

MAITRE D'OUVRAGE

**UNIVERSITE DE LORRAINE**  
**1, rue Granville - BP 20451**  
**54001 NANCY Cedex**

■

**Mise en accessibilité du**  
**Site IUT NANCY BRABOIS Extérieurs**  
**Site IUT NANCY CHARLEMAGNE**

■

**LOT N°02**  
**Serrurerie - Métallerie**

**CCTP**

Maître d'œuvre



Agence Emmanuel Géhin  
ECONOMIE . PILOTAGE . COORDINATION

5 rue de la Butte  
54210 Saint Nicolas de Port

06 84 22 26 26  
03 83 38 25 06

**DCE**

**05/09/2025**

	modifications

## SOMMAIRE

<b>CHAPITRE 1 GENERALITES</b>	<b>2</b>
1.1. OBJET DU PRÉSENT DOCUMENT	2
1.2. PARTIES LEGISLATIVES	2
1.3. DOCUMENTS DE REFERENCE	2
<b>CHAPITRE 2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES</b>	<b>3</b>
2.1. NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX	3
2.2. FABRICATION ET MISE EN ŒUVRE	3
2.3. ISOLANTS	4
2.4. MATERIAUX VERRIERS ET OUVRAGES CONNEXES	4
2.5. ELEMENTS DE REMPLISSAGES OPAQUES	4
2.6. JOINTS ET COMPLEMENTS D'ETANCHEITE	4
2.7. QUINCAILLERIES	4
2.8. FIXATION DES OUVRAGES	4
2.9. PROTECTIONS	5
2.10. MESURES	6
2.11. CANONS DE SURETE	6
2.12. ESSAIS - PROCES VERBAUX D'ESSAIS - AVIS TECHNIQUES – LABELS	6
2.13. PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES	7
<b>CHAPITRE 3 DECRPTION DES OUVRAGES – IUT NANCY CHARLEMAGNE</b>	<b>8</b>
3.1 OUVRAGES DE SERRURERIE	8
3.1.1 Mains courantes sur pied	8
3.1.2 Mains courantes sur écuyer	8
3.1.3 Garde-corps à barreaudage vertical	8
3.1.4 Chasse roue	9
3.2 EQUIPEMENTS DE PORTES	9
3.2.1 Automatisme de porte	9
3.2.2 Plan incliné pour porte	9
<b>CHAPITRE 4 DECRPTION DES OUVRAGES – IUT NANCY BRABOIS</b>	<b>11</b>
4.1. OUVRAGES DE SERRURERIE	11
4.1.1 Main courante sur pied	11
4.1.2 Modification de mains courantes	11
4.1.3 Chasse roue	11
4.2. EQUIPEMENTS DE PORTES	12
4.2.1 Bloc portillon	12
4.2.2 Plan incliné pour porte	12

## CHAPITRE 1 GENERALITES

### 1.1. OBJET DU PRÉSENT DOCUMENT

Il a pour but de définir les travaux applicables à l'exécution du lot n° 02 SERRURERIE - METALLERIE relatifs aux travaux de mise en accessibilité de l'IUT Nancy Charlemagne 3 ter Boulevard Charlemagne à Nancy et aux travaux de mise en accessibilité extérieure de l'IUT Nancy Brabois rue du Doyen à Villers-lès-Nancy pour le compte de l'Université de Lorraine.

Le présent cahier des charges définit une obligation de résultats.

L'organisation pratique doit respecter en tous points les exigences réglementaires et le phasage défini par la maîtrise d'œuvre.

Le respect des dispositions réglementaires et de délai détermine l'obligation de moyens.

### 1.2. PARTIES LEGISLATIVES

a) Code du travail :

Dispositions applicables aux opérations de construction dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité du travail (L 235-3 L 263-10...)

b) Règlement sanitaire type

c) Décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité à l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de Bâtiment ou de Génie Civil. (SPS)

### 1.3. DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux du présent lot sont soumis aux prescriptions de l'ensemble des textes officiels français (lois, décrets, arrêtés circulaires...) et les règlements, règles, normes et textes officiels concernant le type d'immeuble considéré.

Bien que ces différents textes ne soient pas matériellement joints au marché, ils sont considérés comme acceptés par l'entrepreneur comme textes contractuels et faisant partie intégrante du marché.

Ces textes comprennent notamment, sans que la liste ci-dessous soit limitative :

- DTU 34.1 – Mises en œuvre des portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels
- DTU 34.2 – Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtre en fonction de leur exposition au vent
- DTU 34.3 – Choix des portes industrielles, commerciales et de garage en fonction de leur exposition au vent
- D.T.U. 34.4 – pour la mise en œuvre des fermetures et des stores
- DTU 36.5 – Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- DTU 39 – Travaux de miroiterie – Vitrerie
- Fascicule 249.2 – Conditions générales d'emploi et de mise en œuvre des vitrages isolants faisant l'objet d'un Avis Technique
- Fascicule 3521 – Menuiseries en PVC faisant l'objet d'un avis technique. Conditions générales de mise en œuvre en travaux neufs et sur dormant existant.
- DTU 44.1 – Étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics
- Les mastics pour étanchéité des joints sont de certification Label SNJF

- Règlement acoustique de 1999 pour les locaux d'habitation
- Accessibilité handicapé selon la loi en vigueur

## **CHAPITRE 2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

### **2.1. NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX**

Les divers matériaux utilisés pour l'exécution des travaux du présent lot sont conformes aux normes françaises, aux prescriptions et aux règles de calcul des D.T.U. concernés.

Tous les ouvrages métalliques sont exécutés soit en profilés courants et profilés spéciaux, soit en tôle, soit en tube, conformes aux NF.

### **2.2. FABRICATION ET MISE EN ŒUVRE**

La fabrication des ouvrages du présent lot est particulièrement soignée. Les profilés sont dressés, les tôles soigneusement planées. Les assemblages sont ajustés et réalisés de telle façon qu'ils supportent, sans déformation apparente ni amorce de rupture, les essais de voilement et de flexion.

Les principes d'assemblage des constituants du présent lot permettent leur libre dilatation dans tous les sens, sans nuire à leur aspect.

L'Entrepreneur fournit et établit à ses frais et sous son entière responsabilité les échafaudages et engins de toute nature nécessaire à l'exécution de ses travaux.

Tous les ouvrages sont fabriqués pour s'adapter exactement aux emplacements auxquels ils sont destinés. Il est tenu compte des tolérances admises sur les ouvrages constituant ces emplacements. Ne sont admis que les dispositifs de calfeutrement ou d'habillages nécessaires pour pallier ces éventuelles tolérances.

L'entrepreneur ne peut arguer de dimensions commerciales, préférentielles ou de standardisation pour refuser la réalisation de tel ouvrage ou pour prétendre à supplément pour que cet ouvrage s'adapte parfaitement à l'emplacement auquel il est destiné.

La fabrication des ouvrages est particulièrement soignée.

Les profilés utilisés sont parfaitement dressés. Les coupes sont ajustées et soigneusement ébarbées et les copeaux provoqués éliminés.

Les assemblages à coupe d'onglet sont non apparents, étanches, indéformables, parfaitement ajustés.

Les dispositifs de fixations sont répartis pour assurer la parfaite tenue des ouvrages.

Les accessoires de mise en œuvre sur les ouvrages supports sont adaptés à la nature du support et aux efforts auxquels ils seront soumis. Si ces dispositifs sont métalliques, ils sont inoxydables par nature ou rendus tels. Ceux dont la mise en place doit être faite lors de la réalisation des ouvrages supports sont remis à l'entrepreneur concerné en temps utile avec toutes instructions nécessaires, l'assistance d'un technicien.

Les scellements participant à la fixation des ouvrages sont effectués à base de liants hydrauliques de nature compatible avec le support et sont effectués au fur et à mesure de l'avancement.

Il est rappelé à ce sujet que les fixations par scellement non caché ne sont pas admises sur les ouvrages supports destinés à rester apparents.

Si la visserie ne peut être dissimulée, les têtes de vis sont garnies de cabochons plastiques difficilement démontables et de coloris au choix du maître d'œuvre.

### **2.3. ISOLANTS**

Les matériaux isolants utilisés sont non hydrophiles, de classe M0 à M1 selon possibilités offertes par la réglementation incendie.

Leur coefficient de conductivité thermique est déterminé pour satisfaire aux caractéristiques thermiques souhaitées.

### **2.4. MATERIAUX VERRIERS ET OUVRAGES CONNEXES**

Ils sont conformes aux NF EN 572.1, NF EN 572.2, NF B 32-500 et au DTU 39.

Les vitrages isolants satisfont aux prescriptions du DTU 39, bénéficient d'un avis technique du CSTB approuvé par l'ARCES et offrent une garantie de dix années contre la formation de condensation et le dépôt de poussières sur la face interne de leurs constituants.

Les matériaux employés pour la réalisation des garnitures d'étanchéité sont conformes aux prescriptions du DTU 39.

### **2.5. ELEMENTS DE REMPLISSAGES OPAQUES**

Leurs performances et caractéristiques sont définies au cours des descriptions des ouvrages.

Les panneaux non respirant doivent être titulaires d'un avis technique du CSTB approuvé par l'ARCES.

### **2.6. JOINTS ET COMPLEMENTS D'ETANCHEITE**

Ils sont conformes aux normes françaises et sont titulaires du label du Syndicat National des Joints et Façades (S.N.J.F.).

### **2.7. QUINCAILLERIES**

Elles sont conformes aux normes françaises et, en l'absence de normes, titulaires du label de qualité SNFQ.

Les condamnations, accessoires de manœuvre et parties vues de quincailleries sont choisis par le maître d'œuvre dans la gamme des échantillons qui lui sont proposés et selon indications ci-après.

### **2.8. FIXATION DES OUVRAGES**

L'Entrepreneur a à sa charge la fourniture et la pose de tous les dispositifs de fixation de ses ouvrages. Il est rappelé que les scellements apparents et les scellements au plâtre sont interdits. Les dispositifs à mettre en place lors de la réalisation des ouvrages de structure sont fournis en temps utile avec toutes instructions nécessaires. Les autres dispositifs de fixation sont mis en

œuvre dans les règles de l'Art et selon les prescriptions des D.T.U.

Les points de fixation sont en nombre et force suffisants afin d'assurer une parfaite rigidité des ouvrages posés, compte tenu de leurs dimensions, des pressions et des efforts qui leur sont exercés, de leurs situations.

La visserie est obligatoirement inoxydable par nature ou rendue telle, ses parties apparentes de même aspect que celui du matériau avec lequel elle est en contact.

## 2.9. **PROTECTIONS**

Tous les ouvrages et parties d'ouvrages en métaux ferreux sont protégés contre la corrosion par :

- a. La visserie et la boulonnerie destinées aux ouvrages prévus pour être peints sont protégées par traitement anti-corrosif du type cadmiage ou autre à proposer. Celles destinées aux ouvrages prévus pour rester apparent offrent le même aspect que celui des ouvrages sur lesquels elles sont posées.
- b. Les ouvrages en métaux ferreux précisés ci-après galvanisés sont protégés par :
  - S'il s'agit de profilés laminés à chaud :
    - procédé GPZ conforme à la NF A 91 201 masse de zinc déposée au moins égale à 20 microns si la protection est effectuée en continu sur les profilés avant fabrication
    - galvanisation à chaud 300 g/m<sup>2</sup> sur chaque face conforme à la NF a 91 121 si la protection est effectuée sur les ouvrages assemblés
  - S'il s'agit de profilés formés ou pliés à froid, par galvanisation à chaud 400 g/m<sup>2</sup> sur chaque face conforme à la NF A 36 321

Toutes ces protections sont appliquées sur travaux préparatoires appropriés. Les parties d'ouvrages non accessibles après pose reçoivent en complément une couche de protection à forte teneur en zinc.

Après façonnage assemblage et mise en œuvre, sont exécutés et dus les travaux nécessaires de réparation des protections par application d'une peinture spéciale à haute teneur en zinc.

- c. Tous les autres ouvrages en métaux ferreux reçoivent par le présent lot avant pose, sur toutes leurs faces, une couche primaire de peinture anti-rouille ne nécessitant pas de recouvrement avant 12 mois. Cette impression est appliquée à la brosse, après brossage énergétique décalaminage soigné et dégraissage éventuel.

Toutes les parties d'ouvrages inaccessibles après pose reçoivent, en supplément, une seconde couche de peinture de protection appliquée par le présent lot.

Après pose sont exécutés et dus les raccords de protection primaire partout où ceux-ci ont disparu.

- d. Pour les ouvrages ou parties d'ouvrages précisés ci-après anodisé, le traitement de l'alliage d'aluminium est assuré par anodisation, qualité architecturale, conforme à la NF A 91 450, classe 15, ton naturel sur satinage et colmatage. Le traitement doit être

titulaire du label EWAA.

- e. Pour les ouvrages ou parties d'ouvrages précisés ci-après laqué le traitement de l'alliage d'aluminium est assuré par laquage obtenu par poudrage polyester électrostatique polymérisé au four à 200° pendant 15 minutes environ et, ce, après travaux préparatoires comprenant nettoyage de toutes les impuretés, dégraissage à chaud, dérochage par dissolution chimique de la couche d'oxyde naturelle discontinue, et chromatation. Epaisseur de la laque au moins égale à 60 microns avec contrôle d'épaisseur sur appareil du type courant de FOUCAULT. Coloris de la gamme RAL du choix du maître d'œuvre. Ces protections et aspect de finition conformes à la NF P 24 351 doivent être couverts en garantie décennale par et aux frais de l'entrepreneur.

Pendant toute la durée du chantier, l'Entrepreneur réalise à ses frais la protection efficace des ouvrages d'aspect fini et en assure la maintenance. Ces protections sont déposées sur ordre du Maître d'œuvre. Si ces protections sont mal exécutées, mal entretenues ou inefficaces et si des altérations sont constatées, l'Entrepreneur du présent lot doit la remise en état ou le remplacement de la ou des parties altérées et ce selon décision du Maître d'œuvre.

## **2.10. MESURES**

L'Entrepreneur relève 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 de refuser les ouvrages qui ne seraient pas exécutés rigoureusement aux mesures de leur emplacement.

En outre, des dispositifs spéciaux non apparents, sont prévus pour rattraper les tolérances d'exécution des ouvrages des autres corps d'état avec lesquels les prestations du présent lot sont en contact.

## **2.11. CANONS DE SURETE**

Qu'elles fonctionnent ou non sur organigramme, les serrures et les canons de sûreté sont fournis et posés par l'entrepreneur du présent lot. Coordination obligatoire avec l'entrepreneur chargé des travaux de menuiseries bois et de l'établissement de l'organigramme général des clés, dans le cadre d'un organigramme d'ouverture remis en temps utile par le maître d'ouvrage.

## **2.12. ESSAIS - PROCES VERBAUX D'ESSAIS - AVIS TECHNIQUES – LABELS**

Si les ouvrages décrits ci-après ont fait l'objet d'attribution de label, copie de ce label est fourni.

Il sera en outre procédé sur les ouvrages en place, désignés par le maître d'œuvre à des essais d'étanchéité à l'eau sous pression statique, l'entrepreneur faisant son affaire du personnel et du matériel nécessaire à ces essais.

Seront en outre fournis au maître de l'ouvrage, à la maîtrise d'œuvre et au bureau de contrôle :

- avis technique du C.S.T.B. visant les profilés utilisés
- avis technique du C.S.T.B. visant les éléments de remplissage opaques
- avis techniques du C.S.T.B. visant les vitrages isolants
- label du S.N.J.F. concernant les produits de calfeutrement utilisés et les garnitures d'étanchéité des vitrages

Il est rappelé que les PV doivent émaner de laboratoires spécialisés agréés. Ceux émanant du

fabriquant ne sont pas admis.

L'ensemble des prestations de Métallerie devra être fait en parfaite coordination avec les autres lots ; la continuité avec les parements isolés devra être assurée ainsi que les pièces de raccordement d'étanchéité à prévoir au présent lot.

Il sera procédé à un essai au sac pour les garde-corps selon exigence du bureau de contrôle.

## **2.13. PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES**

Après passation du marché, l'Entreprise communiquera au Maître d'œuvre, les plans de réservations pour scellements des pièces de fixation dans la maçonnerie, le béton armé ou l'ossature bois. Tous les plans d'exécution d'ensemble et de détail accompagnés des notes de calculs justificatives seront soumis à l'avis du Maître d'œuvre.

**A compter de la signature du marché, les plans Techniques des ouvrages, en conformité aux obligations de résultats du programme, devront être remis au Maître d'œuvre, et ce dans une période maxi de 3 semaines.**

**Le moindre retard dans la remise des plans d'exécution entraînera les pénalités prévues au CCAP.**

Aucun ouvrage ne pourra être débuté sans que l'Entreprise ait obtenu approbation sur les dispositions qu'elle propose.

Les sections des éléments portées sur les plans Architectes sont données à titre indicatif pour la conception de l'ensemble. L'Entreprise devra tenir compte lors de la proposition des éléments et assemblage à mettre en place pour assurer une liaison indéformable de l'ensemble.

A la fin du chantier, l'entrepreneur remettra un dossier des ouvrages exécutés (DOE) dématérialisé (pdf et dwg), comprenant l'ensemble des marques et références des produits utilisés, ainsi que les différentes teintes et leur localisation.

## CHAPITRE 3 DESCRIPTION DES OUVRAGES – IUT NANCY CHARLEMAGNE

**Un diagnostic amiante avant travaux a été réalisé par le maître d'ouvrage et est joint au dossier de consultation.**

**L'entreprise du présent lot devra être agréée sous-section 4.**

### 3.1 OUVRAGES DE SERRURERIE

#### 3.1.1 Mains courantes sur pied en inox

La prestation comprend :

- Main courante tubulaire en inox Ø 50mm assemblée sur montants plats inox, compris pieds verticaux en inox 50mm x 10mm et lisse basse en plat inox pour rigidifier.
- Parties droites et rampantes sur escalier
- Fixation par platines sur marches d'escalier
- Débord de la main courante d'un giron en pied et à l'arrivée de l'escalier en respect de la réglementation handicapée en vigueur
- Fixation chevillée dans la structure avec visserie en inox.
- Finition inox naturel
- Disposition en respect avec la réglementation handicapée en vigueur.

Mode de métré : au ml

Localisation : escalier de l'entrée principale (parties droites et rampantes)  
Escalier des gradins (parties droites et rampantes)

#### 3.1.2 Mains courantes sur écuyer en inox

La prestation comprend :

- Main courante tubulaire en inox Ø 50mm assemblée sur montants plats inox
- Parties droites et rampantes sur escalier
- Fixation par écuyer contre mur
- Débord de la main courante d'un giron en pied et à l'arrivée de l'escalier en respect de la réglementation handicapée en vigueur
- Fixation chevillée dans la structure avec visserie en inox.
- Finition inox naturel

Mode de métré : au ml

Localisation : Escaliers des amphis côté mur

#### 3.1.3 Garde-corps à barreaudage vertical

La prestation comprend :

- Main courante tubulaire en inox Ø 50mm assemblée sur montants plats inox, compris pieds verticaux en plat inox 50mm x 10mm et lisse basse en plat inox.
- Remplissage par barreaudage vertical en rond inox, Ø 15mm (espace de 11 cm libres maxi, du nez de dalle et entre elles).
- Parties droites et rampantes sur escalier
- Platines de fixation en pied et sur les côtés.
- Assemblage par soudage, fabrication en atelier, aucune balèvre, coulure ou aspérité ne sera acceptée.
- Fixation chevillée dans la structure béton avec visserie en inox et boulons borgnes
- Pose à la française
- Finition inox naturel

- Disposition en respect avec la réglementation handicapée en vigueur.

Mode de métré : au ml

Localisation : En façade avant :  
Escalier de l'entrée principale (parties droites et rampantes) le long de la haie  
De chaque côté de l'escalier donnant sur la rampe PMR  
En façade arrière :  
De chaque côté de la rampe créée en façade arrière.

### 3.1.4 Chasse roue

Fourniture et pose de chasse roue comprenant :

- Lisse tubulaire inox Ø 50mm droite et cintrée.
- Platines de fixation en pied.
- Assemblage par soudage, fabrication en atelier, aucune balèvre, coulure ou aspérité ne sera acceptée.
- Fixation chevillée dans la structure avec visserie en inox.
- Finition inox naturel

Mode de métré : à l'unité

Localisation : RDC : au droit du bloc RIA : dimensions du chasse roue 40cm + 100cm + 40cm – hauteur 60cm (2 unités)  
R+1 : au droit du bloc RIA hall ascenseur : dimensions du chasse roue 40cm + 100cm + 40cm – hauteur 60cm (1 unité)  
R+2 : au droit du bloc RIA hall ascenseur et circulation : dimensions du chasse roue 40cm + 100cm + 40cm – hauteur 60cm (2 unités)  
R+4 : au droit du bloc RIA hall ascenseur : dimensions du chasse roue 40cm + 100cm + 40cm – hauteur 60cm (1 unité)

## 3.2 EQUIPEMENTS DE PORTES

### 3.2.1 Automatisme de porte

La prestation comprend :

- Dépose et évacuation du ferme porte existant sur la porte d'entrée
- Fourniture et pose d'un automatisme de porte battante électromécanique pour porte coupe-feu à 1 vantail, de type Slimdrive EMD-F de chez GEZE ou équivalent, et adapté au poids de l'ouvrant à équiper.
- Force de fermeture à réglage variable de EN 4-6
- Réglage de la vitesse d'ouverture et de fermeture
- Fonction servo pour l'assistance motorisée lors de l'ouverture manuelle de la porte
- Détection des obstacles à l'ouverture et à la fermeture
- Raccordement sur attente de l'électricien
- Raccordement à la détection incendie
- Boutons de commande intérieur et extérieur avec lecteur de badge
- Réglage et mise en service

Mode de métré : à l'unité

Localisation : 1 porte de l'entrée principale

### 3.2.2 Plan incliné pour porte

Dépose des tablettes existantes et évacuation à la décharge.

---

Fourniture et pose de plans inclinés en tôle larmée, acier 20/10° galvanisé, pente de 33% maximum.

Pose collée en plein compris joints de finitions périphériques et fixation chevillée par vis à tête fraisée.

Mode de métré : au ml

Localisation : RDC : portes extérieures sur espace fumeur depuis la cafétaria

## CHAPITRE 4 DESCRIPTION DES OUVRAGES – IUT NANCY BRABOIS

Un diagnostic amiante avant travaux a été réalisé par le maître d'ouvrage et est joint au dossier de consultation.

Il n'a pas été repéré de matériaux amiantés ni de HAP.

### 4.1. OUVRAGES DE SERRURERIE

#### 4.1.1 Main courante sur pied

La prestation comprend :

- Main courante tubulaire acier Ø 50mm soudée sur montants fers plats, compris pieds verticaux en fer plat 50mm x 10mm et lisse basse en fer plat pour rigidifier.
- Parties droites et rampantes sur escalier
- Fixation par platines sur marches d'escalier
- Débord de la main courante d'un giron en pied et à l'arrivée de l'escalier en respect de la réglementation handicapée en vigueur
- Fixation chevillée dans la structure avec visserie en inox.
- Finition thermolaquée, teinte RAL au choix du maître d'œuvre
- Disposition en respect avec la réglementation handicapée en vigueur.

Mode de métré : au ml

Localisation : escaliers extérieurs du site (parties droites et rampantes)  
Accès au bloc central (4u)  
Devant le bloc central (5u)  
Biologie (2u)  
Génie civil (2 u)  
Génie chimique (2u)

#### 4.1.2 Modification de mains courantes

La prestation correspond à la mise aux normes des mains courantes existantes et comprend :

- Découpe des abouts cintrés
- Prolongation des mains courantes en tube acier Ø 50mm soudée, compris pieds verticaux en tube acier Ø 50mm.
- Parties droites et rampantes sur escalier
- Fixation par platines sur marches d'escalier
- Débord de la main courante d'un giron en pied et à l'arrivée de l'escalier en respect de la réglementation handicapée en vigueur
- Fixation chevillée dans la structure avec visserie en inox.
- Finition : galvanisée

Mode de métré : à l'unité

Localisation : escaliers extérieurs du site  
Génie chimique (4u)  
GTR bas (4u)  
GTR haut (4u)

#### 4.1.3 Chasse roue

Fourniture et pose de chasse roue comprenant :

- Lisse tubulaire acier Ø 50mm droite et cintrée.
- Platines de fixation en pied.

- Assemblage par soudage, fabrication en atelier, aucune balèvre, coulure ou aspérité ne sera acceptée.
- Fixation chevillée dans la structure avec visserie en inox.
- Finition galvanisée thermolaquée
- Teinte RAL au choix du maître d'œuvre.

Mode de métré : à l'unité

Localisation : rupture de niveau le long du cheminement extérieur, sur le côté du bâtiment Génie Civil, chasse roue de 20cm de hauteur, longueur 3,00m  
le long de la rampe créée devant le bloc central / place rouge

## **4.2. EQUIPEMENTS DE PORTES**

### **4.2.1 Bloc portillon**

Fourniture et pose d'un arrêt de portail battant en acier laqué.  
Pose chevillée dans le sol existant avec boulon inox.

Mode de métré : à l'unité

Localisation : entrée du site : portillon existant

### **4.2.2 Plan incliné pour porte**

Dépose de tablette existante et évacuation à la décharge.

Fourniture et pose d'un plan incliné en tôle larmée, acier 20/10° galvanisé, pente de 33% maximum.  
Pose collée en plein compris joints de finitions périphériques et fixation chevillée par vis à tête fraisée.

Mode de métré : au ml

Localisation : RDC : porte d'entrée au foyer étudiants

Fait à St Nicolas, le 5 septembre 2025  
Emmanuel GEHIN Maître d'œuvre