



**Construction de 12 Logements collectifs**  
95 Rue Lucien Galtier - 54410 - LANEUVEVILLE DEVANT NANCY

**C.C.T.P. DCE**

**Lot 05 - SERRURERIE, METALLERIE  
ET FERRONNERIE**

**ind. 0 du 24/06/2026**

**Le Nid - 26 boulevard du 21ème RA - 54000 NANCY**



## Sommaire

<b>05.1</b>	<b>PRESCRIPTIONS GENERALES - SERRURERIE.....</b>	<b>p.4</b>
<b>05.1.1</b>	<b>TRAVAUX DE SERRURERIE.....</b>	<b>p.4</b>
05.1.1.1	EXIGENCES REGLEMENTAIRES.....	p.4
05.1.1.2	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	p.4
05.1.1.3	RESERVATIONS - SCHELEMENTS - REBOUCHAGE.....	p.5
05.1.1.4	PLANS D'ATELIER ET DE CHANTIER.....	p.5
05.1.1.5	PROTOTYPE ET ECHANTILLONS.....	p.5
05.1.1.5.1	ECHANTILLONS.....	p.6
05.1.1.5.2	PROTOTYPES.....	p.6
05.1.1.6	STOCKAGE.....	p.6
05.1.1.7	PROTECTIONS DES OUVRAGES.....	p.6
05.1.1.8	MATERIAUX.....	p.6
05.1.1.8.1	QUALITE DES MATERIAUX.....	p.6
05.1.1.8.2	QUINCAILLERIE.....	p.6
05.1.1.8.3	PROTECTION CONTRE LA CORROSION.....	p.6
05.1.1.9	DESSINS DES OUVRAGES.....	p.7
05.1.1.10	NETTOYAGE.....	p.7
05.1.1.11	REVISIONS - ENTRETIEN.....	p.7
<b>05.1.2</b>	<b>PRECONISATIONS D'ETANCHEITE A L'AIR.....</b>	<b>p.7</b>
<b>05.2</b>	<b>PRESCRIPTIONS PARTICULIERES - SERRURERIE.....</b>	<b>p.7</b>
<b>05.2.1</b>	<b>PORTES METALLIQUES EXTERIEURES.....</b>	<b>p.7</b>
05.2.1.1	PORTE D'ENTREE EXTERIEURE DE LOGEMENTS - COURSIVE.....	p.7
05.2.1.2	PORTE DE SERVICE EXTERIEURE COUPE FEU.....	p.8
<b>05.2.2</b>	<b>GARDE-CORPS METALLIQUES.....</b>	<b>p.9</b>
05.2.2.1	GARDE CORPS ACIER EXTERIEUR.....	p.9
<b>05.2.3</b>	<b>ACCESSOIRES DE PROTECTION.....</b>	<b>p.10</b>
05.2.3.1	CAISSON EN TOLE PLIEE.....	p.10
<b>05.2.4</b>	<b>AMEUBLEMENT-DECORATION METALLIQUE.....</b>	<b>p.11</b>
05.2.4.1	RATELIER A VELOS.....	p.11
05.2.4.2	BOITES AUX LETTRES COLLECTIVES POUR EXTERIEUR.....	p.11
<b>05.2.5</b>	<b>GRILLES DE VENTILATION.....</b>	<b>p.11</b>
05.2.5.1	GRILLES D'AERATION.....	p.11

05.2.5.2	GRILLES DE VENTILATION ANTI-EFFRACTION.....	p.11
<b>05.2.6</b>	<b>ACCESSOIRES DE SOLS.....</b>	<b>p.12</b>
05.2.6.1	GRILLE DE COUVERTURE DE CANIVEAUX DE BALCONS.....	p.12
<b>05.2.7</b>	<b>CLOTURE - PORTILLON.....</b>	<b>p.12</b>
05.2.7.1	PORTAIL EXTERIEUR 2 VANTAUX EN ACIER.....	p.12
05.2.7.2	PORTILLON EXTERIEUR SIMPLE VANTAIL GACHE ELECTRIQUE.....	p.13
05.2.7.3	CLOTURE METALLIQUE : GRILLAGE RIGIDE.....	p.14
05.2.7.4	GRILLAGE SIMPLE TORSION + POTEAU METALLIQUE.....	p.14

## 05.1 PRESCRIPTIONS GENERALES - SERRURERIE

### 05.1.1 TRAVAUX DE SERRURERIE

#### 05.1.1.1 EXIGENCES REGLEMENTAIRES

Les travaux devront respecter les prescriptions des documents ci-après :

- DTU n° 32.1 : charpente métallique en acier
- DTU n° 32.2 : charpente métallique en alliages d'aluminium
- DTU n° 34.1 : ouvrages de fermeture pour baies libres
- DTU n° 37.1 : menuiseries métalliques - DTU n° 59.1 : peinture
- recueil des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets et marchés de bâtiment en France (REEF)
- prescriptions de mise en oeuvre du fabricant pour les matériaux et procédés titulaire d'un avis technique,
- cahier des spécifications techniques générales applicables aux travaux de serrurerie : CSTB cahier n° 91
- normes NFA 45.001 à 45.211
- normes NFA 46.012 à 46.18.3
- normes de la série NFP 22 - NFP 24 - NFP 26
- normes de la série NFP 06001
- règles de sécurité concernant les garde-corps : NFP 01.012 et P01.013
- règles CM 56 concernant les calculs de résistance des ouvrages métalliques
- normes relatives aux garde-corps : NF P01-012 et NF P01-013 version 2025

En tout état de cause seront retenues les prescriptions d'exigence maximale figurant sur l'un ou l'autre des documents mentionnés ci-dessus.

#### 05.1.1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le titulaire du présent chapitre doit :

- toutes les prestations nécessaires au parfait achèvement des travaux, en conformité avec les pièces du dossier et les dispositions réglementaires;
- l'exécution complète des ouvrages, y compris toutes sujétions de mise en oeuvre (raccordements, scellements, calfeutrements, etc.) nécessaires à leur parfait achèvement;
- les frais résultant des divers tests et essais prescrits par le maître d'oeuvre pour s'assurer du parfait achèvement des ouvrages

A titre indicatif, les travaux du présent chapitre comprennent essentiellement :

- les réservations (feuillures, engravures et trous) qui n'auraient pu être réalisées par l'entrepreneur de Gros Œuvre du fait de l'entrepreneur du présent lot qui n'aurait pas fourni, en temps utile, les plans de réservations de ses ouvrages.
- la réception des supports devant recevoir les menuiseries après contrôle de leur aptitude pour cet usage, en présence du maître d'oeuvre ;
- la fourniture, transport et mise en oeuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché
- L'installation d'échafaudages, platelages, grues... pour la réalisation des travaux
- La fourniture des dispositifs de fixation (rails, douilles, taquets...) lorsque ceux-ci doivent être incorporés au GROS-OEUVRE
- la fourniture et la pose des vitrages posés sur les menuiseries par le fabricant (ou sur chantier dans un local clos réservé à cet usage)
- la fixation de ses ouvrages sur les supports par tous moyens
- les trous de scellement, les scellements et les raccords, le cas échéant
- la fourniture de tous les accessoires de fixation des ouvrages en métal, ou en produits de synthèse nécessaires quels que soient les supports ;
- Le titulaire du présent lot devra tous les accessoires et travaux permettant d'assurer l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment et les liaisons avec les ouvrages des autres corps d'état ; tous les joints d'étanchéité à l'air et à l'eau concernant la menuiserie elle-même, les joints d'étanchéités au raccord avec les autres supports, tous les profils accessoires de calfeutrement extérieurs et intérieurs, etc...
- La responsabilité des aplombs et des niveaux de ses ouvrages et vérifiera après exécution des calfeutrements, la bonne tenue de ses menuiseries.
- Carnet de détails sur les points singuliers à transmettre lors de la préparation de chantier (coupes, détails, assemblages, etc... des menuiseries)
- Le levage et la répartition des menuiseries aux étages
- La fourniture et la pose des quincailleries, des systèmes de manœuvre, d'équilibrage, de suspension, de guidage, de fermeture, de verrouillage (y compris ceux nécessaires aux facilités de nettoyage qui sont définies par la norme NF P. 24.01)
- la fourniture et pose des accessoires tels que profilés de finition, d'arrêts, cornières de rives, etc. ;
- la fourniture et pose des couvre-joints ou autres dispositifs ;
- la fourniture et mise en place des produits isolants, le cas échéant
- tous les échafaudages, agrès, engins ou dispositifs de levage (ou descente) nécessaires à la réalisation des travaux ;
- la main-d'oeuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc., de ses ouvrages en fin de travaux et après réception ;
- la mise à jour ou l'établissement de tous les plans « comme construit » pour être remis au maître d'ouvrage à la réception des travaux

- la quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant et tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux ;
- la protection des ouvrages des autres corps d'état pouvant être détériorés ou salis par les travaux du présent lot ;
- la protection des ouvrages jusqu'à la réception ;
- le nettoyage des ouvrages finis pour la réception sans aucune tache ou autre ; et notamment le nettoyage des vitrages 2 faces,
- les nettoyages du chantier en cours et en fin de travaux,
- le ramassage et la sortie des déchets et emballages,
- le tri sélectif des emballages et déchets et enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur ;
- La fourniture des certificats et procès-verbaux concernant ses ouvrages
- la remise au maître d'ouvrage lors de la réception de la ou des notices de fonctionnement (manuel et/ou électrique) et d'entretien.
- La réalisation d'un essai de performance AEV (essai au caisson)
- La remise des clefs, en 3 exemplaires minimum (nombre précis : à définir avec le maître de l'ouvrage), réunies en trousseau avec anneau muni d'une étiquette portant indication du local.
- L'Entrepreneur devra l'entretien et le maintien en bon fonctionnement de ses ouvrages pendant un an après la réception.

#### 05.1.1.3 RESERVATIONS - SCHELLEMENTS - REBOUCHAGE

Les réservations diverses, incorporations de pièces dans la structure, les scellements humides, rebouchages et calfeutrement ciment sont dus au présent lot.

Toutes précisions concernant les réservations sont à fournir en temps utile par le prestataire du présent lot à celui des lots "Maçonnerie - Gros-Œuvre" et "Charpente et Plancher Bois" , "Vêtire-Bardage Bois" et "Enduit Extérieur".

Les réservations seront communiquées aux entreprises concernées dans les délais fixés au planning d'exécution. Il ne sera fait aucun percement dans les ouvrages en B.A. sans s'être assuré auparavant auprès de l'entrepreneur de gros œuvre que ces percements ne nuisent pas à la solidité des ouvrages.

L'entrepreneur devra prendre toutes précautions pour ne pas dégrader les enduits de maçonnerie ou parements faits, toutes réparations ou remises en état nécessitées de ce fait lui incombant. Il devra poser ses ouvrages avec joints.

Les réservations (feuillures, engravures, trous) qui n'auraient pu être réalisées par l'entrepreneur de gros œuvre du fait que l'entrepreneur du présent lot n'aurait pas fourni en temps utile les plans et croquis précisant les caractéristiques dimensionnelles des ouvrages en vue de leur adaptation aux ouvrages de gros œuvre seront exécutées par le présent lot.

#### 05.1.1.4 PLANS D'ATELIER ET DE CHANTIER

Avant la réalisation de ses plans l'entrepreneur relèvera exactement les mesures de chacun des ouvrages suivant son emplacement et l'exécute en conséquence avec repérage.

Si ces précautions n'étaient pas observées, l'entrepreneur se verrait refuser les ouvrages qui ne seraient pas exécutés rigoureusement aux mesures de leur emplacement et ne pourrait élever aucune réclamation sous prétexte qu'il pouvait escompter une exécution d'ouvrages en série.

Pour le bâtiment neuf il préviendra le gros Œuvre de toutes erreurs d'exécution de dimensionnement, de verticalité et d'horizontalité pour remise en état avant pose des menuiseries

Pour les bâtiments existants il adaptera les dimensions de ces menuiseries aux dimensions, aplombs et niveaux des ouvertures existantes.

L'entreprise établira ensuite : Les détails de raccordements.

##### Les plans de chantier des ouvrages.

Ces plans indiqueront notamment les dimensions des ouvrages, les liaisons avec l'ossature (joints, habillages...). Il précisera également la marque, la gamme, les inerties des profils. Une justification sera apportée par note de calcul.

#### 05.1.1.5 PROTOTYPE ET ECHANTILLONS

L'entrepreneur fournira, après approbation des plans et avant mise en fabrication, un prototype de chaque type d'ouvrage.

La mise en fabrication ne pourra être entreprise qu'après acceptation de ces prototypes par le Maître d'œuvre et bureau de contrôle.

Si l'entrepreneur ne respecte pas cette règle et commence la fabrication de sa propre initiative, les conséquences éventuelles en cas de refus de ses ouvrages seront à sa charge.

Sur simple demande de la Maîtrise d'œuvre et bureau de contrôle, les entrepreneurs doivent fournir les échantillons, modèles ou spécimens de tous les matériaux, appareils ou équipements devant être utilisés pour l'exécution de leurs travaux et répondant aux prescriptions des pièces du marché.

En particulier, lors de l'établissement des témoins, l'entrepreneur des façades installera un prototype de chaque ouvrage complet des divers types et modèles rencontrés dans les bâtiments.

Ces échantillons et autres devront être approuvés par le Maître d'œuvre avant toute confirmation de commande du fournisseur. L'entrepreneur sera tenu de procéder à toutes retouches ou mises au point des échantillons et prototypes, jusqu'à l'accord définitif du Maître d'œuvre.

Il devra fournir toutes les justifications propres au matériau ou au produit fini et, le cas échéant, les procès verbaux d'essais étanchéité, au plus tard avant leur mise en œuvre. Les entrepreneurs seront tenus de fournir toute documentation pouvant leur être demandée par la maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle.

Ces échantillons doivent pouvoir être éprouvés et éventuellement détériorés pour des essais conformes aux règles de la normalisation. Les dites fournitures, ainsi que les frais de ces essais, sont à la charge des entrepreneurs.

#### 05.1.1.5.1 ECHANTILLONS

L'entrepreneur devra la fourniture et présentation des échantillons de tous matériels et matériaux mis en œuvre, dans leur aspect et configuration définitive.

La procédure de livraison et de stockage des échantillons sera en concordance avec les obligations énoncées par ailleurs.

Ces échantillons seront présentés à l'avancement des études, avec présentation globale et définitive le jour de la réunion d'échantillons qui se tiendra en présence du Maître d'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre.

#### 05.1.1.5.2 PROTOTYPES

L'entrepreneur devra fournir les prototypes dans un délai permettant si nécessaire les essais dans un laboratoire agréé avant toute mise en œuvre, les essais pouvant conduire à une modification des produits ou éléments.

L'entrepreneur prévoira les prototypes, maquettes et échantillons pour l'ensemble des ouvrages de serrurerie extérieurs, vitrerie, etc ... à fournir dans les délais définis au planning.

Ces prototypes seront présentés avec leur équipement de quincaillerie, etc ... et tous les ouvrages connexes fournis par les autres corps d'état dans ses propres ouvrages de type petit appareillage, etc ...

Ces prototypes et échantillons seront modifiés autant que de besoin jusqu'à l'accord définitif du Maître d'ouvrage, Maître d'œuvre et Bureau de contrôle.

L'ensemble des prototypes et échantillons sera conservé durant toute la durée du chantier et stocké en un lieu d'accès aisé.

Les frais d'essais en sont à sa charge.

L'entrepreneur en prévoira les incidences financières dans son offre.

#### 05.1.1.6 STOCKAGE

Les ouvrages sont entreposés sur le chantier à l'abri des intempéries, des chocs et des détériorations de toutes sortes:

- Toutes déformations permanentes qui nuirait au bon fonctionnement des fenêtres.
- Toutes dégradations affectant la résistance à la corrosion du matériau et l'aspect des ouvrages.
- L'entrepreneur fait son affaire de toutes les protections qui s'avèrent nécessaires.

#### 05.1.1.7 PROTECTIONS DES OUVRAGES

L'entreprise devra une protection efficace et durable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux.

La protection des menuiseries, extérieurement et intérieurement se fera par un film plastique adhésif ou par un film polyane "scotché" ceci afin d'éviter tout contact.

Toutes projections accidentelles devront être immédiatement éliminées pour éviter une détérioration de l'aspect de surface.

#### 05.1.1.8 MATERIAUX

L'exécution se fera avec les matériels prévus dans l'offre retenue

Tout changement de matériel (marque et type) en cours d'exécution des travaux, devra recevoir l'accord du Maître d'Ouvrage et du maître d'œuvre.

La mise en œuvre sera effectuée avec les produits préconisés par les fabricants et relevant d'un avis technique.

#### 05.1.1.8.1 QUALITE DES MATERIAUX

Les aciers employés seront en général des aciers laminés à chaud, en acier non allié, nuance ADx.

Profils et dimensions correspondant aux besoins, choisis parmi les profilés normalisés de la classe A Métallurgie, relative aux produits métalliques laminé à chaud.

Les tubes d'acier seront de qualité "léger rond" en acier soudé électriquement, spécial pour les ouvrages de serrurerie. Suivant les besoins, il pourra être fait usage de tubes carrés ou rectangulaires spéciaux pour ouvrages de menuiseries métalliques.

#### 05.1.1.8.2 QUINCAILLERIE

Les articles de quincaillerie seront des articles du commerce, de première qualité et ils porteront l'estampille SNFQI.

Ils seront d'une marque réputée et agréée par le Maître d'œuvre. Les pièces de quincaillerie autre que celle en métal inaltérable seront protégées par une peinture anti-rouille au chromate de zinc à liant glycérophtalique.

Les clés sont à fournir, sauf spécification contraire, en trois exemplaires au moment de la réception, plus trois passes pour les portes d'accès aux divers locaux communs.

L'entrepreneur devra respecter l'organigramme qui lui sera imposé par le Maître d'ouvrage et établi en coordination avec le lot Menuiserie.

#### 05.1.1.8.3 PROTECTION CONTRE LA CORROSION

Tous les ouvrages réalisés en fer ou en acier non inoxydable, seront protégés par une galvanisation (épaisseur minimale 28 microns suivant norme NFA 91.121) ou une métallisation au zinc (épaisseur minimale 40 microns), réalisés en usine.

Les profils creux seront protégés intérieurement et extérieurement.

**05.1.1.9 DESSINS DES OUVRAGES**

En principe, les profils des fers et autres précisions données dans le présent CDC devront être considérés comme des minima.

L'entrepreneur est tenu de préparer, d'après les pièces du projet, tous les dessins d'ensemble et de détails nécessaires pour l'exécution.

Ils seront soumis à l'approbation du Bureau de contrôle et du Maître d'œuvre et devront être acceptés avant commencement des travaux.

**05.1.1.10 NETTOYAGE**

L'entrepreneur du présent lot devra nettoyer parfaitement tous ses vitrages aux 2 faces.

**05.1.1.11 REVISIONS - ENTRETIEN**

Après la pose et le réglage des menuiseries, l'Entrepreneur devra réviser tous ses ouvrages et vérifier les jeux minima pour assurer un fonctionnement correct des menuiseries extérieures. (notamment après le passage du lot peinture)

Tous les ouvrages sont parfaitement vérifiés, nettoyés et graissés pour la réception des locaux.

L'entrepreneur doit, en outre, l'entretien de ses ouvrages pendant un an à dater de la réception des ouvrages. Au cas où apparaîtraient des défauts, pendant l'année de garantie, l'entrepreneur y remédie à ses frais, jusqu'à ce que les ouvrages soient acceptés par le Maître d'œuvre comme donnant toute satisfaction.

**05.1.2 PRECONISATIONS D'ETANCHEITE A L'AIR**

L'Entreprise du présent chapitre devra obligatoirement intégrer dans ses plans d'exécutions et détails de mise en œuvre les données techniques d'exécution de bâtiments étanches à l'air.

Afin d'obtenir des constructions « étanches à l'air », le présent chapitre devra prévoir :

- Classement minimum des menuiseries étanchéité à l'air A\*2.
- Pose d'un joint mousse pré-comprimé imprégné de résines synthétiques (classe 1/NF P 85-570). Ce joint sera mis en œuvre sous la pièce d'appui et sur toute la périphérie des pièces d'encadrement et du bâti dormant de la menuiserie.
- Les menuiseries seront réalisées avec une membrane adhésive non-tissée à la périphérie en attente pour le raccordement avec les murs de façades.

**05.2 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES - SERRURERIE****05.2.1 PORTES METALLIQUES EXTERIEURES****05.2.1.1 PORTE D'ENTREE EXTERIEURE DE LOGEMENTS - COURSIVE****PERFORMANCES :**

- Acoustique : porte pleine RW : 42dB (-2 ; -6)
- Etanchéité : A\*4, E\*7B, V\*C2250
- Thermique : Ud=1,50
- Incendie : EI30

**HUISSERIE**

- Huisserie métallique en tôle d'acier d'épaisseur 15/10ème galvanisé double face, revêtue d'un primaire
- incorporation de laine de roche dans les huisseries métal

**VANTAIL**

- Porte à recouvrement 4 face
- Ame composite à haut pouvoir isolant, acoustique, coupe-feu.
- Parements : en tôle d'acier galvanisé Z225 double face d'épaisseur 75/100ème apprêté époxy, lisse.

**ETANCHEITE**

- Joints intumescents sur traverse haute et montants
- Joint d'étanchéité périphérique à lèvres intégré sur l' huisserie
- Joint d'étanchéité périphérique à lèvres encastré dans la rainure du cadre du vantail
- Plinthe rejet d'eau en aluminium sur le vantail
- Plaques d'étanchéité réservation fouillot et cylindre
- Seuil aluminium hauteur 20 mm (compatible PMR)

**FERRAGE - FERMETURE :**

- Serrure multi points à mortaiser axe à 50 - A2P\*
- 3 points anti-dégondage
- 4 fiches réglables dans les 3 dimensions, indévissables de l'extérieur, cache fiches
- Cylindre à profil européen 30 x 40 - A2P\* (3 clés par portes)
- Béquille double sur plaque entraxe 195
- Micro viseur hauteur standard 1500 mm
- Butoir de porte
- REGLAGES TRIDIMENSIONNELS DES PAUMELLES IMPERATIFS

**POSE :**

- Pose en tunnel sur maçonnerie, au nu extérieur de la maçonnerie, pour isolant extérieur de 20cm d'ep.

**FINITION :**

Vantail et huisserie : finition haute qualité par poudrage polyester forte structure - teinte RAL au choix dans gamme du fabricant

**ATTENTION : COMPRIS : fourniture et pose pendant toute la durée du chantier d'un vantail provisoire et d'un cylindre provisoire avec une clé de type passe de chantier, remise à chaque entreprise.**

**05.2.1.1.1 MEM 01 - Type COURSIPAC 4F B1 de DEYA ou équivalent - plane et pleine - huisserie métal - dimension: 0,90x2,15 (passage libre de 90cm) - finition par thermolaquage**

Mode de métré : U

## Localisation

LOGEMENTS COLLECTIFS / Ensemble des 6 logements T3  
LOGEMENTS COLLECTIFS / Ensemble des 6 logements T2

**05.2.1.2 PORTE DE SERVICE EXTERIEURE COUPE FEU**

**PERFORMANCES :**

- Incendie : EI30
- Stabilité : Suivant DTU
- Thermique : Ud = 1,8 (HM)
- Environnement : A+

**HUISSERIE**

- Bâti en acier galvanisé 12/10 ème avec fixation adaptée à la mise en œuvre, forte structure, barre d'écartement amovible
- étanchéité au feu par joint intumescent

**VANTAIL**

- porte à recouvrement 3 côtés de 54mm d'épaisseur,
- Parements lisses en acier galvanisé 75/100e
- assemblage des parements par sertissage assurant la rigidité
- âme composite technique coupe-feu et acoustique
- joint confort à coller dans le recouvrement du vantail
- classement du joint confort anti fumée froide, associé au kit acoustique comprenant 2 joints balais avec barre de seuil aluminium
- ferrage usage extérieure 3 charnières en inox de 80mm
- Pions antidégondage
- serrure kit de barre anti panique 1 point encastrée manœuvre extérieure sur ouvrant avec cylindre et garniture conforme EN 1125
- renfort anti panique côté opposé aux paumelles, renfort ferme porte côté paumelles selon PM-89
- barre de seuil aluminium avec 2 joints balais à poser sur le vantail
- seuil inox PMR à visser
- Cylindre sur organigramme à charge ANDRA
- Butoir de porte

**FERME PORTE**

- ferme porte en applique bras à coulisse
- limiteur d'ouverture pour ferme porte bras à coulisse

**FINITION :**

Vantail et huisserie : finition haute qualité par poudrage polyester forte structure - teinte RAL au choix dans gamme du fabricant

COMPRIS : fourniture et pose pendant toute la durée du chantier d'un cylindre provisoire avec une clé remise à chaque entreprise.

**05.2.1.2.1 MEM 02 - EI 30 - Porte acier extérieure - 2V - dim (1,00+0,80)x2,10m - finition thermolaquage**

Mode de métré : U

## Localisation

LOGEMENTS COLLECTIFS / R+1 / local sous station  
LOGEMENTS COLLECTIFS / R+2 / local PAC

**05.2.1.2.2 MEM 03 - EI 30 - Porte acier extérieure - 1V - dim 1,00x2,10m - finition thermolaquage**

Mode de métré : U

## Localisation

LOGEMENTS COLLECTIFS / Ensemble des 3 locaux colonnes montantes  
LOGEMENTS COLLECTIFS / R+2 / local Ventilation

**05.2.1.2.3 MEM 04 - EI 30 - Porte acier extérieure - 1V - dim 1,00x2,10m - finition thermolaquage - gâche électrique**

Mode de métré : U

Localisation

LOGEMENTS COLLECTIFS / RDC / local vélos

**05.2.1.2.4 Ferme-porte pour porte 1 vantail de Bricard ou similaire**

Mode de métré : U

Localisation

LOGEMENTS COLLECTIFS / Ensemble des 3 locaux colonnes montantes

LOGEMENTS COLLECTIFS / RDC / local vélos

LOGEMENTS COLLECTIFS / R+2 / local Ventilation

**05.2.1.2.5 Ferme-porte pour porte 2 vantaux à sélecteur de fermeture de Bricard ou similaire**

Mode de métré : U

Localisation

LOGEMENTS COLLECTIFS / R+1 / local sous station

LOGEMENTS COLLECTIFS / R+2 / local PAC

**05.2.2 GARDE-CORPS METALLIQUES****05.2.2.1 GARDE CORPS ACIER EXTERIEUR****GARDE CORPS COURSIVE et ESCALIERS : barreaudages verticaux aléatoires :**

Fourniture et pose d'un garde corps comprenant:

- fixation sur poutre béton (fixation à l'anglaise)
- cadre en profils verticaux et horizontaux métalliques en fer plat - largeur 5 cm - ep: 20 mm, compris platines de fixation sur dalle béton
- main courante par plats métalliques horizontaux du cadre décrit ci-avant
- remplissage par profils verticaux métalliques en fer plat - de largeurs 5 ou 2,5cm - ep: 10 mm
  - . fixation par soudure sur plats bas et hauts
  - . hauteur de ces plats de remplissage = 120cm
  - . ces plats seront positionnés aléatoirement selon le détail architecte
  - . aucune espacement entre plat de plus de 10,5cm ne sera accepté.
- fixation de l'ensemble par platines, visserie inoxydable selon indications du maitre d'oeuvre
- le calage, la mise à niveau, le réglage sont compris ainsi que les accessoires divers et toutes sujétions

**CLAUSTRA ZONES ESCALIERS : barreaudages verticaux aléatoires :**

Fourniture et pose de claustra métal entre poutre béton horizontales comprenant:

- fixation sur poutre béton (fixation à la française)
- cadre en profils verticaux et horizontaux métalliques en fer plat - largeur 5 cm - ep: 20 mm, compris platines de fixation sur dalle béton
- rigidification par profils horizontaux métalliques en fer plat - largeur 5 cm - ep: 20 mm
- remplissage par profils verticaux métalliques en fer plat - de largeurs 5 ou 2,5cm - ep: 10 mm
  - . fixation par soudure sur plats bas et hauts
  - . hauteur de ces plats de remplissage = 230cm
  - . ces plats seront positionnés aléatoirement selon le détail architecte
  - . aucune espacement entre plat de plus de 10,5cm ne sera accepté.
- fixation de l'ensemble par platines, visserie inoxydable selon indications du maitre d'oeuvre
- le calage, la mise à niveau, le réglage sont compris ainsi que les accessoires divers et toutes sujétions

**GARDE CORPS FENETRES - Barreaudage :**

Fourniture et pose d'un garde corps comprenant:

- fixation par platines sur maçonnerie. Les platines seront fixées avant ITE. Les garde-corps seront fixés après ITE.
- profils périphériques verticaux et horizontaux métallique en fer plat - largeur 5 cm - ep: 20 mm,
- main courante par plats métalliques horizontaux - largeur 5 cm - ep: 20 mm
- remplissage par plats métalliques verticaux - largeur 5 cm - ep: 20 mm - espacement tous les 11cm
- fixation de l'ensemble par platines, visserie inoxydable selon indications du maitre d'oeuvre
- le calage, la mise à niveau, le réglage sont compris ainsi que les accessoires divers et toutes sujétions

**GARDE CORPS BALCONS - Tôle perforée :**

Fourniture et pose d'un garde corps comprenant:

- fixation sur la dalle béton des balcons (fixation à la française)
- profils verticaux métallique en fer plat - largeur 5 cm - ep: 20 mm, compris platines de fixation sur dalle béton
- 2 lisses métallique horizontales en fer plat - largeur 5 cm - ep: 20 mm
- main courante par plats métalliques horizontaux - largeur 5 cm - ep: 20 mm
- remplissage par tôle perforée de caractérisitques suivantes :
  - . 2,0mm d'épaisseur
  - . motif aléatoires avec perforations 20 / 30 / 40 / 50mm - 29% de vide

- . la tôle possédera des parties pleines en périphérie de tous les supports verticaux et horizontaux et surtout au droit de toutes les découpes.
- . aucune découpe traversant des trous ne sera acceptée
- fixation sur support décrit ci-avant par profil en U, selon détail architecte.
- fixation de l'ensemble par platines, visserie inoxydable selon indications du maître d'oeuvre
- le calage, la mise à niveau, le réglage sont compris ainsi que les accessoires divers et toutes sujétions

**FINITION :**

L'ensemble des pièces acier aura une finition par électrozingage + thermolaquage (chromatation aluminium + poudrage polyester + cuisson) couleur au choix de l'architecte dans l'ensemble de la gamme RAL.  
Conformité au label QUALICOAT exigé

L'entreprise devra fournir un prototype des éléments significatifs et un ou des échantillons d'une partie de l'ensemble pour permettre au maître d'oeuvre d'apprécier les proportions avant fabrication.

**05.2.2.1.1 Garde-corps acier type Balcons - tôle perforée - H=1,00m - finition par thermolaquage - fixation à la française**

Mode de métré : ml

## Localisation

LOGEMENTS COLLECTIFS / TOITURE / Balcons en R+1 et R+2

**05.2.2.1.2 Garde-corps acier type Coursive - barreaudage verticaux aléatoires - H=1,25m - finition par thermolaquage - fixation à l'anglaise**

Mode de métré : ml

## Localisation

LOGEMENTS COLLECTIFS / R+1 / coursive extérieure

LOGEMENTS COLLECTIFS / R+2 / coursive extérieure

**05.2.2.1.3 Garde-corps acier type Escalier rampant - barreaudage verticaux aléatoires - H=1,25m - finition par thermolaquage - fixation à l'anglaise**

Mode de métré : ml

## Localisation

LOGEMENTS COLLECTIFS / RDC / coursive extérieure

LOGEMENTS COLLECTIFS / R+1 / coursive extérieure

**05.2.2.1.4 Main courante pour Escalier rampant - fer plat 50x20mm - finition par thermolaquage - fixation par col de cygne sur claustra**

Mode de métré : ml

## Localisation

LOGEMENTS COLLECTIFS / RDC / coursive extérieure

LOGEMENTS COLLECTIFS / R+1 / coursive extérieure

**05.2.2.1.5 Claustra acier zone Escalier - barreaudage verticaux aléatoires - dim 5,70x2,30m - finition par thermolaquage - fixation à la française**

Mode de métré : U

## Localisation

LOGEMENTS COLLECTIFS / RDC / coursive extérieure

LOGEMENTS COLLECTIFS / R+1 / coursive extérieure

**05.2.2.1.6 Garde-corps acier type Fenêtre - barreaudage verticaux - finition par thermolaquage - L=1,80m - H=1,00m**

Mode de métré : U

## Localisation

LOGEMENTS COLLECTIFS / R+1

LOGEMENTS COLLECTIFS / R+2

**05.2.3 ACCESSOIRES DE PROTECTION****05.2.3.1 CAISSON EN TOLE PLIEE**

Fourniture et pose d'un caisson d'habillage de canalisation en tôle forte galvanisé pliée à trois plis épaisseur 20/10 soigneusement découpée.

Les toles seront fixées sur ossature afin de les rigidifier.  
Ossature par tube métal galvanisé fixée sur maçonnerie.  
Fixation par vis autotaraudeuse sur ossature.  
Compris bourrage isolant en laine de roche  
L'ensemble sera traité par galvanisation à chaud.  
Accessoires divers et toutes sujétions.

**05.2.3.1.1 Caisson en tôle pliée rigide galvanisation de protection de canalisations - dim. 0,30+0,30m (2 faces)**

Mode de métré : ml

Localisation

LOGEMENTS COLLECTIFS / TOITURE / Coursives en R+1 et R+2

## 05.2.4 AMEUBLEMENT-DECORATION METALLIQUE

### 05.2.4.1 RATELIER A VELOS

Fourniture et pose d'un ratelier à vélos.  
Fixation sur dalle béton par tout moyen  
Ratelier pour 5 vélos en acier galvanisé  
Accessoires divers et toutes sujétions.

#### 05.2.4.1.1 Ratelier - 5 vélos - acier galvanisé - dim 1350x320x265

Mode de métré : U

Localisation

LOGEMENTS COLLECTIFS / RDC / local vélos

### 05.2.4.2 BOITES AUX LETTRES COLLECTIVES POUR EXTERIEUR

Fourniture et pose d'ensembles de batteries de boîtes aux lettres conformes aux normes "LA POSTE", compris toutes sujétions de pose.

Ensembles d'intérieur anti vandalisme, conforme à la norme NF D 27-405

**CORPS :**

- CORPS Acier 10/10e, TRAITE, peint
- INTERIEUR, Acier 9/10e, TRAITE

**PORTE CENTRALE :**

- tube carré d'ACIER de section 16x16 TRAITE peint
- CHARNIERES soudées
- Fermeture MULTIPPOINTS
- Serrure centrale provisoire fournie
- Fente d'introduction courrier séparée du portillon par barre de renfort en acier 15/10ème

**PORTES INDIVIDUELLES DOUBLE FACE:**

- Acier 15/10e GALVANISE, peint
- Fermeture : 1 POINT RENFORCE
- CLAPETS soulevants : Profil d'ALUMINIUM, peint avec joints d'étanchéité • Modèles de PORTES : PLANES, type O

- P - S - Z

- Charnière sur tige inox de 5mm de diamètre • pli renfort anti-dégondage
- porte étiquette encastré
- 2 clés à fournir par boîtes

Couleur au choix de l'architecte dans gamme du fabricant. - RAL 7035 - 7001 - 1015 - 1001

Pose en encastré dans mur béton, compris toutes sujétions de parfaite étanchéité  
l'entrepreneur du présent lot devra les plans et cotes de reservation.

#### 05.2.4.2.1 Boîte au lettres type extérieur "anti-vandalisme" simple face compris fixation sur muret béton - 12 boîtes (4x3)

Mode de métré : U

Localisation

Extérieur : en limite de propriété côté rue

## 05.2.5 GRILLES DE VENTILATION

### 05.2.5.1 GRILLES D'AERATION

Fourniture et pose de grilles de aération comprenant

- Cadre en profils alu assemblés à coupe d'onglet, fixé dans bardage.
- Remplissage horizontal en lames profilées formant rejet d'eau
- bavette basse alu rejet d'eau
- compris habillage périphérique au raccord avec bardage

Accessoires divers et toutes sujétions

#### 05.2.5.1.1 Grille d'aération en aluminium - dim 20x20

Mode de métré : U

Localisation

LOGEMENTS COLLECTIFS

### 05.2.5.2 GRILLES DE VENTILATION ANTI-EFFRACTION

Grille anti-effraction composée de lames en forme de Z et pourvue en série d'un cadre fixe, destinée à être montée en tunnel sur mur existant.

**CARACTERISTIQUES DU PRODUIT**

- Lames et profil cadre : aluminium AIMgSi 0.5
- Finition : anodisé naturel

- Profils cadre d'une hauteur totale de 14 mm coupés en angle de 45 degrés et assemblés par pression et avec l'aide d'équerres d'angle.
  - Profils en aluminium d'une épaisseur minimum de 1,5 mm. Supports de lame en aluminium rivetés sur les profils cadres verticaux perforés.
  - Les lames en forme de Z avec un pas de lame de 33 mm sont clippées dans les supports de lame. La distance entre les lames est de 20 mm..
  - Sur la face arrière de la grille on tend une moustiquaire inox (18/8) antistatique de 2,3 x 2,3 mm ou 6 x 6 mm bien maintenue dans le cadre au moyen d'un joint en nylon.
  - La fixation de la grille doit se faire au moyen de vis anti-effraction. La fixation peut se faire au moyen de vis anti-effraction fournis, type SecuFast Pin Hexagon A2 de longueur 38 mm et diamètre 4,2 mm.
  - Résistance à l'effraction selon la classe RC2, certificat pour surface  $0,306 < o < 1,875 \text{ m}^2$ , en accord avec la norme EN 1627 à 1630 (septembre 2011)
- Compris profil U perforé sur lequel des supports de lame supplémentaires sont montés pour renforcer.

#### NORMES

- EN 13141-1 (calcul du débit)
- EN 12020-2 (standard de l'aluminium)
- EN AW 6063 T66 (alliage de l'aluminium) - EN 60529 (classe IP)

#### Compris :

- dépose grille existante
- Réfection ébrasements en appui, jambages et linteaux sur baies existantes, après dépose
- finitions extérieures au raccord avec existant
- parfaite étanchéité au raccord entre cadre de la grille et maçonnerie
- bavette en aluminium anodisé, de renvoi d'eau en pied de grilles vers l'extérieur

#### 05.2.5.2.1 Grille de ventilation acoustique - en applique - de Renson ou équivalent - dim 1,80x2,10m

Mode de métré : U

Localisation  
LOGEMENTS COLLECTIFS / R+2 / local PAC

## 05.2.6 ACCESSOIRES DE SOLS

### 05.2.6.1 GRILLE DE COUVERTURE DE CANIVEAUX DE BALCONS

Grille fixe réalisée de la manière suivante :

- pré cadre en cornière galvanisé à fournir à maçon pour scellement lors du coulage béton des balcons
- Grilles réalisées à partir d'un cadre en cornières soudées et remplissage en caillebotis métallique pressé à mailles de 19 x 19 mm soudé sur le cadre.

Finition des ouvrages :

- Ouvrages galvanisés à chaud suivant exigences de la norme.

Sujétions particulières :

- Ouvrage conçu pour le passage de piétons et de personnes en fauteuil roulant.

Accessoires divers et toutes sujétions

#### 05.2.6.1.1 Grille caillebotis de couverture de caniveaux béton sur balcons - largeur 20cm au droit porte fenêtres compris fourniture de cadre à sceller à maçon

Mode de métré : ml

Localisation  
LOGEMENTS COLLECTIFS / TOITURE / Balcons en R+1 et R+2

## 05.2.7 CLOTURE - PORTILLON

### 05.2.7.1 PORTAIL EXTERIEUR 2 VANTAUX EN ACIER

Portail 2 vantaux motorisé

#### Description technique

Le vantail

- Les montants et les lisses auront une section rectangulaire de 80x60 mm.
- La poutre basse de profil rectangulaire aura une section de 120x150 mm (de 3,00 à 8,00 m de passage)
- Le remplissage par tôle pleine en acier thermolaqué
- Le portail sera plastifié Polyester de couleur RAL au choix de l'architecte dans gamme du fabricant - en revêtement mat.

Les poteaux

- gonds réglables - ouverture à 110°
- Les poteaux simples auront un profil carré de section adapté à la largeur du vantail
- Les poteaux seront plastifiés Polyester de couleur RAL au choix de l'architecte dans gamme du fabricant - en revêtement mat.
- Les poteaux seront fixer sur platines enterrées

L'automatisme

- Le portail sera équipé d'une motorisation de type REVERSIBLE : motorisation réversible par vérins type S800 SBW de DIRRRICKS ou similaire
- Verrouillage en fermeture par ventouses électromagnétique de 500kg + baionnettes à ressort
- Blocage en ouverture par ventouses de 250kg sur potelets
- en cas de coupure de courant il sera impératif de libérer les accès - le portail sera automatiquement manoeuvrable sans clés.
- opérateur hydraulique enterré et parfaitement étanche
- potelets intérieurs (x2) avec cellules, butée en ouverture et ventouses de 250kg.
- armoire de commande de l'ensemble.
- Pour un fonctionnement automatique, le portail sera livré avec les équipements de sécurité conformément à la norme NF EN 13 241-1 : bords palpeurs sur poteaux et sur vantail, un jeu de cellules, feu clignotant, éclairage de zone.
- Les systèmes de sécurité (bord palpeur) seront sans fil, en communication radiofréquence et infrarouge.
- contrôle d'accès par télécommande / boucle électromagnétique à charge du présent
- ouverture / fermeture par télécommande
- fourniture lors de la réception de 21 télécommandes

La mise en œuvreGénie civil

- L'installateur devra réaliser des massifs bétons pour l'installation des poteaux de guidage, de réception et du sabot de réception.
- La structure des portails devra être fixée sur des supports en fouille bétonnée de résistance 35 Mpa (compression à 28 jours).

Observations

- Conformément à la norme NF EN 13 241-1, le portail sera marqué CE et livré avec un certificat de conformité, d'une notice d'installation et livret d'entretien.

Accessoires divers et toutes sujétions

**05.2.7.1.1 Portail 2 vantaux motorisé (réversible) - dim (1,75+1,75)x1,80m - remplissage tôle pleine thermolaquage**

Mode de métré : U

Localisation

Extérieur : en limite de propriété côté rue

**05.2.7.2 PORTILLON EXTERIEUR SIMPLE VANTAIL GACHE ELECTRIQUE**

Ce portillon sera conforme à la norme NF EN 13 241-1 et bénéficiera de la garantie DIRICKX 10 ans anticorrosion selon les conditions générales et les modalités de garantie de DIRICKX.

Description techniqueLe vantail

- Le cadre aura une section rectangulaire de 60x40 mm pour les vantaux jusque 4m et 80x60 mm pour les vantaux au delà de 4m.
- remplissage par tôle pleine en acier thermolaqué
- Le portillons seront plastifiés Polyester de couleur RAL au choix de l'architecte dans gamme du fabricant en revêtement mat.

Les poteaux

- Les poteaux auront un profil carré de section adaptée à la largeur de passage
- Un poteau sera équipé de deux gonds réglables.
- Un poteau sera équipé du boîtier gâche.
- Les poteaux seront plastifiés Polyester de couleur RAL au choix de l'architecte dans gamme du fabricant en revêtement mat.
- Les poteaux seront scellés.

Options comprises :

- Compris fourniture et pose d'une gâche électrique
- Compris réalisation d'un poteau technique de même matériaux et teinte que le portillon courant , pour intégration par électricien du système de commande de type contrôle d'accès par vidéophonie. (dimensions minimum 30x15cm – H idem portillon)

La mise en œuvreGénie civil

- L'installateur devra réaliser des massifs bétons pour l'installation des poteaux.
- La structure des portillons devra être fixée sur des supports en fouille bétonnée de résistance 35 Mpa (compression à 28 jours).

Observations

- Conformément à la norme NF EN 13 241-1, le portail sera marqué CE et livré avec un certificat de conformité, d'une notice d'installation et livret d'entretien.

Accessoires divers et toutes sujétions.

**05.2.7.2.1 Portillon extérieur dim 1,00x1,80m - gâche électrique - Portail pivotant tôle pleine - finition thermolaquage**

Mode de métré : U

Localisation

Extérieur : en limite de propriété côté rue  
Extérieur : local poubelles

**05.2.7.3 CLOTURE METALLIQUE : GRILLAGE RIGIDE****CLOTURE EN PANEAUX SOUDES A PLIS SYSTEME EASYFIX TYPE AXIS C ET POTEAUX TYPE AXIS :**Le panneau de type AXIS C :

- Le panneau soudé aura une hauteur de 1,80m ou 1,50m
- Les mailles seront de 200 mm x 50 mm.
- Le panneau sera constitué de fils horizontaux de diamètre 5 mm et de fils verticaux de diamètre 5 mm.
- La largeur des panneaux sera de 2,480 m pour les hauteurs de 0,60 à 2,20 m compris
- Les picots défensifs auront une longueur de 24 mm.
- Le panneau sera constitué de fils d'acier galvanisé selon la norme EN 10244-2 (couche de zinc minimum 40 g/m<sup>2</sup>).

Il sera soudé selon la norme EN 10223-7 et plastifié Haute Adhérence Polyester selon la norme EN 10245-4 (revêtement global moyen de 120 µ).

- Le panneau sera plastifié Polyester de couleur RAL 7016

Le poteau de type AXIS

- Le poteau aura une longueur totale de 1,80m ou 1,20m
- Le poteau aura une section demi-ovale de 70 x 100 mm.
- Le poteau sera muni d'encoches permettant la pose du panneau sans accessoire.
- Un obturateur évitera les infiltrations à l'intérieur du poteau.
- Dans le flanc du poteau, une gorge permettra la pose d'une plaque de soubassement sans accessoire.
- L'entraxe poteau sera de 2,536 m pour une largeur de panneau de 2,480
- Sa résistance à la flexion (traction horizontale exercée à hauteur 1,00 m du sol) sera de : - 130 daN pour des poteaux de longueur 0,70 m à 2,50 m
- Le feuillard sera en acier HLE (Haute Limite Elastique) galvanisé à chaud en continu (intérieur et extérieur du poteau) selon la norme EN 10147 (couche de zinc minimum de 20 µ selon norme EN 10143) et plastifié Haute Adhérence Polyester (revêtement global moyen de 100 µ).
- Le poteau sera plastifié Polyester de couleur RAL 7016

Lamelles d'occultation type LIXO de DIRRICKS

- lamelles d'occultation souples à tresser avec lisse de finition haute
- hauteur : identique au grillage de cloture, soit H=1,80m
- clips de fixation pour tension des lamelles
- lisse de finition haute
- teinte : gris anthracite

**La mise en œuvre**Génie civil

- Le scellement sur massif doit être de diamètre 30 cm et de profondeur adaptée Le béton pour remplir les trous doit être dosé à 250 kg de ciments par m<sup>3</sup>. - La pose des poteaux sur platine nécessitera 3 chevilles de diamètre 12 mm par poteau. Attention : la largeur du muret doit être suffisante pour fixer les platines.

Accessoires divers et toutes sujétions

**05.2.7.3.1 Clôture H=1,50m - grillage rigide type AXIS C de DIRRICKS - gris anthracite**

Mode de métré : ml

Localisation

Extérieur : en limite de parcelles mitoyennes

**05.2.7.3.2 Clôture H=1,50m - grillage rigide type AXIS C de DIRRICKS avec lamelles d'occultations - gris anthracite**

Mode de métré : ml

Localisation

Extérieur : enclos poubelles

**05.2.7.4 GRILLAGE SIMPLE TORSION + POTEAU METALLIQUE**

Fourniture et pose de clôture plastifiée simple torsion comprenant:

- Grillage à maille carrée de 50mm fils n°14 rond plastifié sur galvanisé.
- scellement béton des piquets.
- Piquets fer à Té de 35 mm recouvert d'un couche peinture antirouille
- Jambe de force en cornière de 35 mm
- Fils de tension plastifié n°16
- Tendeurs plastifiés n°3

Teinte impérative du grillage = gris anthracite

**05.2.7.4.1 Grillage simple torsion - hauteur 1,20m - gris anthracite - entre lots**

Mode de métré : ml

Localisation

En séparatif entre logements