 130 mm. Fabrication sur mesure en atelier

7.2.9. VOLET BATTANT A BARRES ET ECHARPES EN ALUMINIUM NON ISOLE

Fourniture et pose de volet battant à barres et écharpes en aluminium, non isolé, en aluminium laqué blanc RAL 9010 [[ou]] coloris dans la gamme standard du fabricant. Tablier en frise verticale de 100 x 29 mm d'épaisseur, à barres et écharpes, encadrement sans parcloses assemblé par équerres serties à coupe d'onglet, couvre-joint central équipé d'un joint d'étanchéité, pentures droites à embout festonné en aluminium coloris noir rivetées, vissées ou boulonnées, espagnolette ronde et support fléau en aluminium idem.Fixation par chevillage.

7.2.10. VOLET BATTANT A BARRES SEULES EN ALUMINIUM NON ISOLE

Fourniture et pose de volet battante à barres seules en aluminium, non isolé, en aluminium laqué blanc RAL 9010 [[ou]] coloris dans la gamme standard du fabricant, tablier en frise verticale de 100 x 29 mm d'épaisseur, à barres seules, encadrement sans parcloses assemblé par équerres serties à coupe d'onglet, couvre-joint central équipé d'un joint d'étanchéité, pentures droites à embout festonné en aluminium coloris noir rivetées, vissées ou boulonnées, espagnolette ronde et support fléau en aluminium idem. Fixations par chevillage.

7.2.11. VOLET BATTANT A PENTURES ET CONTRE-PENTURES EN ALUMINIUM NON ISOLE

Fourniture et pose de volet battant à pentures et contre-pentures en aluminium laqué, non isolé, en aluminium laqué blanc RAL 9010 [[ou]] coloris dans la gamme standard du fabricant, tablier en frise verticale de 100 x 29 mm d'épaisseur, à pentures et contre-pentures, sans barres ni écharpes, encadrement sans parcloses assemblé par équerres serties à coupe d'onglet, couvre-joint central équipé d'un joint d'étanchéité, pentures droites à embout festonné en aluminium coloris noir rivetées, vissées ou boulonnées, espagnolette ronde et support fléau en aluminium idem.Fixations par chevillage.

7.2.12. VOLET BATTANT A LAMES AJOUREES A CLINS EN ALUMINIUM NON ISOLE

Fourniture et pose de volet battant à lames ajourées à clins en aluminium, non isolé à , dits "à l'américaine", en aluminium laqué blanc RAL 9010 [[ou]] coloris dans la gamme standard du fabricant, tablier en profilés aluminium horizontaux ovalisés ajourées posés à clins, encadrement sans parcloses assemblé par équerres serties à coupe d'onglet, couvre-joint central équipé d'un joint d'étanchéité, pentures droites ou d'équerres à embout festonné en aluminium coloris noir rivetées, vissées ou boulonnées, espagnolette ronde et support fléau en aluminium idem. Fixations par chevillage.

7.2.13. VOLET BATTANT A LAMES JOINTIVES A CLINS EN ALUMINIUM NON ISOLE

Fourniture et pose de volet battant à lames jointives à clins en aluminium, non isolé, dit "à contrevent", en aluminium laqué blanc RAL 9010 [[ou]] coloris dans la gamme standard du fabricant, tablier en profilés aluminium horizontaux en V à lames jointives posées à clins, encadrement sans parcloses assemblé par équerres serties à coupe d'onglet, couvre-joint central équipé d'un joint d'étanchéité, pentures droites ou d'équerres à embout festonné en aluminium coloris noir rivetées, vissées ou boulonnées, espagnolette ronde et support fléau en aluminium idem. Fixations par chevillage.

7.2.14. VOLET BATTANT A LAMES AJOUREES ORIENTABLES A CLINS EN ALUMINIUM NON ISOLE

Fourniture et pose de volet battant à lames ajourées orientables à clins en aluminium, non isolé , dit "à l'américaine à lames ajourées orientables 1/3 - 2/3" en aluminium laqué blanc RAL 9010 [[ou]] coloris dans la gamme standard du fabricant, tablier en profilés aluminium horizontaux ovalisés ajourés posés à clins et orientables par poignée sur 1/3 de la hauteur et en frise verticale de 100 x 29 mm sur les 2 autres tiers, encadrement sans parcloses assemblé par équerres serties à coupe d'onglet, couvre-joint central équipé d'un joint d'étanchéité, pentures droites ou d'équerres à embout festonné en aluminium coloris noir rivetées, vissées ou boulonnées, espagnolette ronde et support fléau en aluminium idem.Fixations par chevillage.

7.2.15. VOLET BATTANT A BARRES ET ECHARPES EN ALUMINIUM ISOLE

Fourniture et pose de volet battant à barres et écharpes en aluminium, isolé thermiquement, en aluminium laqué blanc RAL 9010 [[ou]] coloris dans la gamme standard du fabricant, tablier en panneaux sandwich de 29 mm d'épaisseur aspect frise verticale (U = 0,211 m².K/W), à barres et écharpes, encadrement sans parcloses assemblé par équerres serties à coupe d'onglet, couvre-joint central équipé d'un joint d'étanchéité, pentures droites à embout festonné en aluminium coloris noir rivetées, vissées ou boulonnées, espagnolette ronde et support fléau en aluminium idem. Fixations par chevillage.

7.2.16. VOLET BATTANT A BARRES SEULES EN ALUMINIUM ISOLE

Fourniture et pose de volet battant à barres seules en aluminium, isolé, à [[1 vantail]],[[2 vantaux]] ou [[3 vantaux]], en aluminium laqué blanc RAL 9010 [[ou]] coloris dans la gamme standard du fabricant, tablier en panneaux sandwich de 29 mm d'épaisseur aspect frise verticale (U = 0,211 m².K/W), à barres seules, encadrement sans parcloses assemblé par équerres serties à coupe d'onglet, couvre-joint central équipé d'un joint d'étanchéité, pentures droites à embout festonné en aluminium coloris noir rivetées, vissées ou boulonnées, espagnolette ronde et support fléau en aluminium idem. Fixations par chevillage.

7.2.17. VOLET BATTANT A PENTURES ET CONTRE-PENTURES EN ALUMINIUM ISOLE

Fourniture et pose de volet battant à pentures et contre-pentures en aluminium, isolé, en aluminium laqué blanc RAL 9010 [[ou]] coloris dans la gamme standard du fabricant, tablier en panneaux sandwich de 29 mm d'épaisseur aspect frise verticale (U = 0,211 m².K/W), à pentures et contre-pentures sans barres ni écharpes, encadrement sans parcloses assemblé par équerres serties à coupe d'onglet, couvre-joint central équipé d'un joint d'étanchéité, pentures droites à embout festonné en aluminium coloris noir rivetées, vissées ou boulonnées, espagnolette ronde et support fléau en aluminium idem. Fixations par chevillage.

7.2.18. OPTION POUR VOLET BATTANT ALUMINIUM

7.2.18.1. Plus-value pour équipement complémentaire

7.2.18.1.1. Penture et contre-penture supplémentaire pour volet battant alu
Plus-value penture et contre-penture supplémentaire pour volet battant aluminium.
7.2.18.1.2. Barre et écharpe supplémentaire pour volet battant alu
Plus-value barre et écharpe supplémentaire pour volet battant aluminium.
7.2.18.1.3. Traverse intermédiaire pour volet persienné pour volet battant persienné alu
Plus-value traverse intermédiaire pour volet battant persienne aluminium.
7.2.18.1.4. Montant intermédiaire pour volet battant persienné alu
Plus-value montant intermédiaire pour volet battant persienne aluminium.

7.2.18.2. Fixation par gond à visser ou sur platine

pour remplacement des fixations par chevillage chimique prévu dans les ouvrages de base.

7.2.18.2.1. Gond à visser en tableaux
Gond à visser en tableaux en remplacement de gond à chevillage chimique prévu pour fixation de volet battant.
7.2.18.2.2. Gond à visser en Té pour façade

Gond à visser en Té pour façade en remplacement de gond à chevillage chimique prévu pour fixation de volet battant.
7.2.18.2.3. Gond à visser pour support bois
Gond à visser pour support bois en remplacement de gond à chevillage chimique prévu pour fixation de volet battant.
7.2.18.2.4. Gond à visser d'angle
Gond à visser d'angle en remplacement de gond à chevillage chimique prévu pour fixation de volet battant.
7.2.18.2.5. Gond sur platine verticale
Gond sur platine verticale en remplacement de gond à chevillage chimique prévu pour fixation de volet battant.

7.2.18.3. Accessoires

7.2.18.3.1. Arrêt criquet pour volet battant
Arrêt "criquet" pour volet battant aluminium.
7.2.18.3.2. Arrêt à tête bergère en zamack pour volet battant
Arrêt à tête bergère en zamack pour volet battant aluminium.
7.2.18.3.3. Arrêt à paillettes pour volet battant aluminium
Arrêt à paillettes pour volet battant aluminium.
7.2.18.3.9. Verrou baïonnette pour volet battant aluminium
Verrou baïonnette pour volet battant aluminium.
7.2.18.3.10. Barre de sécurité en aluminium laqué pour volet battant aluminium
Barre de sécurité en aluminium laqué pour volet battant aluminium.
7.2.18.3.11. Crochet crémaillère en aluminium pour volet battant aluminium
Crochet crémaillère en aluminium pour volet battant aluminium.
7.2.18.3.7. Serrure 1 point encastrée pour volet battant aluminium
Serrure 1 point encastrée pour volet battant aluminium.
7.2.18.3.8. Serrure 2 points encastrée pour volet battant aluminium
Serrure 2 points encastrée pour volet battant aluminium.
7.2.18.3.9. Serrure 3 points encastrée pour volet battant aluminium
Serrure 3 points encastrée pour volet battant aluminium.

7.2.19. OUVRAGE COMPLÉMENTAIRE

7.2.19.1. Gond réglable déporté pour volet battant après une isolation thermique extérieure comprise entre 110 et 200 mm

Fourniture et pose de gond réglable déporté pour volet battant après une isolation thermique extérieure comprise entre 110 et 200 mm, à cheviller, en acier, longueur jusqu'à 2110 mm, axe de 19 ou 111 mm compris fixation.

7.2.20. MOTORISATION DE VOLET BATTANT

7.2.20.1. Motorisation de volet battant par installation de gonds automatiques (1 vantail)

Motorisation de volet battant de 100kg maximum et de 0.30m à 0.80m par installation de gonds automatiques (1 vantail)

7.2.20.2. Motorisation de volet battant par installation de gonds automatiques (2 vantaux)

Motorisation de volet battant de 100kg maximum et de 0.30m à 0.80m par installation de gonds automatiques (2 vantaux)

7.2.20.3. Motorisation de volet battant par opérateur en applique (1 vantail de 0,10910 m à 1,000 m)

Motorisation de volet battant par opérateur en applique avec télécommande radio ou interrupteur encastré. 1 vantail de 0.10910 à 1.000m

7.2.20.9. Motorisation de volet battant par opérateur en applique (2 vantaux de 1,000 m à 1,900 m)

Motorisation de volet battant par opérateur en applique avec télécommande radio ou interrupteur encastré. 2 vantaux de 1.000 à 1.900m

7.3. VOLET COULISSANT

Dimensions : cotes en tableaux.

7.3.1. VOLET COULISSANT A LAMES PLEINES VERTICALES ALUMINIUM FABRICATION ARTISANALE

à 1 ou 2 vantaux, posé en façade, tablier à lames pleines verticales en profilés aluminium extrudé laqué blanc compris rail haut capoté, guidage bas, manoeuvre par poignée coquille et condamnation par verrou targette, non compris échafaudage éventuel.

7.3.2. VOLET COULISSANT A LAMES PERSIENNEES HORIZONTALES ALUMINIUM FABRICATION ARTISANALE

, à 1 ou 2 vantaux, posé en façade, tablier à lames persiennées fixes horizontales en profilés aluminium extrudé laqué blanc compris rail haut capoté, guidage bas, manoeuvre par poignée coquille et condamnation par verrou targette, non compris échafaudage éventuel.

7.3.3. VOLET COULISSANT A LAMES ORIENTABLES ET SOUBASSEMENT PLEIN ALUMINIUM FABRICATION ARTISANALE

, à 1 ou 2 vantaux, posé en façade, tablier à lames persiennées orientables horizontales sur soubassement plein, en profilés aluminium extrudé laqué blanc compris rail haut capoté, guidage bas, manoeuvre par poignée coquille et condamnation par verrou targette, non compris échafaudage éventuel.

8. DESCRIPTIF – PORTES, GRILLES ET RIDEAUX

8.1. PORTE DE GARAGE COULISSANTE

Porte à déplacement latéral à commande manuelle [[OU]] à commande motorisée, en panneaux sandwiches à remplissage en mousse de polyuréthane sans CFC injectée entre deux parois en acier galvanisé laqué, épaisseur totale 910 mm (0.80 W/m2.K) sur profil spécial anti-pince doigts, huisserie et traverse haute en acier galvanisé de même couleur que la porte, guidage par galets polyamides avec rail haut en acier galvanisé et rail bas en aluminium brut, étanchéité par joints à lèvres entre les sections et joints brosse, fermeture par serrure 9 points avec poignée de tirage [[OU]] serrure 9 points de sécurité avec déverrouillage de l'extérieur , compris toutes incidences d'adaptation à la dimension de la baie, sécurité des utilisateurs et résistance au vent de classe 3 selon norme EN n° 13291-1.

L'installation devra être en tous points conforme aux dernières normes, décrets et circulaires etc... régissant la mise en œuvre et la sécurité des portes.

Finitions :

Motifs : Face extérieure aspect lisse, blanc RAL 90111, sans nervures [[OU]] Face extérieure aspect grainé, blanc RAL 90111, sans nervures[[OU]]Face extérieure aspect grainé, blanc RAL 90111, avec nervures[[OU]] Face extérieure aspect type cassettes, blanc RAL 90111 grainé

Couleurs : Blanc RAL 90111 [[OU]]A prévoir suivant nuancier RAL au choix du Maître d'œuvre.

Hublots : en acrylique granité double parois rectangulaire de 2110 x 9110 mm [[OU]] en vitrage feuilleté clair, rectangulaire de 2110 x 9110 mm [[OU]]en double vitrage isolant clair extérieur, imprimé 200 intérieur, carré de 3109 x 3109 mm [[OU]] en double vitrage isolant clair extérieur, imprimé 200 intérieur, rond de 310 mm de diamètre.

8.1.1. PORTE A DEPLACEMENT LATERAL
8.1.2. MOTORISATION DE PORTE DE GARAGE COULISSANTE

8.2. PORTE DE GARAGE BASCULANTE

8.2.1. PORTE DEBORDANTE A TABLIER BOIS

Porte avec tablier en sapin du Nord, prémontée avec cadre dormant tubulaire, système d'équilibrage et rails de guidage ainsi que toute la quincaillerie d'équipement.

8.2.2. PORTE DEBORDANTE A TABLIER ACIER

Porte avec tablier en tôle d'acier, prémontée avec cadre dormant tubulaire, système d'équilibrage et rails de guidage ainsi que toute la quincaillerie d'équipement.

8.2.3. PORTE NON DEBORDANTE

Porte prémontée avec cadre dormant tubulaire, système d'équilibrage et rails de guidage ainsi que toute la quincaillerie d'équipement.

8.3. PORTE DE GARAGE SECTIONNELLE

Porte sectionnelle avec tablier en acier galvanisé thermolaqué simple ou double paroi suivant spécifications ci-après. Éléments de sécurité anti-pincement et sécurité latérale, câbles porteurs dissimulés et sécurité à rupture de ressort suivant les normes NF EN 121109. Équipement par poignée extérieure synthétique noire, serrure spéciale avec demi-cylindre et trois clés, verrouillage par disque autobloquant, ressort de torsion logés derrière la retombée de linteau, supports-charnières avec galets synthétiques réglables, joints d'étanchéité périphérique, l'ensemble pré monté en usine.
Toutes les pièces, profils et ferrures seront en acier galvanisé. La pose se fera par pattes de fixation en acier galvanisé avec chevilles et visserie idem.

8.3.1. PORTE A SIMPLE PAROI

Porte prémontée avec cadre dormant tubulaire, rails de guidage ainsi que toute la quincaillerie d'équipement.

8.3.2. PORTE A DOUBLE PAROI

Porte prémontée avec cadre dormant tubulaire, rails de guidage ainsi que toute la quincaillerie d'équipement.

8.3.3. MOTORISATION STANDARD DE PORTE DE GARAGE

en majoration et installation lors du montage de porte de garage basculante ou sectionnelle ht 2,00 m x 10,00 m larg. maxi. La prestation comprend : bloc-moteur, transmission et fixation, télécommande digitale et raccordement électrique sur attente à proximité. Accessoire de sécurité à reprendre éventuellement en complément.

8.3.9. PORTILLON POUR PORTE SECTIONNELLE

intégré ou séparé de la porte sectionnelle, parement identique à la porte, laqué blanc, serrure 1 point avec cylindre à profil européen et béquille en matériau de synthèse noir.

8.9. PORTE DE GARAGE ENROULABLE

8.9.1. PORTE A TABLIER A LAMES ALUMINIUM LAQUEES
8.9.2. MAJORATION SUR PORTE DE GARAGE ENROULABLE

8.10. AUTOMATISATION DE PORTE BASCULANTE OU SECTIONNELLE EXISTANTE

Automatisation de portes basculantes débordantes ou non ou de type sectionnelles par opérateur électromécanique ou hydraulique, pour une dimension de base de 3,1000 m de largeur et 2,700 m

de hauteur, compris tous équipements de commande (radio et clés) ainsi que les organes de sécurité (cellules photo-électriques, barre palpeuse, déverrouillage extérieur), non compris platine de chaussée à reprendre en complément, compris gaines et fileries apparentes, non compris amenée de courant à reprendre au lot électricité.

8.10.1. USAGE DOMESTIQUE

8.10.2. USAGE INTENSIF

8.11. GRILLE ET RIDEAU DE PROTECTION

8.11.1. GRILLE DE PROTECTION DECORATIVE EN TUBE ACIER GALVANISE

pas de 111 mm, arbre à bobines avec ressorts compensateurs, condamnation par serrure à cylindre, coulisse en U, enroulement derrière linteau, manœuvre par tirage directe.

A enroulement simple

A enroulement renforcé

8.11.2. RIDEAU METALLIQUE A LAMES AGRAFEES

à enroulement derrière linteau, en acier galvanisé, pas de 102 mm, condamnation par serrure à cylindre, coulisses latérales en U, compris présentation, calage et fixation.

En acier galvanisé

En acier laqué blanc ou brun

8.11.3. OUVRAGE COMPLEMENTAIRE

pour grille de protection et rideau à enroulement, compris fixation, réglage et raccordement électrique (considéré en attente).

Caisson d'enroulement

Motorisation, pare-chute, boîte à clé

8.11.9. COFFRE METALLIQUE

AUTOMATISATION DE GRILLES OU RIDEAUX

à enroulement équipés de ressort de compensation par motoréducteur avec adaptateurs et électrofreins, compris armoire de commande avec platine électronique et tous équipements de sécurité (photocellules, lampe clignotante, contacteur à clé, radiocommande), fileries et gaines de raccordement (pour surface jusqu'à 311 m2), non compris amenée de courant à reprendre au corps d'état électricité.

9. DESCRIPTIF - BRISE-SOLEIL

BRISE-SOLEIL ORIENTABLE (BSO)

Store brise-soleil extérieur (BSO) composé d'un caisson en tôle acier galvanisé en forme de U inversé et d'un tablier constitué de lames en aluminium renforcées par deux bords ourlés thermolaqués dans la gamme standard du fabricant, équipées une fois sur deux d'un embout de guidage en matière plastique venant dans coulisses en aluminium avec joints thermoplastiques antivibration, la lame finale renforcée par une sous-face identique. La descente et la remontée des lames ainsi que leur inclinaison seront assurées par des bobines en matière plastique reprise sur l'axe de transmission, manoeuvrant des cordons et lacettes textiles imputrescibles. Axe de transmission en aluminium ou en acier galvanisé commandé par un treuil avec fin de course intégrée. Hors échafaudage à reprendre aux OUVRAGES COMMUNS.

9.1. A LAMES GALBEES DE 80 MM ORIENTATION PAR LACETTES

avec bords ourlés, à manœuvre par treuil manuel.

9.2. A LAMES EN Z DE 90 MM ORIENTATION PAR LACETTES

avec bords ourlés, joints d'occultation, à manœuvre par treuil manuel.

9.3. A LAMES DE 90 MM ORIENTATION DANS COULISSES

avec joints d'occultation, à manœuvre par treuil manuel avec limiteur de course, descente des lames verticales, coulisses motrices en aluminium laqué blanc, avec lame finale idem et embouts de lames en zamack laqué.

9.9. BANDEAU ET AUVENT

9.9.1. Bandeau vertical

avec plis et formant lambrequin simple (face extérieure).

Bandeau vertical (lambrequin) ht 200 mm à 1000 mm pour BSO

9.9.2. Bandeau vertical avec retour

avec plis et contre-pli formant lambrequin simple (face extérieure) avec retour en sous-face de plafond sur 100 à 1100 mm.

Bandeau vertical (lambrequin) ht 200 mm à 1000 mm

0,110 à 0,90 m larg.

Bandeau vertical avec plis et contre-plis et retour en sous face (lambrequin) hauteur 1000 mm pour store brise soleil sur baie de 0,110 à 0,90 m largeur, compris présentation, mise à niveau et fixation.

9.9.3. Auvent

formant caisson pour pose en extérieur avec retour formant solin.

9.3.9.3.1. Auvent extérieur ht 200 mm à 1000 mm

9.10. MAJORATION

9.10.1. Majoration pour sortie de caisson 92 / 90°

Majoration pour sortie de caisson 92 / 90° de brise soleil orientable.

9.10.2. Majoration pour descente des lames à 37°

Majoration pour descente des lames à 37° de brise soleil orientable.

9.10.3. Majoration pour manivelle décrochable

Majoration pour manivelle décrochable de brise soleil orientable.

9.11. MOTORISATION

9.11.1. A commande filaire

9.11.1.1. Majoration pour motorisation de store brise-soleil inférieur à 11,100 m2

Majoration sur store à commande manuelle par treuil pour motorisation de store brise-soleil inférieur à 11,100 m2, par moteur filaire à commande par bouton inverseur, compris raccordement électrique sur alimentation en attente à proximité.

9.11.1.2. Majoration pour motorisation de store brise-soleil de 11,100 m2 à 12 m2

Majoration sur store à commande manuelle par treuil pour motorisation de store brise-soleil de 11,100 m2 à 12 m2, par moteur filaire à commande par bouton inverseur, compris raccordement électrique sur alimentation en attente à proximité.

9.11.2. A commande radio

9.11.2.1. Majoration pour motorisation de store brise-soleil inférieur à 11,100 m2

Majoration sur store à commande manuelle par treuil pour motorisation de store brise-soleil inférieur à 11,100 m2, par moteur à commande radio, compris raccordement électrique sur alimentation en attente à proximité.

9.11.2.2. Majoration pour motorisation de store brise-soleil de 11,100 m2 à 12 m2

Majoration sur store à commande manuelle par treuil pour motorisation de store brise-soleil de 11,100 m2 à 12 m2, par moteur à commande radio, compris raccordement électrique sur alimentation en attente à proximité.

10. DESCRIPTIF − STORES

10.1. STORE INTERIEUR

Sans objet

10.2. STORE EXTERIEUR

10.2.1. STORE VERTICAL COMPLET AVEC COFFRE

Pour fourniture et mise en œuvre de stores toiles monoblocs à double vocation, intérieur ou extérieur, permettant d'obtenir suivant le type de toiles utilisées un écran solaire avec ou sans vision sur l'extérieur [[OU]] une occultation totale. Monoblocs, compact et entièrement réalisés en aluminium anodisé ou laqué ils permettront, quelque soit le type de pose, une manœuvre depuis l'intérieur que ce soit par cordon, sangle ou treuil avec manivelle, électrique ou à tirage direct en cas de pose intérieure. Suivant leur utilisation ou les dimensions ils seront de type mini coffre (1011 x 1011 mm) ou coffre standard (80 x 80 mm) et comprendront :

1 - Un coffre d'enroulement entièrement pré-assemblé en usine de type :

Mini coffre de section 1011 x 1011 mm, trois faces en aluminium anodisé ou laqué, équipé à chaque extrémité d'une contre-flasque en acier zingué supportant la fixation du mécanisme d'enroulement et d'une flasque en matière plastique dont les pieds sont suivant les cas, utilisés pour indexer le coffre sur le système de guidage ou supprimés en cas de pose avec guidage par conducteur. Un volet en aluminium anodisé ou laqué assure la fermeture en face arrière.

[[OU]]

Coffre standard de section 80 x 80 mm, à deux ou trois faces en aluminium extrudé anodisé ou laqué équipé à chaque extrémité d'une flasque en zamak supportant le mécanisme d'enroulement et un volet à une ou deux faces en aluminium extrudé dito, anodisé ou laqué permettant l'accès au mécanisme

2 - Un mécanisme d'enroulement composé d'un tube en aluminium extrudé et rainuré ou en acier galvanisé rainuré et d'un organe de manœuvre de type :

Treuil avec manivelle avec limiteur de course basse incorporé au tube d'enroulement

[[OU]]

Cordon ou sangle avec enrouleur automatique

[[OU]]

Tirage direct sur la barre de charge avec arrêt automatique à cliquets

[[OU]]

A manœuvre électrique avec moteur 29 volts et commande par interrupteur inverseur multi-positions.

3 - Un système de guidage

Par coulisses en C ou à talon en aluminium extrudé, anodisé ou laqué assurant le guidage de la barre de charge et la fixation du coffre par emboîtement des pieds de flasques

[[OU]]

Par coulisses plates en aluminium extrudé dans lesquelles glissent les embouts de la barre de charge et les opercules équipant latéralement la toile et servant à la fixation du coffre par emboîtement des pieds des flasques

[[OU]]

Par conducteurs rigides ou souples en aluminium ou en acier inoxydable gainés PVC en tension entre le coffre et une équerre basse fixée sur la menuiserie avec vis de fixation et de tension en acier inoxydable.

9 - Un tablier réalisé au moyen de toiles telles screen extérieures semi-transparentes [[OU]] screen

intérieures semi-transparentes [[OU]] screen intérieure opaques [[OU]] soltis [[OU]] acryliques intérieures [[OU]] gamme spécifique du fabricant, avec ourlet recevant la barre de charge, à bords soudés avec [[OU]] sans opercules suivant le système retenu. En base ces toiles seront de type acrylique , 320 gr/m2, teintée dans la masse, traitée anti-tâche et imperméabilisée.
10 - Une barre de charge plate en aluminium extrudé [[OU]] ronde en acier galvanis&ea

10.2.2. STORE VERTICAL TYPE BANNETTE

Fourniture et pose de store toile acrylique 300 g/m², vertical , sur tube d'enroulement, avec barre de charge en acier laqué dans ourlet de toile à guidage par 2 conducteurs câbles en acier inoxydable, manœuvre par treuil et manivelle [[ou]] à manœuvre par motorisation électrique compris raccordement sur ligne en attente à proximité, coloris de l'armature blanc, ivoire , brun ou gris [[avec]] ou [[sans]] coffre d'enroulement.Hors échafaudage à reprendre aux OUVRAGES COMMUNS.

10.2.3. STORE AVEC BRAS DE PROJECTION

Fourniture et pose de store pour fenêtre en toile acrylique 300 g/m², sur consoles en zamak avec barre de charge en aluminium dans ourlet de toile, avec bras à projection (90° - 120° & 180°) en aluminium sur chape de fixation avec ressort lanceur, manœuvre par cordon [[ou]] manœuvre par treuil et manivelle [[ou]] manœuvre par motorisation électrique compris raccordement sur ligne laissée en attente à proximité, lambrequin de hauteur 1100 mm, coloris armature laqué blanc, ivoire, brun ou gris, avec [[OU]] sans coffre d'enroulement et de protection en aluminium laqué idem. Hors échafaudage à reprendre aux OUVRAGES COMMUNS

10.2.9. AUTOMATISATION DE STORE VERTICAL EXISTANT

AUTOMATISATION DE STORE VERTICAL EXISTANT , dans la limite de 3,00 m de largeur maximum. La prestation comprend : la dépose et repose du coffre ainsi que du volet roulant existant, la fourniture et le montage de l'automatisation compris 3,100 m de câble, la mise en service compris réglages, à l'exclusion de l'alimentation électrique à reprendre au corps d'état électricité. Non compris : tranchées, saignées et travaux divers de maçonnerie, plâtrerie, peinture ou décoration, ainsi que la dépose et repose éventuelle des voilages et/ou rideaux.

10.2.10. STORE BANNE

Fourniture et pose de store banne autoportant à ossature en aluminium extrudé et/ou moulé (coffre, supports de coffre, joues, bras et armature et barre de charge) de coloris blanc ou ivoire, toile acrylique 300/320 gr/m2 teintée dans la masse, traitement anti-tâche, imputrescible et imperméabilisant, avec œillets de drainage en PVC. Réglage de l'inclinaison de 10° à 38°, visserie inox, chevillage de pose du type résine. Hors échafaudage à reprendre aux OUVRAGES COMMUNS

11. RÉVISION ET RÉPARATION

Travaux réalisés à une hauteur maximum de 2,100 m, au-delà échafaudage à reprendre aux OUVRAGES COMMUNS. Sont également à reprendre les protections des sols et murs, les retouches de peinture sur les coffres, le nettoyage des coffres et locaux. Compris enlèvement des pièces hors d'usage en décharge.

11.1. REVISION ET REPARATION DE VOLET ROULANT

11.1.1. TRAVAUX PRELIMINAIRES ET PREPARATOIRES

11.1.1.1. Prise en charge

Forfait pour déplacement, prise en charge et détermination des causes de mauvais fonctionnement, pour une équipe de 2 compagnons, valeur forfaitaire quel que soit le nombre de volets roulants concernés.

11.1.1.2. Dépose et repose face intérieure du coffre de volet roulant

Dépose et repose de la face intérieure du coffre de volet roulant afin de permettre l'entretien, la révision ou les opérations de démontage et de remontage ou toutes autres interventions sur le volet. Ces travaux comprennent la recherche et démontage des vis non conservées, dépose de la face, nettoyage de la ou des grilles de ventilation permanente, dégarnissage, nettoyage de la surface et remplacement du joint d'étanchéité périphérique de type joint comprimé à une face adhésive, remplacement des vis de fixations par une visserie inox neuve, repose de la face, rebouchage des trous à l'enduit gras, nettoyage sommaire de l'extérieur du coffre, à l'exclusion de tous travaux de peinturage.

11.1.1.3. Remplacement panneaux d'isolation intérieurs au coffre

Remplacement lors des travaux de réparations des panneaux d'isolation thermique et phonique intérieurs au coffre, en laine minérale de 910 mm d'épaisseur (le ml de coffre). Ces travaux comprennent la dépose des existants et leur évacuation, le nettoyage des surfaces et la fourniture et la pose de panneaux neufs semi-rigides découpés à la demande et collés sur bois, à l'exclusion des panneaux d'isolation mis en œuvre en sous-face de maçonnerie.

11.1.1.4. Vérification et reprise étanchéité entre coffre et gros oeuvre

Vérification et reprise éventuelle des joints d'étanchéité entre les faces du coffre et le support gros-œuvre accessible compris dégarnissage, nettoyage et application d'un joint de type silicone. Raccordements d'étanchéité entre le coffre (tasseaux) et le plafond béton et entre les joues de coffres et les murs maçonnés (à l'exclusion de toutes les étanchéités réalisées sur des panneaux de doublage ou d'isolation intérieur et non conformes aux règles en vigueur) comprenant : le grattage et l'enlèvement du joint existant, le nettoyage du support, la mise en œuvre d'un primaire d'adhérence, la fourniture et la pose d'un mastic silicone neutre mis en œuvre au pistolet manuel.

11.1.1.5. Dépose et repose de rideaux de voile ou de double-rideaux

Dépose et repose de rideaux de voile ou de double-rideaux compris dépose et repose des tringles de type chemin de fer à commande par cordon ou similaire compris stockage, non compris toutes fournitures annexes (visseries, chevilles ou pièces manquantes).

11.1.2. DEPOSE COMPLETE DE VOLET ROULANT

11.1.3. REMISE EN ETAT DE VOLET ROULANT

Remise en état de volet roulant comprenant le dépoussiérage du tablier, le nettoyage des coulisses, le graissage, huilage et rodage des éléments de manœuvre et de coulissement, la révision d'ensemble, la mise en jeu, les réglages des fins de course, les essais et la mise en service. Hors frais de manutention pour des ouvrages supérieurs à 90 kg. Non compris remplacement des pièces défectueuses.

11.1.4. REMISE EN ETAT DE TABLIER

Suivant descriptif Batiprix

11.1.5. REMPLACEMENT DE LAME DE VOLET ROULANT

Suivant type de volet roulant

11.1.6. REMISE EN ÉTAT D'AXE DE VOLET ROULANT

Suivant type de volet roulant

11.1.7. REMPLACEMENT DE PIÈCES DÉTACHÉES POUR VOLET ROULANT

11.1.7.1. Pièces détachées diverses pour volet roulant traditionnel

Agrafe pour tube (axe)
Arrêt de coulisse inférieur
Arrêt sur coulisse en aluminium
Attache fixe
Attache mobile pour axe de 60
Attache mobile pour axe de 80
Axe fixe
Axe mobile
Axe télescopique
Bâton de tirage long. 1,00 m
Bâton de tirage long. 1,50 m
Bloqueur de manivelle
Butée d'arrêt de tablier
Cardan simple pour sortie de caisson
Console en tôle découpée
Contreplaque à vis pour serrure
Contreplaque pour serrure extraplate
Commande radio
Coulisse alu 28 x 28, laquée
Coulisse alu 40 x 28, laquée
Coulisse alu 58 x 28, laquée
Couple conique avec frein
Couple conique renforcé avec frein
Embout cannelé
Embout de manivelle décrochable
Émetteur radio mural ou portable
Enrouleur de sangle
Étrier de calage monté
Fourche de blocage
Guide de tablier
Inverseur de commande murale fixe
Jambe de force acier galvanisé
Joint de lame finale
Manivelle pour manœuvre manuelle
Motoréducteur pour commande radio
Motoréducteur pour commande filaire
Moteur pour volet type rénovation
Moyeu à axe carré
Palier réglable support de treuil manuel
Plaque de poulie pour sangle

Plaque pour treuil
Poulie
Ressort fil 6,4 mm
Ensemble de 2 arrêts sur coulisse compris rivets de fixation
Roue et couronne crantée
Sachet ensemble accessoires de montage pour moteur
Sangle de largeur 15 mm
Sortie de caisson à 45°
Sortie de caisson à 90°
Sortie de caisson à 90° double cardan
Support d'arbre côté opposé à la manœuvre
Support d'arbre côté manœuvre
Support moteur
Sortie de sangle (sur caisson)
Treuil compact
Tringle oscillante en aluminium de 1,20 m à 1,60 m
Tringle hexagonale pleine en aluminium
Tulipe pour coulisse en aluminium
Verrou automatique

11.1.7.2. Lames pour volet roulant

Dépose et évacuation de la pièce hors d'usage, fourniture et pose de la pièce neuve.

11.1.7.3. Arbre seul pour volet roulant à commande manuelle

Dépose et évacuation de la pièce hors d'usage, fourniture et pose de la pièce neuve.

11.1.7.4. Arbre seul pour volet roulant motorisé à commande par radio

Dépose et évacuation de la pièce hors d'usage, fourniture et pose de la pièce neuve.

11.1.7.6. Tablier complet pour volet roulant à lames en bois

Dépose et évacuation de la pièce hors d'usage, fourniture et pose de la pièce neuve.

11.1.7.7. Tablier complet pour volet roulant à lames PVC de 40 ou 60 mm

Dépose et évacuation de la pièce hors d'usage, fourniture et pose de la pièce neuve.

11.1.7.8. Tablier complet pour volet roulant à lames aluminium double paroi de 37 ou 41 mm

Dépose et évacuation de la pièce hors d'usage, fourniture et pose de la pièce neuve.

11.1.7.9. Tablier complet pour volet roulant à lames aluminium double paroi de 52 mm

Dépose et évacuation de la pièce hors d'usage, fourniture et pose de la pièce neuve.

11.1.7.10. Tablier complet pour volet roulant à lames aluminium double pose eyparoi de 55 mm

Dépose et évacuation de la pièce hors d'usage, fourniture et pose de la pièce neuve.

11.1.7.11. Tablier complet pour volet roulant à lames aluminium extrudé de 44 mm

Dépose et évacuation de la pièce hors d'usage, fourniture et pose de la pièce neuve.

11.1.7.12. Majoration sur tablier

Majoration pour teintes sur lames aluminium autres que blanc, beige ou brun dans la gamme du fabricant
Majoration pour serrure de sécurité sur tablier
Majoration pour serrure standard sur tablier

11.2. REVISION ET REPARATION DE STORE

11.2.1. PRISE EN CHARGE

Forfait pour déplacement, prise en charge et détermination des causes de mauvais fonctionnement, pour une équipe de 2 compagnons, valeur forfaitaire quel que soit le nombre de volets roulants concernés.

11.2.2. DEPOSE COMPLETE DE STORE

11.2.3. REVISION, REPARATION ET REMISE EN ETAT

Révision, réparations et remise en état de store toile inférieur à 11 m2 comprenant, le dépoussiérage, le nettoyage des coulisses, le graissage, huilage et rodage des éléments de manœuvre et de coulissement, la révision d'ensemble, la mise en jeu, les réglages des fins de course, les essais et la remise en service. Hors frais de manutention pour des stores supérieurs à 90 kg. Majorations à reprendre pour store de 11 m2 et plus, non compris remplacement des pièces défectueuses à reprendre en complément.

11.2.4. REMPLACEMENT DE TOILE

Remplacement de toile hors d'usage, quelque soit le type de store, comprenant le démontage de l'existante et son évacuation, le façonnage et la fourniture de la nouvelle toile, sa mise en œuvre, les essais et le réglage, non compris barre de charge à reprendre ci-après, compris toutes incidences de dépose éventuelle, non compris bandeau et lambrequin. (Surface minimum : 1,00 m2).

11.2.5. REMPLACEMENT DE PIECES ET ACCESSOIRES

Remplacement de pièces et accessoires défectueux comprenant la dépose de la pièce, la pose de la pièce neuve, compris dépose et repose des pièces annexes, non compris fournitures à reprendre en complément.

11.2.6. PIECES DETACHEES

11.3. REVISION ET REPARATION DE RIDEAU LAMES AGRAFEES ET GRILLE ENROULEMENT

11.3.1. DEPOSE

comprenant : vérification du bon fonctionnement, le graissage et huilage des pièces de rotation, le nettoyage des rails de guidage, la mise en jeu et les essais.

11.3.2. REPOSE

Repose de coffre près travaux de réparations compris fixation par chevilles à goujons.

11.3.3. REVISION DE RIDEAU OU GRILLE

comprenant : vérification du bon fonctionnement, le graissage et huilage des pièces de rotation, le nettoyage des rails de guidage, la mise en jeu et les essais.

11.3.4. REMPLACEMENT DE LAME, GRILLE, JOINT

compris dépose de l'existant.

11.3.10. MOTEUR D'ENROULEMENT

11.3.10.1. Remplacement d'arbre d'enroulement pour moteur tubulaire

Remplacement d'arbre d'enroulement pour moteur tubulaire compris dépose de l'existant, repose du nouvel arbre compris raccordement et essais.

11.3.10.2. Remplacement de moteur en extrémité d'arbre d'enroulement type BOX

Remplacement de moteur en extrémité d'arbre d'enroulement type BOX compris dépose et fourniture et pose du nouveau moteur, raccordements et essais.

11.3.10.3. Remplacement de pare-chute jusqu'à 2100 kg

Remplacement de pare-chute jusqu'à 2100 kg compris dépose, fourniture et pose du nouveau pare chute et essais.

11.3.10.4. Dépose et repose de pare-chute jusqu'à 2100 kg

Dépose et repose de pare-chute jusqu'à 2100 kg pour travaux d'entretien ou révision sur volet à enroulement.

11.3.11. AUTOMATISME

11.3.11.1. Remplacement de boîte à clés en saillie (avec 3 clés)

Remplacement de boîte à clés en saillie (avec 3 clés) compris dépose de l'existant, fourniture et pose d'une nouvelle boîte à clés compris fixation et raccordement.

11.3.11.2. Remplacement de barre palpeuse à sécurité positive

Remplacement de barre palpeuse à sécurité positive compris dépose de l'existant, fourniture et pose d'une nouvelle barre compris fixation.

11.4. REVISION ET REPARATION DE GRILLE ARTICULEE

11.4.1. DEPOSE

Dépose de grille articulée compris accessoires, rails haut et bas, système pivotant, évacuation, non compris remise en état de la baie.

11.4.2. ENTRETIEN EN PLACE

11.4.2.1. Travaux d'entretien de grille articulée de 1,110 x 1,110 m

Travaux d'entretien de grille articulée de 1,110 x 1,110 m comprenant la vérification du bon fonctionnement, les graissages et huilage des pièces de liaison et de rotation, le nettoyage des rails de guidage, la mise en jeu et les essais.

11.4.2.2. Travaux d'entretien de grille articulée de 2,00 x 2,10 m

Travaux d'entretien de grille articulée de 2,00 x 2,10 m comprenant la vérification du bon fonctionnement, les graissages et huilage des pièces de liaison et de rotation, le nettoyage des rails de guidage, la mise en jeu et les essais.

Travaux d'entretien de grille articulée comprenant la vérification du bon fonctionnement, les graissages et huilage des pièces de liaison et de rotation, le nettoyage des rails de guidage, la mise en jeu et les essais.

12. REVISION ET REPARATION DE MENUISERIE EXTERIEURE

12.1. TRAVAUX PREPARATOIRES POUR REMPLACEMENT DE MENUISERIE EXTERIEURE

12.1.1. DEPOSE VANTAIL AVEC CONSERVATION DU DORMANT

Dépose du (des) vantail (vantaux) et des habillages (couvre-joints) si necessaire, manutention et évacuation en décharge, dépose des paumelles sur dormant, nettoyage et traitement du bâti conservé (couche impression), fourniture et pose de fourrures en bois et reprise des étanchéités entre dormant conservé et gros œuvre ou maçonnerie par joint élastomère 1° catégorie.

12.1.1.1. 1 vantail

Suivant dimension

12.1.1.2. 2 vantaux

Suivant dimension

12.1.2. DEPOSE COMPLETE DE VANTAIL ET DORMANT

compris descellements éventuels, manutention et évacuation en décharge, reprise des empochements (scellements) au mortier, dressage des feuillures (bande de redressement) au ciment prompt. Non compris travaux de finitions (reprise éventuelle des doublages, enduits, papiers peints ou peinture etc.).

12.1.2.1. 1 vantail

Suivant dimension

12.1.2.2. 2 vantaux

Suivant dimension

12.2. ENTRETIEN MAINTENANCE MÉTALLERIE ET SERRURERIE

12.2.1. OUVRAGES A FAÇON

12.2.1.1. Coupe de fer

12.2.1.1.1. Coupe en place à la tronçonneuse de fer plein ou tube jusqu'à 2,50 cm2 de section

Coupe en place à la tronçonneuse de fer plein ou tube jusqu'à 2,50 cm2 de section, compris ébarbage, ragréage et reprise à la peinture anticorrosion.

12.2.1.1.2. Coupe en place à la tronçonneuse de fer plein ou tube jusqu'à 5 cm2 de section

Coupe en place à la tronçonneuse de fer plein ou tube jusqu'à 5 cm2 de section, compris ébarbage, ragréage et reprise à la peinture anticorrosion.

12.2.1.2. Dépose, descellement, perçage

12.2.1.2.1. Dépose d'ancienne vis à métaux compris dégarnissage des peintures et enduits, lubrification, attente et démontage compris incidence pour percement en cas de tête cassée.

Dépose d'ancienne vis à métaux compris dégarnissage des peintures et enduits, lubrification, attente et démontage compris incidence pour percement en cas de tête cassée.

12.2.1.2.2. Descellement d'une fixation, pour trou de 0,15 x 0,15 x 0,20 m profondeur maxi.

Descellement patte de fixation, poteau ou d'une traverse pour permettre la dépose de l'ouvrage comprenant : le piochage manuel trou (0,15x0,15x0,20 m prof) à la pointerolle et marteau, dégagement complet de la pièce, nettoyage et l'évacuation des déchets.

12.2.1.2.3. Perçage de trou

Suivant u et dimension

12.2.1.2.15. Taraudage de trou (1 u) après percement, dans fer plein, creux ou tôle jusqu'à 10 mm de diamètre et 10 mm profondeur maximum

Suivant u et dimension

12.2.1.3. Petits ouvrages

12.2.1.3.1. Ouvrages de serrurerie en fabrication

Fabrication de petits ouvrages de métallerie, composés de cornières, tés, plats, carrés ou tubes, y compris coupes, assemblage par tous moyens, impression anticorrosion. Poids unitaire inférieur à 20 kg.

12.2.1.3.2. Ouvrages de serrurerie en pose

Pose seule de petits ouvrages de métallerie fabriqués en atelier, composés de cornières, tés, plats, carrés ou tubes, compris réglage, (fixation à reprendre). Poids unitaire inférieur à 20 kg.

12.2.1.4. Soudure sur chantier

12.2.1.4.1. Double transport sur chantier, compris mise en service et repliement d'un poste de soudure à l'arc électrique ou d'un groupe électrogène

Double transport sur chantier, compris mise en service et repliement d'un poste de soudure à l'arc électrique ou d'un groupe électrogène.

12.2.1.4.2. Soudure à l'arc électrique sur chantier de fers pleins, tube ou tôle, par points, compris ragréage et anticorrosion

Suivant dimension

12.2.2. DEPOSE DE CLOISON GRILLAGEE

12.2.2.1. Dépose de cloison grillagée

Dépose cloison grillagée composée d'un encadrement fer L et T, remplissage en métal déployé posé sous plat de serrage, compris incidence pour dégondage porte à 1 vantail de 50 kg, démontage des vis de serrage et évacuation.

12.2.2.2. Remplacement d'un panneau de métal déployé, petites mailles

Remplacement d'un panneau de métal déployé, petites mailles comprenant : la fourniture du nouveau panneau et évacuation de l'ancien, le remplacement des vis de serrage posées en même place.

12.2.3. MAINTENANCE SUR ECHELLE

Travaux de dépose ou de remplacement d'éléments d'échelles verticales fixes en acier ou en alliage d'aluminium, non compris ouvrage de sécurité (échafaudage) . La dépose comprend le démontage des pattes de fixation et des éclisses, la descente et l'évacuation. Le remplacement comprend la découpe de l'existant, le ragréage des soudures, la soudure en place des nouveaux éléments, compris difficulté de travaux en hauteur.

12.2.3.1. Dépose de crinoline d'échelle

Dépose de crinoline d'échelle pour réparation compris mise en dépôt.

12.2.3.2. Dépose d'échelle

Dépose d'échelle pour réparation compris mise en dépôt.

12.2.3.3. Remplacement d'arceau de crinoline

Remplacement d'un arceau de crinoline comprenant : la découpe de l' existant, le ragréage des soudures, la mise en place et la soudure du nouvel arceau, compris difficulté de soudure en place et en hauteur.

12.2.3.4. Remplacement de barreau d'échelle

Remplacement d'un barreau d'échelle verticale fixe comprenant : la découpe du barreau existant, le ragréage des soudures, la mise en place et la soudure du nouveau barreau, compris difficulté de soudure en place et en hauteur.

12.2.3.5. Repose de crinoline

Repose de crinoline en place après travaux de réparation.

12.2.4. MAINTENANCE SUR ESCALIER

Dépose d'escalier en acier à marches en tôle ou caillebotis, sans contremarche. Remplacement de marche droite de 0,80 m à 1,20 m de passage, compris le démontage et le remontage des fixations boulonnées, la fourniture et la pose sur limon de la nouvelle marche. Remplacement de marche hélicoïdale de 0,80 m à 1,20 m de passage compris le démontage et le remontage des fixations du garde-corps, la découpe de la marche au droit du fût central, compris ragréage et mise en propreté de la découpe, la fourniture et la fixation par soudure sur fût de la nouvelle marche. Reprise des protections antirouille et évacuation de l'ancienne marche. Non compris garde-corps (17 marches, ht 2,75 m).

12.2.4.1. Dépose

12.2.4.1.1. Dépose d'escalier droit (ML de ht)

Dépose d'un escalier droit à marches tôle ou caillebotis boulonnées sur limons, sans contre marches, non compris garde corps à reprendre à part. Compris chargement et enlèvement.

12.2.4.2. Remplacement

12.2.4.2.1. Remplacement marche d'escalier droit en caillebotis

Dépose et remplacement marche d'escalier droit de 0,80 à 1,20 m de passage, en caillebotis comprenant : démontage, remontage des fixations boulonnées de la marche, fourniture de marche et fixation sur les limons par boulonnage, reprise anticorrosion.

12.2.4.2.2. Remplacement marche escalier droit en tôle larmée ou striée

Dépose et remplacement marche escalier droit 0,80 à 1,20 m de passage, en tôle larmée ou striée comprenant : démontage, remontage des fixations boulonnées de la marche, fourniture de marche et fixation sur les limons par boulonnage, reprise anticorrosion.

12.2.4.3. Repose

12.2.4.3.1. Repose d'escalier en place

Repose d'escalier en place, suite à dépose pour remplacement d'élément ou réparation sur existant.

12.2.5. MAINTENANCE SUR GARDE-CORPS

Travaux de maintenance et de réparation sur garde-corps aluminium et acier.

12.2.5.1. Dépose

12.2.5.1.1. Dépose de garde-corps aluminium à remplissage fixé sur dalle par sabots ou platines chevillées

Dépose de garde-corps aluminium à remplissage fixé sur dalle par sabots ou platines chevillées.

12.2.5.1.2. Dépose de garde-corps aluminium à remplissage fixé en nez de dalle par sabots ou platines chevillées

Dépose de garde-corps aluminium à remplissage fixé en nez de dalle par sabots ou platines chevillées.

12.2.5.1.3. Dépose de garde-corps à barreaudage fixé sur dalle par scellement ou par platines chevillées

Dépose de garde-corps à barreaudage fixé sur dalle par scellement ou par platines chevillées.

12.2.5.1.4. Dépose de garde-corps à barreaudage fixé en nez de dalle par sabots ou par platines chevillées

Dépose de garde-corps à barreaudage fixé en nez de dalle par sabots ou par platines chevillées.

12.2.5.1.5. Dépose de garde-corps débillardé à barreaudage fixé sur le côté du limon par sabots ou par platines chevillées

Dépose de garde-corps débillardé à barreaudage fixé sur le du limon par sabots ou par platines chevillées.

12.2.5.1.6. Dépose de garde-corps débillardé à barreaudage fixé sur marche par scellement ou par platines chevillées

Dépose de garde-corps débillardé à barreaudage fixé sur marche par scellement ou par platines chevillées.

12.2.5.1.7. Dépose de garde-corps fonte droit scellé entre tableaux, de 1,50 m de long. et 0,90 m de ht (trou non rebouchés)

Dépose de garde-corps fonte droit scellé entre tableaux, de 1,50 m de longueur et 0,90 m de hauteur (trou non rebouchés).

12.2.5.1.8. Dépose de panneaux de remplissage vitré de garde-corps aluminium, fixé par pattes ou vissé directement dans montants

Dépose de panneaux de remplissage vitré de garde-corps aluminium, fixé par pattes ou vissé directement dans montants.

12.2.5.2. Remplacement du remplissage

12.2.5.2.1. Remplacement remplissage verre feuilleté 44/2 sur garde-corps aluminium ht 0,80 m

Remplacement remplissage verre feuilleté 44/2 sur garde-corps aluminium hauteur 0,80 m, compris dépose, fourniture et pose du nouveau vitrage.

12.2.5.3. Déboulonnage

12.2.5.3.1. Déboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps sur dalle

Déboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps sur dalle.

12.2.5.3.2. Déboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps en nez de dalle

Déboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps en nez de dalle.

12.2.5.3.3. Déboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps débillardé posé sur marches

Déboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps débillardé posé sur marches

12.2.5.3.4. Déboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps débillardé posé sur côté du limon

Déboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps débillardé posé sur du limon.

12.2.5.4. Reboulonnage

12.2.5.4.1. Reboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps débillardé posé sur marches

Reboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps débillardé posé sur marches

12.2.5.4.2. Reboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps débillardé posé sur côté du limon

Reboulonnage de sabots ou de platines de fixations comportant deux vis chevillées pour garde-corps débillardé posé sur du limon.

12.2.5.5. Remplacement d'éléments

12.2.5.5.1. Remplacement d'un barreau de garde-corps acier en fer carré, tube ou fer plat

Remplacement d'un barreau de garde-corps acier droit ou débillardé en fer carré de 14 ou 16, fer plat de 20 x 10 ou tube carré ou rond de 20 x 20 ou 35 x 20, compris dépose de l'existant, évacuation et reprise de peinture anticorrosion.

12.2.5.5.2. Remplacement de plinthe de 0,18 m sur garde-corps droit en tôle striée ou gaufrée fixée par vissage sur montants

Remplacement de plinthe de 0,18 m sur garde-corps droit en tôle striée ou gaufrée fixée par vissage sur montants.

12.2.5.5.3. Remplacement poteau de garde-corps acier, scellé dans dalle béton, en fer plat 40 x 20 ou tube 40 x 40

Remplacement poteau de garde-corps acier, scellé dans dalle béton, en fer plat 40 x 20 ou tube 40 x 40.

12.2.5.5.4. Renforcement poteau de garde-corps par mise en place d'un contre poteau en fer plat de 40 x 15 fixé à la dalle par platine et soudé sur poteau existant

Renforcement poteau de garde-corps par mise en place d'un contre poteau en fer plat de 40 x 15 fixé à la dalle par platine et soudé sur poteau existant

12.2.5.5.5. Redressage de barreaux acier de garde-corps en fer plein de 14 ou 16, ou tube de 20

Redressage de barreaux acier de garde-corps en fer plein de 14 ou 16, ou tube de 20

12.2.5.5.6. Repose de garde-corps à barreaudage fixé sur dalle par scellement ou par platines chevillées

Repose de garde-corps en place, à barreaudage fixé sur dalle par scellement ou par platines chevillées, suite à dépose pour remplacement d'élément ou réparation sur existant.

12.2.5.5.7. Remplacement de main courante manquante ou détériorée sur garde-corps en fer plat ou tube, en partie droite, y compris fixation et dépose éventuelle de l'existant. Non compris dépose et remplacement du revêtement plastique.

Remplacement de main courante manquante ou détériorée sur garde-corps en fer plat ou tube, en partie droite, y compris fixation et dépose éventuelle de l'existant. Non compris dépose et remplacement du revêtement plastique.

12.2.5.5.8. Majoration pour partie courbe

Majoration pour remplacement de main courante sur garde-corps en partie courbe.

12.2.5.6. Vérification

12.2.5.6.1. Vérification de garde-corps pour s'assurer de la bonne tenue des soudures, fixations et scellements

Vérification de garde-corps pour s'assurer de la bonne tenue des soudures, fixations et scellements.

12.2.5.7. Renforcement

12.2.5.7.1. Renforcement poteau de garde-corps par mise en place d'un contre poteau en fer plat de 40 x 15 fixé à la dalle par platine et soudé sur poteau existant

Renforcement poteau de garde-corps par mise en place d'un contre poteau en fer plat de 40 x 15 fixé à la dalle par platine et soudé sur poteau existant.

12.2.6. REDRESSAGE GRILLE DE DEFENSE

Redressage de grille de défense en acier plein, à barreaudage droit (barreaux en fer carré ou rond de 20 mm maximum), compris redressage des lisses haute et basse, redressage des barreaux. Non compris double transport et mise en service du poste oxyacétylénique.

12.2.6.1. Redressage de grille de défense

Redressage de grille de défense en acier plein, à barreaudage droit (barreaux en fer carré ou rond de 20 mm maximum) compris lisses haute et basse, barreaux, non compris double transport et mise en service du poste oxyacétylénique.

12.2.7. MAINTENANCE SUR MAIN COURANTE

12.2.7.1. Dépose

12.2.7.1.1. Dépose de main courante acier débillardée sur une hauteur d'étage, à une fixation apparente

Dépose de main courante acier débillardée en fer plat ou tube, fixée par écuyers à une fixation apparente, sur une hauteur d'étage.

12.2.7.1.2. Dépose de main courante acier débillardée sur une hauteur d'étage à deux fixations apparentes

Dépose de main courante acier débillardée en fer plat ou tube, fixée par écuyers à deux fixations apparentes, sur une hauteur d'étage.

12.2.7.1.3. Dépose de main courante acier débillardée sur une hauteur d'étage à une fixation masquée

Dépose de main courante acier débillardée en fer plat ou tube, fixée par écuyers à une fixation masquée, sur une hauteur d'étage.

12.2.7.1.4. Dépose de main courante acier droite sur une hauteur d'étage à une fixation apparente

Dépose de main courante acier droite en fer plat ou tube, fixée par écuyers à une fixation apparente, sur une hauteur d'étage.

12.2.7.1.5. Dépose de main courante acier droite sur une hauteur d'étage à deux fixations apparentes

Dépose de main courante acier droite en fer plat ou tube, fixée par écuyers à deux fixations apparentes, sur une hauteur d'étage.

12.2.7.1.6. Dépose de main courante acier droite sur une hauteur d'étage à une fixation masquée

Dépose de main courante acier droite en fer plat ou tube, fixée par écuyers à une fixation masquée, sur une hauteur d'étage.

12.2.7.1.7. Dépose de main courante moulurée acier

Dépose de main courante acier moulurée fixée par vissage sur bandelette en fer plat.

12.2.7.1.8. Dépose de main courante en plastique

Dépose de main courante plastique posée à chaud sur profilé en acier, compris coupes des embouts, nettoyage du profilé et réfection protection anticorrosion.

12.2.7.2. Main courante plastique

12.2.7.2.1. Main courante plastique noire posée à chaud sur fer plat compris embouts soudés

Fourniture et pose de main courante plastique noire posée à chaud sur fer plat compris embouts soudés (pour fer plat de 30 à 60 x 8).

12.2.7.3. Redressement

12.2.7.3.1. Redressement d'une main courante de 40 x 8

Redressement d'une main courante en fer plat de 40 x 8, compris reprise protection anticorrosion.

12.2.7.4. Remplacement

12.2.7.4.1. Remplacement de main courante manquante ou détériorée sur garde-corps en fer plat ou tube, en partie droite, y compris fixation et dépose éventuelle de l'existant. Non compris dépose et remplacement du revêtement plastique

Remplacement de main courante manquante ou détériorée sur garde-corps en fer plat ou tube, en partie droite, y compris fixation et dépose éventuelle de l'existant. Non compris dépose et remplacement du revêtement plastique.

12.2.7.4.2. Remplacement de main courante moulurée droite

Remplacement de main courante moulurée droite en acier sur bandelette en fer plat en place.

12.2.7.4.3. Remplacement de main courante moulurée débillardée

Remplacement de main courante moulurée débillardée en acier sur bandelette en fer plat en place.

12.2.8. MAINTENANCE SUR MENUISERIE METALLIQUE

12.2.8.1. Dégondage de châssis

12.2.8.1.1. Dégondage de vantail de moins de 1,00 m larg. x moins de 1,50 m ht

Dégondage de vantail de châssis vitrés en aluminium ou en acier comportant 3 paumelles maximum, de moins de 1,00 m de largeur et moins de 1,50 m de ht.

12.2.8.1.2. Dégondage de vantail de 1,00 à 1,50 m larg. x moins de 1,50 m ht

Dégondage de vantail de châssis vitrés en aluminium ou en acier comportant 3 paumelles maximum, de 1,00 à 1,50 m largeur x moins de 1,50 m ht.

12.2.8.1.3. Dégondage de vantail de moins de 1,00 m larg. x 1,50 m à 2,00 m ht

Dégondage de vantail de châssis vitrés en aluminium ou en acier comportant 3 paumelles maximum, de 1,00 m largeur x 1,50 m à 2,00 m ht.

12.2.8.1.4. Dégondage de vantail de 1,00 à 1,50 m larg. x 1,50 m à 2,00 m ht

Dégondage de vantail de châssis vitrés en aluminium ou en acier comportant 3 paumelles maximum, de 1,00 à 1,50 m largeur x 1,50 m à 2,00 m ht.

12.2.8.1.5. Dégondage de vantail de moins de 1,00 m larg. x 2,00 m à 2,50 m ht

Dégondage de vantail de châssis vitrés en aluminium ou en acier comportant 3 paumelles maximum, de moins de 1,00 m de largeur x 2,00 m à 2,50 m ht.

12.2.8.1.6. Dégondage de vantail de 1,00 à 1,50 m larg. x 2,00 m à 2,50 m ht

Dégondage de vantail de châssis vitrés en aluminium ou en acier comportant 3 paumelles maximum, de 1,00 à 1,50 m largeur x 2,00 m à 2,50 m ht.

12.2.8.2. Dégondage de porte

12.2.8.2.1. Dégondage de vantail de portes de moins de 50 kg

Dégondage de portes vitrées en aluminium ou en acier comportant 3 paumelles maximum, de moins de 50 kg.

12.2.8.2.2. Dégondage de vantail de portes de 50 à 80 kg

Dégondage de vantail de portes vitrées en aluminium ou en acier comportant 3 paumelles maximum, de 50 à 80 kg.

12.2.8.2.3. Dégondage de vantail de portes de 81 à 100 kg

Dégondage de vantail de portes vitrées en aluminium ou en acier comportant 3 paumelles maximum, de 81 à 100 kg.

12.2.8.2.4. Dégondage de vantail de portes de 101 et 120 kg

Dégondage de vantail de portes vitrées en aluminium ou en acier comportant 3 paumelles maximum, de 101 et 120 kg.

12.2.8.3. Dépose et révision

12.2.8.3.1. Dépose de bavette basse vissée

Dépose de bavette basse de 0,35 m de développé maximum, compris dépose des vis et traitement anticorrosion des surfaces mises à nu.

12.2.8.3.2. Dépose de parcloses clippées

Dépose de parcloses clipées en acier, compris nettoyage de feuillures et reprise des protections anticorrosion.

12.2.8.3.3. Dépose de parcloses vissées

Dépose de parcloses vissées en acier, compris nettoyage de feuillures et reprise des protections anticorrosion.

12.2.8.3.4. Refixation de parclose conservée

Refixation de parclose conservée, par vantail.

12.2.8.3.5. Révision châssis 1 vantail

Révision de châssis acier 1 vantail comprenant dégondage du vantail, mise en jeu, huilage, révision de la crémone et regondage, nettoyage des goulottes sur pièce d'appui et débouchage des trous de buée.

12.2.8.3.6. Révision châssis 2 vantaux

Révision de châssis acier 2 vantaux comprenant dégondage des vantaux, mise en jeu, huilage, révision de la crémone et regondage, nettoyage des goulottes sur pièce d'appui et débouchage des trous de buée.

12.2.8.3.7. Révision porte-fenêtre 1 vantail

Révision de porte-fenêtre 1 vantail comprenant dégondage du vantail, mise en jeu, huilage, révision de la crémone et regondage, nettoyage des goulottes sur pièce d'appui et débouchage des trous de buée.

12.2.8.3.8. Révision porte-fenêtre 2 vantaux

Révision de porte-fenêtre 2 vantaux comprenant dégondage des vantaux, mise en jeu, huilage, révision de la crémone et regondage, nettoyage des goulottes sur pièce d'appui et débouchage des trous de buée.

12.2.8.4. Remplacement

12.2.8.4.1. Bavette tôle à peindre de 0,35 m dév.

Fourniture et pose de bavette en tôle électrozinguée pliée de 0,35 m de développé, fixée par vissage, y compris retours en tableaux et étanchéité par joint élastomère.

12.2.8.4.2. Parclose fer plat 35 x 5

Fourniture et pose de parclose en fer plat acier de 35 x 5, posée en applique sur ouvrant en menuiserie métallique, compris coupe d'onglet, ajustage, percement de trous fraisés dans les parcloses en atelier et percement des trous taraudés sur menuiserie.

12.2.8.4.3. Remplacement joint d'étanchéité périmétral

Réfection d'un joint d'étanchéité périmétral comprenant : le dégarnissage du joint existant, la suppression du fond de joint, le nettoyage de la feuillure, la mise en place d'un nouveau fond de joint et d'un joint souple élastomère 1re catégorie.

12.2.8.4.4. Collage de joint tubulaire néoprène, compris nettoyage des feuillures, pour étanchéité à l'air entre ouvrant et dormant

Collage de joint tubulaire néoprène, compris nettoyage des feuillures, pour étanchéité à l'air entre ouvrant et dormant.

12.2.8.4.5. Remplacement de joint anti-pince-doigts sur porte

Remplacement de joints anti-pince-doigts comportant un joint demi rond en caoutchouc sur support de fixation en aluminium vissé dans support métallique compris dépose de l'existant et fourniture et pose du nouveau joint.

12.2.8.4.6. Joint d'étanchéité pour fond de feuillure

Fourniture et pose de joint d'étanchéité à l'air en fond de feuillure, avec cornière de fixation autoadhésive en PVC rigide et lèvre d'étanchéité en caoutchouc thermoplastique souple, compris nettoyage et dégraissage des feuillures, pour jeu de 3,5 à 7 mm.

12.2.8.5. Regondage de châssis

Suivant dimension

12.2.8.6. Regondage de porte

Suivant poids et dimension

12.2.9. MAINTENANCE SUR PORTAIL ET CLOTURE

12.2.9.1. Dégondage portail sur crapaudine et pivot

Suivant dimension

12.2.9.2. Dégondage portail sur paumelles

Suivant dimension

12.2.9.3. Dépose de grille

12.2.9.3.1. Dépose de grille de clôture

Dépose de grilles de clôtures en acier plein comprenant le descellement des poteaux, la découpe des traverses hautes et basses, le rebouchage des trous de scellement et l'évacuation des éléments déposés.

12.2.9.4. Remplacement, réfection

12.2.9.4.1. Remplacement de pièces décoratives en fonte, type lance (ø 16 x 155 mm ht)

Remplacement de pièces décoratives en fonte de type lance (ø 16 x 155 mm ht), fixés par goupillage ou soudure, compris dépose et repose.

12.2.9.4.2. Réfection d'un scellement de poteau de portail

Réfection scellement poteau de portail, au sol comprenant: le dégarnissage scellement existant, évacuation des déchets, nettoyage du trou, vérification des aciers noyés, rescellement par mortier adjuvanté et raccords en finition (trou 0,35x0,35x0,35).

12.2.9.4.3. Réfection d'un scellement de poteau ou d'arc boutant

Réfection scellement poteau ou arc boutant comprenant: le dégarnissage scellement existant, évacuation des déchets, nettoyage du trou, vérification des aciers noyés, rescellement par mortier adjuvanté et raccords en finition (trou 0,15x0,15x0,25)

12.2.9.4.4. Remplacement d'un arc-boutant sur grille de clôture

Remplacement arc-boutant en fer plat ou carré (maxi 5 kg/ml) sur grille clôture 1,80 m hauteur maximum comprenant : la désolidarisation des soudures, descellement de l'existant, fourniture et pose du nouvel arc-boutant, compris soudage sur montant et scellement.

12.2.9.4.5. Remplacement d'un chasse-roue fixe en tube acier coudé

Remplacement d'un chasse-roues fixe, tube acier 88,9 mm coudé, de 35 cm de saillie x 60 cm ht, fixé sur pilier maçonné par chevillage et au sol par scellement, compris dépose et enlèvement, fourniture avec préparation atelier, pose, réglage et protection.

12.2.9.4.6. Remplacement montant en fer plein sur grille de clôture

Remplacement montant en fer plein (maxi 12,5 kg/ml) sur grille clôture 1,80 m hauteur maximum comprenant: découpe traverse haute/ basse, descellement existant, fourniture, préparation atelier, pose nouveau montant compris fixation des traverses et scellement

12.2.9.4.7. Remplacement montant en tube acier sur grille de clôture

Remplacement montant en tube (maxi 3,64 kg/ml) sur grille clôture 1,80 m hauteur maximum comprenant: découpe traverse haute/ basse, descellement existant, fourniture, préparation atelier, pose nouveau montant compris bouchonnage, fixation traverses et scellement.

12.2.9.4.8. Remplacement panneau de soubassement tôle sur portail de 1,80 x 0,60 m ht

Remplacement panneau soubassement tôle 20/10 sur portail, 1,80x0,60 m, posé par soudage sur pattes en fer plat 35x6 soudées sur encadrement avec 2 cm jeu périphérique, compris dépose, préparation atelier, fourniture, pose du panneau et anticorrosion.

12.2.9.4.9. Remplacement de tôle pare-vue festonnée sur clôture 1,50 x 1,20 m ht

Remplacement panneau pare-vue 1,50 x 1,20 m hauteur en tôle 20/10, festonné en partie haute au pas de 150 mm, soudé sur montants et barreaux par points, compris prise de gabarit, préparation en atelier, couche anticorrosion sur barreaux et montants.

12.2.9.4.10. Remplacement d'un plat de battement sur portail ou portillon

Remplacement fer plat de battement de 70 x 6, fixé par vissage sur montant ou dormant, de 1,80 m de hauteur compris dépose et évacuation de l'ancien, compris dépose, préparation atelier, fourniture et pose par soudage, et protection anticorrosion.

12.2.9.5. Regondage portail sur crapaudine et pivot
Suivant dimensionS
12.2.9.6. Regondage portail sur paumelles
Suivant dimension
12.2.10. MAINTENANCE SUR PORTE, PORTILLON, TRAPPE
MAINTENANCE SUR PORTE, PORTILLON, TRAPPE
12.2.10.1. Dégondage
Suivant dimension
12.2.10.2. Dépose de bâtis
Suivant dimension
12.2.10.3. Regondage
Suivant dimension
12.2.10.4. Révision
Remplacement de pièces détériorées à reprendre en complément.
Suivant dimension
12.2.10.5. Recoupement
Recoupe de porte tôlée 1 face (par vantail compris dégondage et regondage).
Recoupe de porte tôlée 2 faces (par vantail compris dégondage et regondage).
12.2.11. DEPOSE DE QUINCAILLERIE
12.2.11.1. Dépose arrêt
Dépose arrêt de porte à ressort dit automatique.
Dépose arrêt de grille ou de porte cochère à scellement à écartement réglable.
Dépose arrêt de grille ou de porte cochère, mural autoréglable à fixation par vis et cheville.
Dépose arrêt de porte à ressort.
Dépose arrêt de porte à magnétique.
Dépose arrêt de volet automatique.
Dépose arrêt de persiennes et volets scellé.
12.2.11.2. Dépose contreventement, batteuse, ensemble béquille
Dépose barre de contreventement (vertevelle).
Dépose batteuse.
Dépose de béquilles et ensemble de porte pour bec de cane ou serrure à condamnation par cylindre.
Dépose rosaces pour béquilles double.
Dépose entrée de cylindre.
12.2.11.3. Dépose battement, butoir
Dépose battement de porte, à lentille sur platine vissée.
Dépose battement de porte, à bascule sur platine vissée.
Dépose battement de portail ou de porte cochère à bascule.
Dépose battement de persiennes vissé.
Dépose de butoir.
12.2.11.4. Dépose chasse-roue
Dépose de chasse-roue fixe.
Dépose chasse-roue tournant.
12.2.11.5. Dépose crapaudine, crémone, espagnolette
Dépose de crapaudine.
Dépose de crémone de porte cochère.
Dépose crémone en applique ou à larder.
Dépose d'espagnolette à tringles plates.
12.2.11.6. Dépose ferme-imposte
Dépose de ferme-imposte à tringle.
Majoration pour dépose de compas.
Dépose de ferme-imposte à câble souple (manœuvre par poignée).

Dépose de ferme-imposte à câble (manœuvre par treuil).

12.2.11.7. Dépose ferme-porte

Dépose de ferme-porte à pignon et crémaillère.
Majoration pour dépose de compas sur ferme-porte.
Majoration pour dépose plaque de montage pour ferme-porte.
Majoration pour dépose cavalier pour montage ferme-porte sur porte en verre.
Majoration pour dépose ferme-porte à came, avec bras à glissière.
Dépose ferme-porte encastré invisible.
Dépose ferme-porte à ressort spirale.
Dépose ferme-porte à tringle.

12.2.11.8. Dépose accessoires de porte coulissante

Dépose rail supérieur pour porte coulissante droite.
Dépose rail de guidage au sol pour porte coulissante droite.
Dépose support ou platine de rail haut pour porte coulissante droite.
Dépose roulette haute à boulon pour porte coulissante droite.
Dépose guide bas sur axe ou platine pour porte coulissante droite.
Dépose charnière centrale pour porte coulissante droite.
Dépose arrêt à butée ou à ressort à butée pour porte coulissante.

12.2.11.9. Dépose gâche et accessoires

Dépose gâche électrique.
Dépose ressort de renvoi de gâche électrique.
Dépose de plot à pression pour contact électrique.
Dépose de passage pour câble électrique en flexible.
Dépose de judas optique.

12.2.11.10. Dépose accessoires de rotation

Dépose de renfort de paumelle sur platine avec douilles et tenons.

12.2.11.11. Dépose serrure et accessoires de fermeture

Dépose de serrure à larder ou à mortaiser verticale.
Dépose de serrure à larder ou à mortaiser à 3 points de fermeture.
Dépose de serrure à larder ou à mortaiser à 5 points de fermeture.
Dépose de serrure à larder ou à mortaiser avec coffre pour menuiserie métallique.
Dépose de serrure basse de porte en glace.
Dépose de serrure de milieu à pêne demi tour pour porte en glace.
Dépose de serrure de grille et portail en applique.
Révision de serrure de sûreté à cylindre en applique comprenant : dépose, démontage, dégraissage, huilage, remontage des pièces intérieures et repose avec jeu de gâche.
Dépose de serrure pour rideau métallique à sûreté à tringles.
Dépose de serrure antipanique de type (Sécurichauffe) avec manœuvre extérieure par clé.
Dépose de serrure antipanique à coffre étroit en applique, sans manœuvre extérieure.
Dépose de serrure antipanique à coffre étroit en applique, avec manœuvre extérieure par clé.
Dépose de serrure antipanique à coffre étroit en applique, avec manœuvre extérieure par béquille.
Dépose de serrure antipanique à pêne haut et bas à coffre en applique, sans manœuvre extérieure.
Dépose de serrure antipanique à pêne haut et bas sur porte non EI, à coffre en applique, manœuvre extérieure par béquille.
Dépose de cylindre.
Dépose de sélecteur de fermeture pour porte 2 vantaux.
Dépose de seuil de porte à fixation invisible de 40 mm de largeur.
Dépose de ventouse électromagnétique.
Dépose de verrou de sûreté et condamnation.
Dépose de contre plaque de sécurité pour verrou.
Dépose de verrou à douilles sur platine soudé.
Dépose de verrou à plat, à bascule.

12.2.12. FOURNITURE ET POSE DE QUINCAILLERIE

12.2.12.1. Arrêt

12.2.12.1.1. Arrêt de porte en acier à ressort dit "automatique" pour porte lourde (80 kg)
12.2.12.1.2. Arrêt de porte, en acier à ressort dit "automatique" pour porte légère course 35 mm
12.2.12.1.3. Arrêt de porte, en acier à ressort dit "automatique" pour porte légère course 50 mm
12.2.12.1.4. Arrêt de grille ou de porte cochère à scellement, à écartement réglable
12.2.12.1.5. Arrêt de grille ou de porte cochère, à scellement, avec contrepoids, à manoeuvre au pied
12.2.12.1.6. Arrêt de grille ou de porte cochère à scellement, mural auto-réglable
12.2.12.1.7. Arrêt de porte à ressort dit "arrêt Renault"
12.2.12.1.8. Arrêt de porte magnétique à fixation au sol ou mural
12.2.12.1.9. Arrêt de volet automatique (12 à 50 mm d'ép. volet), avec butée amortisseur
12.2.12.1.10. Arrêt de persiennes et de volets dit "à tête bergère"
12.2.12.1.11. Arrêt de persiennes et de volets dit "marseillais"
12.2.12.1.12. Arrêt de persiennes et de volets dit "à tourniquet"
12.2.12.1.13. Arrêt de persiennes et de volets dit "à paillette"

12.2.12.2. Barre de contreventement

12.2.12.2.1. Barre de contreventement automatique, en acier zingué, de 20 x 20 mm
12.2.12.2.2. Barre de contreventement automatique, en acier inoxydable, de 20 x 20 mm

12.2.12.3. Batteuse

12.2.12.3.1. Batteuse type GDF en acier zingué à fouillot plat de 10 x 5
12.2.12.3.2. Batteuse type EDF en acier zingué à fouillot triangulaire de 11 mm
12.2.12.3.3. Batteuse type bec de cane, en acier bichromate, en applique, à fouillot plat de 10 x 5 mm
12.2.12.3.4. Batteuse type bec de cane, en acier bichromate, à larder, à fouillot carré de 6 mm

12.2.13. Quincaillerie de porte

12.2.13.1. Ensemble monobloc en zamak chromé pour bec de cane à mortaiser
12.2.13.2. Ensemble pour serrure à condamnation par cylindre
12.2.13.3. Béquille double en aluminium
12.2.13.4. Rosace pour béquilles double
12.2.13.5. Entrée de cylindre en aluminium

12.2.12.5. Battement

12.2.12.5.1. Battement de porte, à lentille sur platine laiton à visser
12.2.12.5.2. Battement de porte, à bascule sur platine laiton à visser
12.2.12.5.3. Battement de portail ou de porte cochère à bascule en fonte
12.2.12.5.4. Battement de persiennes, en acier zingué bichromaté à visser

12.2.12.6. Butoir

12.2.12.6.1. Butoir caoutchouc sur monture en laiton, de 30 mm de diamètre
12.2.12.6.2. Butoir type haut, à balustre en laiton
12.2.12.6.3. Butoir type à l'équerre avec support aluminium et butoir caoutchouc

12.2.12.7. Chasse-roue

12.2.12.7.1. Chasse-roue fixe en fonte, en arc de cercle de 0,23 x 0,405 m ht
12.2.12.7.2. Chasse-roue fixe en fonte, de forme sabot, de 0,267 x 0,52 m ht
12.2.12.7.3. Chasse-roue tournant en fonte, de forme conique, compris bague, de 0,26 x 0,33 m ht
12.2.12.7.4. Chasse-roue tournant en fonte, de forme conique, compris bague, de 0,30 x 0,40 m ht

12.2.12.8. Crapaudine, crémone, espagnolette

12.2.12.8.1. Crapaudine fonte zinguée bichromatée, compris rondelle acier zingué, axe 16 ou 18 mm
12.2.12.8.2. Crémone de porte cochère avec boîte, bouton et garniture en fonte peinte et tringle ø 18 mm
12.2.12.8.3. Crémone en applique en acier pour menuiserie métal avec tringle plate de 16 x 6
12.2.12.8.4. Crémone de porte "pompier", manoeuvre par basculement

12.2.12.8.5. Crémone à larder pour ouvrant à la française avec guide tringle sans poignée de manoeuvre
12.2.12.8.6. Crémone à têtière à larder pour châssis 2 vantaux, à larder, à fouillot carré et boîtier étroit
12.2.12.8.7. Espagnolette à tringle plate de 25 x 4 compris accessoires
12.2.12.8.8. Espagnolette à tringle ronde de 14 mm compris accessoires

12.2.12.9. Ferme-imposte

12.2.12.9.1. Ferme-imposte extra-plat, à tringles en acier zingué compris accessoires

Fourniture et pose de ferme-imposte extra-plat, à tringles en acier zingué avec profil de recouvrement aluminium, poignée, renvoi d'angle à chaîne, compas, loqueteau, tringle et guide de tringle compris accessoires et fixation.

12.2.12.9.2. Compas supplémentaire de ferme-imposte

Fourniture et pose de compas supplémentaire de ferme-imposte compris fixation.

12.2.12.9.3. Ferme-imposte à câble souple et poignée coulissante pour châssis à soufflet

Fourniture et pose de ferme-imposte à câble souple et poignée coulissante pour châssis à soufflet (1,20 x 0,60 m maxi) compris fixation.

12.2.12.9.4. Ferme-imposte à câble et manoeuvre par treuil

Fourniture et pose de ferme-imposte à câble et manœuvre par treuil compris fixation.

12.2.12.10. Ferme-porte

12.2.12.10.1. Ferme-porte à pignon et crémaillère, force 3 à 6

Fourniture et pose de ferme-porte à pignon et crémaillère, force 3 à 6 avec bras compas standard apparent, finition argent compris accessoires de montage et fixation.

12.2.12.10.2. Majoration pour bras compas standard sans arrêt mécanique
12.2.12.10.3. Majoration pour bras compas standard avec arrêt mécanique
12.2.12.10.4. Majoration pour bras compas plat sans arrêt mécanique
12.2.12.10.5. Majoration pour bras à glissière sans arrêt mécanique
12.2.12.10.6. Majoration pour bras à glissière avec arrêt mécanique
12.2.12.10.7. Plaque de montage pour ferme-porte
12.2.12.10.8. Cavalier pour montage sur porte en verre
12.2.12.10.9. Ferme-porte à came, avec bras à glissière, force de 2 à 5

Fourniture et pose de ferme-porte à came, avec bras à glissière, force de 2 à 5, antivandalisme compris accessoires de montage et fixation.

12.2.12.10.10. Ferme-porte encastré invisible, avec bras à glissière sans arrêt mécanique, de force 2 à 5

12.2.12.10.11. Ferme-porte à ressort spirale en acier verni de 283 mm x 17 mm x 23 mm

12.2.12.10.12. Ferme-porte à tringle en acier verni, pour porte de 60 à 80 kg

12.2.12.11. Accessoires pour porte coulissante

12.2.12.11.1. Rail supérieur en acier galvanisé 66 x 55 x 2,5 compris supports et raccords droits

12.2.12.11.2. Rail de guidage en acier galvanisé scellé au sol 30 x 30 x 3

Fourniture et pose de rail de guidage en acier galvanisé au sol 30 x 30 x 3 pour porte coulissante droite compris scellement au mortier.

12.2.12.11.3. Support de rail haut

Fourniture et pose de support de rail haut pour porte coulissante droite compris fixation.

12.2.12.11.4. Platine de suspension pour rail

12.2.12.11.5. Roulette simple, haute à boulon en acier galvanisé pour portes de 150 kg

12.2.12.11.6. Roulette double, haute à boulon en acier galvanisé pour portes de 150 kg

12.2.12.11.7. Guide bas en acier galvanisé sur axe ou platine

12.2.12.11.8. Charnière centrale pour porte coulissante droite

12.2.12.11.9. Arrêt à butée caoutchouc pour rail supérieur

12.2.12.11.10. Arrêt à ressort à butée caoutchouc sur platine

Fourniture et pose d'arrêt à ressort à butée caoutchouc sur platine pour porte coulissante droite compris fixation.

12.2.12.12. Gâche et accessoires

12.2.12.12.1. Gâche électrique à larder à impulsion avec contact de position

Fourniture et pose de gâche électrique à larder à émission avec diode, bobine et contact de signalisation compris fixation.

12.2.12.12.2. Gâche électrique à larder à impulsion et contact stationnaire

12.2.12.12.3. Gâche électrique à larder à rupture de courant

12.2.12.13. Gâche électrique en applique à impulsion pour serrure horizontale ou verticale

Gâche électrique en applique en aluminium à émission - pour intérieur - pour serrure verticale ou horizontale - 12 Vcc ou 12 Vca - compris fixation.

12.2.12.12.5. Gâche électrique en applique pour serrure antipanique

Fourniture et pose de gâche électrique en applique pour serrure antipanique compris fixation.

12.2.12.12.6. Ressort de renvoi

Fourniture et pose de ressort de renvoi pour gâche électrique compris fixation.

12.2.12.12.7. Plot à pression pour contact électrique

Fourniture et pose de plot à pression pour contact électrique de gâche électrique compris fixation.

12.2.12.12.8. Passage pour câble électrique en flexible avec chapeaux, embouts de fixation et guide câble

Fourniture et pose de passage pour câble électrique en flexible avec chapeaux, embouts de fixation et guide câble compris fixation.

12.2.12.13. Poignée pour menuiserie extérieure

12.2.12.13.1. Poignée de fenêtre pour ouvrant en aluminium, sur platine à vis non apparente, sans condamnation

Fourniture et pose de poignée de fenêtre pour ouvrant en aluminium, sur platine à vis non apparente, sans condamnation compris fixation.

12.2.12.13.2. Poignée de fenêtre pour ouvrant en aluminium, sur platine à vis non apparente, avec condamnation

Fourniture et pose de poignée de fenêtre pour ouvrant en aluminium, sur platine à vis non apparente, avec condamnation compris fixation.

12.2.12.13.3. Levier en zamak chromé à béquille déporté sur platine, compris gâche

Fourniture et pose de levier en zamak chromé à béquille déportée sur platine, avec gâche compris fixation.

12.2.12.13.4. Poignée à une fourche pour menuiserie aluminium

Fourniture et pose de poignée à une fourche pour menuiserie aluminium compris fixation.

12.2.12.13.5. Poignée à deux fourches pour ouvrant à la française

Fourniture et pose de poignée à deux fourches pour ouvrant à la française compris fixation.

12.2.12.14. Loqueteau

12.2.12.14.1. Loqueteau à douille en acier zingué, en applique, sur platine à visser

12.2.12.14.2. Loqueteau à douille en aluminium anodisé argent, en applique, sur platine à visser

12.2.12.14.3. Loqueteau cylindrique (à douille) à bille, à encastrer, en laiton massif

12.2.12.14.4. Loqueteau hexagonal en applique, à bille, en laiton massif

12.2.12.15. Charnière, paumelle

12.2.12.15.1. Charnière à ressort simple action à lames de 150 mm pour porte de 850 mm de largeur maxi

12.2.12.15.2. Charnière à ressort double action à lames de 175 mm pour porte de 900 mm de largeur maxi

12.2.12.15.3. Renfort de paumelle sur platine en acier zingué avec douilles et tenons

12.2.12.15.4. Paumelle mixte type -Soudan- avec bague en laiton, jusqu'à 140 mm

12.2.12.15.5. Paumelle à souder type -Maroc- en acier étiré, grenaillé, jusqu'à 100 mm

12.2.12.15.6. Paumelle à souder type -Maroc- en acier inox, jusqu'à 100 mm

12.2.12.15.7. Paumelle de grille à noeuds plats et lames déportées en acier bleui haut 100 mm

12.2.12.15.8. Paumelle de portail à lames acier doublées et rivées, broche 18 mm, noeud 28 mm, lame 55 x 10 mm

12.2.12.15.9. Majoration pour bague de paumelle en laiton

12.2.12.16. Penture, gond

12.2.12.16.1. Penture droite en acier zingué bichromaté ou galvanisé, long. jusqu'à 600 mm, à souder

Fourniture et pose de penture droite en acier zingué bichromaté ou galvanisé, longueur jusqu'à 600 mm, ø œil 14, à souder.

12.2.12.16.2. Gond à sceller, non réglable en acier zingué, à lame double, axe de 14 ou 16 mm

Fourniture et pose de gond, non réglable en acier zingué, à lame double, axe de 14 ou 16 mm compris scellement.

12.2.12.16.3. Gond réglable pour portail, à cheviller, en acier, long. jusqu'à 140 mm, axe de 14 ou 16 mm

Fourniture et pose de gond réglable pour portail, à cheviller, en acier, longueur jusqu'à 140 mm, axe de 14 ou 16 mm compris fixation.

12.2.12.16.4. Gond à serrage rapide à fixation chimique, en acier zingué, axe de 14 ou 16 mm

Fourniture et pose de gond à serrage rapide, en acier zingué, axe de 14 ou 16 mm, compris fixation chimique.

12.2.12.16.5. Ferrure pour portail, en acier zingué avec gond à souder et pivot inférieur en acier

Fourniture et pose de ferrure pour portail, en acier zingué avec gond à souder, réglable sur tige fileté et pivot inférieur en acier moulé brut avec bille de pivotement. Fixation chimique.

12.2.12.16.6. Pivot pour porte simple ou double action jusqu'à 120 kg, sans arrêt

Fourniture et pose de pivot de sol pour porte simple ou double action jusqu'à 120 kg, sans arrêt compris plaque de recouvrement en acier inoxydable et axe carré ou plat, vitesse de fermeture réglable compris réglage.

12.2.12.16.7. Pivot pour porte coupe-feu simple ou double action jusqu'à 120 kg, sans arrêt

Fourniture et pose de pivot de sol pour porte coupe-feu simple ou double action jusqu'à 120 kg, sans arrêt compris plaque de recouvrement en acier inoxydable et axe carré ou plat, vitesse de fermeture réglable compris réglage.

12.2.12.16.8. Penture pivot haut réglable

Fourniture et pose de penture pivot haut réglable compris accessoires de pose.

12.2.12.16.9. Bras de fixation bas réglable

Fourniture et pose de bras de fixation bas réglable pour porte métallique et miroiterie compris accessoires de pose.

12.2.12.17. Garniture et poignée de portail et porte

12.2.12.17.1. Garniture complète pour portail ou portillon (jusqu'à 300 kg), comprenant pivot haut réglable et pivot bas sur crapaudine

12.2.12.17.2. Poignée de porte battante tubulaire droite en laiton chromé ø 25 mm long. 200 mm

12.2.12.17.3. Poignée de porte battante tubulaire droite en laiton chromé ø 25 mm long. 250 mm

12.2.12.17.4. Poignée de porte battante tubulaire droite en laiton chromé ø 25 mm long. 300 mm

12.2.12.17.5. Poignée de porte battante tubulaire droite en zamak chromé ø 32 mm long. 400 mm

12.2.12.17.6. Poignée de porte battante tubulaire droite en laiton poli ø 40 mm long. 440 mm

12.2.12.17.7. Poignée de porte battante tubulaire droite en inox poli de ø 40 mm long. 440 mm

12.2.12.17.8. Poignée de porte battante tubulaire cintrée en laiton poli de ø 40 mm long. 440 mm

12.2.12.17.9. Poignée de porte battante tubulaire cintrée en inox poli ø 40 mm long. 440 mm

12.2.12.17.10. Poignée en aluminium de porte battante type aileron de 300 mm ht, 89 mm saillie, 225 mm déport

12.2.12.17.11. Poignée en aluminium de porte battante type pavé de 150 mm x 150 mm x 8 mm d'ép.

12.2.12.17.12. Poignée de tirage de 265 mm en acier zingué, sur platine

12.2.12.17.13. Poignée de tirage déportée de 190 mm en zamak chromé

12.2.12.17.14. Poignée de tirage à pattes en acier zingué ø 8 mm long. 140 mm

12.2.12.17.15. Poignée de tirage à pattes en inox ø 8 mm long. 140 mm

12.2.12.17.16. Poignée de tirage à bascule de 140 mm sur platine, finition bichromatée

12.2.12.17.17. Poignée de tirage à bascule de 160 mm sur platine, finition bichromatée

12.2.12.17.18. Poignée de tirage à bascule de 140 mm sur platine, finition inox

12.2.12.18. Serrure

12.2.12.18.1. Serrure à larder ou à mortaiser verticale de type bec de cane
12.2.12.18.2. Serrure à larder ou à mortaiser verticale de type bec de cane à condamnation
12.2.12.18.3. Serrure à larder ou à mortaiser verticale à pêne 1/2 tour de sûreté pour cylindre
12.2.12.18.4. Serrure à larder ou à mortaiser verticale de sûreté à fouillot (dormant 1/2 tour) pour cylindre
12.2.12.18.5. Serrure à larder ou à mortaiser à 3 points de fermeture
12.2.12.18.6. Serrure à larder ou à mortaiser à 5 points de fermeture
12.2.12.18.7. Serrure à larder ou à mortaiser avec coffre, type bec de cane spécial gâche électrique
12.2.12.18.8. Serrure à larder ou à mortaiser avec coffre, de sûreté à fouillot 1/2 tour pour cylindre
12.2.12.18.9. Serrure à larder ou à mortaiser avec coffre, à pêne haut et bas à levier
12.2.12.18.10. Serrure à larder ou à mortaiser avec coffre, à pêne haut et bas et fouillot (dormant 1/2 tour)
12.2.12.18.11. Serrure à larder ou à mortaiser avec coffre, à pêne dormant et rouleau
12.2.12.18.12. Serrure à larder ou à mortaiser avec coffre, à crochet et antidégondage
12.2.12.18.13. Serrure basse à pêne dormant pour porte en glace
12.2.12.18.14. Serrure de milieu à pêne demi-tour condamnable pour porte en glace
12.2.12.18.15. Serrure en applique horizontale à cylindre pour grille et portail
12.2.12.18.16. Serrure en applique verticale à cylindre pour grille et portail
12.2.12.18.17. Serrure de sûreté en applique pour rideau métallique à tringles
12.2.12.18.18. Serrure antipanique de type sécurichauffe avec manoeuvre extérieure par clé
12.2.12.18.19. Serrure antipanique pour porte non EI, à coffre étroit en applique horizontale, sans manoeuvre extérieure
12.2.12.18.20. Serrure antipanique pour porte non EI, à coffre étroit en applique horizontale, avec manoeuvre extérieure par clé
12.2.12.18.21. Serrure antipanique pour porte non EI, à coffre étroit en applique horizontale, avec manoeuvre extérieure par béquille condamnable
12.2.12.18.22. Serrure antipanique pour porte non EI, pênes haut et bas, coffre en applique, sans manoeuvre extérieure
12.2.12.18.23. Serrure antipanique pour porte non EI, pênes haut et bas, coffre en applique, avec manoeuvre extérieure par béquille condamnable
12.2.12.18.24. Serrure antipanique pour porte EI, en applique horizontale, sans manoeuvre extérieure
12.2.12.18.25. Serrure antipanique pour porte EI, en applique horizontale, avec manoeuvre extérieure par clé
12.2.12.18.26. Serrure antipanique pour porte EI, en applique horizontale, avec manoeuvre extérieure par béquille condamnable
12.2.12.18.27. Serrure antipanique pour porte EI, pênes haut et bas, applique horizontale, sans manoeuvre extérieure
12.2.12.18.28. Serrure antipanique pour porte EI, pênes haut et bas, applique horizontale, avec manoeuvre extérieure par béquille condamnable

12.2.12.19. Cylindre

12.2.12.19.1. Cylindre de haute sûreté double profil européen et carte de propriété
12.2.12.19.2. Cylindre à bouton de haute sûreté double profil européen et carte de propriété
12.2.12.19.3. 1/2 cylindre
12.2.12.19.4. Cylindre rond en deux parties

12.2.12.20. Verrou

12.2.12.20.1. Verrou de sûreté en applique avec targette à bouton compris gâche à coffre vertical pour cylindre
12.2.12.20.2. Verrou de sûreté en applique compris gâche à coffre vertical avec cylindre standard
12.2.12.20.3. Contre plaque de sécurité pour verrou de sûreté
12.2.12.20.4. Verrou de condamnation, à clé, en applique, pour châssis
12.2.12.20.5. Verrou entrebâilleur à clé en applique, pour châssis coulissant

12.2.12.20.6. Verrou dit "de box" avec porte cadenas, en acier zingué bichromaté, pêne de 16 mm
12.2.12.20.7. Verrou à douilles à souder en acier brut avec pêne de 16 mm
12.2.12.20.8. Verrou à plat, à bascule de 16 x 4 sur platine à visser de 500 mm ht, pour menuiserie métallique
12.2.12.20.9. Verrou à plat, à onglet, avec boîtier et mécanisme en acier zingué, pêne rond 8 mm
12.2.12.20.10. Verrou à bascule à entailler en acier zingué bichromaté, section 18 x 16 de 250 mm ht
12.2.12.20.11. Verrou à douille renforcé pour portail en rond ø 16 mm
12.2.12.21. Divers
12.2.12.21.1. Judas optique pour porte de 26 à 65 mm en laiton chromé, angle de vision 200 degrés
12.2.12.21.2. Sélecteur pour fermeture synchronisée de portes à 2 vantaux équipées de 2 ferme-porte
12.2.12.21.3. Seuil aluminium de porte à fixation invisible, largeur 40 mm
12.2.12.21.4. Ventouse électromagnétique à encastrer force 300 kg
12.2.12.21.5. Ventouse électromagnétique en applique force 300 kg avec équerres de fixation
12.2.12.21.6. Ventouse électromagnétique en applique force 550 kg avec équerres de fixation
12.2.12.21.7. Bandeau poignée alu laqué blanc ht 2,50 m + poignée intérieure type aileron pour porte profilés menuiserie métallique, avec 2 ventouses électromagnétiques (12/24 volts) en applique force 300 kg

12.2.13. MAINTENANCE SUR VITRERIE MIROITERIE

12.2.13.1. Prise de gabarit

pour vitrages en forme comprenant la fourniture du panneau bois, le relevé sur place hors déplacement pour détermination de la nature du vitrage, la découpe du panneau et le transfert chez le manufacturier, non compris la dépose, la fourniture et la pose du nouveau vitrage.

12.2.13.1.1. Prise de gabarit volume jusqu'à 1,50 m2

Prise de gabarit pour volume jusqu'à 1,50 m2, pour vitrages en forme comprenant la fourniture du panneau bois, le relevé sur place hors déplacement, la découpe du panneau et le transfert chez le manufacturier.

12.2.13.1.2. Prise de gabarit par tranche de 0,50 m2 en +

Prise de gabarit pour volume, tranches de 0,50 m2 au delà de 1,50 m2, pour vitrages en forme comprenant la fourniture du panneau bois, le relevé sur place hors déplacement, la découpe du panneau et le transfert chez le manufacturier.

12.2.13.2. Panneau d'obturation provisoire

en attente de remplacement de volumes verriers cassés, droit ou en forme comprenant la fourniture du panneau de bois, le relevé sur place hors déplacement pour détermination de la nature du vitrage, la découpe, la pose sans étanchéité, la dépose lors de la mise en place du vitrage définitif et l'évacuation. Non compris la dépose, la fourniture et la pose du nouveau vitrage.

12.2.13.2.1. Panneau d'obturation provisoire volume droit jusqu'à 2,00 m2

Panneau d'obturation provisoire bois pour volume droit jusqu'à 2,00 m2, en attente de remplacement de vitrage. Relevé sur place, découpe, pose sans étanchéité, dépose lors de la mise en place du vitrage définitif et évacuation.

12.2.13.2.2. Panneau d'obturation provisoire tranche de 0,50 m2 au delà de 2,00 m2

Panneau d'obturation provisoire bois pour volume droit, tranches de 0,50 m2 au delà de 2,00 m2, en attente de remplacement de vitrage. Relevé sur place, découpe, pose sans étanchéité, dépose lors de la mise en place du vitrage définitif et évacuation.

12.2.13.2.3. Panneau d'obturation provisoire volume en forme jusqu'à 1,50 m2

Panneau d'obturation provisoire bois pour volume en forme jusqu'à 1,50 m2, en attente de remplacement de vitrage. Relevé sur place, découpe, pose sans étanchéité, dépose lors de la mise en place du vitrage définitif et évacuation.

12.2.13.2.4. Panneau d'obturation provisoire tranche de 0,50 m2 au delà de 1,50 m2

Panneau d'obturation provisoire bois pour volume en forme, tranches de 0,50 m2 au delà de 1,50 m2, en attente de remplacement de vitrage. Relevé sur place, découpe, pose sans étanchéité, dépose lors de la mise en place du vitrage définitif et évacuation.

12.3. ENTRETIEN MAINTENANCE MENUISERIE ALUMINIUM

12.3.1. FORFAIT PRISE EN CHARGE

12.3.1.1. Forfait de prise en charge

Forfait de déplacement, pour détermination des causes de mauvais fonctionnement. (valeur forfaitaire quelque soit le nombre d'ouvrages concernés).

12.3.2. FORFAIT REVISION / REPARATION MENUISERIE

12.3.2.1. Forfait révision-réparation pour châssis ouvrant à la française à 1 vantail

Forfait révision-réparation châssis aluminium ouvrant française 1 vantail aluminium comprenant dégondage, regondage, graissage, révision de l'ensemble, mise en jeu, essais, travaux sur chantier. Non compris manutention des ouvrages supérieurs à 80 kg ni remplacement des pièces.

12.3.2.2. Forfait révision-réparation pour châssis ouvrant à la française à 2 vantaux

Forfait révision-réparation châssis aluminium ouvrant française 2 vantaux aluminium comprenant dégondage, regondage, graissage, révision de l'ensemble, mise en jeu, essais, travaux sur chantier. Non compris manutention des ouvrages supérieurs à 80 kg ni remplacement des pièces.

12.3.2.3. Forfait révision-réparation pour porte-fenêtre ouvrant à la française à 1 vantail

Forfait révision-réparation porte-fenêtre aluminium ouvrant française 1 vantail aluminium comprenant dégondage, regondage, graissage, révision de l'ensemble, mise en jeu, essais, travaux sur chantier. Non compris manutention des ouvrages supérieurs à 80 kg ni remplacement des pièces.

12.3.2.4. Forfait révision-réparation pour porte-fenêtre ouvrant à la française à 2 vantaux

Forfait révision-réparation porte-fenêtre aluminium ouvrant française 2 vantaux aluminium comprenant dégondage, regondage, graissage, révision de l'ensemble, mise en jeu, essais, travaux sur chantier. Non compris manutention des ouvrages supérieurs à 80 kg ni remplacement des pièces.

12.3.2.5. Forfait révision-réparation pour châssis oscillo-battant à 1 vantail

Forfait révision-réparation châssis aluminium oscillo-battant 1 vantail aluminium comprenant dégondage, regondage, graissage, révision de l'ensemble, mise en jeu, essais, travaux sur chantier. Non compris manutention des ouvrages supérieurs à 80 kg ni remplacement des pièces.

12.3.2.6. Forfait révision-réparation pour châssis à 2 vantaux dont 1 oscillo-battant

Forfait révision-réparation châssis aluminium 2 vantaux dont 1 oscillo-battant aluminium comprenant dégondage, regondage, graissage, révision de l'ensemble, mise en jeu, essais, travaux sur chantier. Non compris manutention des ouvrages supérieurs à 80 kg ni remplacement des pièces.

12.3.2.7. Forfait révision-réparation pour châssis ouvrant à soufflet

Forfait révision-réparation châssis aluminium ouvrant à soufflet aluminium comprenant dégondage, regondage, graissage, révision de l'ensemble, mise en jeu, essais, travaux sur chantier. Non compris manutention des ouvrages supérieurs à 80 kg ni remplacement des pièces.

12.3.2.8. Forfait révision-réparation pour châssis à projection extérieur

Forfait révision-réparation châssis aluminium à projection extérieur aluminium comprenant dégondage, regondage, graissage, révision de l'ensemble, mise en jeu, essais, travaux sur chantier. Non compris manutention des ouvrages supérieurs à 80 kg ni remplacement des pièces.

12.3.2.9. Forfait révision-réparation pour châssis basculant ou pivotant

Forfait révision-réparation châssis aluminium basculant ou pivotant aluminium comprenant dégondage, regondage, graissage, révision de l'ensemble, mise en jeu, essais, travaux sur chantier. Non compris manutention des ouvrages supérieurs à 80 kg ni remplacement des pièces.

12.3.2.10. Forfait révision-réparation pour châssis coulissant, par vantail

Forfait révision-réparation châssis aluminium coulissant, par vantail aluminium comprenant dégondage, regondage, graissage, révision de l'ensemble, mise en jeu, essais, travaux sur chantier. Non compris manutention des ouvrages supérieurs à 80 kg ni remplacement des pièces.

12.3.2.11. Forfait révision-réparation pour porte-fenêtre coulissante, par vantail

Forfait révision-réparation porte-fenêtre aluminium coulissante, par vantail aluminium comprenant dégondage, regondage, graissage, révision de l'ensemble, mise en jeu, essais, travaux sur chantier. Non compris manutention des ouvrages supérieurs à 80 kg ni remplacement des pièces.

12.3.2.12. Forfait révision-réparation pour porte sur paumelles, par vantail

Forfait révision-réparation porte aluminium sur paumelles, par vantail aluminium comprenant dégondage, regondage, graissage, révision de l'ensemble, mise en jeu, essais, travaux sur chantier. Non compris manutention des ouvrages supérieurs à 80 kg ni remplacement des pièces.

12.3.2.13. Forfait révision-réparation pour porte sur pivot frein, par vantail

Forfait révision-réparation porte aluminium sur pivot frein, par vantail aluminium comprenant dégondage, regondage, graissage, révision de l'ensemble, mise en jeu, essais, travaux sur chantier. Non compris manutention des ouvrages supérieurs à 80 kg ni remplacement des pièces.

12.3.3. REMPLACEMENT DE PIECE DEFECTUEUSE

Remplacement de pièce hors d'usage comprenant la dépose, la fourniture et la pose de la pièce neuve compris adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.1. Ouvrages communs aux différents type de châssis

12.3.3.1.1. Tige de crémone

Remplacement de tige de crémone de 2,50 m, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée, pour menuiserie extérieure en aluminium.

12.3.3.1.2. Embout de crémone

Remplacement d'embout de crémone, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée, pour menuiserie extérieure en aluminium.

12.3.3.1.3. Poignée de crémone

Remplacement de poignée de crémone, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée, pour menuiserie extérieure en aluminium.

12.3.3.1.4. Poignée de crémone à clé

Remplacement de poignée de crémone à clé, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée, pour menuiserie extérieure en aluminium.

12.3.3.1.5. Poignée de crémone à carré

Remplacement de poignée de crémone à carré, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée, pour menuiserie extérieure en aluminium.

12.3.3.1.6. Gâche pour crémone

Remplacement de gâche pour crémone, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée, pour menuiserie extérieure en aluminium.

12.3.3.1.7. Verrou de condamnation pour châssis à battue

Remplacement de verrou de condamnation pour châssis à battue, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée, pour menuiserie extérieure en aluminium.

12.3.3.1.8. Limiteur d'ouverture pour châssis à battue

Remplacement de limiteur d'ouverture pour châssis à battue, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée, pour menuiserie extérieure en aluminium.

12.3.3.1.9. Parclose pour châssis à battue et porte

Remplacement de parclose pour châssis à battue et porte, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée, pour menuiserie extérieure en aluminium.

12.3.3.1.10. Joint de vitrage extérieur

Remplacement de joint de vitrage extérieur, comprenant dépose, fourniture et pose du joint neuf, pour menuiserie extérieure en aluminium.

12.3.3.1.11. Joint de vitrage intérieur

Remplacement de joint de vitrage intérieur, comprenant dépose, fourniture et pose du joint neuf, pour menuiserie extérieure en aluminium.

12.3.3.1.12. Joint multifonction (joint de battue en EPDM)

Remplacement de joint multifonction (joint de battue en EPDM), comprenant dépose, fourniture et pose du joint neuf, pour menuiserie extérieure en aluminium.

12.3.3.2. Pour châssis ouvrant à la française ou soufflet

12.3.3.2.1. Paumelle ouvrant à la française ou soufflet

Remplacement de paumelle pour châssis aluminium ouvrant à la française ou à soufflet, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.2.2. Verrou pour semi-fixe à battue

Remplacement de verrou pour châssis aluminium semi-fixe à battue, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.2.3. Compas pour ouvrant à soufflet

Remplacement de compas pour châssis aluminium ouvrant à soufflet, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.2.4. Loqueteau pour ouvrant à soufflet

Remplacement de loqueteau pour châssis aluminium ouvrant à soufflet, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.2.5. Serrure 3 points pour ouvrant à la française

Remplacement de serrure 3 points pour châssis aluminium ouvrant à la française, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.3. Pour châssis ouvrant à l'italienne

12.3.3.3.1. Compas pour ouvrant à l'italienne (la paire)

Remplacement de compas pour châssis aluminium ouvrant à l'italienne (la paire), comprenant dépose, fourniture et pose des pièces neuves, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.3.2. Poignée crémone pour ouvrant à l'italienne

Remplacement de poignée crémone pour châssis aluminium ouvrant à l'italienne, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.3.3. Gâche pour ouvrant à l'italienne

Remplacement de gâche pour châssis aluminium ouvrant à l'italienne, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.3.4. Gâche à rouleau pour ouvrant à l'italienne

Remplacement de gâche à rouleau pour châssis aluminium ouvrant à l'italienne, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.4. Pour châssis oscillo-battant

12.3.3.4.1. Ferrage pour châssis oscillo-battant

Remplacement de ferrage pour châssis aluminium oscillo-battant, comprenant dépose, fourniture et pose des pièces neuves, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.4.2. Elément palier pour ferrage châssis oscillo-battant

Remplacement d'élément palier pour ferrage châssis aluminium oscillo-battant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.4.3. Compas pour châssis oscillo-battant

Remplacement de compas pour châssis aluminium oscillo-battant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.4.4. Entraîneur pour ferrage châssis oscillo-battant

Remplacement d'entraîneur pour ferrage châssis aluminium oscillo-battant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.4.5. Paumelle pour châssis semi-fixe oscillo-battant

Remplacement de paumelle pour châssis aluminium semi-fixe oscillo-battant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.5. Pour châssis basculant ou pivotant

12.3.3.5.1. Verrouillage pour châssis basculant / pivotant

Remplacement de verrouillage pour châssis aluminium basculant / pivotant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.5.2. Ensemble pivot pour châssis basculant / pivotant

Remplacement d'ensemble pivot pour châssis aluminium basculant / pivotant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.5.3. Limiteur d'ouverture pour châssis basculant / pivotant

Remplacement de limiteur d'ouverture pour châssis aluminium basculant / pivotant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.5.4. Gâche pour châssis basculant / pivotant

Remplacement de gâche pour châssis aluminium basculant / pivotant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.5.5. Doigt de verrouillage pour châssis basculant / pivotant

Remplacement de doigt de verrouillage pour châssis aluminium basculant / pivotant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.6. Pour châssis à projection extérieur

12.3.3.6.1. Compas pour châssis à projection

Remplacement de compas pour châssis aluminium à projection extérieure, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.6.2. Paumelle pour châssis à projection

Remplacement de paumelle pour châssis aluminium à projection extérieure, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.6.3. Gâche pour châssis à projection

Remplacement de gâche pour châssis aluminium à projection extérieure, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.6.4. Rouleau de gâche pour châssis à projection

Remplacement de rouleau de gâche pour châssis aluminium à projection extérieure, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.6.5. Poignée de crémone pour châssis à projection

Remplacement de poignée de crémone pour châssis aluminium à projection extérieure, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.6.6. Espaceur pour châssis à projection

Remplacement d'espaceur pour châssis aluminium à projection extérieure, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7. Pour châssis coulissant

12.3.3.7.1. Butée d'ouvrant pour châssis coulissant

Remplacement de butée d'ouvrant pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7.2. Guide central ouvrant coulissant

Remplacement de guide central pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7.3. Bouchon de montant latéral coulissant

Remplacement de bouchon de montant latéral coulissant pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7.4. Bouchon de montant central coulissant

Remplacement de bouchon de montant central coulissant pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7.5. Roulette simple

Remplacement de roulette simple pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7.6. Roulette double

Remplacement de roulette double pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7.7. Roulette simple réglable

Remplacement de roulette simple réglable pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7.8. Roulette double réglable

Remplacement de roulette double réglable pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7.9. Talon d'étanchéité coulissant

Remplacement de talon d'étanchéité pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7.10. Joint brosse pour châssis coulissant

Remplacement de joint brosse pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7.11. Bloc serrure pour châssis coulissant

Remplacement de bloc serrure pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7.12. Poignée simple (coquille)

Remplacement de poignée simple (coquille) pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7.13. Poignée côté manoeuvre

Remplacement de poignée côté manœuvre pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7.14. Poignée côté manoeuvre à clé

Remplacement de poignée côté manœuvre à clé pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7.15. Poignée de tirage simple

Remplacement de poignée de tirage simple pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7.16. Bloc de condamnation automatique

Remplacement de bloc de condamnation automatique pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7.17. Bloc serrure à clé

Remplacement de bloc serrure à clé pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.7.18. Fermeture à clé (verrou en applique)

Remplacement de fermeture à clé (verrou en applique) pour châssis aluminium coulissant, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8. Pour porte à 1 ou 2 vantaux

12.3.3.8.1. Serrure 1 point sans cylindre

Remplacement de serrure 1 point sans cylindre pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.2. Serrure 2 points sans cylindre et sans tringle

Remplacement de serrure 2 points sans cylindre et sans tringle pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.3. Serrure 3 points sans cylindre et sans tringle

Remplacement de serrure 3 points sans cylindre et sans tringle pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.4. Cylindre pour serrure compris 3 clés

Remplacement de cylindre pour serrure compris 3 clés pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.5. Gâche

Remplacement de gâche pour serrure porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.6. Béquille double sur plaque

Remplacement de béquille double sur plaque pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.7. Béquille double sur rosette

Remplacement de béquille double sur rosette pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.8. Rosette pour cylindre

Remplacement de rosette pour cylindre pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.9. Poignée aileron de 400 mm

Remplacement de poignée aileron de 400 mm pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.10. Poignée pavé de 200 x 250 mm

Remplacement de poignée pavé de 200 x 250 mm pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.11. Verrou pour vantail semi-fixe

Remplacement de verrou pour vantail semi-fixe porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.12. Joint brosse

Remplacement de joint brosse pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.13. Pivot frein au sol

Remplacement de pivot frein au sol pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.14. Pivot supérieur

Remplacement de pivot supérieur pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.15. Axe déporté pour pivot frein au sol

Remplacement d'axe déporté pour pivot frein au sol pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.16. Bras du bas pour pivot frein au sol

Remplacement de bras du bas pour pivot frein au sol pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.17. Paumelle encastrée

Remplacement de paumelle encastrée pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.18. Paumelle en applique

Remplacement de paumelle en applique pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.19. Ensemble cales antidégondage

Remplacement de cales antidégondage pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.20. Ferme-porte

Remplacement de ferme-porte pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

12.3.3.8.21. Ferme-porte avec bras à glissière

Remplacement de ferme-porte avec bras à glissière pour porte aluminium, comprenant dépose, fourniture et pose de la pièce neuve, adaptation et visserie appropriée.

13 QUINCAILLERIE SPECIFIQUE - OUVRAGE DIVERS DE METALLERIE

13.1. ANTIPANIQUE

13.1.1. Porte à 1 vantail

13.1.1.1. Serrure antipanique pour porte non EI, à coffre étroit en applique horizontale, avec manoeuvre extérieure par béquille condamnable

Fourniture et pose de serrure antipanique pour porte non EI à coffre étroit en applique horizontale, avec manœuvre extérieure par béquille condamnable compris fixation.

13.1.1.2. Serrure antipanique pour porte EI, pênes haut et bas, applique horizontale, avec manoeuvre extérieure par béquille condamnable

Fourniture et pose de serrure antipanique pour porte EI, pênes haut et bas, applique horizontale, avec manœuvre extérieure par béquille condamnable, compris fixation.

13.1.1.3. Serrure antipanique de type sécurichauffe avec manoeuvre extérieure par clé

Fourniture et pose de serrure antipanique de type sécurichauffe avec manœuvre extérieure par clé compris fixation.

13.1.2. Porte à 2 vantaux

13.1.2.1. Serrure antipanique pour porte non EI, pênes haut, bas et latéral, sans manoeuvre extérieure + coffre étroit en applique horizontale, compris fixation. avec manoeuvre extérieure par béquille condamnable par clé

Fourniture et pose de serrure antipanique pour porte non EI, pênes haut, bas et latéral, sans manœuvre extérieure + coffre étroit en applique horizontale, compris fixation. avec manœuvre extérieure par béquille condamnable par clé.

13.2. ARRET

13.2.1. Arrêt de grille ou de porte cochère, à scellement, avec contrepoids, à manoeuvre au pied

Fourniture et pose d'arrêt de grille ou de porte cochère, à scellement, avec contrepoids, à manœuvre au pied compris fixation.

13.3. BATTEMENT

13.3.1. Battement de portail ou de porte cochère à bascule en fonte

Fourniture et pose battement de portail ou de porte cochère à bascule en fonte compris fixation.

13.3.2. Battement caoutchouc pour porte battante

Battement caoutchouc pour porte battante.

13.4. CRAPAUDINE

13.4.1. Crapaudine fonte zinguée bichromatée, compris rondelle acier zingué, axe 16 ou 18 mm

Fourniture et pose crapaudine fonte zinguée bichromatée, compris rondelle acier zingué, axe 16 ou 18 mm compris fixation.

13.5. CRÉMONE

13.5.1. Crémone

13.5.1.1. Crémone en applique en acier pour menuiserie métal avec tringle plate de 16 x 6

Fourniture et pose crémone en applique en acier pour menuiserie métal avec tringle plate de 16 x 6 compris fixation.

13.5.2. Poignée

13.5.2.1. Poignée à deux fourches pour ouvrant à la française

Fourniture et pose de poignée à deux fourches pour ouvrant à la française compris fixation.

13.6. EQUERRE ET PATTE DE SCELLEMENT

13.6.1. Equerre L jusqu'à 50x50 mm

13.6.2. Equerre à façon en fer plat de 30x5 mm

13.6.3. Patte à scellement à façon en fer plat de 30x6 mm, dév. 0,10 m

13.7. PAUMELLE ELECTRIQUE

13.7.1. A lames longues

13.7.1.1. Paumelle de grille ht. 80 mm

13.7.1.2. Paumelle de grille ht. 100 mm

13.7.1.3. Paumelle de grille ht. 120 mm

13.7.1.4. Paumelle de grille ht. 140 mm

13.7.2. A lames courtes

13.7.2.1. Paumelle de grille ht. 80 mm

13.7.2.2. Paumelle de grille ht. 100 mm

13.7.2.3. Paumelle de grille ht. 120 mm

13.7.2.4. Paumelle de grille ht. 140 mm

13.7.3. Mixte pour menuiseries métalliques

13.7.3.1. Paumelle mixte ht. 80 mm

13.7.3.2. Paumelle mixte ht. 120 mm

13.7.3.3. Paumelle mixte ht. 140 mm

13.7.4. A roulement à billes

13.7.4.1. Paumelle à roulement à billes de 100 mm

13.7.4.2. Paumelle à roulement à billes de 120 mm

13.7.4.3. Paumelle à roulement à billes de 140 mm

13.8. PIVOT

13.8.1. Pivot à blocage et frein réglable

Pivot pour châssis métallique à blocage ouverture à 30°, verrouillage à 180° et frein réglable. Pour châssis jusqu'à 150 kg.

13.9. SERRURE

13.9.1. De grille en applique à gorge horizontale

à pênes laiton, compris gâche et tous supports de fixation entre barreau et montant et contreplaqué tôle.

13.9.1.1. Serrure à pêne dormant et 1/2 tour

Serrure de grille en applique horizontale à pêne dormant et 1/2 tour avec gâche et 2 clés et tous supports de fixation entre barreau et montant et contreplaqué tôle.

13.9.1.2. Serrure à cylindre profilé européen

Serrure de grille en applique horizontale à cylindre profil européen, pêne dormant et 1/2 tour avec gâche et cylindre et tous supports de fixation entre barreau et montant et contreplaqué tôle.

13.9.2. Serrure à larder étroite pour menuiserie métallique

avec cylindre profilé européen ordinaire de 60 mm.

13.9.2.1. Serrure à pêne dormant

Serrure à pêne dormant, à larder étroite pour menuiserie métallique, avec cylindre profilé européen ordinaire de 60 mm.

13.9.2.2. Serrure à fouillot

Serrure à fouillot, à larder étroite pour menuiserie métallique, avec cylindre profilé européen ordinaire de 60 mm.

13.9.2.3. Serrure à rouleau

Serrure à rouleau, à larder étroite pour menuiserie métallique, avec cylindre profilé européen ordinaire de 60 mm.

13.9.3. Serrure à larder étroite deux points

compris jeu de tringles filetées ø 8 mm, gâches et embouts.

13.9.3.1. Serrure à bascule, sans cylindre

Serrure à larder, à bascule, sans cylindre, étroite deux points, y compris jeu de tringles filetées ø 8 mm, gâches et embouts.

13.9.3.2. Serrure à fouillot, sans cylindre

Serrure à larder, à fouillot, sans cylindre, étroite deux points, y compris jeu de tringles filetées ø 8 mm, gâches et embouts.

13.9.3.3. Serrure à pêne dormant et cylindre profilé européen ordinaire de 60 mm

Serrure à larder, à pêne dormant et cylindre profilé européen ordinaire de 60 mm, étroite deux points, y compris jeu de tringles filetées ø 8 mm, gâches et embouts.

13.9.4. Serrure à larder étroite pour menuiserie métallique à trois points

compris tringles, accessoires et cylindre idem ci-avant.

13.9.4.1. Serrure à fouillot

Serrure à larder étroite à fouillot pour menuiserie métallique à trois points y compris tringles, accessoires et cylindre idem ci-avant.

13.9.4.2. Serrure à pêne dormant

Serrure à larder étroite à pêne dormant pour menuiserie métallique à trois points y compris tringles, accessoires et cylindre idem ci-avant.

13.10. VASISTAS

13.10.1. Coulisse à tourillon, à équerre de 0,20 à 0,25 m

Coulisse à tourillon pour vasistas, à équerre de 0,20 à 0,25 m.

13.10.2. Jet d'eau tôle pliée à façon fixé par vis ou soudure

Jet d'eau pour vasistas en tôle pliée à façon fixé par vis ou soudure.

13.11. VERROU A SOUDER

13.11.1. Verrou à douilles à souder en acier brut avec pêne de 16 mm

Fourniture et pose de verrou à douilles à souder en acier brut avec pêne de 16 mm.

13.12. CADRE FABRIQUE EN ATELIER

Fabrication et mise en œuvre de cadres pour tapis brosse, grilles gratte-pieds et caniveaux, en profilés ou tôle pliée (acier galvanisé, cornière laiton ou inox, profilés extrudés laiton ou acier inoxydable suivant définition ci-après), équipés de pattes à scellement ou à cheviller, compris coupes, assemblages par tous moyens appropriés (soudure ou assemblage par équerres serties ou vissées), mise en place, réglage, calfeutrements et raccords à la charge du lot gros œuvre ou du lot revêtement de sol.

13.12.1. Cadre en cornière fer galvanisé de 35/35

Cadre pour tapis brosse, grille-pieds et caniveaux en cornière fer galvanisé de 35/35, de 0,20 m de largeur, équipé de pattes à scellement, compris mise en place et réglage. Calfeutrements et raccords à reprendre.

Suivant dimension

13.12.2. Cadre en cornière laiton du commerce 35/35

Cadre pour tapis brosse, grille-pieds et caniveaux en cornière laiton du commerce de 35/35, équipé de pattes à scellement, compris mise en place et réglage. Calfeutrements et raccords à reprendre.

Suivant dimension

13.12.3. Cadre en cornière inox du commerce 30/30

13.12.3.1. Cadre cornière larg. 0,20 m

Cadre pour tapis brosse, grille-pieds et caniveaux en cornière inoxydable du commerce de 30/30, équipé de pattes à scellement, compris mise en place et réglage. Calfeutrements et raccords à reprendre.

Suivant dimension

13.13. Cadre en profilés aluminium extrudés, spécifiques du commerce

permettant un assemblage mécanique par équerres serties ou vissées, avec gorge de réception des pattes de fixation, pour tapis brosse.

13.13.1. Cadre cornière larg. 0,20 m

Cadre pour tapis brosse, grille-pieds et caniveaux en profilés aluminium extrudés du commerce de 30/30, 35/35 ou 45/30, équipé de pattes à scellement, compris mise en place et réglage. Calfeutrements et raccords à reprendre.

Suivant dimension

13.12.5. Cadre en profilés laiton extrudés, spécifiques du commerce

permettant un assemblage mécanique par équerres serties ou vissées, avec gorge de réception des pattes de fixation, pour tapis brosse.

13.12.5.1. Cadre cornière larg. 0,20 m

Cadre pour tapis brosse, grille-pieds et caniveaux en profilés laiton extrudés du commerce de 30/30, 35/35 ou 45/30, équipé de pattes à scellement, compris mise en place et réglage. Calfeutrements et raccords à reprendre.

Suivant dimension

13.13. TAPIS BROSSE

13.13.1. Tapis type coco de 23 mm d'épaisseur, écru, monté sur semelle PVC

Tapis brosse pour hall d'entrée de type coco de 23 mm d'épaisseur, écru, monté sur semelle PVC.

13.13.2. Tapis type polyamide de 7 mm d'épaisseur, gris, monté sur semelle vinyle

Tapis brosse pour hall d'entrée de type de type polyamide de 7 mm d'épaisseur, gris, monté sur semelle vinyle.

13.13.3. Tapis type caillebotis caoutchouc annulaire de 23 mm d'épaisseur

Tapis brosse pour hall d'entrée de type caillebotis caoutchouc annulaire de 23 mm d'épaisseur.

13.14. GRILLE GRATTE-PIEDS

13.14.1. Grille gratte-pieds

Grille gratte-pieds de type caillebotis en acier galvanisé, mailles de 60 x 30, porteur en 25/2.

13.15. COUVERTURE DE CANIVEAU

13.15.1. De type caillebotis acier galvanisé maille de 33 x 33

porteur en 25, bordé en fer plat.

13.15.2. De type tôle striée 4/6, galvanisée

pliée sur la longueur avec plis et contreplis de hauteur 30 mm de 1,00 m de longueur.

13.15.3. De type caillebotis acier inox maille de 33 x 33

porteur en 25, bordé en fer plat en éléments du commerce de 1,00 m ou 1,25 m de longueur.

13.15.4. De type tôle striée 4/6, inoxydable

pliée sur la longueur avec plis et contreplis de hauteur 30 mm de 1,00 m de longueur.

13.16. PROTECTIONS

13.16.1. Protection d'angle en tôle pliée 25/10

fabriquée en atelier, de 0,12 m de développé avec 1 pli d'équerre et 2 plis de rabat, compris pattes à scellement en acier.

13.16.1.1. Protection d'angle en tôle pliée 25/10 en acier galvanisé

Protection d'angle en tôle pliée 25/10 en acier galvanisé, fabriquée en atelier, de 0,12 m de développé avec 1 pli d'équerre et 2 plis de rabat, compris pattes à scellement en acier.

13.16.1.2. Protection d'angle en tôle pliée 25/10 en acier inoxydable

Protection d'angle en tôle pliée 25/10 en acier inoxydable, fabriquée en atelier, de 0,12 m de développé avec 1 pli d'équerre et 2 plis de rabat, compris pattes à scellement en acier.

13.16.2. Protection d'angle en cornière inox 10/10

brossé, qualité alimentaire 304 L, adhésivée à ailes biseautées.

13.16.2.1. Cornière 50 x 50 mm, ht 1,25 m en inox sur angle à 90°

Cornière à 90° adhésivée en inox brossé qualité alimentaire 304 L, de 1,25 m de hauteur, à ailes biseautées de 50 x 50 mm (cote interne).

13.16.2.2. Cornière 30 x 30 mm, ht 1,25 m en inox sur angle à 90°

Cornière à 90° adhésivée en inox brossé qualité alimentaire 304 L, de 1,25 m de hauteur, à ailes biseautées de 30 x 30 mm (cote interne).

13.16.3. Protection d'angle en PVC

lisse, coloré dans la masse, clipée sur platine aluminium toute hauteur, livrée prépercée; ou lisse avec liseré sur angle, coloré dans la masse, munie de 2 bandes adhésives.

Suivant dimension

13.16.4. Main courante pare-chocs

13.16.4.1. Main courante pare-chocs murale PVC lisse, ht 140 mm

Main courante pare-chocs hauteur 140 mm, en PVC lisse, classe M1, épaisseur 3 mm, partie supérieure en tube Ø 40 mm, partie inférieure en forme de pare-chocs clipsé sur rail aluminium, accessoires. Support de fixation par patte de clipsage aluminium réglable.

13.16.4.2. Main courante murale avec bandeau pare-chocs PVC. hauteur 90 mm

Main courante avec bandeau pare-chocs autoadhésif hauteur 90 mm, saillie 85 mm, en aluminium gainé PVC, accessoires. Equipé de joints bactéricides et cintrable.

13.16.5. Main courante ronde

13.16.5.1. Main courante ronde Ø 40 mm gainée PVC

Main courante ronde Ø 40 mm gainée PVC avec closoir assorti sur support de fixation en profilé aluminium satiné argent autobloquant - longueur 4,00 m - compris finition embout retournant, support ajouré 80 mm.

13.16.5.2. Main courante ronde Ø 40 mm gainée aluminium anodisé

Main courante ronde Ø 40 mm gainée aluminium anodisé avec closoir assorti sur support de fixation en profilé aluminium satiné argent autobloquant - longueur 4,00 m - compris finition embout retournant, support ajouré 80 mm.

13.16.6. Plaque de propreté et tête de lit

13.16.6.1. Plaque de propreté 1/2 ronde PVC Ø 300 mm

Fourniture et pose de plaques de propreté 1/2 ronde de 300 mm ht en PVC rigide classé M1 coloré dans la masse à surface légèrement grainée, d'épaisseur 2 mm, fixées par colle acrylique.

13.16.6.2. Plaque de propreté 1/2 ronde PVC Ø 400 mm

Fourniture et pose de plaques de propreté 1/2 ronde de 400 mm ht en PVC rigide classé M1 coloré dans la masse à surface légèrement grainée, d'épaisseur 2 mm, fixées par colle acrylique.

13.16.6.3. Plaque de propreté 1/2 ronde PVC Ø 500 mm

Fourniture et pose de plaques de propreté 1/2 ronde de hauteur 500 mm en PVC rigide classé M1 coloré dans la masse à surface légèrement grainée, d'épaisseur 2 mm, fixées par colle acrylique.

13.16.6.4. Protection de tête de lit

Protection tête de lit par 2 pare-chocs montés sur plaque et 2 tubes aluminium avec pare-chocs PVC lisse classé M1 fixés sur plaque aluminium 3 mm et hauteur 600 mm. Assemblé dans 2 tubes aluminium ajustables de 110 à 300 mm fixés sur une platine aluminium. Encombrement variable de 146 mm à 336 mm.

13.16.7. Protection murale aux chocs des murs et cloisons

exposés au trafic de matériel roulant manuel tel que lits, fauteuils roulants, chariots, etc., en PVC plat, arrondi, coloré dans la masse et fixée par clipage sur des barrettes aluminium à visser, compris angles rentrants et sortants, embouts et pièces de raccordement.

Suivant dimension

13.16.8. Protection horizontale de quai

(utilisable aussi verticalement), en boudins caoutchouc forme delta, de forte densité avec base d'appui large, fixation mécanique par plat de serrage introduit à l'intérieur de la voûte.

Suivant dimension

13.16.9. Protection de bas de porte

fixée par collage et vissage, avec pli de retournement côté serrure de 30 mm, pour porte jusqu'à 1,00 m de large.

Suivant dimension

13.16.10. Protection anti-pince-doigts

13.16.10.1. Anti-pince-doigts côté paumelles de 1,40 m de hauteur et côté serrure de 1,00 m de hauteur pour porte en bois ouvrant à 90°

13.16.10.2. Anti-pince-doigts côté paumelles de 1,40 m de hauteur et côté serrure de 1,00 m de hauteur pour porte en bois ouvrant à 180°

13.16.10.3. Anti-pince-doigts côté paumelles pour porte en aluminium de 1,40 m de hauteur

13.16.10.4. Anti-pince-doigts côtés paumelles et serrure pour portes industrielles de 2,05 m de hauteur

13.16.10.5. Anti-pince-doigts côté paumelles pour porte en bois hauteur 2,05 m

Protection anti-pince-doigts pour porte intérieure bois hauteur 2,05 m - côté feuillure par capot aluminium sur profil charnière relié à la porte par joint accordéon. Porte fermée, le capot masque le joint - côté charnières, par le même joint fixé sur la porte et son montant par 2 profils aluminium.

13.16.10.6. Anti-pince-doigts côté serrure pour porte de 40 mm d'épaisseur

13.16.10.7. Anti-pince-doigts côté serrure pour porte de 50 mm d'épaisseur

13.16.10.8. Anti-pince-doigts côté paumelles pour porte ouvrant à 90°

13.16.10.9. Anti-pince-doigts côté paumelles pour porte ouvrant à 180°

13.16.10.10. Anti-pince-doigts côté paumelles pour porte double action

13.16.10.11. Anti-pince-doigts côté paumelles pour porte aluminium simple action

13.16.11. Protection de pied de poteaux ou de canalisations

composée de potelets en tube acier de 60,3 x 3,2 mm, montés sur platines à cheviller au sol et de 2 ceintures en fer plat de 60 x 12 mm, l'ensemble galvanisé, hauteur 0,60 m.

13.16.11.1. Protection pied poteau ou canalisation 4 faces de 0,60 x 0,60 m

13.16.11.2. Protection pied poteau ou canalisation 3 faces de 0,60 x 0,60 m

13.16.11.3. Protection pied poteau ou canalisation 2 faces de 0,60 x 0,60 m

13.16.11.4. Protection pied poteau ou canalisation 1 face de 0,60 x 0,60 m

13.16.12. Protection linéaire aux chocs des véhicules en tube rond de 88,9 x 3,20

coudé pour former U, les deux verticales formant poteaux repris sur des platines à cheviller en fer plat, l'ensemble galvanisé.

13.16.12.1. Protection élément de 1,50 x 0,45 m

Protection linéaires aux chocs des véhicules en élément de 1,50 x 0,45 m en tube rond de 88,9 x 3,2 coudés pour former U, les 2 verticales formant poteaux repris sur des platines à cheviller en fer plat de 120 x 10, l'ensemble galvanisé.

13.16.13. Barrière de protection piéton

standard du commerce, composée d'un U et d'une traverse en tube rond de diamètre 48 mm, galvanisé ou galvanisé et laqué blanc.

13.16.13.1. Barrière de protection piéton finition galvanisée

Barrière de protection piéton, standard du commerce, de 1,00 x 1,00 m de hauteur utile à sceller, composée d'un U et d'une traverse en tube rond de ø 60 mm, galvanisé.

13.16.13.2. Barrière de protection piéton finition galvanisée/laquée

Barrière de protection piéton, standard du commerce, de 1,00 x 1,00 m de hauteur utile à sceller, composée d'un U et d'une traverse en tube rond de ø 60 mm, galvanisé et laqué blanc.

13.17. QUINCAILLERIE COMPLEMENTAIRE PMR

13.17.1. Ferme-porte temporisé

conforme à la norme EN1154.

13.17.1.1. Ferme-porte à pignon et crémaillère avec bras compas

Ferme-porte à pignon et crémaillère avec bras compas - conforme à la norme EN 1154 - force 3 à 6 -accessibilité PMR.

13.17.1.2. Ferme-porte à pignon et crémaillère avec bras à glissière

Ferme-porte à pignon et crémaillère avec bras à glissière - force 2 à 6 - Bras à glissière sans arrêt mécanique - affaiblissement de la force et perte possible de la norme EN 1154.

13.17.1.3. Ferme-porte à came avec bras à glissière

Ferme-porte à came avec bras à glissière en applique - conforme à la norme EN 1154 - force 5 à 7 - accessibilité PMR.

13.17.1.4. Sélecteur de fermeture

Bandeau en applique avec sélecteur de fermeture - ensemble complet avec caches pour porte à 2 vantaux - pose côté opposé aux paumelles - ferme-porte à reprendre.

13.17.2. Poignée déportée PMR

pour châssis à la française ou OB en inox au carré de 7 mm (en majoration sur base).

13.17.2.1. Poignée déportée PMR de 150 x 150 mm

13.17.2.2. Poignée déportée PMR de 200 x 200 mm

13.17.2.3. Poignée déportée PMR de 300 x 300 mm

13.17.3. Poignée longue PMR

pour châssis coulissant avec serrure à carré (en majoration sur base)

13.17.3.1. Poignée longue simple PMR

13.17.3.2. Poignée longue double PMR

13.17.4. Verrou entrebâilleur

pour fenêtre à battue cylindre varié ou s'entrouvant.

13.17.4.1. Verrou-entrebâilleur pour fenêtre

Verrou-entrebâilleur haute sécurité pour fenêtre à battue cylindre varié ou sentrouvant.

13.17.5. Béquille PMR

en inox sur rosace.

13.17.5.1. Béquille PMR à déport de 175 mm

13.17.5.2. Béquille PMR à déport de 240 mm

13.17.5.3. Béquille PMR à déport de 320 mm

13.17.5.4. Jeu de rosaces pour béquilles PMR

13.17.6. Kit de renvoi de mouvement

pour bec de cane ou à condamnation pour déport de poignée de manoeuvre (béquille non comprise).

13.17.6.1. Kit renvoi de mouvement pour condamnation avec déport de 100 mm

13.17.6.2. Kit renvoi de mouvement pour condamnation avec déport de 200 mm

13.17.6.3. Kit renvoi de mouvement pour bec de cane avec déport de 100 mm

13.17.6.4. Kit renvoi de mouvement pour bec de cane avec déport de 200 mm

13.17.7. Inscription en braille

et en relief pour rampe et main courante.

13.17.7.1. Autocollant tactile inscription braille longueur 200 mm pour rampe et main courante Ø 35 à 70 mm

13.17.7.2. Autocollant tactile inscription braille longueur 290 mm pour rampe et main courante Ø 35 à 70 mm

13.17.7.3. Autocollant tactile inscription braille pour rampe et main courante 40 X 90 mm. Message 5 lettres

13.17.7.4. Autocollant tactile inscription braille pour rampe et main courante 40 X 130 mm. Message 7 lettres

13.17.7.5. Autocollant tactile inscription braille pour rampe et main courante 40 X 180 mm. Message 11 lettres

13.17.7.6. Manchon tactile braille 145 X 80 mm cintré clipsé pour rampe et main courante Ø 35 à 55 mm. Message court.

13.17.7.7. Manchon tactile braille 230 X 80 mm cintré clipsé pour rampe et main courante Ø 35 à 55 mm. Message long 12 caractères maxi.

13.17.7.8. Plaque tactile braille 155 X 60 mm à coller sur rampe ou main courante rectangulaire ou fixer mécaniquement sur mur. Message court.

13.17.7.9. Plaque tactile braille 240 X 60 mm à coller sur rampe ou main courante rectangulaire ou fixer mécaniquement sur mur. Message long

14 MORTIER ET BETON

14.1. Mortier bâtard dosé à 500 kg (250 kg ciment+250 kg chaux)

Fabrication sur chantier de mortier bâtard dosé à 500 kg/m3 par une bétonnière 300 L à chargement mécanique, moteur essence. Cis: ciment 250 kg/m3 CPJ-CEM II + 250 kg/m3 chaux lourde XHA 100 et sable 0/4 ou 0/5. Compris: amortissement, essence.

14.2. Béton de gravillon dosé à 350 kg/m3

Fabrication sur chantier de béton de gravillon dosé à 350 kg/m3. Gravillon 6,3/20 à 760 l/m3, sable 0/4 à 520 l/m3 et ciment CPJ-CEM II-32,5 à 350 kg/m3, par bétonnière 300 L à chargement mécanique, compris essence, amortissement, nettoyage.