



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

PHASE DCE

CAF DES PYRENEES ORIENTALES - LOCAL VELO OMBRIERE PV ET BORNES DE RECHARGE ELECTRIQUE MAPA 2026-01

LOT 02 - METALLERIE



MAITRE D'OUVRAGE

Caisse d'allocations familiales des PyrénéesOrientales

112, rue du Docteur Henri Ey
66 000 Perpignan

ARCHITECTE

ARCHI CONCEPT

2 BD DES PYRENEES
66 000 PERPIGNAN

BUREAU D'ETUDES

ENERGIE R BET

7 Rue Augustin Thierry
66000 PERPIGNAN
Tél : 04 68 73 85 67 -

Indice	Date	Objet	Rédacteur
	30/01/2026	PRO	ALOTZ
	27/03/2026	DCE	ALOTZ

Sommaire

02.1 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES.....	<u>3</u>
02.1.1 - Documents techniques contractuels.....	3
02.1.1.2 Dtu et normes dtu.....	3
02.1.1.3 Normes.....	4
02.1.1.3.1 Classification des normes.....	4
02.1.1.3.2 Produits en acier.....	4
02.1.1.3.3 Quincaillerie pour le bâtiment.....	5
02.1.1.3.4 Anodisation.....	6
02.1.1.4 Règles professionnelles.....	6
02.1.1.5 Réglementation sécurité incendie.....	6
02.1.2 - Prescriptions concernant les produits et matériaux.....	6
02.1.2.1 Règlement européen produits de construction - marquage ce.....	6
02.1.2.2 Nature et qualité des matériaux et produits en général.....	7
02.1.2.3 Spécifications particulières concernant les matériaux et produits entrant dans les travaux du présent lot.....	7
02.1.2.4 Stockage.....	8
02.1.3 - Prescriptions concernant la mise en œuvre.....	8
02.1.3.1 Pose et fixations des ouvrages.....	8
02.1.3.2 Règles d'exécution.....	8
02.1.3.3 Tolérances.....	8
02.1.3.4 Dimensions des éléments constitutifs.....	9
02.1.3.5 Calfeutremments - habillages - couvre-joints.....	9
02.1.3.6 Articles de ferrage - quincaillerie.....	9
02.1.3.7 Essais.....	9
02.1.3.8 Protection et nettoyage des ouvrages finis.....	9
02.1.3.9 Protection contre la corrosion des ouvrages en métal ferreux.....	9
02.1.3.10 Protection contre la corrosion des ouvrages en aluminium ou en alliage léger.....	10
02.1.4 - Limites de prestations.....	10
02.2 Superstructure.....	<u>11</u>
02.2.1 Ouvrages de Métallerie.....	11
02.2.1.1 Local vélos.....	11
02.3 Déchets.....	<u>14</u>

02.1 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES**02.1.1 - Documents techniques contractuels****02.1.1.1 Généralités**

Les « Documents de référence contractuels » applicables aux travaux du présent marché sont notamment les suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive.

Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toutes les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents réglementaires qui leur sont applicables, dont notamment tous les documents suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive :

- le Code civil
- le Code de la construction et de l'habitation
- le Code général des collectivités territoriales
- le Code des communes
- le Code de la santé publique
- le Code de l'environnement
- le Code de l'urbanisme
- le Code rural
- le Code du travail
- tous les autres codes applicables
- le Règlement sanitaire national et/ou départemental
- la Réglementation sécurité incendie
- la Réglementation accessibilité
- les textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier
- les textes concernant le respect de l'environnement pendant les travaux
- les textes concernant les conséquences sur l'environnement des travaux du présent marché
- etc.

ainsi que tous les documents énumérés ci-dessous.

02.1.1.2 Dtu et normes dtu

Il n'est pas paru de DTU spécifique pour les travaux de métallerie et serrurerie. Il est cependant spécifié, que pour les ouvrages du présent Lot entrant dans l'objet ou le domaine d'application de l'un ou de l'autre des DTU ci-dessous, les prescriptions de ce DTU seront applicables au présent Lot.

NF DTU 32.1 (P22-201) : Construction métallique : Charpente en acier

NF DTU 32.1 P1 (octobre 2009) : Travaux de bâtiment - Charpente en acier - Partie 1 : Cahier des clauses techniques types (CCT) (Indice de classement : P22-201-1)

NF DTU 32.1 P2 (octobre 2009) : Travaux de bâtiment - Charpente en acier - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (CCS) (Indice de classement : P22-201-2)

NF DTU 32.2 : Constructions métalliques : Charpente en alliage d'aluminium (NF.P 22-202).

NF DTU 32.3 (P22-203) : Construction d'ossatures en acier pour maisons et bâtiments résidentiels

NF DTU 32.3 P1-1 (septembre 2015) : Travaux de bâtiment - Constructions d'ossatures en acier pour maisons et bâtiments résidentiels - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (CCT) (Indice de classement : P22-203-1-1)

NF DTU 32.3 P1-2 (septembre 2015) : Travaux de bâtiment - Constructions d'ossatures en acier pour maisons et bâtiments résidentiels - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (Indice de classement : P22-203-1-2)

NF DTU 32.3 P2 (septembre 2015) : Travaux de bâtiment - Constructions d'ossatures en acier pour maisons et bâtiments résidentiels - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (CCS) (Indice de classement : P22-203-2)

FD DTU 32.3 P3 (juillet 2015) : Travaux de bâtiment - Constructions d'ossatures en acier pour maisons et bâtiments résidentiels - Partie 3 : Mémento à l'intention des maîtres d'ouvrage (Indice de classement : P22-203-3)

NF DTU 33.1 (P28-002) : Façades rideaux, façades semi-rideaux, façades panneaux

NF DTU 33.1 P1-1 (mai 2008) : Travaux de bâtiment - Façades rideaux - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P28-002-1-1)

NF DTU 33.1 P1-2 (mai 2008) : Travaux de bâtiment - Façades rideaux - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P28-002-1-2)

NF DTU 33.1 P2 (mai 2008) : Travaux de bâtiment - Façades rideaux - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P28-002-2)

NF DTU 59.1 (P74-201) : Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais ou épais

NF DTU 59.1 P1-1 (juin 2013) : Travaux de bâtiment - Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P74-201-1-1)

NF DTU 59.1 P1-2 (juin 2013) : Travaux de bâtiment - Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P74-201-1-2)

NF DTU 59.1 P2 (juin 2013) : Travaux de bâtiment - Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P74-201-2)

NF DTU 36.5 (P20-202) : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures

NF DTU 36.5 P1-1 (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 1-1 : Cahiers des clauses techniques types (Indice de classement : P20-202-1-1)

NF DTU 36.5 P1-2 (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (Indice de classement : P20-202-1-2)

NF DTU 36.5 P2 (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P20-202-2)

FD DTU 36.5 P3 (octobre 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et porte extérieures - Partie 3 : mémento de choix en fonction de l'exposition (Indice de classement : P20-202-3)

· 37.1 : Menuiseries métalliques (NF.P 24-203).

NF DTU 39 (P78-201) : Travaux de miroiterie-vitrerie

NF DTU 39 P1-1 (octobre 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques

(Indice de classement : P78-201-1-1)

- NF DTU 39 P1-2 (octobre 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (Indice de classement : P78-201-1-2)

- NF DTU 39 P2 (octobre 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (CCS) (Indice de classement : P78-201-2)

- NF DTU 39 P3 (octobre 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 3 : Mémento calculs des contraintes thermiques (Indice de classement : P78-201-3)

- NF DTU 39 P4 (juillet 2012) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 4 : Mémento calculs pour le dimensionnement des vitrages (Indice de classement : P78-201-4)

- FD DTU 39 P5 (juillet 2012) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 5 : Mémento sécurité (Indice de classement : P78-201-5)

02.1.1.3 Normes

Normes françaises et européennes

Les matériaux et les mises en œuvre, dont la réalisation est prévue au marché, doivent satisfaire aux dispositions portées par l'ensemble des Normes Européennes et Françaises publiées par l'Association Française de Normalisation (A.F.N.O.R.) et homologuées par arrêté ministériel et en vigueur à la date de la remise de l'offre même si elles ne sont pas citées dans le présent document.

* Classe A : Métallurgie.

NF A 91 121 Galvanisation à chaud

NF A 45-001 à 005 Produits sidérurgiques

NF A 50 411 A – 452 Aluminium et alliages d'aluminium

- produits sidérurgiques - qualités.

- produits sidérurgiques - dimensions.

- métaux et alliages non ferreux.

- revêtements métalliques.

* Classe B : Bois.

* Classe E : Mécanique.

- éléments de machines (boulonnerie).

* Classe P : Bâtiment.

- 01 - dimensions des constructions (NFP 01.012 et 01.013 principalement).

- 06 - hypothèses de calculs.

- 22 - constructions métalliques.

- 24 - menuiseries métalliques.

- 26 - quincaillerie.

- 27 - serrurerie/ ferronnerie - rampe/garde-corps.

- 34 Métal

- 85 - joints.

* Classe S : Acoustique.

* Classe T : Industries chimiques générales et fondamentales.

* Classe X : Normes générales.

Notamment :

* La norme NF P 01.001 révisée, concernant les dimensions de coordination des ouvrages et des éléments de construction.

* La norme NF P 01.012 : Dimensions des garde-corps - Règles de sécurité relative aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier.

* La norme NF P 01.013 : Essais des garde-corps - Méthodes et critères.

* La norme NF P25.62 "Fermetures pour baies libres et portails" qui s'applique entièrement au présent projet.

En cas de discordance entre ces différentes normes, celle de date la plus récente fait foi.

Normes NF EN 132411

NF A45 & A46, NF A35 Aciers

NF P34 a NF P36 Tôles et aciers, produits Sidérurgiques

02.1.1.3.1 Classification des normes

- NF EN : norme française homologuée provenant d'une norme européenne
- NF EN ISO : norme française homologuée provenant d'une norme européenne qui a une origine internationale
- NF ISO : norme française homologuée d'origine internationale
- NF : norme française
- CEI : norme européenne (Commission Électrotechnique Internationale)

Remarque : l'intégralité des textes des normes citées ci-dessous est disponible auprès de l'AFNOR (www.afnor.fr).

La norme NF P 01.001 révisée, concernant les dimensions de coordination des ouvrages et des éléments de construction.

La norme NF P 01.012 : Dimensions des garde-corps - Règles de sécurité relative aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier.

La norme NF P 01.013 : Essais des garde-corps - Méthodes et critères.

02.1.1.3.2 Produits en acier

- NF EN 10021 (A00-100) - Mars 07 - Conditions générales techniques de livraison des produits en acier
- NF EN 10346 (A36-240) - Oct. 15 - Produits plats en acier à bas carbone revêtus en continu par immersion à chaud - Conditions techniques de livraison
- NF A36-270 (A36-270) - Déc. 91 - Produits sidérurgiques - Tôles profilées en long
- NF EN 10169+A1 (A36-350) - Nov. 13 - Produits plats en acier revêtus en continu de matières organiques (prélaqués) - Conditions techniques de livraison
- NF EN 10130 (A36-401) - Avril 07 - Produits plats laminés à froid, en acier à bas carbone pour formage à froid - Conditions techniques de livraison
- NF EN 10162 (A37-101) - Oct. 03 - Profilés en acier formés à froid - Conditions techniques de livraison - Tolérances dimensionnelles et sur sections transversales



- NF EN 10079 (A40-001) - Mai 07 - Définition des produits en acier
- NF EN 10163-1 (A40-501-1) - Mai 05 - Conditions de livraison relatives à l'état de surface des tôles, larges plats et profilés en acier laminés à chaud - Partie 1 : généralités
- NF EN 10163-2 (A40-501-2) - Mai 05 - Conditions de livraison relatives à l'état de surface des tôles, larges plats et profilés en acier laminés à chaud - Partie 2 : tôles et larges plats
- NF EN 10163-3 (A40-501-3) - Mai 05 - Conditions de livraison relatives à l'état de surface des tôles, larges plats et profilés en acier laminés à chaud - Partie 3 : profilés
- NF EN 10059 (A45-004) - Juin 04 - Carrés en acier laminés à chaud pour usages généraux - Dimensions et tolérances sur la forme et les dimensions
- NF EN 10058 (A45-005) - Juin 04 - Plats en acier laminés à chaud pour usages généraux - Dimensions et tolérances sur la forme et les dimensions
- NF A45-007 (A45-007) - Sept. 83 - Produits sidérurgiques - Petits fers en U laminés à chaud - Dimensions et tolérances
- NF EN 10056-1 (A45-009-1) - Déc. 98 - Cornières à ailes égales et inégales en acier de construction - Partie 1 : dimensions.
- NF EN 10056-2 (A45-009-2) - Fév. 94 - Cornières à ailes égales et à ailes inégales en acier de construction - Partie 2 : tolérances de formes et de dimensions.
- NF EN 10131 (A46-402) - Nov. 06 - Produits plats laminés à froid, non revêtus ou revêtus de zinc ou de zinc-nickel par voie électrolytique, en acier à bas carbone et en acier à haute limite d'élasticité pour formage à froid - Tolérances sur les dimensions et sur la forme
- NF EN 10051 (A46-501) - Fév. 11 - Bandes laminées à chaud en continu, bandes et tôles issues de larges bandes laminées à chaud en aciers alliés et non alliés - Tolérances sur les dimensions et la forme - Tolérances sur les dimensions et la forme.
- NF EN 10029 (A46-503) - Fév. 11 - Tôles en acier laminées à chaud, d'épaisseur égale ou supérieure à 3 mm - Tolérances sur les dimensions et la forme.
- NF EN 10305-1 (A49-300-1) - Juil. 10 - Tubes de précision en acier - Conditions techniques de livraison - Partie 1 : tubes sans soudure étirés à froid
- NF EN 10210-1 (A49-502-1) - Juil. 06 - Profils creux de construction finis à chaud en aciers non alliés et à grains fins - Partie 1 : conditions techniques de livraison

02.1.1.3.3 Quincaillerie pour le bâtiment

- NF EN 60730-2-12 (C47-742) - Juil. 06 - Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 2-12 : Règles particulières pour les serrures électriques de portes + Amendement A11(juillet 2008)
- NF P26-101 (P26-101) - Sept. 56 - Serrures - Définitions - Classification - Désignation
- NF P26-102 (P26-102) - Déc. 71 - Crémones - Définitions - Classification - Désignation
- P26-103 (P26-103) - Juil. 88 - Quincaillerie - Systèmes de fermetures à mortaiser, à condamnation : multipoints et crémones-serrures - Caractéristiques et essais.
- NF P26-306 (P26-306) - Avr. 12 - Quincaillerie pour le bâtiment - Paumelles à lames pour menuiseries en bois - Généralités, terminologie, classification et dimensions
- NF EN 1906 (P26-313) - Juill. 12 - Quincaillerie pour le bâtiment - Béquilles et boutons de porte - Exigences et méthodes d'essai
- NF EN 1125 (P26-315) - Juin 08 - Quincaillerie pour le bâtiment - Fermetures anti-panique manoeuvrées par une barre horizontale, destinées à être utilisées sur des voies d'évacuation - Exigences et méthodes d'essai
- NF EN 1154 (P26-316) - Fév. 97 - Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de fermeture de porte avec amortissement - Prescriptions et méthodes d'essai + Amendement A1 (juin 2003)
- NF EN 179 (P26-318) - Mai 08 - Quincaillerie pour le bâtiment - Fermetures d'urgence pour issues de secours manoeuvrées par une béquille ou une plaque de poussée, destinées à être utilisées sur des voies d'évacuation - Exigences et méthodes d'essai
- NF EN 1155 (P26-319) - Juil. 97 - Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de retenue électromagnétique pour portes battantes - Prescriptions et méthodes d'essai + Amendement A1 (juin 2003)
- NF EN 1158 (P26-320) - Avril 97 - Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de sélection de vantaux - Prescriptions et méthodes d'essai + Amendement A1 (juin 2003)
- NF EN 1303 (P26-321) - Juill. 15 - Quincaillerie pour le bâtiment - Cylindres de serrures - Exigences et méthodes d'essai
- NF EN 1935 (P26-322) - Avril 02 - Quincaillerie pour le bâtiment - Charnières axe simple - Prescriptions et méthodes d'essai
- NF EN 12051 (P26-323) - Déc. 99 - Quincaillerie pour le bâtiment - Verrous de portes et de fenêtres - Prescriptions et méthodes d'essai
- NF EN 12209 (P26-324) - Avril 04 - Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures - Serrures mécaniques et gâches - Exigences et méthodes d'essai
- NF EN 12209 (P26-324) - Avril 2004
- Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures - Serrures mécaniques et gâches - Exigences et méthodes d'essai
- NF EN 12320 (P26-326) - Nov. 12 - Quincaillerie pour le bâtiment - Cadenas et porte-cadenas - Prescriptions et méthodes d'essai
- NF EN 12365-1 (P26-327-1) - Déc. 03 - Quincaillerie pour le bâtiment - Profils d'étanchéité de vitrage et entre ouvrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux - Partie 1 : exigences de performance et classification
- NF EN 12365-2 (P26-327-2) - Déc. 03 - Quincaillerie pour le bâtiment - Profils d'étanchéité de vitrage et entre ouvrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux - Partie 2 : méthodes d'essai pour déterminer la réaction linéique à la déformation
- NF EN 12365-3 (P26-327-3) - Déc. 03 - Quincaillerie pour le bâtiment - Profils d'étanchéité de vitrage et entre ouvrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux - Partie 3 : méthode d'essai pour déterminer la reprise élastique
- NF EN 12365-4 (P26-327-4) - Déc. 03 - Quincaillerie pour le bâtiment - Profils d'étanchéité de vitrage et entre ouvrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux - Partie 4 : méthode d'essai pour déterminer la reprise élastique après vieillissement
- NF EN 13126-1 (P26-330-1) - Jan. 12 - Quincaillerie pour le bâtiment - Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et portes-fenêtres - Partie 1 : exigences communes à tous types de ferrures
- NF EN 13126-10 (P26-330-10) - Janv. 09 - Quincaillerie pour le bâtiment - Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et portes-fenêtres - Partie 10 : compas à projection
- NF EN 13126-11 (P26-330-11) - Janv. 09 - Quincaillerie pour le bâtiment - Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et portes-fenêtres - Partie 11 : ferrures pour ouvrants à l'italienne réversibles à axe horizontal supérieur
- NF EN 13126-12 (P26-330-12) - Janv. 09 - Quincaillerie pour le bâtiment - Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et portes-fenêtres - Partie 12 : ferrures pour ouvrants à projection de l'axe latéral réversibles
- NF EN 13126-15 (P26-330-15) - Mai 08 - Quincaillerie pour le bâtiment - Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et portes-fenêtres - Partie 15 : roulements pour portes-fenêtres et fenêtres coulissantes à l'horizontale et accordéon
- NF EN 13126-16 (P26-330-16) - Avril 08 - Quincaillerie pour le bâtiment - Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et portes-fenêtres - Partie 16 : ferrures pour dispositifs levant-coulissants
- NF EN 13126-17 (P26-330-17) - Juin 08 - Quincaillerie pour le bâtiment - Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et

portes-fenêtres - Partie 17 : ferrures pour fenêtres et portes-fenêtres oscillo-coulissantes

- NF EN 13126-4 (P26-330-4) - Déc. 08 - Quincaillerie pour le bâtiment - Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et de portes-fenêtres - Partie 4 : crémones-verrous

- NF EN 13126-6 (P26-330-6) - Janv. 09 - Quincaillerie pour le bâtiment - Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et de portes-fenêtres - Partie 6 : compas à friction à géométrie variable (avec ou sans système de friction)

- NF EN 13126-7 (P26-330-7) - Déc. 07 - Quincaillerie pour le bâtiment - Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et de portes-fenêtres - Partie 7 : verrous de ferme-imposte

- NF EN 13126-8 (P26-330-8) - Juin 06 - Quincaillerie pour le bâtiment, ferrures de fenêtres et portes-fenêtres - Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et portes-fenêtres - Partie 8 : ferrures d'oscillo-battant, de battant-oscillant et d'ouvrant pivotant

- NF EN 14846 (P26-333) - Nov. 08 - Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures - Serrures et gâches électromécaniques - Exigences et méthodes d'essai

- NF P26-409 (P26-409) - Fév. 05 - Quincaillerie de bâtiment - Serrures à mortaiser verticales dites de 135, simples

- NF P26-414 (P26-414) - Fév. 05 - Quincaillerie de bâtiment - Serrures à mortaiser verticales dites de 150 simples, de sûreté à gorges ou de sûreté à cylindres

- NF EN 1527 (P26-427) - Mars 13 - Quincaillerie pour le bâtiment - Quincaillerie pour portes coulissantes et portes pliantes - Prescriptions et méthodes d'essai

- FD P26-428 (P26-428) - Déc. 12 - Quincaillerie - Serrures électroniques et contrôleurs d'accès - Terminologie, classification.

- P26-431 (P26-431) - Mai 91 - Quincaillerie - Serrures de bâtiment - Serrures multipoint anti-effraction de bâtiment en appliqué.

- NF P26-432 (P26-432) - Août 07 - Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures - Verrous de sûreté

- NF EN 1670 (P26-433) - Juil. 07 - Quincaillerie pour le bâtiment - Résistance à la corrosion - Exigences et méthodes d'essai

02.1.1.3.4 Anodisation

- NF EN ISO 2085 (septembre 2018) : Anodisation de l'aluminium et de ses alliages - Contrôle de la continuité des couches anodiques minces - Essai au sulfate de cuivre (Indice de classement : A91-479)

- NF EN ISO 2128 (octobre 2010) : Anodisation de l'aluminium et de ses alliages - Détermination de l'épaisseur des couches anodiques - Méthode non destructive par microscope à coupe optique (Indice de classement : A91-481)

- NF EN ISO 2143 (novembre 2010) : Anodisation de l'aluminium et de ses alliages - Appréciation de la perte du pouvoir absorbant des couches anodiques après colmatage - Essai à la goutte de colorant avec action acide préalable (Indice de classement : A91-482)

- NF EN ISO 2376 (avril 2019) : Anodisation de l'aluminium et de ses alliages - Détermination de la tension électrique de claquage et tension de tenue (Indice de classement : A91-483)

- NF EN ISO 2931 (février 2018) : Anodisation de l'aluminium et de ses alliages - Évaluation de la qualité des couches anodiques colmatées par mesurage de l'admittance (Indice de classement : A91-484)

- NF EN ISO 3210 (août 2010) : Anodisation de l'aluminium et de ses alliages - Évaluation de la qualité des couches anodiques colmatées par mesurage de la perte de masse après immersion en solution phosphochromique (Indice de classement : A91-485)

- NF EN ISO 3211 (décembre 2018) : Anodisation de l'aluminium et de ses alliages - Évaluation de la résistance des couches anodiques à la formation de criques par déformation (Indice de classement : A91-486)

- NF EN ISO 6581 (septembre 2018) : Anodisation de l'aluminium et de ses alliages - Détermination de la solidité comparée à la lumière ultraviolette et à la chaleur des couches anodiques colorées (Indice de classement : A91-487)

- NF EN ISO 7668 (mars 2018) : Anodisation de l'aluminium et de ses alliages - Mesurage des caractéristiques de réflectivité et de brillant spéculaires des couches anodiques à angle fixe de 20 degrés, 45 degrés, 60 degrés ou 85 degrés (Indice de classement : A91-489)

- NF EN ISO 7759 (octobre 2010) : Anodisation de l'aluminium et de ses alliages - Mesurage des caractéristiques de réflectivité des surfaces d'aluminium à l'aide d'un goniophotomètre normal ou simplifié (Indice de classement : A91-490)

- NF EN ISO 8993 (octobre 2018) : Anodisation de l'aluminium et de ses alliages - Système de cotation de la corrosion par piqûres - Méthode reposant sur des images-types (Indice de classement : A91-492)

- NF EN ISO 10215 (mai 2018) : Anodisation de l'aluminium et de ses alliages - Détermination de la netteté d'image sur couches anodiques - Méthode des échelles graduées (Indice de classement : A91-494)

02.1.1.4 **Règles professionnelles**

L'entrepreneur devra respecter, pour les ouvrages concernés, les « Règles professionnelles » acceptées par la C2P (Commission Prévention Produits).

La liste de ces règles est publiée semestriellement sur le site de l'Agence Qualité Construction à l'adresse « www.qualiteconstruction.com/c2p » et l'entrepreneur est contractuellement réputé en avoir pris connaissance.

La liste faisant référence pour le présent marché est celle en cours à la date de signature du marché.

Pour les « Règles professionnelles » faisant l'objet d'une « mise en observation » (liste disponible à la même adresse), l'entrepreneur souhaitant mettre en œuvre l'un de ces produit ou procédé devra vérifier, auprès de son Assureur, si celui-ci ne fait pas l'objet de conditions spéciales de souscription d'assurance.

Il devra, si c'est le cas, faire part, par écrit au maître d'ouvrage, de l'ouvrage concerné par cette « mise en observation » ainsi que des démarches effectuées pour garantir l'assurance des prestations objet du présent marché.

En tout état de cause, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, mettre en œuvre des ouvrages qui ne seraient pas couvert par ses assureurs.

02.1.1.5 **Règlementation sécurité incendie**

L'entrepreneur devra respecter les exigences fixées par la réglementation incendie, notamment :

- la réaction au feu des matériaux et produits devant être mis en œuvre
- le comportement au feu des ouvrages en place.

02.1.2 **- Prescriptions concernant les produits et matériaux**

02.1.2.1 **Règlement européen produits de construction - marquage CE**

Les directives européennes s'imposent aux États membres quant à leurs objectifs. Transposées en droit français, leurs exigences deviennent alors applicables dans le cadre de la réalisation de travaux du présent marché.

Le Règlement Produit de Construction (RPC, règlement (UE) n° 305/2011) s'applique à un produit de construction lorsqu'il est mis à disposition sur le marché, ce qui signifie fourni sur le marché de l'Union dans le cadre d'une activité commerciale (à titre onéreux ou gratuit).



Les exigences relatives à un produit de construction sont précisées dans des spécifications techniques harmonisées. Ces spécifications techniques harmonisées sont :

- les normes harmonisées
- les documents d'évaluation européens.

Le RPC impose que tout produit de construction, lors de sa mise à disposition sur le marché, conforme à une norme harmonisée ou à une Évaluation Technique Européenne dont il a fait l'objet à la demande du fabricant, fasse l'objet de l'établissement d'une déclaration de performances et soit marqué CE. Le fabricant s'engage sur la performance de son produit.

Dans le cas d'un produit de construction pas couvert ou pas totalement couvert par une norme harmonisée, le fabricant peut demander une Évaluation Technique Européenne (ETE). La démarche est alors volontaire cependant, une fois l'ETE obtenue, le fabricant devra établir une déclaration de performance et marquer CE ce produit.

L'entrepreneur aura le choix entre des produits bénéficiant d'une déclaration de performance et marqués CE et des produits non concernés par cette disposition. Dans tous les cas, il devra choisir un produit ayant des performances adaptées à l'ouvrage qu'il doit réaliser.

Les dérogations à l'établissement d'une déclaration de performances font l'objet de l'article 5 du règlement (UE) n° 305/2011 : « Par dérogation à l'article 4, paragraphe 1, et en l'absence de dispositions nationales ou de l'Union exigeant la déclaration des caractéristiques essentielles là où il est prévu que les produits de construction soient utilisés, un fabricant peut s'abstenir d'établir une déclaration des performances lorsqu'il met sur le marché un produit de construction couvert par une norme harmonisée, lorsque :

- le produit de construction est fabriqué individuellement ou sur mesure selon un procédé autre que la production en série, en réponse à une commande spéciale, et est installé dans un ouvrage de construction unique identifié, par un fabricant qui est responsable de l'incorporation en toute sécurité du produit dans les ouvrages de construction, dans le respect des règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables
- le produit de construction est fabriqué sur le site de construction en vue d'être incorporé dans l'ouvrage de construction respectif conformément aux règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables
- le produit de construction est fabriqué d'une manière traditionnelle ou adaptée à la sauvegarde des monuments selon un procédé non industriel en vue de rénover correctement des ouvrages de construction officiellement protégés comme faisant partie d'un environnement classé ou en raison de leur valeur architecturale ou historique spécifique, dans le respect des règles nationales applicables. »

En conséquence, la déclaration de performance et le marquage CE ne sont pas requis pour une partie d'ouvrage élémentaire façonnée par l'entrepreneur qui la met en œuvre lui-même sur site.

Les éléments d'information nécessaires à la mise en application du marquage CE en lien avec le RPC sont disponibles sur le site www.rpcnet.fr.

02.1.2.2 Nature et qualité des matériaux et produits en général

Les matériaux et produits devant être mis en œuvre dans les ouvrages à la charge du présent Lot, devront impérativement répondre aux conditions et prescriptions ci-après.

A. Matériaux et produits prévus dans les DTU ou faisant l'objet de normes NF ou EN ou ISO

Ils devront répondre au minimum aux spécifications de ces documents.

B. Matériaux et produits dits « non traditionnels », non prévus dans les DTU et ne faisant pas l'objet de normes NF ou EN ou ISO

Ils devront, selon le cas :

- faire l'objet d'un « Avis Technique » ou d'un « Agrément Technique Européen »
- être admis à la marque « NF »
- être titulaire d'une « certification » ou d'un « label ».

C. Matériaux et produits n'entrant dans aucun des cas ci-dessus :

- la procédure d'obtention de l'« Avis Technique » devra être lancée par l'entrepreneur
- dans le cas où cette procédure d'obtention de l'« Avis Technique » exigerait un délai trop long, l'entrepreneur pourra faire appel à une autre procédure dite « procédure ATEEx » (appréciation technique d'expérimentation), qui aboutit dans un délai de l'ordre de 2 mois à compter de la date de présentation du dossier au CSTB.
- À défaut, dans le cas où le délai d'exécution contractuel ne permettrait pas le lancement de cette procédure, l'entrepreneur pourra demander à ses assureurs et au bureau de contrôle le cas échéant, l'accord sur le matériau ou le produit concerné, en présentant toutes justifications apportant les preuves de son aptitude à l'emploi et son équivalence.

En tout état de cause, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas mettre en œuvre un matériau ou un produit qui ne serait pas pris en garantie par ses assureurs.

Les produits « tout prêts » du commerce devront être livrés sur chantier dans leur emballage d'origine. Cet emballage comportera tous les renseignements voulus.

02.1.2.3 Spécifications particulières concernant les matériaux et produits entrant dans les travaux du présent lot

A. Fers et aciers

Les fers et aciers devront répondre aux normes NF et EN qui les concernent.

- Pour les constructions métalliques en acier, les matériaux et fournitures devront être conformes aux prescriptions du NF DTU 32.1.

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

B. Aluminium et alliage d'aluminium

Les ouvrages en aluminium et en alliages d'aluminium devront répondre aux normes les concernant.

Les tôles et profilés mis en œuvre seront en alliage AGS, de codification 6060 AGS T5.

C. Ferrages - Serrures - Quincaillerie

Les articles de ferrage et de quincaillerie devront répondre aux normes les concernant, cette conformité aux normes devra être matérialisée par la marque NF poinçonnée par le fabricant.

Les serrures devront répondre aux normes visées ci-avant, et porter la marque NF ou la certification « A2P Serrures ».

D. Visseries et petits accessoires

Ces fournitures devront répondre aux normes les concernant. Les visseries et autres seront toujours, selon leur usage, en alliage léger, ou en acier cadmié ou inox.

E. Joints et garnitures souples

Les joints mousses genre « Compriband » ou équivalent devront répondre aux normes suivantes :

- NF P85-570 - Produits pour joints mousses imprégnées - Définition – Spécifications
- NF P85-571 - Produits pour joints mousses imprégnées - Essais.

Les autres types de joints devront être admis au label « SNJF ».

F. Produits verriers

- Les différents types de produits verriers devront répondre aux normes qui les concernent.

Les produits verriers spéciaux et les produits translucides « non verriers » devront être titulaires d'un « Avis Technique ».

G. Marque NF

Pour tous les ouvrages fabriqués titulaires d'une certification NF, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des articles estampillés NF, à savoir :

- quincaillerie
- garde-corps
- boîtes aux lettres.

02.1.2.4 **Stockage**

Les ouvrages livrés sur chantier, en attente de pose, doivent être stockés à l'abri des intempéries et des chocs. Les conditions de stockage doivent être telles qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration.

Pendant toute la durée du chantier et jusqu'à la réception, les éléments en aluminium extérieurs en façades devront être protégés soit par un film plastique ou par un vernis de protection.

Avant réception, l'entrepreneur, devra assurer le nettoyage complet et enlever toutes traces de protection.

02.1.3 **- Prescriptions concernant la mise en œuvre**

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

02.1.3.1 **Pose et fixations des ouvrages**

La pose des ouvrages devra toujours être effectuée par des ouvriers « métalliers ou serruriers » qualifiés, et l'entrepreneur devra pouvoir en apporter la preuve à tout moment.

La mise en œuvre, pose et fixation des menuiseries extérieures devront être effectuées conformément aux prescriptions du NF DTU 36.5.

Les ouvrages seront posés avec la plus grande exactitude à leur emplacement exact.

Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.

Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations.

Au sujet de ces fixations, il est spécifié que :

- dans le cas de douilles ou autres à incorporer au coulage du béton, l'entrepreneur du présent Lot devra prendre tous accords à ce sujet avec l'entrepreneur de gros œuvre
- dans le cas de parement de gros œuvre restant apparents sans enduit, aucune patte de fixation ou autre visible ne pourra être admise pour ces parements
- le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état.

Pour les menuiseries extérieures

L'étanchéité entre le dormant et le support sera réalisée par interposition d'un joint souple destiné à cet usage.

Les types et modèles de joints seront judicieusement choisis en fonction du type et de la nature des supports.

Une attention particulière devra être apportée à l'étanchéité sous la pièce d'appui et à la jonction du joint horizontal à ses extrémités avec les joints verticaux.

En aucun cas l'entrepreneur du présent Lot ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu.

En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au maître d'œuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur, toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

02.1.3.2 **Règles d'exécution**

L'exécution des ouvrages devra se faire dans les conditions précisées aux documents contractuels de références visées ci-avant.

- Les parties mobiles, vantaux, etc. des ouvrages devront se mouvoir sans difficultés et joindre entre elles ou avec les parties fixes, dormants, etc. L'entrepreneur devra tenir compte de l'épaisseur des couches de peintures devant être appliquées sur les ouvrages.

- Pour la livraison des ouvrages (réception), l'entrepreneur devra vérifier le fonctionnement et la manœuvre de toutes les parties mobiles, quincailleries et éléments de ferrage, afin de garantir la fermeture et l'ouverture parfaite de tous les ouvrants.

02.1.3.3 **Tolérances**

Tous les ouvrages seront conçus pour encaisser les tolérances de maçonnerie et assurer le calfeutrement des jeux éventuels.

Avant tout commencement d'exécution, le titulaire du présent lot devra vérifier les côtes des ouvrages livrés, le commencement d'exécution valant réception sans réserves, toute contestation après début d'exécution ne pourra être prise en considération.

02.1.3.4 Dimensions des éléments constitutifs

- Les sections et dimensions des éléments constitutifs des ouvrages indiqués ci-après au CCTP sont des dimensions minimales. Ces sections et dimensions sont à vérifier par l'entrepreneur sur la base des critères ci-dessous, qui devra mettre en œuvre des éléments de dimensions et sections plus importantes si nécessaire.

Les sections et dimensions sont à déterminer pour chaque ouvrage en fonction :

- des dimensions de l'ouvrage
- de l'utilisation de l'ouvrage
- des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage

02.1.3.5 Calfeutremments - habillages - couvre-joints

Les calfeutremments entre les menuiseries et le gros œuvre répondront aux prescriptions du NF DTU 36.5. Le choix et l'exécution de ces calfeutremments seront à la charge du présent Lot, y compris les bourrages et calfeutremments humides.

Le mode de calfeutrement devra figurer sur les plans de fabrication conformément aux spécifications ci-avant.

Les prestations à la charge du présent Lot comprendront implicitement la fourniture et la pose de tous les habillages et couvre-joints intérieurs nécessaires pour réaliser une présentation et un aspect parfaits.

Ces éléments seront toujours en matériau de même nature et aspect que les menuiseries au droit desquelles ils sont disposés.

02.1.3.6 Articles de ferrage - quincaillerie

Les articles de ferrage et les quincailleries sont définis ci-après au présent document par un numéro de référence de la nomenclature ci-après du présent article.

Avant toute commande, l'entrepreneur devra proposer à l'approbation du maître d'œuvre les modèles et type d'articles de ferrage et de quincaillerie qu'il envisage de mettre en œuvre.

Ces articles devront répondre aux spécifications ci-après.

Tous les articles entrant dans le cadre du label devront être poinçonnés ou estampillés NF.
Les autres articles devront répondre aux normes qui les concernent.

Les articles de ferrage et de quincaillerie s'entendent fournis et posés, compris :

- les trous nécessaires pour scellement
- la fourniture et la pose des vis et autres pièces de fixation
- les scellements pour les pièces à sceller
- et tous autres accessoires nécessaires.

Les dimensions et la force des articles de ferrage et de quincaillerie devront toujours être adaptées aux dimensions et poids des ouvrages considérés, ainsi qu'à leur usage.

Toutes les serrures, batteuses, verrous et autres articles à gâche, comprendront toujours la ou les gâches correspondantes.

02.1.3.7 Essais

Les essais des ouvrages seront réalisés dans les conditions précisées aux DTU et normes concernés.

02.1.3.8 Protection et nettoyage des ouvrages finis

A. Protection des ouvrages finis

Tous les ouvrages du présent Lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés, devront être protégés jusqu'à la réception.

Cette protection pourra être constituée, soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis, soit par tout autre moyen efficace.

Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent Lot.

B. Nettoyage de mise en service

Les nettoyages de mise en service pour la réception des ouvrages du présent Lot, seront aux frais du présent Lot.

Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :

- le nettoyage aux deux faces de tous ses ouvrages et accessoires
- le nettoyage et le lavage parfait aux 2 faces des vitrages de toutes ses menuiseries
- l'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages.

Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, projections et taches de plâtre, de mortier, de peinture, tous les résidus des films de protection, etc.

02.1.3.9 Protection contre la corrosion des ouvrages en métal ferreux

Sauf spécifications différentes au CCTP ci-après, les ouvrages en métal ferreux seront traités contre la corrosion par l'un ou l'autre des procédés précisés au CCTP ci-après.

Préparation des fers en ateliers

Avant tout traitement contre la corrosion, les éléments des ouvrages devront, en atelier, être traités comme suit par l'entrepreneur :

- décalaminage complet par grenaillage
- décalaminage complet par tout autre moyen efficace autre que grenaillage
- brossage et dépolissage.

Le traitement contre la corrosion à la charge du présent Lot sera ensuite réalisé comme suit selon le cas :

- Couche primaire antirouille

- avec traitement contre la corrosion par l'entrepreneur du présent Lot comprenant :

En atelier :

- application d'une couche primaire inhibitrice de rouille - épaisseur 50 microns

Sur chantier :



- révision de cette couche primaire et exécution de raccords sur toutes les éraflures, marques, éléments de fixation et de réglages, etc.
- Couche primaire antirouille et peinture de finition
- avec traitement contre la corrosion et finition peinture à la charge du présent Lot, comprenant :
- En atelier :
 - application d'une couche primaire inhibitrice de rouille - épaisseur 50 microns,
 - couche de peinture adaptée - épaisseur de l'ordre de 120 microns,
 - couche de finition aux peintures alkydes - épaisseur environ 30 microns
- Sur chantier :
 - révision de la peinture et exécution de raccords sur toutes les éraflures, marques, éléments de fixation et de réglages, etc. ou de la couche de finition appliquée sur chantier après pose
 - Galvanisation
- avec traitement contre la corrosion à la charge du présent Lot, comprenant :
- En atelier ou en usine :
 - par galvanisation à chaud, répondant aux différentes normes à ce sujet
 - Galvanisation et peinture de finition
- avec traitement contre la corrosion réalisé par l'entreprise de peinture, soit au sol avant pose, soit sur les ouvrages posés, le présent Lot devant livrer les ouvrages après préparation des fers en atelier comme spécifié en tête du présent article.
- En atelier ou en usine :
 - par galvanisation à chaud, répondant aux différentes normes à ce sujet
- Après pose :
 - couche de peinture de finition adaptée au subjectile galvanisé - épaisseur 50 microns.
 - Préparation des fers en atelier et traitement peinture par le Lot « Peinture »
- avec traitement contre la corrosion réalisé par l'entreprise de peinture, soit au sol avant pose, soit sur les ouvrages posés, le présent Lot devant livrer les ouvrages après préparation des fers en atelier comme spécifié en tête du présent article.

02.1.3.10 Protection contre la corrosion des ouvrages en aluminium ou en alliage léger

- Selon spécifications ci-après au présent CCTP, la protection contre la corrosion sera traitée par :
- anodisation répondant aux conditions d'utilisation pour milieu atmosphérique normal (label de qualité QUALANOD)
 - anodisation répondant aux conditions d'utilisation pour milieu atmosphérique agressif, tels que milieu industriel, atmosphère marine ou analogue (label de qualité QUALANOD)
 - laquage industriel
- Revêtement par laque thermodurcissante label QUALICOAT, accompagné d'une garantie de bonne tenue de dix ans pour le blanc et de cinq ans pour les autres coloris.

02.1.4 - Limites de prestations

Toutes les fournitures et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages seront prévus, ce descriptif n'étant pas limitatif. Seront dus également tous les documents graphiques, notes de calculs et essais. D'une manière générale, tous les travaux entraînés par une modification apportée par le titulaire du présent lot à la solution de base faisant l'objet de l'appel d'offres seront obligatoirement exécutés par les titulaires des lots spécialisés sous la responsabilité et à la charge du titulaire du présent lot.

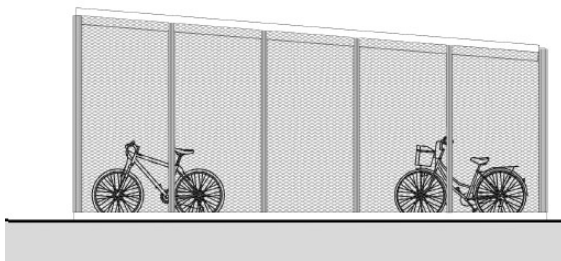
- Outre les travaux décrits à la charge du présent lot dans les documents contractuels et sauf stipulations contraires, l'entreprise devra en outre, et en coordination avec les autres lots :
- * La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux.
 - * L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, etc., ainsi que les gravois provenant de l'installation.
 - * Les traitements de préservation et les protections imposés par le cahier des clauses techniques.
 - * La fourniture et la pose des huisseries et bâtis métalliques non incorporés dans les murs banchés.
 - * Les mises en jeux, réglages et ajustages des menuiseries.
 - * Les peintures et traitements antirouille des ouvrages.
 - * L'enlèvement des protections provisoires des ouvrages et, en particulier, celles des protections des travailleurs. Si, à la demande d'un autre corps d'état, ces protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise.
 - * L'évacuation des déchets de l'entreprise aux décharges publiques et des nettoyages réguliers.
- L'entrepreneur devra obtenir des autres corps d'état toute informations nécessaires à la réalisation de ses travaux, en particulier :
- les caractéristiques dimensionnelles des ouvrages de maçonnerie servant de support à ses ouvrages,
 - la nature et la disposition des matériaux composant le support de ses ouvrages,
 - les ouvrages des autres lots venant en raccordement sur ses ouvrages,
 - les revêtements de peinture qui seront mis en œuvre sur ses ouvrages.
- L'entrepreneur devra assurer la synthèse de ces renseignements sur ses plans et en tenir compte pour l'exécution des ouvrages.
- L'entrepreneur devra coordonner son action avec l'électricien pour assurer une parfaite réalisation de l'encastrement des ouvrages électriques.

02.2 **Superstructure**

02.2.1 **Ouvrages de Métallerie**

Les ouvrages extérieurs en acier ou ALU thermolaqué devront être certifiés QUALICOAT et QUALIMARINE suivant destination. Les visseries seront en inox

02.2.1.1 **Local vélos**



02.2.1.1.1 **Installation et levage**

Mise en sécurité des compagnons et du site
Mise en place des moyens de levage et de manutention.
Transport et déchargement des marchandises.
Repliement et nettoyage du site en fin de chantier.

02.2.1.1.2 Traitement anticorrosion

La protection anticorrosion est assurée par une galvanisation à chaud.

La couche protectrice sera assurée par un dépôt minimal de zinc de 550 g/mW assurant une garantie d'anticorrosion d'au moins 10 ans.

La protection anticorrosion est assurée par une galvanisation à chaud.

La couche protectrice sera assurée par un dépôt minimal de zinc de 550 g/mW assurant une garantie d'anticorrosion d'au moins 10 ans.

02.2.1.1.3 Charpente métallique

Cette structure comprendra la mise en œuvre portiques métalliques constitués par des profils du commerce

Ils se composeront de :

- Poteaux métalliques réalisés à partir de profils métalliques du commerce, assemblages soudures ou par boulonnages. Toutes pièces complémentaires de renforts tels que platines, plaques renforts, goussets et autres.

Fourniture et mise en place de tubes métal toute hauteur coulés dans des semelles isolées, longrines ou plots béton

- Traverses métalliques,

- pannes, UPN, IPN

- contreventements

- Pente de couverture variable.

Inclus, tout élément de stabilisation nécessaire (Entretoise, bracon, lierne,...), tout ancrage (platine, ferrure,...).

L'ensemble des profils métalliques recevront une protection par **galvanisation à chaud**.

L'entreprise fournira les notes de calculs selon Eurocodes et DTU (charges/ neige/ vent), plans et notes de calculs devront être validées par le bureau de contrôle, une garantie décennale lui sera demandée.

02.2.1.1.4 IPE 160 horizontaux

Fourniture et mise en œuvre de profils métalliques du commerce, assemblages par soudure ou par boulonnage.

Toutes pièces complémentaires de renforts tels que platines, plaques, renforts, goussets et autres.

- IPE 160 en acier **galvanisé**

Section des pièces de charpente suivant plans BA

Les poutres seront conçues pour recevoir la couverture en bac acier

Boulonnage et toutes sujétions de mise-en-œuvre;

Mise en peinture type anti-rouille: protection contre la corrosion

Compris toutes sujétions de mise en œuvre

Localisation : *Suivant plan de structure Local vélo*

02.2.1.1.5 IPE 100 horizontaux

Fourniture et mise en œuvre de profils métalliques du commerce, assemblages par soudure ou par boulonnage.

Toutes pièces complémentaires de renforts tels que platines, plaques, renforts, goussets et autres.

- IPE 100 en acier **galvanisé**

Section des pièces de charpente suivant plans BA

Les poutres seront conçues pour recevoir la couverture en bac acier

Boulonnage et toutes sujétions de mise-en-œuvre;

Mise en peinture type anti-rouille: protection contre la corrosion

Compris toutes sujétions de mise en œuvre

Localisation : *Suivant plan de structure Local vélo*

02.2.1.1.6 IPE 80 Verticaux

Fourniture et mise en œuvre de profils métalliques du commerce, assemblages par soudure ou par boulonnage.

Toutes pièces complémentaires de renforts tels que platines, plaques, renforts, goussets et autres.

- IPE 80 en acier **galvanisé**

Section des pièces de charpente suivant plans BA

Boulonnage et toutes sujétions de mise-en-œuvre;

Mise en peinture type anti-rouille: protection contre la corrosion

Compris toutes sujétions de mise en œuvre

Localisation : *Suivant plan de structure Local vélo*

02.2.1.1.7 HEA 100 Verticaux

Fourniture et mise en œuvre de profils métalliques du commerce, assemblages par soudure ou par boulonnage. Toutes pièces complémentaires de renforts tels que platines, plaques, renforts, goussets et autres.

- HEA 100 en acier **galvanisé**

Section des pièces de charpente suivant plans BA

Boulonnage et toutes sujétions de mise-en-œuvre;

Mise en peinture type anti-rouille: protection contre la corrosion

Compris toutes sujétions de mise en œuvre

Localisation : *Suivant plan de structure Local vélo*

02.2.1.1.8 Croix de contreventement

Fourniture et mise en œuvre de Contreventement des charpentes par croix de Saint André conformément au DTU, en profilé d'acier, section suivant étude, contreventement longitudinal et transversal en cornière.

Section et localisation suivant plan

Compris toutes sujétions de mise en œuvre

Localisation : *Suivant plan BA*

02.2.1.1.9 Bardage métallique

Fourniture et pose bardage **en métal déployé, pose verticale galvanisé** ou équivalent, faisant l'objet d'un "fiche d'identification" établie par le Fabricant selon le Cahier des charges du produit, avec les caractéristiques suivantes Nota: Suivant les dimensions des panneaux de bardage, l'entreprise du présent lot devra prévoir un réseau intermédiaire de lisses horizontales, lui-même fixé sur le réseau vertical de profilés.

Nature : acier.

Epaisseur : 6/10ième (à confirmer suivant charges climatiques (vent), portées entre ossature secondaire, nombre d'appuis, etc.),
Finition : suivant Norme NF P 34-301 et Norme européenne ECCA (laque polyester), 25 microns.
Couleur : galvanisée
Dimensions : suivant plan
Mise en oeuvre suivant les "règles professionnelles" et le Cahier des charges du Fabricant.
Fixation par vis auto foreuses, complément d'étanchéité et cache-tête PVC
Pose : **verticale**



Localisation : *Sur les locaux vélos, suivant plans*

02.2.1.1.10 Couverture bac acier

Bac acier conforme à la norme NF DTU 43.3
Système de couverture du type bac acier en tôle d'acier galvanisé prélaqué à nervures trapézoïdales RAL au choix de l'architecte, gris 7001
- Pente suivant plans.
- Couverture bac acier étanché.
- Bac acier galvanisé 75/100° minimum
- Tous bacs rayés ou épaufrés seront remplacés avant réalisation du complexe d'étanchéité.
- L'entreprise tiendra compte des charges d'exploitation dans le dimensionnement de ces panneaux.
- Ces panneaux seront fixés sur les pannes par un système agréé et préconisé par le fabricant compris nouets, solins bande, porte-solins, rives, et cache mousse. Y compris tout accessoires et sujétions pour la parfaite finition de l'ouvrage.
- Les réservations suivant prescriptions des lots techniques. Y compris tout supplément d'étanchéité.
- Y compris tout accessoires pour la parfaite finition de la couverture bac acier. Faitière, closoire, etc...

Localisation : *Sur local vélos, suivant plans*

02.2.1.1.11 Porte métallique 113cm*205cm ht

Fourniture et pose de porte métallique :

- Passage libre : 113cm*204cm ht
 - Dormant : Bâti en tôle électrozinguée ép.2mm (panneton anti-dégondage 12mm, 8 pattes à scellement,
 - Talon d'ancrage au sol de 30mm),
 - Ouvrant : Parement en tôle électrozinguée de 2 mm assemblée par rivetage, formant caisson (Ossature interne de rigidité)
 - Plaque de protection inox sur 100cm ht dans le sens de la poussée
 - Ferrage : 3 Charnières
 - Quincaillerie :
 - * Ferme porte hydraulique
 - * Garniture INT. : Bouton poussoir déverrouillage de la ventouse + béquille
 - * Garniture EXT. : Béquille de tirage + ventouse (lecteur de badge au lot électricité)
 - Finition : Finition laquée (teinte RAL au choix de l'architecte) par poudre polyester thermodurcissable sur une épaisseur minimum de 60microns le traitement de surface devra faire l'objet du label QUALICOAT.
 - Butoir en sol de type "arrêt fixe porte avec pédale de déblocage"
- Compris toute sujétion pour parfait achèvement de l'ouvrage.



Localisation : *Porte du local vélos*

02.2.1.1.12 **Arceaux pour vélos**

Fourniture et mise en oeuvre d'arceau en acier avec tôle signalétique vélo intégrée

- Structure en tube Ø 50 mm robuste et durable
- Fixation par scellement ou sur platines
- Dim. 700 × H 850 mm – Signalétique 3 mm – Thermolaqué



Localisation : *Dans local vélos + un supplémentaire devant la porte d'accès pour maintenir le vélo lors de l'ouverture*

02.3

Déchets

02.3.1

Gestions des déchets

Chaque entreprise de construction de Bâtiments ou de Travaux Publics est responsable du devenir des déchets de chantier jusqu'à leur élimination ultime. Les entreprises fournissent au Maître d'ouvrage une preuve d'élimination des déchets y compris pour les déblais/remblais. Les frais restant à charge de chacun

- Dès le commencement d'un chantier, il appartient au responsable des déchets du chantier de connaître les possibilités locales de collecte et de valorisation des déchets, les dispositions pour les DIB du Plan Départemental d'Élimination des Déchets et pour les DIS du Plan Régional d'Élimination des Déchets.

RAPPEL:

L'entreprise doit assurer de façon permanente le parfait état de propreté de son poste de travail autant intérieurement qu'extérieurement, pendant toute la durée de son intervention. Il est absolument interdit de brûler les déchets de quelque nature que ce soit.

L'évacuation des déchets sera quotidienne, les frais à charge de chaque entrepreneur.