

MAITRE DE L'OUVRAGE

EDDI
11, rue Jouvenet
75016 PARIS

OPERATION

Construction d'un immeuble sur 2 niveaux de sous-sol
comprenant 6 logements et 1 local commercial
53 rue Raymond Marcheron
92170 Vanves

LOT 06 - SERRURERIE

Architecte

ED ARCHITECTES
11, rue Jouvenet
75016 PARIS
Tél : 01 44 14 95 00 – Fax : 01 44 14 95 15

Date : NOVEMBRE 2010

PHASE DCE

EDDI 11, rue Jouvenet 75016 Paris	Construction d'un immeuble sur 2 niveaux de sous-sol Comprenant 6 logements et 1 local commercial 53 Rue Raymond Marcheron à Vanves	Novembre 2010 Phase DCE
LOT 06 SERRURERIE		

SOMMAIRE

1	CONDITIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....	3
1.1	NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX	3
1.2	FABRICATION ET MISE EN OEUVRE	3
1.3	FIXATION DES OUVRAGES	3
1.4	PROTECTIONS.....	4
1.5	JOINTS D'ETANCHEITE ET DE CALFEUTREMENTS	5
1.6	QUINCAILLERIE.....	6
1.7	CLAUSES GENERALES RELATIVES AUX SERRURES	6
1.7.1	CLES	6
1.7.2	COMBINAISON DES CLES	6
1.8	MESURES.....	7
1.9	DOSSIER A FOURNIR.....	7
1.10	ASSEMBLAGES.....	7
2	DESCRIPTION ET DESIGNATION DES OUVRAGES.....	8
2.1	ENSEMBLE ACIER LAQUE DES HALLS D'ENTREE.....	8
2.2	MAINS COURANTES ET GARDE-CORPS.....	9
2.2.1	GENERALITES.....	9
2.2.2	MAINS COURANTES	9
2.2.3	GARDES CORPS BALCONS ET TERRASSES	10
2.2.4	LISSES SUR MURETS ET ACROTERES.....	10
2.3	GRILLES DE VENTILATIONS PERSIENNES	11
2.4	ECHELLES D'ACCES	11
2.5	PROTECTIONS.....	12
2.6	PROTECTION DES HALLS	12
2.7	BLOCS PORTES METALLIQUES	12

EDDI 11, rue Jouvenet 75016 Paris	Construction d'un immeuble sur 2 niveaux de sous-sol Comprenant 6 logements et 1 local commercial 53 Rue Raymond Marcheron à Vanves	Novembre 2010 Phase DCE
LOT 06 SERRURERIE		

L'entrepreneur, est tenu de prendre connaissance des C.C.T.P de tous les lots et plus particulièrement des Notes Liminaires Applicables à tous les corps d'état.

1 CONDITIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

1.1 NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX

Les divers matériaux utilisés pour l'exécution des travaux du présent lot, sont conformes aux normes Françaises, aux prescriptions du D.T.U 36.1 et 37.1. Prescriptions techniques applicables aux panneaux de façades menuisés, aux règles de calcul du D.T.U Thk 77, NV 65, CM 66.

Les spécifications des matériaux (quincailleries, profilés), sont conformes aux N.F.P 20.302, P.20.501, P.24.101, P.24.301, P.26.301, P.26.303 et suivantes relatives à la quincaillerie.

Tous les ouvrages en acier exécutés soit en fer, profilés normaux et profilés spéciaux, soit en tôle, soit en tube, conforme aux N.F.

1.2 FABRICATION ET MISE EN OEUVRE

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. Ils s'assurent en outre, les critères d'étanchéité imposés.

La mise en oeuvre des ouvrages du présent lot est réalisée dans les règles de l'art et selon les prescriptions des «Règles Professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des façades rideaux et façades panneaux métalliques» du Syndicat National des Constructeurs de menuiseries et Cloisons Métalliques, des «Recommandations Professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité», du Syndicat National des joints de façade, les avis techniques du C.S.T.B et notamment règles U.E.A.T pour l'agrément des façades, Cahier du C.S.T.B n°840 et selon les prescriptions des D.T.U.

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.

Les garde-corps sont réalisés en respectant les N.F.P 01.012 et N.F.P 01.013 et les règlements de sécurité en vigueur. Leurs assemblages sont réalisés de telle sorte qu'ils résistent sans déformation, ni amorce de rupture, aux efforts qui leurs sont imposés.

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

EDDI 11, rue Jouvenet 75016 Paris	Construction d'un immeuble sur 2 niveaux de sous-sol Comprenant 6 logements et 1 local commercial 53 Rue Raymond Marcheron à Vanves	Novembre 2010 Phase DCE
LOT 06 SERRURERIE		

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.

1.4 **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 offre le même aspect que celui des ouvrages sur lesquelles 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 G.P.Z conforme à la N.F.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/m² sur chaque face, conforme à la N.F.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/m² sur chaque face, conforme à la N.F.A 36.321.
 - L'électrozingage n'est pas admis.

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 oeuvre, sont exécutés et dus les travaux nécessaires de réparation des protections par application d'une peinture spéciale à haute teneur en zinc du type SUPER GALFRY ou autre à proposer à l'acceptation du Bureau de Contrôle.

- c) Tous les autres ouvrages en métaux ferreux reçoivent, par le présent lot avant pose, sur toutes leurs faces, une couche primaire de peinture antirouille 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 dito appliquée par le présent lot.

EDDI 11, rue Jouvenet 75016 Paris	Construction d'un immeuble sur 2 niveaux de sous-sol Comprenant 6 logements et 1 local commercial 53 Rue Raymond Marcheron à Vanves	Novembre 2010 Phase DCE
LOT 06 SERRURERIE		

Anodisation :

Oxydation anodique des éléments en alu, teinte naturelle, finition palissage chimique satiné après brossage mécanique.

Anodisation de classe (15 à 20 microns), opération effectuée obligatoirement après usinage des profils.

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

- d) Tous les ouvrages, ou parties d'ouvrages, en alliage d'aluminium, ou en métaux laqués non ferreux, précisés ci-après post laqués sont protégés par peinture cuite au four, système et procédé industriel. Epaisseur déposée 60 à 80 microns, cuisson 200 à 220°, classement au feu C.S.T.B. MO, coefficient d'adhérence 200 kg/m⁵. Le procédé de post laqué doit être couvert par une attestation d'assurance garantissant les ouvrages pendant la période décennale et doit être pris en compte au titre de la P.I.B. Copie de l'attestation d'assurance, joint à l'offre, établie par l'entrepreneur de l'entreprise chargé de la réalisation du traitement de surface. La coloration, est choisie par le Maître d'Oeuvre.

Pendant toute la durée du chantier, l'entrepreneur réalise à ses frais la protection efficace des ouvrages et en assure la maintenance avec un film polyane ou tout autre dispositif.

Ces protections sont déposées en fin de chantier sur ordre du Maître d'Oeuvre.

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'Oeuvre.

Les sections du présent C.C.T.P sont données à titre indicatifs, l'entreprise devra dans le cadre de son forfait déterminer les sections exactes.

1.5 JOINTS D'ETANCHEITE ET DE CALFEUTREMENTS

Les types de joints employés et leur mise en oeuvre sont conformes aux recommandations du Syndicat National des joints et façades et du Bureau de Contrôle.

Pour les joints travaillant au cisaillement et en élévation, il est fait emploi de joints à 2 étages, soit à base de mastic applicable à froid sous forme pâteuse, soit du type élastomère 1^{ère} catégorie, soit du type plastique formant peau non pelliculable sous réserve qu'ils satisfassent à la N.F.P 30.303, complétée par une vérification du comportement à 70°C de leur adhérence. Il peut être également fait emploi dans les mêmes conditions que ci avant, de mastics pâteux applicables à chaud et de mastics en cordons préformés.

Pour les joints travaillant en compression, il est fait emploi de mastics préformés en cordons ou en bande sous réserve de satisfaire à la N.F.P 30.303, complétée par une vérification de leur comportement à 70°C et de leur adhérence.

Les joints d'étanchéité et de calfeutremments ne doivent être apparents ni de l'intérieur ni de l'extérieur des locaux.

EDDI 11, rue Jouvenet 75016 Paris	Construction d'un immeuble sur 2 niveaux de sous-sol Comprenant 6 logements et 1 local commercial 53 Rue Raymond Marcheron à Vanves	Novembre 2010 Phase DCE
LOT 06 SERRURERIE		

1.6 QUINCAILLERIE

La force, le type et le mode de fixation des différentes pièces de quincaillerie doivent toujours être adaptées à leur emploi et emplacement.

L'entrepreneur doit éventuellement modifier le type de ferrage proposé et ce, sans supplément de prix, s'il le juge insuffisant ou inadapté à l'emploi pour lequel il est destiné.

Toutes les pièces de quincaillerie chromées, en laiton poli, en acier inoxydable, en aluminium, doivent être protégées par film polyane ou tout autre dispositif sur le planning en impose la pose avant l'achèvement des travaux.

Toutes les pièces de quincaillerie, ferrures ainsi que tous les accessoires en fer recevront, avant pose, une couche d'impression au minium de plomb sur toutes les faces.

Les pièces mobiles des articles de quincaillerie doivent être graissée ou huilées, s'il y a lieu, avant la pose.

Une révision du bon fonctionnement des éléments mobiles doit être effectuée avant la réception, aux frais de l'entreprise.

Les articles de quincaillerie qui, dans la description des ouvrages, ne seraient pas définis d'une façon précise quant à la marque de fabrication, qualité, dimensions, nature des métaux les composant, seront proposées à l'agrément du Maître de l'Ouvrage.

Ces articles doivent être de première qualité et estampillés S.N.F.Q.

1.7 CLAUSES GENERALES RELATIVES AUX SERRURES

1.7.1 CLES

Les serrures de sûreté sont fournies avec trois clés.
Chaque clé des services généraux comportera une étiquette en métal inoxydable estampillée, permettant une identification aisée du local desservi.

Toute perte de clé avant la remise au Maître de l'Ouvrage peut entraîner, sur ordre de ce dernier, la dépose de la serrure et du canon.

1.7.2 COMBINAISON DES CLES

Le tableau général des combinaisons est établi par le menuisier sur indications du Maître de l'Ouvrage. C'est également le menuisier qui a la charge de coordonner les commandes des serrures fonctionnant sur passe.

EDDI 11, rue Jouvenet 75016 Paris	Construction d'un immeuble sur 2 niveaux de sous-sol Comprenant 6 logements et 1 local commercial 53 Rue Raymond Marcheron à Vanves	Novembre 2010 Phase DCE
LOT 06 SERRURERIE		

1.8 **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 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'ouvrage en série.

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.

1.9 **DOSSIER A FOURNIR**

A l'appui de son offre, l'entrepreneur remet un dossier technique qui comporte :

- Des coupes à grande échelle montrant la section des profilés employés, leur épaisseur, les types de joints, etc ...
- Des détails d'assemblage des ouvrages entre eux.
- Des détails de liaison et de fixation des ouvrages avec ceux des autres corps d'état.
- Les dispositions prises pour satisfaire aux clauses d'isolation phonique et thermique, telles qu'elles sont définies article 0.1 des Notes Liminaires Applicables à tous les lots ci-avant.
- Description des accessoires de ponçage proposés.

Essais

- Les garde-corps doivent répondre aux essais C.E.B.T.P visés dans la norme N.F 01.13. Si les garde-corps proposés n'ont pas fait l'objet d'essais, le Maître d'Oeuvre peut faire exécuter les essais prévus à la norme par un laboratoire agréé, les frais découlant de ces essais et les modifications qui s'avèreraient nécessaires pour répondre aux prescriptions de la norme sont à la charge de l'entrepreneur.

Justification

- Dans le cas où il est imposé au présent devis un niveau feu ou un indice d'affaiblissement + acoustique, l'entreprise doit justifier, sur demande du Maître d'Oeuvre, que les ouvrages qu'il propose de mettre en oeuvre sont bien conformes aux prescriptions du présent devis.
- Les justifications doivent venir des laboratoires agréés à cet effet.

1.10 **ASSEMBLAGES**

Sur acier

Assemblages par soudures soigneusement moulées. Pour les ouvrages extérieurs, l'étanchéité parfaite des assemblages doit être assurée. En cas de vissage, les vis doivent être en inox 18/8 et non visibles sur les parements.

EDDI 11, rue Jouvenet 75016 Paris	Construction d'un immeuble sur 2 niveaux de sous-sol Comprenant 6 logements et 1 local commercial 53 Rue Raymond Marcheron à Vanves	Novembre 2010 Phase DCE
LOT 06 SERRURERIE		

2 DESCRIPTION ET DESIGNATION DES OUVRAGES

2.1 ENSEMBLE ACIER LAQUE DES HALLS D'ENTREE

Réalisées en profilés d'acier thermo laqué de 15/10 d'épaisseur en profilé de 50 mm type MANESMANN teinte au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme RAL assemblage par soudures.

Les entrées d'immeuble seront équipées d'une façade avec porte 2 vantaux tiercés. Double vitrage 44.2/10/11.2..

Vitrage par glace sécurit 8.8 mm 44.2 dans une ossature en acier laqué. L'ensemble se compose de portes toutes hauteurs, ouvrants intérieurs sur pivots avec frein.

Composition et manœuvre :

- Toutes les portes seront sur ventouses à cisaillement électro magnétiques résistance 1200kg dues par le présent lot raccordées sur les attentes du lot Electricité et alimentées en 12 volts. Fixations anti vandales.
- Commandée par portier électronique ou digicode avec bouton déclencheur sur clé palière. Du côté intérieur, en plus, ouverture par bouton moleté. Le raccordement électrique est dû par le présent lot.
- Barre de tirage intérieure, extérieure en acier inox ø 40 selon croquis de l'Architecte
- Plinthes en partie basse.
- Calfeutrement par couvre-joint en acier, formant équerre avec retour sur mur et montant en plafond et traverse. Toutes sujétions de fixations dues par le présent lot.
- Arrêt de porte automatique, platines au sol pour semi fixe et butée.
- Contrôle d'accès suivant le lot électricité courant faible.
- Les joints seront traités suivant les normes en vigueur.
- Condamnation du semi fixe par tringlerie incorporée dans les montants.

Exécution selon plans de détail de l'Architecte, y compris impostes.

A prévoir pour :

- Ensemble de hall sur extérieur.
- Ensemble de hall sur logement.
- Ensemble sur entrée bureaux.

EDDI 11, rue Jouvenet 75016 Paris	Construction d'un immeuble sur 2 niveaux de sous-sol Comprenant 6 logements et 1 local commercial 53 Rue Raymond Marcheron à Vanves	Novembre 2010 Phase DCE
LOT 06 SERRURERIE		

2.2 **MAINS COURANTES ET GARDE-CORPS**

2.2.1 **GENERALITES**

Les gardes corps des escaliers seront conformes à la norme handicapés.
L'escalier doit comporter une main courante de chaque côté.

Main courante

- Hauteur main courante comprise entre 80 cm et 100 cm
- Lisse tubulaire ø 42 acier laqué fixée par platines aux supports
- si le garde corps tient lieu de main courante, sa hauteur sera au minimum à la hauteur de sécurité requise
- Doit se prolonger au-delà de la 1ère et de la dernière marche de chaque volée (sans pour autant créer d'obstacle au niveau des circulations horizontales)
- Doit être continue, rigide et facilement préhensible
- Doit être différenciée de la paroi support grâce à un éclairage particulier ou à un contraste visuel

Garde corps d'escalier et mains courantes

- Entièrement réalisé en acier laqué comprenant :
 - tôle perforée en partie basse
 - toutes sujétions pour parties courbes et débordements sont dues. Tous les assemblages sont exécutés parfaitement et les soudures sont réalisées par cordons ragrés
 - dans tous les cas où l'escalier est compris entre deux murs banchés, fourniture et pose de mains courantes posées à 1,00 m au-dessus du nez-de-marche. Extrémités en crosse avec embout, débordement de 0,10 m environ au droit de la première et dernière marche

A prévoir pour :

- Tous les escaliers intérieurs pour parties rampantes et droites (paliers).

2.2.2 **MAINS COURANTES**

Les mains courantes sont constituées de :

- lisse tubulaire ø 42 mm fixée par platines aux supports
- finition thermolaqué RAL au choix de l'Architecte
- façon de crosses
- débordement

Les mains courantes sont posées également sur le fût central de l'escalier.
L'ensemble est conforme à la législation sur les PMR.

A prévoir pour :

- Tout escalier.

EDDI 11, rue Jouvenet 75016 Paris	Construction d'un immeuble sur 2 niveaux de sous-sol Comprenant 6 logements et 1 local commercial 53 Rue Raymond Marcheron à Vanves	Novembre 2010 Phase DCE
LOT 06 SERRURERIE		

2.2.3 GARDES CORPS BALCONS ET TERRASSES

Les gardes corps des balcons et terrasses sont constitués comme suit :

- potelets acier fixés par platine sur résilient au support béton
- lisse haute tubulaire ø 42 mm acier
- lisses intermédiaires ø 30 mm acier
- tôle acier perforée type Gantois modèle à soumettre à l'agrément de l'Architecte
- l'ensemble est assemblé par soudures avec cordons parfaitement ragrésés

L'ensemble est thermolaqué teinte RAL au choix de l'Architecte.

A prévoir pour :

- Tout garde-corps extérieur selon plans.

2.2.4 LISSES SUR MURETS ET ACROTERES

Fourniture et pose de gardes-corps en lisses posés sur muret et acrotères, afin d'obtenir la hauteur réglementaire de 1,01 m au-dessus du sol fini.

Deux lisses tubulaires acier ø 42 et potelets fixes sur platine et résilient RAL au choix de l'Architecte.

A prévoir pour :

- Selon plans.

EDDI 11, rue Jouvenet 75016 Paris	Construction d'un immeuble sur 2 niveaux de sous-sol Comprenant 6 logements et 1 local commercial 53 Rue Raymond Marcheron à Vanves	Novembre 2010 Phase DCE
LOT 06 SERRURERIE		

2.3 **GRILLES DE VENTILATIONS PERSIENNES**

Du type démontables et comprenant :

- Manchon contre cadre réalisé en tôle d'acier laqué d'usine avec une garantie de 5 ans, pliée ou profilé du commerce 20/20, assemblé, soudé, fixé au support par pattes scellées ou vissage tamponné. Les ailes de cet élément permettant la pose en recouvrement des grilles et assurent la liaison étanche entre la paroi d'applique et l'intérieur de la gaine de ventilation.
- Cadre en acier laqué dito, en cornière à ailes inégales 60 x 40 x 4 avec assemblages d'angle soudé, soigneusement ragrés ou tôle pliée de 30/10ème façonnée, fixée sur contre cadre par vissage TF. Tous montants intermédiaires nécessaires pour limiter la portée des lames à 0,50 m maximum.
- Fixation aux maçonneries à l'aide de pattes à scellement de façon en plat 30 x 4 de 0,10 longueur, réparties à raison de 1 tous les 0,50 avec minimum de 1, ou par vis chevilles spéciales. Joints d'étanchéité entre cadre dormant et maçonnerie.
- Persiennage en lame d'aluminium anodisé 15/10ème, formant abat sons. Chaque lame comporte 2 plis. Fixation sur les montants du cadre dormant par cordon soudure. Ces grilles sont complétées par grillage à mailles 10 x 10 soudé empêchant l'intrusion des rongeurs. Section libre réglementaire.

A prévoir pour :

- Orifices extérieurs en souches, y compris en toiture sur souches selon indications des documents graphiques du Maître d'Oeuvre.
- Orifices extérieurs et intérieurs des extractions et d'amenées d'air pour ventilation des parkings.
- Orifices intérieurs et extérieurs des ventilations hautes et basses des locaux poubelles et gaines ascenseur.
- Etc ..., selon indications des documents graphiques du Maître d'Oeuvre.

N.B : Toutes les grilles en façades seront en acier laqué au choix du Maître d'Oeuvre.

2.4 **ECHELLES D'ACCES**

Fourniture pour accès :

- Echelles en aluminium posées en attente dans les escaliers au dernier niveau. Elles seront, si nécessaires, réglables ou à coulisse. Accrochage au mur par des crochets scellés avec chaîne et cadenas à la charge du présent lot.
- Crinoline en aluminium dito ci avant pour hauteur supérieure à 2,50 m suivant plans.

A prévoir pour :

- Au droit du châssis de désenfumage, et des accès en toiture pour accéder aux caissons VMC.

EDDI 11, rue Jouvenet 75016 Paris	Construction d'un immeuble sur 2 niveaux de sous-sol Comprenant 6 logements et 1 local commercial 53 Rue Raymond Marcheron à Vanves	Novembre 2010 Phase DCE
LOT 06 SERRURERIE		

2.5 **PROTECTIONS**

Réalisées en profilés tubulaires joints, qualité chauffage, de diamètre 40 mm x 2.5 mm. Sujétions pour courbes. Profilés fixés par soudure sur platines en acier de 60 mm de diamètre et 6 mm épaisseur, elle-même fixée sur parois par vissage TF sur chevilles spéciales. Hauteur 1.00m. Espacement des profilés 0.20 m. L'ensemble à peindre.

A prévoir pour :

- Tuyauterie verticale et horizontale en sous-sol, pour canalisations se trouvant à une cote inférieure à 1,50 m du sol.

2.6 **PROTECTION DES HALLS**

Réalisée par une cornière toute hauteur en inox pour habillage des angles vifs dans les halls.

2.7 **BLOCS PORTES METALLIQUES**

Huisserie en profilé métallique en tôle pliée de 175/100ème, épaisseur comprenant montants, traverses hautes, assemblés, soudés. L'ensemble à peindre.

Les huisseries sont de largeur nominale correspondant à l'épaisseur totale de la paroi dans laquelle elles s'incorporent. En voiles B.A, elles sont du type « pleine banche », et sont équipées de mannequins démontables palliant leur déformation lors du coulage du béton. En feuillure, gorge obtenue à la réalisation des profilés. Après travaux de fermeture, mise en place, dans cette gorge, d'un joint tubulaire en caoutchouc synthétique. Pour scellement aux maçonneries, pattes métalliques soudées.

Ouvrant réalisé en tôle d'acier douce, unie, pliée de 20/10ème épaisseur raidie sur les rives par double pli, formant épaisseur de 0.038 m et retour de 0.020 m environ. Traverses hautes, basses, intermédiaires en profilé en tôle pliée de 15/10ème épaisseur, section 0.020 mm x 0.036m x 0.020 m. L'ensemble à peindre.

Chaque vantail est ferré à l'aide de 3 paumelles en acier soudé à bague laiton. Pour porte en façade, les bas de porte sont équipés d'un profilé pour renvoi d'eau. Grille pour VB en bas de la porte.

Les blocs-portes C.F 1 heure sont de conception adaptée au classement souhaité avec procès-verbal fourni à titre gratuit aux Maîtres d'Oeuvre et Bureau de Contrôle, les essais nécessaires pour l'établissement des procès-verbaux étant à la charge de la présente entreprise.

Les condamnations sont les suivantes :

- Serrure à pêne dormant demi tour avec canon fonctionnant sur organigramme à 1 entrée de clé extérieure et 1 bouton moleté intérieur. Manoeuvre par barre anti-panique côté intérieur et bouton de tirage côté extérieur. Plaques d'entrées aux 2 faces. Ensembles au choix du Maître d'Oeuvre. Butoir d'arrêt. Ferme-porte hydraulique à 3 temps de fermeture de marque « RYOBI » ou similaire.

A prévoir pour :

- Local poubelles.
- Porte d'accès à la circulation sur locaux techniques en sous-sol.
- Porte d'accès à la circulation des caves.