

VILLE DE POIGNY

# LOCAL DE PROXIMITE

REHABILITATION D'UN BATIMENT POUR CREATION DE L'EXTENSION  
DU LOCAL DE PROXIMITE

## DCE

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot n° 02 : Menuiseries extérieures métalliques - Serrurerie - Menuiseries  
intérieures

Version 1 : Janvier 2025

---

**MAÎTRISE D'OUVRAGE**

**VILLE DE POIGNY**

Mairie de Poigny  
14 rue de la Mairie  
77160 Poigny  
01 64 00 08 54

---

**HERR MILAN ARCHITECTE**  
Architecte mandataire

15 rue Hégesippe Moreau  
75018 Paris  
contact@herrmilan.com  
06 86 30 09 32

**MAÎTRISE D'OEUVRE**

**FOUQUIN BATIMENT CONSEILS**  
Bet Structure

107 rue du Marais  
91210 Draveil  
fouquinc2@hotmail.com  
06 60 18 53 60

---

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>CONDITIONS TECHNIQUES GENERALES .....</b>	<b>5</b>
1.1	DOCUMENTS DE REFERENCE .....	5
<b>2</b>	<b>MENUISERIES EXTERIEURES METALLIQUES .....</b>	<b>5</b>
2.1	CONSISTANCE DES TRAVAUX .....	5
2.2	MATERIAUX .....	6
2.3	DESSINS DE FABRICATION .....	7
2.4	FABRICATION ET MISE EN OEUVRE .....	7
2.5	FIXATIONS .....	8
2.6	PROTECTIONS ET ASPECTS DE FINITION .....	8
2.7	ESSAIS - PROCES VERBAUX D'ESSAIS - AVIS TECHNIQUES - LABELS .....	9
2.8	DIMENSIONS DES MENUISERIES ET SECTIONS .....	9
2.9	JOINTS D'ETANCHEITE ET DE CALFEUTREMENTS .....	9
2.10	VITRAGES .....	10
2.11	CYLINDRES DE SÛRETE .....	10
2.12	GRAVOIS – EMBALLAGES – NETTOYAGE .....	10
2.13	ECHAFAUDAGES .....	10
2.14	EMISSION DE FORMALDEHYDE ET AUTRES COMPOSES ORGANIQUESVOLATILS ....	11
2.15	ECHANTILLONS .....	11
<b>3</b>	<b>METALLERIE - SERRURERIE .....</b>	<b>11</b>
3.1	CONSISTANCE DES TRAVAUX .....	11
3.2	QUALITE DES MATERIAUX .....	11
3.3	DESSINS D'EXECUTION ET DE DETAILS .....	11
3.4	FORCE DES ELEMENTS CONSTITUANT LES OUVRAGES .....	12
3.5	QUALITE DES OUVRAGES .....	12
3.6	JUSTIFICATION DES PERFORMANCES .....	12
3.7	PROTECTION ET ASPECT DE FINITIONS .....	12
3.8	FIXATION DES OUVRAGES .....	13
3.9	FABRICATION - MISE EN ŒUVRE .....	13
3.10	TOLERANCES DE POSE DES OUVRAGES .....	14
3.11	QUINCAILLERIE ET VISSERIE .....	14
3.12	CYLINDRES DE SURETE .....	14
3.13	ECHAFAUDAGES .....	15
3.14	GRAVOIS - EMBALLAGES - NETTOYAGE .....	15
3.15	EXIGENCES PERFORMANCIELLES .....	15
3.16	EMISSION DE FORMALDEHYDE ET AUTRES COMPOSES ORGANIQUESVOLATILS ....	15
<b>4</b>	<b>CONDITIONS TECHNIQUES GENERALES .....</b>	<b>15</b>
4.1	DOCUMENTS DE REFERENCE .....	15
4.2	CONSISTANCE DES TRAVAUX .....	16

4.3	DESSINS D'EXECUTION ET DE DETAILS .....	16
4.4	NATURE, CHOIX, QUALITES DES BOIS EMPLOYES .....	17
4.5	QUINCAILLERIE .....	17
4.6	DESSINS DE FABRICATION ET D'EXECUTION .....	17
4.7	FABRICATION ET MISE EN ŒUVRE.....	18
4.8	FIXATIONS.....	18
4.9	PROTECTION DES BOIS .....	18
4.10	PROTECTION DES METAUX .....	19
4.11	DIMENSIONS DES MENUISERIES ET SECTIONS DES BOIS.....	19
4.12	JOINTS D'ETANCHEITE ET DE CALFEUTREMENTS.....	19
4.13	GRAVOIS - EMBALLAGES - NETTOYAGE .....	19
4.14	ECHAFAUDAGES.....	20
4.15	EXIGENCES PERFORMANCIELLES ENVIRONNEMENTALES.....	20
<b>5</b>	<b>MENUISERIES EXTERIEURES .....</b>	<b>21</b>
5.1	MENUISERIES EXTERIEURES .....	22
5.1.1	PARTIES DORMANTES.....	22
5.1.2	BAVETTES D'APPUI .....	23
5.1.3	VITRAGES .....	23
<b>6</b>	<b>SERRURERIE .....</b>	<b>23</b>
6.1	RIDEAU DE FER POUR ENTREE SAS.....	23
6.2	RIDEAU DE FER POUR ENTREE BUVETTE .....	24
6.3	TRAPPES DEMONTABLES EN TÔLE PLIEE .....	24
<b>7</b>	<b>MENUISERIES INTERIEURES .....</b>	<b>24</b>
7.1	ORGANIGRAMME DES CYLINDRES DE SURETE.....	24
7.2	BLOCS-PORTES INTERIEURS.....	25
7.2.1	BLOCS-PORTES BATTANTS 1 VENTAIL AVEC RESISTANCE AU FEU .....	25
7.2.2	BLOCS PORTES BATTANTS 2 VENTAUX AVEC RESISTANCE AU FEU .....	26
7.2.3	BLOCS PORTES BATTANTS 1 VENTAIL SANS RESISTANCE AU FEU .....	28
7.2.4	PROTECTION DES PORTES .....	29
7.3.1	FAÇADE DE GAINES TECHNIQUES .....	29
7.3.2	TRAPPES DE VISITE DES GAINES TECHNIQUES .....	30
7.3.3	TRAPPES DE VISITE EN FAUX PLAFONDS .....	30
7.4	PLAN SUPPORT DE VASQUE .....	31
7.5	MEUBLE PLACARDS .....	31
7.6	ESCALIER D'ACCES AU R+1 .....	31
7.6.1	ESCALIER BOIS .....	31
7.6.2	HABILLAGE DU CHEVÊTRE.....	32
7.6.3	GARDE-CORPS EN PROTECTION DE LA LUNETTE DE L'ESCALIER .....	32
7.6.4	GARDE-CORPS DE LA TREMIE DE L'ESCALIER .....	32
7.6.5	LISSE MAIN COURANTE DE L'ESCALIER .....	33

<b>7.7</b>	<b>OUVRAGES DIVERS .....</b>	<b>33</b>
7.7.1	PLINTHES BOIS A PEINDRE EN PDF .....	33
7.7.2	HABILLAGES DIVERS .....	33
7.7.3	MIROIRS .....	33
7.7.4	PANNEAUX DE SECURITE .....	34
7.7.5	SIGNALETIQUE .....	34
7.7.6	EXTINCTEURS .....	34
7.7.7	RAMPE ESCAMOTABLE .....	34

**L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance des C.C.T.P. de tous les lots et du C.C.T.C applicable à tous les lots.**

## **1 CONDITIONS TECHNIQUES GENERALES**

### **1.1 DOCUMENTS DE REFERENCE**

Tous les travaux, fournitures et matériaux satisfont aux normes, DTU et règlements en vigueur à la date de la signature du marché et aux prescriptions techniques des documents du dossier, considérés comme minimales et non limitatives.

## **2 MENUISERIES EXTERIEURES METALLIQUES**

### **2.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX**

La prestation de l'entrepreneur comprend la fourniture et la pose de tous les ouvrages de menuiseries extérieures représentés sur les plans et définis dans le présent CCTP.

Dans le courant du délai d'études, l'entrepreneur doit signaler, par écrit, toute omission, tout manque de concordance ou toute autre erreur qui aurait pu se glisser dans l'établissement des documents de consultation, faute de quoi il est réputé avoir accepté les clauses du dossier.

Sont à la charge du présent lot notamment :

- les études, dessins d'exécution et de détails des ouvrages avant toute mise en fabrication
- les plans de réservation et incorporation dans les ouvrages adjacents suivant le calendrier des études
- les ouvrages de menuiserie proprement dits et incluant tous les dispositifs de fonctionnement et de mise en œuvre, suivant les règles de l'art et spécifications des documents techniques officiels énoncés d'une façon non limitative ci avant
- les transports à pied d'œuvre, le stockage, y compris toutes sujétions de protection des divers composants stockés, les montages et coltinages à tous niveaux
- la pose, le réglage et l'ajustage des ouvrages décrits aux jeux prescrits
- la détermination des épaisseurs de vitrage
- la vérification des épaisseurs de vitrage éventuellement indiquées au présent descriptif (indications non contractuelles à considérer comme des « minima ») et conforme à l'étude thermique et aux exigences acoustiques applicables au projet
- la vérification des interfaces entre les différents intervenants (étude conjointe avec les différents lots concernés par les interfaces) permettant notamment de prévoir les incorporations de matériels spécifiques ainsi que leurs raccordements après approbation du bureau de contrôle
- les coordinations nécessaires avec les entrepreneurs des différents lots concernés
- les trous, scellements et raccords
- les réservations (feuilures, engravures ou 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 le plan de ses ouvrages
- la fourniture des pattes à scellement
- les scellements au pistolet et les soudages de fixation nécessaires
- la fourniture et pose des isolants dans les limites fixées au présent document
- le traitement de protection ou de surface des métaux dans les limites fixées au présent document
- la protection provisoire des ouvrages livrés finis sur le chantier ainsi que le maintien des ouvrages décrits dans un état de propreté compatible avec les techniques mises en œuvre
- la fourniture et pose des joints destinés à assurer l'étanchéité entre la structure de façade et les ouvrages décrits au présent document ainsi que la fourniture et pose des joints au pourtour des ouvrants des menuiseries extérieures,
- la fourniture et pose de tous les calfeutrements et dispositifs d'isolation acoustique nécessaires au droit des menuiseries de manière à ce que les niveaux minimums d'affaiblissement acoustique

- imposés soient bien assurés et que les diffusions sonores propagées intérieurement en parallèle de la façade soient atténuées
- les essais et contrôles prescrits au présent document
  - la fourniture des échantillons des vitrages et de finitions
  - la fourniture et pose des chevilles, douilles auto foreuses et autres systèmes de fixation nonincorporés au gros-œuvre, ainsi que les taquets de calage
  - la fourniture des dispositifs de fixation (rails, douilles, taquets), lorsque ceux-ci doivent être incorporés au coulage, aux emplacements figurés sur les plans établis par le présent lot après étude détaillée réalisée avec le titulaire du lot concerné
  - la fourniture et la pose de tous les éléments constituant les menuiseries extérieures, y compris toutes les fournitures et sujétions de mise en œuvre nécessaires à une parfaite finition, en vue d'obtenir les caractéristiques minimums définies au cours du présent document
  - la fourniture et pose de quincaillerie, y compris les huilages et graissage
  - tous les habillages, tant intérieurs qu'extérieurs, y compris bavettes, éléments de liaison, etc.
  - les équipements de vitrerie
  - les fiches d'autocontrôle des éléments verriers
  - la fourniture et pose de toutes les occultations accompagnées de leurs coffres et mécanismes conformément aux prescriptions décrites dans le document et suivant prescriptions du fabricant retenu
  - tous les joints et dispositifs d'étanchéité des ouvrages.

La prestation comprend également tous les dispositifs complémentaires suivants :

- dispositifs de protection temporaire (en particulier pour les ouvrages très exposés ou dont la pose ne peut être effectuée qu'en phase finale)
- le nettoyage final avant réception de tous les ouvrages, ainsi que l'enlèvement des dispositifs de protection temporaire
- en règle générale, toutes les fournitures, sujétions de mise en œuvre nécessaires à la livraison d'ensembles en parfait état de fonctionnement et d'une parfaite finition
- l'ensemble des dispositifs de sécurité nécessaires à l'exécution de ces travaux
- les échafaudages et agrès nécessaires à la réalisation des travaux, en conformité aux normes et règles de sécurité en vigueur
- les contrôles de bon fonctionnement

## 2.2 **MATERIAUX**

Tous les matériaux utilisés pour la confection des ouvrages décrits ci-après sont neufs et conformes aux normes françaises chaque fois qu'ils ont fait l'objet d'une normalisation.

### **Métaux**

L'alliage d'aluminium utilisé pour la confection des ouvrages de menuiseries extérieures est conforme à la NF A 50 411 du type aluminium manganèse dont la teneur en aluminium est au moins égale à 95,80 %, 1ère catégorie des familles AGS. Alliage 6060 TS. Il est parfaitement apte à recevoir une protection et une finition par anodisation et/ou laquage.

Les profilés d'acier utilisés sont conformes aux normes de la série A. Les tôles à façonner sont de classe B permettant les pliages et agrafages.

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

### **Isolants**

Les matériaux isolants utilisés sont non hydrophiles, de classe M0.

Leur coefficient de conductivité thermique est déterminé pour satisfaire les caractéristiques thermiques imposées à l'opération.

### **Matériaux verriers et ouvrages connexes**

Les vitrages isolants satisfont aux prescriptions du DTU 39, au cahier des charges CEKAL, 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.

### **Joints et compléments d'étanchéité**

Ils sont conformes aux normes françaises et sont titulaires du label du Syndicat National des Joints et Façades (S.N.J.F.). Les joints d'étanchéité et de calfeutrement ne doivent être apparents ni de l'intérieur, ni de l'extérieur des locaux.

### **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.

Le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre se réservent le droit absolu de modifier l'origine des quincailleries référencées du présent C.C.T.P sans que l'entrepreneur puisse s'y opposer.

Les manœuvres et dispositifs de commande sont situés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m selon la réglementation handicapés.

## **2.3 DESSINS DE FABRICATION**

L'entrepreneur est tenu de préparer suivant les pièces du projet, les dessins d'ensembles et de détails nécessaires, cotés avec le plus grand soin et portant l'indication détaillée des assemblages.

Sur les dessins sont en outre figurés les ouvrages des autres lots sur lesquels ou avec lesquels les ouvrages du présent lot sont en contact. Il est tenu compte de toutes les fournitures et façons nécessaires pour la liaison de ces ouvrages et de ceux nécessaires pour tenir compte des tolérances d'exécution des dits ouvrages.

Les dessins sont soumis à l'approbation du maître d'œuvre avant toute mise en fabrication.

## **2.4 FABRICATION ET MISE EN OEUVRE**

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.

Dans un souci d'homogénéité, les quincailleries sont de marque Euxos.

Lors de la conception des ouvrages, il est tenu compte de leur dilatation à laquelle il est pallié par tous dispositifs appropriés non apparents.

La fabrication des ouvrages est particulièrement soignée.

Les profilés utilisés sont parfaitement dressés, les tôles soigneusement planées. Les coupes sont ajustées et soigneusement ébarbées, les limailles provoquées éliminées.

Les assemblages à coupe d'onglet sont non apparents, étanches, indéformables, parfaitement ajustés et réalisés soit par l'intermédiaire de pièces spéciales inoxydables insérées dans l'âme des profilés soit par tout autre procédé agréé offrant les mêmes caractéristiques ci-avant.

Les menuiseries sont fabriquées et mises en œuvre selon les prescriptions du DTU 36.5.

Les conditions d'emploi des colles sont conformes au DTU 36.5, préférence étant donnée aux colles tous usages.

Tous les ouvrages sont confectionnés avec la plus grande perfection. Les parements sont parfaitement dressés de manière qu'il ne reste ni trace de sciage, ni flaches, les rives bien droites et sans épaufrures, l'ensemble parfaitement poncé.

Les assemblages sont parfaitement ajustés, ils sont collés en plein.

Les profils sont ceux indiqués par le maître d'œuvre. En aucun cas, il n'est payé de supplément pour profils nécessitant des fers spéciaux. Ils sont raccordés à double coupe d'onglet.

Il est fait toutes entailles, coupes biaises, traînées d'ajustement et tous percements et tamponnages nécessaires pour l'exécution du travail.

Les ouvrages sont posés avec la plus grande exactitude et à l'aplomb parfait à l'emplacement défini.

Les dispositifs de fixation 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 sont 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 utiles et, si nécessaire, l'assistance d'un technicien. Les scellements participant à la fixation des ouvrages sont réalisés 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.

Les ouvrages du présent lot sont livrés en temps utile. Dans le cas où il est jugé utile afin de ne pas retarder l'avancement du chantier, de faire procéder à l'exécution des ouvrages avoisinants sans attendre la pose des menuiseries, l'entrepreneur du présent lot a à sa charge tous les travaux accessoires consécutifs à son retard.

## **2.5 FIXATIONS**

Toutes les fixations nécessaires sur les ouvrages sont dues au présent lot quel que soit leur type.

## **2.6 PROTECTIONS ET ASPECTS DE FINITION**

Toutes les parties apparentes des ouvrages décrits ci-après sont réalisées à l'aide de profilés filés ou extrudés pleins ou tubulaires et/ou tôles en alliage d'aluminium de classe apte à recevoir une protection et une finition par laquage.

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. 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.

Coloris au choix du maître d'œuvre.

Pendant toute la durée du chantier, l'entrepreneur réalise, à ses frais, la protection efficace de tous ses ouvrages laqués et en assure la maintenance. Si ces protections sont mal réalisées, mal entretenues ou inefficaces, et si des altérations y sont constatées, l'entrepreneur doit la remise en état de neuf ou le remplacement de la ou des

parties altérées.

Les ouvrages métalliques en métaux ferreux, qu'ils soient ou non en contact avec l'alliage d'aluminium, sont protégés contre la corrosion par galvanisation 275 g/m<sup>2</sup> double face ou métallisation au zinc d'épaisseur minimale de 40 micromètres. Si au cours des façonnages, transports, manutentions, mise en œuvre, cette protection est altérée, l'entrepreneur en doit les retouches nécessaires à l'aide d'une peinture spéciale à haute teneur en zinc d'épaisseur égale à 30 micromètres.

Les ouvrages réalisés en profilés métalliques galvanisés ne doivent être apparents ni de l'intérieur, ni de l'extérieur des locaux.

Le traitement par laquage est conforme aux règles du label de qualité Qualicoat.

## **2.7 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 fournie.

Il est 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 nécessaires à ces essais.

Sont fournis au maître d'ouvrage :

- marquage NF
- certificat de qualité des menuiseries (ACOTHERM)
- avis technique du C.S.T.B. visant les vitrages isolants
- PV de classement acoustique et AEV
- label du S.N.J.F concernant les produits de calfeutrement utilisés et les garnitures d'étanchéité des vitrages

Les PV doivent émaner de laboratoires spécialisés agréés. Ceux émanant du fabricant ne sont pas admis.

## **2.8 DIMENSIONS DES MENUISERIES ET SECTIONS**

Les ouvrages du présent lot sont étudiés pour satisfaire aux emplacements auxquels ils sont destinés et tiennent compte des tolérances de réalisation des ouvrages avoisinants.

Les sections sont définies par l'entrepreneur sous sa seule responsabilité.

Si le maître d'œuvre estime qu'elles sont insuffisantes à la bonne tenue, l'entrepreneur doit les augmenter et en tenir compte dans l'établissement de son prix qui ne peut, de ce fait, subir aucune augmentation après coup.

## **2.9 JOINTS D'ETANCHEITE ET DE CALFEUTREMENTS**

Au titre du présent lot sont dus tous les compléments d'étanchéité et de calfeuttements nécessaires pour assurer aux menuiseries les classes d'étanchéité imposées. Les traitements sont de marque Illbruck ou équivalent.

Ils sont titulaires du label du SNJF et sont du type cordon de mastics extrudé en place avec utilisation de fond de joint quelle que soit la situation de l'ouvrage.

Entre ouvrants et parties dormantes, ils sont constitués de profilés élastomères vulcanisés embrevés facilement remplaçables.

Ils sont mis en œuvre selon les recommandations du Syndicat National des joints et façades en fonction de leurs utilisations, dispositions et mode de travail. Les joints sont protégés provisoirement pendant la durée du chantier, la protection provisoire et son enlèvement sont à la charge de l'entrepreneur.

## **2.10 VITRAGES**

L'entrepreneur du présent lot doit toutes les fournitures et façons nécessaires pour l'exécution des travaux de Vitrerie et Miroiterie conformément au DTU et fait toutes prévisions en conséquence.

Toutes précautions usuelles sont prises pour le stockage des produits verriers en attente de mise en œuvre. Les verres et glaces dits "bleus" sont strictement refusés.

Les vitrages peuvent être posés en usine ou ateliers, lors de la réalisation des menuiseries.

Les vitrages feuilletés sont composés de produits verriers intimement liés par des feuilles de Butyral et satisfont à la NF EN ISO 12543-2.

Les vitrages isolants satisfont aux dispositions de la NF EN 1279. Leur lame d'air est équilibrée à la pression des lieux de mise en œuvre. Les tolérances indiquées aux DTU sont admises pour les travaux de la présente opération.

Les épaisseurs sont déterminées selon DTU pour vitrages non abrités. Les épaisseurs sont calculées par l'entrepreneur en raison des volumes à mettre en œuvre, de la rigidité du châssis, de l'exposition du bâtiment, du niveau auquel sont posés les volumes, des niveaux de performances acoustiques et thermiques à obtenir et de leur mode de fixation.

Les contrôles des qualités et épaisseurs sont effectués par le maître d'œuvre, l'entrepreneur doit le personnel et les manutentions nécessaires à ces contrôles.

Les calages sont exécutés selon les indications des DTU. Ils répondent aux qualités fixées aux DTU.

Les garnitures d'étanchéités sont conformes à la NF P 85-550 et satisfont les classes d'étanchéité imposées.

Les PV doivent obligatoirement émaner de laboratoires spécialisés agréés (CEBTP ou CSTB). Ceux émanant des fabricants (Saint-Gobain Glass, Glaverbel, etc...) sont refusés.

## **2.11 CYLINDRES DE SÛRETE**

Tous les cylindres de sûreté fonctionnent sur organigramme. L'organigramme est réalisé par le présent lot.

La fourniture et la pose de tous les cylindres de sûreté de l'opération sont à la charge du présent lot.

La fourniture et la pose des serrures et serrures de sûreté de l'opération sont à la charge du lot concerné.

Positionnement des serrures et serrures de sûreté pour satisfaire la réglementation d'accessibilité handicapés.

## **2.12 GRAVOIS – EMBALLAGES – NETTOYAGE**

Tous les gravois, chutes, déchets résultant de l'exécution des travaux décrits ci-après sont évacués hors des locaux vers les bennes de tri prévues à cet effet.

Tous les emballages des matériaux mis en œuvre sont évacués hors des locaux vers les bennes de tri prévues à cet effet.

L'entrepreneur doit le nettoyage des locaux dans lesquels il a travaillé et des locaux qu'il a dû emprunter pour l'exécution de ses prestations.

## **2.13 ECHAFAUDAGES**

Tous les échafaudages nécessaires à l'exécution des travaux du présent corps d'état sont dus par celui-ci pour leur location, pose, dépose et double transport.

L'entrepreneur du présent corps d'état fait son affaire de toutes les contraintes liées à la sécurité de ses ouvriers.  
Les échafaudages sont adaptés à la hauteur des lieux d'exécutions, ils sont conformes aux normes en vigueur.

## **2.14 EMISSION DE FORMALDEHYDE ET AUTRES COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS**

Les produits et matériaux de construction, revêtements de mur et de sol, peintures et vernis, sont étiquetés A au sens de l'arrêté du 19 avril 2011.

## **2.15 ECHANTILLONS**

L'entrepreneur fournit au maître d'œuvre, à ses frais, tous les échantillons des prestations et matériaux prévus à son CCTP.  
Les échantillons doivent être approuvés par le maître d'œuvre avant toute confirmation de commande aux fournisseurs.

Le coût des échantillons est à la charge de l'entrepreneur.

# **3 METALLERIE - SERRURERIE**

## **3.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Font partie du présent lot tous les travaux relatifs au projet incluant, mais non limités à :

- les études des dessins d'exécution et de détail des ouvrages à transmettre avant toute mise en fabrication
- la fourniture des matériaux y compris les ferrages
- la fabrication en atelier y compris les ferrages, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose, le réglage et l'ajustage des ouvrages
- les réservations, trous, saignées, scellements, calfeutrements et raccords
- la fourniture des dispositifs de fixation des ouvrages
- la pose des dispositifs de fixation des ouvrages du présent lot sauf lorsqu'ils peuvent être incorporés dans les ouvrages du lot Gros-œuvre
- la fourniture et pose des dispositifs assurant le calage y compris les vérins éventuels
- les scellements au pistolet et les soudages de fixation nécessaires
- la protection et la finition des métaux
- la protection particulière de l'aspect de surface contre les salissures légères conformément à la NFP 24.351 sur tous les ouvrages livrés finis par le présent lot et l'enlèvement de cette protection
- pour les ouvrages extérieurs, la fourniture et pose des dispositifs assurant l'étanchéité entre les ouvrages du présent lot et les autres ouvrages
- le réglage et l'ajustage des ouvrages
- le contrôle du bon fonctionnement des ouvrages avant la réception avec remplacement de toutes pièces défectueuses ou détériorées

## **3.2 QUALITE DES MATERIAUX**

Tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages doivent être conformes aux normes françaises et européennes.

L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour que le contact de deux métaux différents ne provoque pas d'altération de l'un d'eux par couple électrolytique.

## **3.3 DESSINS D'EXECUTION ET DE DETAILS**

Pour tous les ouvrages dont il a la charge, l'entrepreneur doit établir les dessins d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose, en liaison avec les autres lots.

Ces dessins doivent préciser les dimensions et forces des éléments constitutifs, les axes et dimensions des trous de scellement et d'une manière générale tous les ouvrages à réserver pour assurer la fixation.

L'entrepreneur doit prévoir les dispositifs de manière à rattraper les tolérances d'exécution des ouvrages des autres lots en contact avec ses ouvrages.

L'entrepreneur doit tenir compte des adaptations et mises au point formulées par le maître d'ouvrage sans que cela entraîne un supplément sur le prix forfaitaire.

### **3.4 FORCE DES ELEMENTS CONSTITUANT LES OUVRAGES**

La force des éléments constituant les ouvrages (dimensions des profils et épaisseur des tôles) donnée par le maître d'œuvre, doit être augmentée si l'entrepreneur l'estime insuffisante pour assurer la tenue et planimétrie de ses ouvrages, compte tenu des dimensions, charges et surcharges prévisibles, sans que celle-ci puisse prétendre à un supplément de prix à ce titre.

### **3.5 QUALITE DES OUVRAGES**

Tous les ouvrages doivent être réalisés aux cotes prescrites. Le maître d'œuvre se réserve la possibilité de refuser tout ouvrage dont les tolérances seraient supérieures à  $\pm 2$  mm des dimensions prévues pour la fabrication.

Tous les ouvrages doivent être exécutés avec le plus grand soin. Les fers doivent être bien dressés, sans garrot ni cassure et les tôles replanées.

Les pliages et courbures des tôles doivent être régulières, les rives bien dressées et ébarbées, les assemblages parfaitement ajustés (et étanches pour les ouvrages extérieurs) les soudures meulées et ragrées de manière à être les moins apparentes possibles, les têtes de vis arasées.

Les ouvrages doivent être conçus de manière à assurer la libre dilatation sans nuire ni à l'aspect, ni à l'étanchéité.

### **3.6 JUSTIFICATION DES PERFORMANCES**

L'entrepreneur doit produire au maître d'œuvre, les procès-verbaux attestant des performances attendues des ouvrages.

Faute d'avoir satisfait à cette exigence, l'entrepreneur est responsable de toutes les conséquences directes ou indirectes en découlant.

### **3.7 PROTECTION ET ASPECT DE FINITIONS**

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 protégés 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 lesquels elles sont posées.

b) Les ouvrages en métaux ferreux précisés ci-après galvanisé sont conformes aux normes désignées ci-après :

- NF EN ISO 1461 (juillet 2009) « Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis en fonte

- et en acier – Spécifications et méthodes d'essai » :
- Elle définit les propriétés et caractéristiques du revêtement de galvanisation par immersion, avec les méthodes d'essai permettant de contrôler l'épaisseur de zinc par unité de surface, l'aspect et l'adhérence et les critères de conformité.
  - NF EN ISO 14713 (mars 2010) « Revêtements de zinc – Lignes directives et recommandations pour la protection contre la corrosion du fer et de l'acier dans les constructions – Partie 2 : galvanisation à chaud » :
  - Elle complète la norme NF EN ISO 1461 concernant les précautions à prendre sur la conception des pièces pour obtenir des revêtements galvanisés de bonne qualité et précise les techniques connexes après galvanisation.
  - NF A 35-503 (juin 2008) « Produits sidérurgiques – Exigences pour la galvanisation à chaud d'éléments en acier » :

Elle fixe les caractéristiques chimiques auxquelles doivent satisfaire les aciers destinés à être galvanisés par immersion à chaud. Elle spécifie trois catégories de qualités d'aciers aptes à la galvanisation.

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 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 anti-rouille ne nécessitant pas de recouvrement avant 12 mois. Cette impression est appliquée à la brosse, après brossage énergique 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 celle-ci a disparu.

d) Les ouvrages précisés ci-après d'aspect laqué sont protégés et finis, après travaux préparatoires de dégraissage, dérochage, chromatisation ou phosphatation, par laquage de couleurs au choix du maître d'œuvre et obtenu par poudrage polyester électrostatique polymérisé à 200°. Epaisseur minimale de la laque 60 microns. Le traitement est conforme à la NF P 24-351 et doit être couvert en garantie décennale au titre de la PIB. Pour certains ouvrages ou parties d'ouvrages traités de cette façon, la méthode de laquage, le coloris, l'aspect et la brillance sont identiques à ceux retenus par le maître d'œuvre pour des ouvrages et/ou parties d'ouvrages contigus ou voisins. Aucune dérogation à cette clause ne peut être admise.

e) L'acier inoxydable employé à la classification 316L sauf cas contraire dans la description qui suit. L'état de surface requis par le maître d'œuvre est aspect lisse brillant sauf précision contraire dans les documents graphiques du maître d'œuvre.

Ces ouvrages sont efficacement protégés pendant la durée du chantier. L'enlèvement des protections mises en œuvre est effectué par l'entrepreneur du présent lot sur ordre donné et le premier nettoyage qui s'ensuit exécuté par l'entrepreneur du présent lot.

### **3.8 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. Ils sont obligatoirement chimiques.

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 fixations sont mis en œuvre dans les règles de l'art et selon les prescriptions du DTU.

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, dépressions et efforts qui leur sont exercés, de leurs situations.

### **3.9 FABRICATION - MISE EN ŒUVRE**

Elles sont particulièrement soignées et satisfont aux dispositions des documents précités et de conception pour satisfaire aux exigences de l'étude thermique et acoustique de l'opération. L'entrepreneur relève exactement les mesures de chacun des ouvrages, suivant son emplacement et le réalise en conséquence avec repérage. Si ces précautions n'étaient pas observées, l'entrepreneur se verrait refusé 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. Lorsque les ouvrages prévus s'incorporent ou sont contigus à d'autres ouvrages ils tiennent compte des tolérances d'exécution admises pour ces ouvrages d'incorporation ou de contiguïté. Les dispositifs de calfeutrement éventuellement nécessaires pour dissimuler ces tolérances sont dus, conçus et réalisés en accord avec le maître d'œuvre.

Les assemblages des différents constituants des ouvrages décrits ci-après sont parfaitement ajustés, rigides, étanches et indéformables, réalisés de façon à satisfaire l'esthétique de l'ouvrage considéré. Ils doivent résister, sans déformation, aux efforts qu'ils sont appelés à subir.

Les dispositifs pour pallier les effets de la dilatation sont conçus pour satisfaire l'esthétique de l'ouvrage considéré. Les calfeutrements éventuels nécessaires pour dissimuler ces dispositifs sont dus et étudiés en accord avec le maître d'œuvre.

### **3.10 TOLERANCES DE POSE DES OUVRAGES**

Verticalité (faux-aplomb, écarts maxima)  
± 2 mm pour une hauteur maximale de 3 m  
± 3 mm pour une hauteur supérieure à 3 m

Horizontalité (niveaux, écarts maxima)  
± 1.5 mm jusqu'à 3 m  
± 2.0 mm jusqu'à 5 m  
± 2.5 mm au-dessus de 5 m

### **3.11 QUINCAILLERIE ET VISSERIE**

Le nombre, la force et le type des articles de quincaillerie doivent être modifiés, par l'entrepreneur, sans incidence sur les prix, si cette dernière estime que les ouvrages prescrits dans le présent document sont inadaptés à leur destination.

Tout article de quincaillerie proposé par l'entrepreneur pour lequel il existe la marque de conformité aux normes NF doit être titulaire de cette marque.

Tous les ouvrages de quincaillerie livrés « finis » sur le chantier doivent être protégés contre toute dégradation au moyen d'un film pelable.

Les pièces mobiles des articles de quincaillerie doivent être graissées ou huilées.

Une révision du bon fonctionnement des éléments mobiles doit être effectuée par l'entrepreneur avant la réception avec remplacement de toutes pièces défectueuses ou détériorées.

La protection des ouvrages de quincaillerie doit donner un résultat équivalent à celle des matériaux constituant les ouvrages.

Tous les éléments de quincaillerie non traités contre l'oxydation par bichromatage ou autres procédés doivent être revêtus avant pose d'une couche de peinture au minimum.

### **3.12 CYLINDRES DE SURETE**

Tous les cylindres de sûreté fonctionnent sur organigramme. L'organigramme est réalisé par le présent lot

La fourniture et la pose de tous les cylindres de sûreté de l'opération sont à la charge du présent lot.

La fourniture et la pose des serrures et serrures de sûreté de l'opération sont à la charge du lot concerné. Positionnement des serrures et serrures de sûreté pour satisfaire la réglementation handicapée.

Suivant nécessité, pour satisfaire la réglementation handicapée et suivant disposition des lieux, mise en place de serrures du type déporté avec manœuvre rallongée pour le respect des 40 cm entre les angles des murs et les ouvrants.

### **3.13 ECHAFAUDAGES**

Tous les échafaudages nécessaires à l'exécution des travaux du présent lot sont dus par celui-ci pour leur location, pose, dépose et double transport.

L'entrepreneur du présent lot fait son affaire de toutes les contraintes liées à la sécurité de ses ouvriers.

Les échafaudages sont adaptés à la hauteur des lieux d'exécutions et ils sont conformes aux normes en vigueur.

### **3.14 GRAVOIS - EMBALLAGES - NETTOYAGE**

Tous les gravois, chutes, déchets résultant de l'exécution des travaux décrits ci-après sont évacués hors des locaux vers les bennes de tri prévues à cet effet.

Tous les emballages des matériaux mis en œuvre sont évacués hors des locaux vers les bennes de tri prévues à cet effet et dûment triés suivant les degrés de toxicité.

L'entrepreneur doit le nettoyage des locaux dans lesquels il a travaillé et des locaux qu'il a dû emprunter pour l'exécution de ses prestations.

### **3.15 EXIGENCES PERFORMANCIELLES**

#### Antirouille

Le traitement antirouille des éléments métalliques par l'application d'une peinture s'effectue à l'aide de produits en phase aqueuse. L'utilisation de primaire en phase aqueuse en atelier est conseillée.

#### Galvanisation

La seule méthode de galvanisation des éléments métalliques est la galvanisation à chaud (trempage).

### **3.16 EMISSION DE FORMALDEHYDE ET AUTRES COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS**

Les produits de construction et de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sont étiquetés A au sens de l'arrêté du 19 avril 2011.

## **4 CONDITIONS TECHNIQUES GENERALES**

### **4.1 DOCUMENTS DE REFERENCE**

Tous les travaux, fourniture et matériaux satisfont aux normes, DTU et règlements en vigueur à la date de la signature du marché et aux prestations techniques des documents du dossier, considérés comme minimales et non limitatives.

## **4.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Font partie du présent lot tous les travaux relatifs au projet incluant, mais non limités à :

- les études des dossiers d'exécution et de détails des ouvrages avant toute mise en fabrication
- la fourniture sur site des huisseries disposées dans les maçonneries
- la fourniture sur site des huisseries disposées dans les cloisons
- l'implantation des huisseries en accord avec les entrepreneurs chargés de l'exécution des cloisons
- la fourniture des matériaux constituant les ouvrages décrits
- la fabrication en atelier, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose, le réglage et l'ajustage des ouvrages prescrits au présent document
- les trous et scellements dans les limites fixées au présent document
- les réservations (feuillures, engravures et trous) qui n'ont pu être réalisées par l'entrepreneur de gros œuvre du fait de l'entrepreneur du présent lot qui n'a pas fourni en temps utile les plans de ses ouvrages
- la fourniture et pose des pattes à scellement
- la fourniture et pose des chevilles, douilles auto foreuses et autres systèmes de fixation non incorporés au gros œuvre ainsi que des taquets de calage
- la fourniture des dispositifs de fixation (rails, douilles, taquets) lorsque ceux-ci doivent être incorporés au coulage, aux emplacements figurés sur les plans établis par le présent lot
- les scellements au pistolet et les soudages de fixations nécessaires
- le traitement des bois et les dispositifs destinés à éviter les reprises d'humidité
- le traitement des métaux
- la protection provisoire des ouvrages
- le réglage et l'ajustage des ouvrages, aux jeux prescrits
- la fourniture et pose des quincailleries y compris les huilages et graissages nécessaires
- le contrôle du bon fonctionnement des ouvrants avant la réception

## **4.3 DESSINS D'EXECUTION ET DE DETAILS**

Pour tous les ouvrages, l'entrepreneur doit établir, en conformité avec les pièces du marché, les dessins d'ensemble et de détail nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose, en liaison avec les autres lots.

Ces dessins doivent préciser les emplacements et dimensions des ouvrages, le positionnement des dispositifs de fixation, les dimensions des feuillures à réserver pour les bâtis en gros murs et les emplacements des ferrages et, d'une manière générale, toutes dispositions nécessaires aux différents lots.

Ces dessins sont soumis à l'approbation avant toute exécution.

L'entrepreneur doit se conformer aux rectifications que le maître d'œuvre peut juger utile d'apporter à ces dessins et en tenir compte dans l'exécution qui doit respecter scrupuleusement les dessins approuvés sans toutefois prétendre à un quelconque supplément.

En outre, l'entrepreneur est tenu de compléter lui-même et de prévoir tout ce qui doit normalement entrer comme travaux de sa profession, dans la construction projetée, pour son parfait achèvement.

Les plans et détails d'exécution sont réalisés suivant les plans de principe établis par le maître d'œuvre.

#### **4.4 NATURE, CHOIX, QUALITES DES BOIS EMPLOYES**

Les bois employés pour la réalisation des ouvrages sont des bois d'essences européennes, naturellement durables, issues d'exploitations gérées durablement label PEFC ou FSC afin de limiter les consommations en énergie grise liée au transport, il est de préférence issu de plantations européennes. Les essences doivent être soumises à l'agrément du maître d'œuvre.

Pour l'ensemble des matériaux en bois, la durabilité naturelle conférée du bois (normes NF EN 350-2 et NF EN 351-1) doit être adaptée à la classe d'emploi (norme NF EN 335).

En cas de traitement du bois, ce dernier doit être réalisé :  
par un produit biocide en phase aqueuse conforme à la directive 98/8/CE et le bois est traité CTB B+ en usine, avec un produit labellisé CTB-P+ ou équivalent

Les panneaux contreplaqués sont choisis conformément aux normes NF EN 635-1, NF EN 635-2 et 635-3 et XP CENT/TS 635-4 et NF EN 635-5 pour les classes minimales d'aspect selon le milieu d'utilisation et le type de finition.

Les qualités C.T.B.X. et C.T.B.H. peuvent être utilisées.

Les panneaux de fibres de bois sont conformes à la norme NF EN 316 (mai 2009). Les panneaux de particules sont conformes aux normes NF EN 309 et NF EN 312.

Tous les bois sont amenés à un état d'humidité selon l'annexe B de la norme européenne NF EN 942 (Aout 2007).

Les plaques de stratifiés décoratifs sont conformes à la NFT 54-320 de la gamme Print HPC de marque Abd Laminati ou équivalent.

#### **4.5 QUINCAILLERIE**

La quincaillerie employée est de première qualité et porte le label NF-SNFQ lorsque ces quincailleries font l'objet d'une normalisation ou SNFQ 1 dans le cas contraire. Sauf prescriptions contraires du fabricant, elles sont lubrifiées avant pose.

Toutes les quincailleries, à l'exception de celles d'aspect fini et de celles protégées en usine contre la corrosion, reçoivent avant pose une couche de peinture primaire efficace ainsi que les entailles destinées à les recevoir.

Les entailles nécessaires ont la profondeur voulue pour ne pas altérer la force des bois. Elles présentent les dimensions précises de la ferrure en largeur et longueur. Elles sont exécutées de façon que les objets affleurent exactement les bois.

Les fausses vis sont formellement interdites, ainsi que l'enfoncement des vis ordinaires au marteau.

Les ouvrages de quincailleries qui ne sont pas jugés recevables soit comme fourniture soit comme pose, sont immédiatement déposés et remplacés et si les entailles faites dans les bois nécessitent la modification ou même le remplacement des menuiseries, l'entrepreneur subit seul toutes les responsabilités et charges.

Le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre se réserve le droit absolu de modifier l'origine des quincailleries référencées au présent C.C.T.P., dans une même gamme de prix, sans que l'entrepreneur puisse s'y opposer.

#### **4.6 DESSINS DE FABRICATION ET D'EXECUTION**

L'entrepreneur est tenu de préparer suivant les pièces du projet, les dessins d'exécution des ensembles et les détails nécessaires, cotés avec le plus grand soin et portant indication détaillée des assemblages.

Sur les dessins sont en outre figurés les ouvrages des autres lots sur lesquels ou avec lesquels les ouvrages du présent lot sont en contact. Il est tenu compte de toutes les fournitures et façons nécessaires pour la liaison

de ces ouvrages et de ceux nécessaires pour tenir compte des tolérances d'exécution desdits ouvrages.

Les dessins sont soumis à l'approbation du maître d'œuvre avant toute mise en fabrication.

#### **4.7 FABRICATION ET MISE EN ŒUVRE**

Tous les ouvrages sont confectionnés avec la plus grande perfection. Les parements sont parfaitement dressés, de manière qu'il ne reste ni trace de sciage, ni flaches, les rives bien droites et sans épaufrures, l'ensemble parfaitement poncé.

Les assemblages sont parfaitement ajustés. Les ouvrages exposés à l'humidité sont collés en plein. Les panneaux sont embrevés avec soin.

Les profils sont raccordés à double coupe.

Il est fait tous entailles, coupes biaises, traînées d'ajustement, tous percements et tamponnages nécessaires pour l'exécution du travail.

Les ouvrages sont posés avec la plus grande exactitude à l'aplomb parfait à l'emplacement défini par les plans. Ils sont fixés de manière à ne pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations et des ouvrages voisins.

Il est placé toutes cales et étrésoillons provisoires pour empêcher leur déformation du fait des enduits, calfeutrements et/ou de la mise en œuvre des ouvrages contigus. Les arêtes risquant d'être dégradées sont protégées par des fourrures provisoires.

L'entrepreneur doit la fourniture des lardis, des clous, des broches, etc., la liaison nécessaire au droit des murs et cloisons.

Après la pose, tous les ouvrages sont parfaitement lisses sur toutes leurs faces et tous les ponçages nécessaires sont faits par l'entrepreneur avant l'exécution des travaux de peinture. Les travaux de ponçage complémentaire que l'entrepreneur peinture est amené à assurer pour obtenir les résultats souhaités sont supportés par l'entrepreneur.

Tous les ouvrages confectionnés dont l'exécution est négligée et dans lesquels sont employés des bois viciés ou non suffisamment secs sont rigoureusement refusés.

Les ouvrages décrits ci-après sont livrés en temps utile. Dans le cas où il est jugé utile pour ne pas retarder l'avancement du chantier, de faire procéder à l'exécution des ouvrages avoisinants sans attendre la pose des menuiseries, l'entrepreneur a à sa charge tous les travaux accessoires consécutifs à son retard.

#### **4.8 FIXATIONS**

Toutes les fixations nécessaires sur les ouvrages des autres lots sont dues au présent lot quel que soit leur type.

Les fourrures, taquets, douilles, pattes, rails, etc., dont la mise en place doit être faite lors de la réalisation des ouvrages des autres lots sont fournis, accompagnés des instructions nécessaires, en temps utile à l'entrepreneur chargé de l'exécution des ouvrages dans lesquels ils sont à mettre en œuvre.

Ces accessoires bois ou métalliques sont protégés comme dit ci-après.

#### **4.9 PROTECTION DES BOIS**

Tous les bois sont dégraissés, brossés, poncés et époussetés avant traitement. Ils sont choisis dans la classe permettant d'assurer leur durabilité suivant l'usage et l'exposition. De préférence sans traitement.

Chaque fois que le DTU et le CTB le préconise, les bois sont traités avant fabrication par trempage ou pulvérisation dans un produit fongicide à action curative et préventive conforme au NF de la série X ayant

satisfait aux essais. Le produit employé ne doit pas dégager d'odeur durable ni nuire à l'application et à la bonne tenue des produits de finitions.

Tous les ouvrages en bois, sauf ouvrages pré-peints et/ou d'aspect fini, sont en outre imprimés sur toutes leurs faces avant pose. L'entrepreneur s'interdit de poser ses ouvrages sans que ceux-ci soient imprimés. S'il ne satisfait pas à cette clause, il doit les déposer des ouvrages posés et leurs reposer après impression. Cette impression est à la charge du présent lot. Elle est effectuée, soit à l'atelier de menuiserie soit sur le chantier.

#### **4.10 PROTECTION DES METAUX**

Les ouvrages métalliques galvanisés sont protégés, après préparations, par galvanisation à chaud 275 g/m<sup>2</sup> double face conformément à la NF EN ISO 1461.

Les ouvrages en métaux ferreux sont protégés contre la corrosion conformément aux NF et au moins par application d'une couche primaire après dégraissage, décalaminage, et brossage.

Tous les ouvrages, accessoires et quincailleries d'aspect fini et qui risquent de souffrir en cours de chantier, sont munis d'une protection complémentaire. L'enlèvement de cette protection et le premier nettoyage qui s'ensuit sont exécutés par le présent lot sur ordre donné.

#### **4.11 DIMENSIONS DES MENUISERIES ET SECTIONS DES BOIS**

Les ouvrages du présent lot sont étudiés pour satisfaire aux emplacements auxquels ils sont destinés et tiennent compte des tolérances de réalisation des ouvrages avoisinants.

Les sections de bois mentionnées sur les pièces écrites et graphiques sont celles des bois finis et sont considérées comme des minima.

Si l'entrepreneur estime qu'elles sont insuffisantes à la bonne tenue des menuiseries ou, si elles ne peuvent être obtenues à partir des débits commerciaux actuels des bois, il doit les augmenter après accord du maître d'œuvre et en tenir compte dans l'établissement de son prix qui ne peut, de ce fait, subir aucune augmentation après coup.

#### **4.12 JOINTS D'ETANCHEITE ET DE CALFEUTREMENTS**

Au titre du présent lot sont dus tous les compléments d'étanchéité et de calfeutremments nécessaires (baguettes, joints creux, etc.) pour obtenir des menuiseries satisfaisant aux classes d'étanchéité imposées, aux caractéristiques acoustiques imposées et à la réglementation incendie.

Ils sont titulaires du label du SNJF et sont du type cordon de mastic extrudé en place avec utilisation de fond de joint quel que soit la situation de l'ouvrage.

Entre ouvrants et parties dormantes, ils sont constitués de profilés brevetés facilement remplaçables. Ils sont mis en œuvre selon les recommandations du Syndicat National des Joints et Façades en fonction de leurs utilisations, dispositions et de leur mode de travail.

Lorsque ces éléments doivent être protégés provisoirement pour permettre la réalisation des travaux de finitions (peinture ou vernissage) la protection provisoire est à la charge du présent lot ainsi que son enlèvement après travaux de finition.

#### **4.13 GRAVOIS - EMBALLAGES - NETTOYAGE**

Tous les gravois, chutes, déchets résultant de l'exécution des travaux décrits ci-après sont évacués hors des locaux vers les bennes de tri prévues à cet effet.

Tous les emballages des matériaux mis en œuvre sont évacués hors des locaux vers les bennes de tri prévues

à cet effet et dûment triés suivant les degrés de toxicité.

L'entrepreneur doit le nettoyage des locaux dans lesquels il a travaillé et des locaux qu'il a dû emprunter pour l'exécution de ses prestations.

#### **4.14 ECHAFAUDAGES**

Tous les échafaudages nécessaires à l'exécution des travaux du présent lot sont dus par celui-ci pour leur location, pose, dépose et double transport.

L'entrepreneur du présent lot fait son affaire de toutes les contraintes liées à la sécurité de ses ouvriers.

Les échafaudages sont adaptés à la hauteur des lieux d'exécutions, ils sont conformes aux normes en vigueur.

#### **4.15 EXIGENCES PERFORMANCIELLES ENVIRONNEMENTALES**

##### **Traitement préventif des bois**

Sont préférées les essences naturellement durables (suivant normes NF EN 350 et NF EN 351.1) pour la classe de risque (déterminée dans la norme NF EN 335).

A défaut, les produits de traitement préventif des bois doivent être strictement adaptés (sans excès) à la classe de risque et les procédés les moins nocifs pour l'environnement sont préférés (phase aqueuse).

Les produits à base de créosotes et PCP ne sont pas autorisés. Les traitements à base de CCA sont interdits.

Dans le choix des traitements des bois, les produits certifiés CTB P+ sont exigés.

Tout produit biocide est conforme à la directive 98/8/CE ou n'utilisant pas de substance active (avec procédure Atec ou ATEX).

##### **Produits de finition réalisée par le présent entrepreneur**

- sont exigés les peintures, lasures ou vernis bénéficiant d'un label environnemental (NF Environnement, Ecolabel Européen, Ange Bleu...) et assurant une teneur en COV maximale de 15 g /litre.
- sont exigés des alkydes en émulsion en phase aqueuse. A défaut, préférer des produits hydrodiluable en phase aqueuse.

Sont interdits, même labellisés :

- les produits comportant plus de 2,5 % de solvant organique, les pigments à base de métaux lourds (plomb, cadmium, chrome...).
- les produits contenant les éthers de glycol classés reprotoxiques de classe II ;

##### **Panneaux de bois agglomérés ou reconstitués**

Sont privilégiés :

- les produits à base de panneaux HDF ou durs qui ne contiennent pas de colle.
- les panneaux de fibres doivent appartenir à la classe A de la norme EN 622-1 ou de niveau E1 (émission en formaldéhydes inférieures ou égale à 9 mg/100g) selon la norme NF EN 13-986
- les panneaux contreplaqué doivent appartenir à la classe A de la norme NF EN 326 norme d'essai NF EN ISO 12460 (émission en formaldéhydes inférieures ou égale à 3.5 mg/m2/h).
- les panneaux de particules doivent appartenir à la classe 1 de la norme EN 312 (émission en formaldéhydes inférieures ou égale à 8 mg/100g).
- préférer les colles d'acétate polyvinylique solubles dans l'eau (colle PVAC), à défaut, choisir des produits en phase aqueuse possédant moins de 5 % de solvants organiques.

##### **Matériaux renouvelables**

### Emissions en formaldéhyde des dérivés de bois

Les panneaux de contreplaqués doivent être de classe A selon la norme NF EN 326.

Les panneaux de fibres et les panneaux de particules doivent être de classe E1 selon la norme NF EN 13986 et doivent être testés définissant la teneur en formaldéhyde libre dans le panneau.

### Traitement de préservation du bois

La durabilité naturelle ou conférée du bois doit être adaptée à la classe d'emploi (déterminée dans la norme NF EN 335).

En cas de traitement, ce dernier doit être réalisé par un produit biocide conforme à la directive 98/8/CE ou être un traitement n'utilisant pas de substance active (avec procédure ATec ou ATEEx).

### Traitement de finition du bois

En cas de traitement de finition du bois, ces derniers doivent respectés le décret n° 2006-623 du 29 mai 2006.

Chaque fois qu'il est possible, les matériaux sont choisis massifs et laissés naturels pour limiter le recours aux colles, résines, vernis et peinture émettant des C.O.V et de plus la ventilation des locaux sera prévue avant la réception pour évacuer au maximum les C.O.V émis.

## **5 MENUISERIES EXTERIEURES**

### **CONCEPTION**

Les détails figurés aux documents graphiques du maître d'œuvre sont à considérer comme schémas de principe, étant précisé que les sections vues de l'intérieur et de l'extérieur des locaux et indiquées sur ces schémas sont impératives.

Les menuiseries extérieures sont à rupture de pont thermique. Elles bénéficient du label Acotherm et sont conçues pour satisfaire :

a) Classement minimum AEV :

- A\*2, classe de perméabilité à l'air
- E\*4, classe de perméabilité à l'eau
- V\*A2, classe de résistance au vent

b) Aux normes européennes :

- EN 1026, EN 1027, EN 12207, EN 12208, EN 12210, EN 12211 et FD P 20201

La conception des menuiseries extérieures est adaptée pour satisfaire les caractéristiques thermiques définies à l'étude thermique (RT2012).

Les dimensions des ouvrages respectent les limites des possibilités de fabrication. Dans le cas où les dimensions des menuiseries sont hors conformité des avis techniques accompagnant les produits du fabricant, l'entrepreneur doit en avertir le maître d'œuvre afin que toutes dispositions soient prises (compléments de profils, renforts des chambres, nombre de vantaux, etc.) et étudiées afin de conserver les garanties apportées par le fabricant. Faute d'avoir averti le maître d'œuvre, l'entrepreneur supporte toutes les conséquences des travaux et coûts budgétaires, liés au non-respect de ces garanties.

Toutes les parties vues (intérieures et extérieures) des ouvrages décrits ci-après sont réalisées en profilés à rupture de pont thermique d'alliage d'aluminium profil au choix du maître d'œuvre. Les tôles entrant dans la composition des ensembles sont lisses et unies et en alliage d'aluminium.

Les traitements et aspect de finition des parties vues intérieures et extérieures des ensembles menuisés et des menuiseries isolées sont assurés par laquage obtenu par poudrage polyester de couleur électrostatique

polymérisé au four.

Les vitrages isolants bénéficient du label CEKAL. Ils sont mis en œuvre avec garnitures principales et secondaires de classe EE.

Un essai à l'eau est effectué après mise en place sur les menuiseries désignées par le maître d'œuvre, l'entrepreneur faisant sont affaire du personnel et du matériel nécessaires à ces essais.

Les manœuvres et dispositifs de commandes sont situés à une hauteur comprise entre 0,90m et 1,30m selon la réglementation pour les personnes en situation de handicap.

Les profilés retenus par le maître d'œuvre sont de marque KLINE, gamme CITY ou équivalent. Finition RAL au choix du maître d'œuvre.

## **5.1 MENUISERIES EXTERIEURES**

***Elles sont conçues façonnées et réalisées pour une mise en œuvre dans les parois constituant les façades.***

### **5.1.1 PARTIES DORMANTES**

Les parties dormantes sont conçues pour assurer une parfaite étanchéité et un parfait raccordement aux ouvrages dans lesquels elles sont incorporées.

Les parties dormantes sont composées de montants, traverses haute, traverse basse, l'ensemble assemblé de façon rigide, indéformable et étanche selon détails graphiques du maître d'œuvre. Les assemblages des profilés se font toujours par double coupe d'onglet. Pour une même baie ou un même ensemble, les sections extérieures vues des constituants des parties dormantes sont égales entre elles et constantes. Pour les ensembles menuisés selon nécessité, profilés complémentaires de raidissement.

Les pièces d'appuis (seuils de baies inclus) rejettent largement les eaux vers l'extérieur.

La pose des parties dormantes comprime des joints d'étanchéité continus de nature appropriée et portant label du SNJF.

La fixation des parties dormantes aux supports est assurée par pattes métalliques réglables protégées contre la corrosion ou par tout autre dispositif approprié. Quelques soient leur type, les fixations ne doivent pas être apparentes.

Les parties dormantes sont façonnées pour recevoir selon indications des documents graphiques des vitrages fixes. Elles comportent les façons nécessaires à la mise en œuvre des pièces de ferrage ainsi qu'à celle des joints, compléments d'étanchéité, fixations mécaniques et habillages métalliques.

Pour les vitrages et les vitrages placés dans les ouvrants, feuillures drainées de largeur compatible avec le vitrage prévu avec trous d'évacuation et parclozes en alliage d'aluminium laqué dito, réalisées par éléments d'une seule longueur raccordés par double coupe ajustées et fixés de façon non apparente (clipage ou autre à proposer).

Le calfeutrement intérieur et extérieur entre pièces métalliques et celui pour dissimuler les joints entre parties dormantes et autres ouvrages est réalisé à l'aide de profilés en alliage d'aluminium dito, de forme indiquée par le maître d'œuvre et fixés de façon non apparente par clipage ou autre à proposer à l'agrément avec tous traitements anti-couples électrolytiques.

Les calfeuttements extérieurs sont assurés par cordon continu de produit plastique étanche titulaire du label du SNJF et mis en œuvre selon les recommandations de cet organisme (fond de joint + primaire, etc...). Les calfeuttements sont adaptés pour restituer les affaiblissements acoustiques requis.

A prévoir notamment pour :

*Extension du local de proximité*

- Mext 01 selon plan de repérage et nomenclature des menuiseries extérieures aux documents graphiques

### **5.1.2 BAVETTES D'APPUIS**

Les bavettes sont réalisées en tôle d'aluminium laqué de teinte dito les profils des menuiseries extérieures de 15/10ème épaisseur minimum, façon de pli pour raccordement sous la traverse basse de la menuiserie extérieure et façon de débord avec double plis formant goutte d'eau côté extérieur, joints d'étanchéité, pattes d'attaches et de fixations non apparentes. Les bavettes ont un débord de 20 mm sur le nu de la maçonnerie

A prévoir notamment pour :

*Extension du local de proximité :*

- Habillages des appuis de la menuiserie extérieure MEXT 01 selon le carnet de repérage et détail des menuiseries extérieures et les documents graphiques

### **5.1.3 VITRAGES**

Les épaisseurs des matériaux verriers sont définies selon DTU 39 pour région, situation, vitrages non abrités du vent et compte tenu de la hauteur du vitrage au-dessus du sol et de la rigidité du châssis et satisfont aux études thermiques du projet.

Les vitrages sont isolants selon les études thermiques et mis en œuvre avec calages conformes au DTU, garnitures d'étanchéité de classe EE maintenues en place par parclozes.

Les vitrages accessibles depuis l'extérieur sont réalisés en glace feuilletée de sécurité aux 2 faces, de type anti-effraction.

Les autres éléments verriers sont réalisés en glaces recuites. Les vitrages sont clairs, non teintés et non réfléchissants.

Motifs de visualisation réglementaires réalisés par vitrophanie.

A prévoir notamment pour :

*Extension du local de proximité :*

- Vitrage des parties fixes de la menuiserie extérieure MEXT 01 selon le carnet de repérage et détail des menuiseries extérieures et les documents graphiques

## **6 SERRURERIE**

### **6.1 RIDEAU DE FER POUR ENTREE SAS**

Rideau de fer en acier galvanisé à occultation ajourée type Murax 110 microperforé de chez la Toulousaine ou équivalent à poser en applique intérieure, compris structure métallique permettant la pose en retrait de façade intérieure et détaillé sur les documents graphiques.

Manœuvre par motorisation axiale

*Extension du local de proximité :*

- Sas d'entrée selon le carnet de repérage et détails de la serrurerie et des documents graphiques

## **6.2 RIDEAU DE FER POUR ENTREE BUVETTE**

Rideau de fer en acier galvanisé à occultation ajourée type Murax 110 microperforé de chez la Toulousaine ou équivalent à poser en applique intérieure, compris structure métallique permettant la pose en retrait de façade intérieure et détaillé sur les documents graphiques.

Mancœuvre par motorisation axiale

*Extension du local de proximité :*

- Entrée buvette selon le carnet de repérage et détails de la serrurerie et des documents graphiques

## **6.3 TRAPPES DEMONTABLES EN TOLE PLIEE**

Trappes démontables en aluminium 5/10 thermolaquée pliée pour accès maintenance compris toute sujétion de fixation à mettre en œuvre en prolongement de faux plafond, coloris au choix de l'architecte.

*Extension du local de proximité :*

- Sous coffre de rideau de fer, en plafond du sas d'entrée et de l'entrée du local buvette.

## **7 MENUISERIES INTERIEURES**

### **7.1 ORGANIGRAMME DES CYLINDRES DE SURETE**

Le présent lot prévoit un organigramme à établir en collaboration avec le maître de l'ouvrage. Dans le cadre de l'extension du local de proximité cet organigramme doit tenir compte :

- De l'organigramme et des serrures de sûreté prévus conservés dans le local de proximité existant.
- Des Menuiseries extérieures existantes dans l'extension du local de proximité dont il s'agit de remplacer les serrures.
- De l'ensemble des serrures à fournir et poser prévues dans le cadre du présent marché.

Il est prévu 3 passes générales et des passes partielles.

Les cylindres de sûreté sont du type Européen et sont fournis avec jeu de 5 clés gravées numérotées maintenues réunies en trousseau sur anneau métallique complété par étiquette ivoirine gravée de repérage.

Toutes les serrures et les serrures de sûreté sont à mortaiser et à axe de 50 à l'exception des serrures spécifiques, les serrures et les serrures de sûreté conformes à la norme EN 12 209.

Les cylindres de sûreté, finition nickelée, sont garantis 10 ans par le fabricant.

Le présent lot doit l'établissement de l'organigramme de fonctionnement des cylindres de sûreté. Il établit à ses frais la coordination avec les lots ayant des cylindres de sûreté fonctionnant sur l'organigramme.

La fourniture et la pose des serrures et serrures de sûreté dans tous les types d'ouvrages sont à la charge de chaque lot concerné.

La fourniture et la pose des cylindres de sûreté de tous les lots du projet sont à la charge du présent lot  
A prévoir pour :

Extension du local de proximité :

- Voir tableau des portes

## **7.2 BLOCS-PORTES INTERIEURS**

Les blocs-portes sont de hauteur selon le tableau des blocs-portes et les documents graphiques.

Les blocs-portes sont à âme pleine, munis de joints horizontaux et verticaux.

### **7.2.1 BLOCS-PORTES BATTANTS 1 VANTAIL AVEC RESISTANCE AU FEU**

#### **Huisseries**

Avec leurs huisseries, ouvrants et ferrages, ces blocs-portes sont conformes aux normes en vigueur. Huisseries réalisées en bois de feuillu dur, conformément aux P.V. de classement.

Les profils des huisseries incorporés dans des cloisonnements à plaques de plâtre sur ossature métallique sont étudiés pour un parfait raccordement CF et/ou PF avec ce type de cloison. Le raidissement est assuré par renforts adaptés. Toutes sujétions pour remplissage en plâtre ou autres matériaux assurant la liaison CF et/ou PF entre la cloison et l'huisserie.

Les montants et traverses sont assemblés, feuillurés pour ouvrants et comportent les façons et fournitures nécessaires à leur liaison avec les autres ouvrages en feuillure, les huisseries comportent des joints embrevés réalisés à partir de matériaux participant au classement au feu conformes au P.V.

Les huisseries sont de largeur nominale correspondant à l'épaisseur totale finie de la paroi dans laquelle elles s'incorporent.

Les huisseries à mettre en œuvre dans parois maçonnées sont de type et forme adaptés à leur incorporation.

Finition par peinture au titre du lot Peinture.

#### **Ouvrants**

Ils sont du type portes planes intérieures bois, à âme pleine et parements stratifiés aux 2 faces de coloris unis au choix du maître d'œuvre et chants vernis ou lisses pré-peintes en usine. Ils sont titulaires du classement de résistance au feu justifié par P.V. Toutes façons et accessoires pour satisfaction aux classements feu requis.

Sur chaque face des ouvrants, inscription par plaque PVC réglementaire "Porte coupe-feu à maintenir fermée". Fixation par collage et vissage. En complément identification réalisée par une plaque en PVC vissée sur le bâti et comprenant l'indication du degré CF du vantail, le nom du fabricant et le n° du PV feu.

Finition par peinture au titre du lot Peinture pour les parties à peindre. Finition par vernis à la charge du présent lot.

#### **Quincailleries**

##### **Ferrage de rotation**

Assuré par 4 paumelles doubles (dont 2 U en partie haute) à bague laiton de force appropriée au poids total du vantail considéré. Toutefois, pour portes accompagnées d'un P.V., le ferrage de rotation est conforme à celui figurant au dit P.V.

Finition par peinture au titre du lot Peinture.

Ferme-portes (blocs-portes avec repère FP au tableau des blocs-portes)

Ferme-portes à came et contre-piston et bras à coulisses anti-vandales encastrés ou apparents, équipés d'une

butée formant amortisseur de choc. Puissance adaptée aux poids et dimensions de l'ouvrant. Equipement en huile ininflammable.

Pour portes PF/CF, les ferme-portes sont conformes à la NF EN 1154 à EN 1158.

L'effort nécessaire pour ouvrir les portes accessibles aux personnes handicapées doit être inférieur ou égal à 50 N.

Ils sont du type TS 92 ou TS 93 de marque Dorma ou équivalent.

#### Manœuvres

Manœuvres comprenant béquilles sur rosaces avec carré adapté au fouillot de la serrure. Rosaces d'entrée de clé.

Entrée de clé pour serrure de sûreté. Verrou de condamnation et trou de décondamnation pour bec de cane à condamnation.

Les manœuvres sont du type Tonic Line L 90° référence TL 3104 en inox brossé de marque Euxos ou équivalent.

#### Butoirs (repère BP au tableau des blocs portes)

Modèle en inox brossé avec bague caoutchouc et fixation invisible par vissage sur trou tamponné. Les butoirs sont fixés soit au sol soit au mur. Les butoirs sont du type Tonic Line référence TL 0705 de marque Euxos ou équivalent.

A prévoir notamment pour :

#### *Extension du local de proximité :*

- Tous blocs-portes battants intérieurs 1 ventail avec résistance au feu selon le tableau des blocs-portes et les documents graphiques

## **7.2.2 BLOCS-PORTES BATTANTS 2 VENTAUX AVEC RESISTANCE AU FEU**

### Huisseries

Avec leurs huisseries, ouvrants et ferrages, ces blocs-portes sont conformes aux normes en vigueur. Huisseries réalisées en bois de feuillu dur, conformément aux P.V. de classement.

Les profils des huisseries incorporés dans des cloisonnements à plaques de plâtre sur ossature métallique sont étudiés pour un parfait raccordement CF et/ou PF avec ce type de cloison. Le raidissement est assuré par renforts adaptés. Toutes sujétions pour remplissage en plâtre ou autres matériaux assurant la liaison CF et/ou PF entre la cloison et l' huisserie.

Les montants et traverses sont assemblés, feuillurés pour ouvrants et comportent les façons et fournitures nécessaires à leur liaison avec les autres ouvrages en feuillure, les huisseries comportent des joints brevetés réalisés à partir de matériaux participant au classement au feu conformes au P.V.

Les huisseries sont de largeur nominale correspondant à l'épaisseur totale finie de la paroi dans laquelle elles s'incorporent.

Les huisseries à mettre en œuvre dans parois maçonnées sont de type et forme adaptés à leur incorporation.

Finition par peinture au titre du lot Peinture.

### Ouvrants

Ils sont du type portes planes intérieures bois, à âme pleine et parements stratifiés aux 2 faces de coloris unis au choix du maître d'œuvre et chants vernis ou lisses pré-peintes en usine. Ils sont titulaires du classement

de résistance au feu justifié par P.V. Battements pour ouvrants battants à deux vantaux. Toutes façons et accessoires pour satisfaction aux classements feu requis.

Sur chaque face des ouvrants, inscription par plaque PVC réglementaire "Porte coupe-feu à maintenir fermée". Fixation par collage et vissage. En complément identification réalisée par une plaque en PVC vissée sur le bâti et comprenant l'indication du degré CF du vantail, le nom du fabricant et le n° du PV feu.

Finition par peinture au titre du lot Peinture pour les parties à peindre. Finition par vernis à la charge du présent lot.

## Quincailleries

### Ferrage de rotation

Assuré par 4 paumelles doubles (dont 2 U en partie haute) à bague laiton de force appropriée au poids total du vantail considéré. Toutefois, pour portes accompagnées d'un P.V., le ferrage de rotation est conforme à celui figurant au dit P.V.

Finition par peinture au titre du lot Peinture.

Ferme-portes (blocs-portes avec repère FP au tableau des blocs-portes)

Ferme-portes à came et contre-piston et bras à coulisses anti-vandales encastrés ou apparents, équipés d'une butée formant amortisseur de choc. Puissance adaptée aux poids et dimensions de l'ouvrant. Equipement en huile ininflammable.

Pour portes PF/CF, les ferme-portes sont conformes à la NF EN 1154 à EN 1158.

L'effort nécessaire pour ouvrir les portes accessibles aux personnes handicapées doit être inférieur ou égal à 50 N.

Les ferme-portes sont du type à sélecteur de fermeture intégré pour les portes à 2 vantaux. Ils sont du type TS 92 ou TS 93 de marque Dorma ou équivalent.

### Manœuvres

Manœuvres comprenant béquilles sur rosaces avec carré adapté au fouillot de la serrure. Rosaces d'entrée de clé.

Entrée de clé pour serrure de sûreté. Verrou de condamnation et trou de décondamnation pour bec de cane à condamnation.

Les manœuvres sont du type Tonic Line L 90° référence TL 3104 en inox brossé de marque Euxos ou équivalent.

### Butoirs (repère BP au tableau des blocs portes)

Modèle en inox brossé avec bague caoutchouc et fixation invisible par vissage sur trou tamponné. Les butoirs sont fixés soit au sol soit au mur. Les butoirs sont du type Tonic Line référence TL 0705 de marque Euxos ou équivalent.

A prévoir notamment pour :

#### *Local de proximité :*

- Tous blocs-portes battants intérieurs 2 vantaux avec résistance au feu selon le tableau des blocs-portes et les documents graphiques

## **7.2.3 BLOCS PORTES BATTANTS 1 VENTAIL SANS RESISTANCE AU FEU**

### **Huisseries**

Huisseries réalisées en bois dito ci-avant avec toutes clauses et prestations dito article ci-avant mais à l'exception des joints de résistance au feu.

Finition par peinture au titre du lot Peinture.

### **Ouvrants**

Ils sont du type portes planes intérieures bois, à âme pleine, à parements stratifiés aux 2 faces de coloris unis au choix du maître d'œuvre et chants vernis ou lisses pré-peintes en usine.

L'épaisseur totale des ouvrants est au moins égale à 40 mm.

Finition par peinture au titre du lot Peinture pour les parties à peindre. Finition par vernis à la charge du présent lot.

### **Quincailleries**

#### **Ferrage de rotation**

Assuré par 4 paumelles doubles (dont 2 U en partie haute) à bague laiton de force appropriée au poids total du vantail considéré. Toutefois, pour portes accompagnées d'un P.V., le ferrage de rotation est conforme à celui figurant au dit P.V.

Finition par peinture au titre du lot Peinture.

#### **Ferme-portes (blocs-portes avec repère FP au tableau des blocs-portes)**

Ferme-portes à came et contre-piston et bras à coulisses anti-vandales encastrés ou apparents, équipés d'une butée formant amortisseur de choc. Puissance adaptée aux poids et dimensions de l'ouvrant. Equipement en huile ininflammable.

L'effort nécessaire pour ouvrir les portes accessibles aux personnes handicapées doit être inférieur ou égal à 50 N.

Les ferme-portes sont du type à sélecteur de fermeture intégré pour les portes à 2 vantaux. Ils sont du type TS 92 ou TS 93 de marque Dorma ou équivalent.

#### **Manœuvres (blocs-portes avec repère avec FP au tableau des blocs-portes)**

Manœuvres comprenant béquilles sur rosaces avec carré adapté au fouillot de la serrure. Rosaces d'entrée de clé.

Entrée de clé pour serrure de sûreté. Verrou de condamnation et trou de décondamnation pour bec de cane à condamnation.

Les manœuvres sont du type Tonic Line L 90° référence TL 3104 en inox brossé de marque Euxos ou équivalent.

#### **Butoirs (repère BP au tableau des blocs portes)**

Modèle en inox brossé avec bague caoutchouc et fixation invisible par vissage sur trou tamponné. Les butoirs sont fixés soit au sol soit au mur. Les butoirs sont du type Tonic Lime référence TL 0705 de marque Euxos ou équivalent.

A prévoir notamment pour :

*Extension du local de proximité :*

- Blocs-portes battants intérieurs sans résistance au feu et/ou avec ou sans affaiblissement acoustique selon le tableau des blocs-portes et les documents graphiques

## **7.2.4 PROTECTION DES PORTES**

Protection aux 2 faces, et sur toute la largeur de l'ouvrant, assurée par des plaques en acier laqué de teinte au choix du maître d'œuvre. Fixation par collage sur les ouvrants assurant une résistance au feu et par vissage sur les autres ouvrants.

A prévoir notamment pour :

*Extension du local de proximité :*

- Tous les ouvrants des blocs-portes équipés de protection selon le tableau des blocs-portes et les documents graphiques

## **7.3.1 FACADE DES GAINES TECHNIQUES**

La conception des façades des gaines techniques leur assure une résistance au feu conforme au règlement incendie applicable au projet.

Les façades reposent sur socle en bois dur dus au titre du présent lot. Elles sont de hauteur réglementaire et sont prévues jusqu'à la sous-face des planchers des locaux. Fermeture du vide, dans le plénum du plafond suspendu, assurée par plaques de plâtre de réaction au feu M0 et structure de réaction au feu M0 ou carreaux de plâtre.

Les bois massifs et les panneaux de particules satisfont au classement au feu requis.

Les dormants comportent montants, meneaux y compris dans la hauteur de l'imposte, traverses basses, intermédiaires et hautes.

Ouvrants de hauteur selon les documents graphiques réalisés en panneaux de particules de bois type médium M1 d'épaisseur pour satisfaire le classement feu requis. Ferrage de l'ouvrant à l'aide de trois paumelles charnières de force appropriée, posées entaillées. Tous les ouvrants des gaines sont condamnés par une serrure de sûreté équipée d'une batteuse à carré avec rosace du type Tonic Line référence TL 0186 de marque Euxos ou équivalent.

Panneaux d'imposte selon les documents graphiques en panneaux de particules de bois type médium M1, fixation par vissage à l'intérieur en feuillure du dormant.

L'étanchéité à l'air entre fourrures et maçonneries et entre dormant et fourrures ainsi que celle entre ouvrants et dormants et entre impostes et dormants est assurée par joints garantissant les classements C.F et PF imposés. Pour ouvrants, ces joints sont posés après travaux de peinture. Découpes avec garnissage C.F. et P.F. pour sorties et pénétrations des dévoiements.

Plaque PVC collée d'identification des gaines. Finition par peinture au titre du lot Peinture.

A prévoir notamment pour :

*Extension du local de proximité :*

- Toutes les façades de gaine technique selon le tableau des blocs-portes et les documents graphiques

### **7.3.2 TRAPPES DE VISITE DES GAINES TECHNIQUES**

La conception des trappes de visite des gaines techniques leur assure une résistance au feu conforme au règlement incendie applicable au projet.

De hauteur libre égale à 0,60 m et de largeur en correspondance avec la largeur de la paroi de la gaine à visiter.

Cadre en bois de feuillu dur assemblé, traité à peindre, collé. Feuillure pour parties fixes et ouvrants avec façons pour pose d'un joint d'étanchéité. Fourniture, coupe et pose après travaux de peinture d'un joint isophonique. Fixation du cadre aux supports par vissage T.F.

Ouvrant à simple feuillure réalisé en panneau de particules de bois type médium M1.  
Pour satisfaire à l'isolation acoustique, mise en œuvre d'un panneau absorbant acoustique en laine de roche, de 50 mm épaisseur minimum et de réaction au feu MO, en contre-face de ces ouvrants.

Articulation des ouvrants par jeu de paumelles charnières et condamnation par serrure de sûreté en applique équipée d'un canon de sûreté à simple entrée de clé. Entrée de clé en aluminium.

Finition par peinture au titre du lot Peinture.

A prévoir notamment pour :

*Extension du Local de proximité :*

- Toutes trappes de visite des gaines techniques selon les documents graphiques et tableau des portes

### **7.3.3 TRAPPES DE VISITE EN FAUX PLAFOND**

La conception des trappes de visite en faux plafond leur assure une résistance au feu conforme au règlement incendie applicable au projet.

De hauteur libre égale à 0,60 m et de largeur égale à 0,60m.

Cadre en bois de feuillu dur assemblé, traité à peindre, collé. Feuillure pour parties fixes et ouvrants avec façons pour pose d'un joint d'étanchéité. Fourniture, coupe et pose après travaux de peinture d'un joint isophonique. Fixation du cadre aux supports par vissage T.F.

Ouvrant à simple feuillure réalisé en panneau de particules de bois type médium M1.  
Pour satisfaire à l'isolation acoustique, mise en œuvre d'un panneau absorbant acoustique en laine de roche, de 50 mm épaisseur minimum et de réaction au feu MO, en contre-face de ces ouvrants.

Articulation des ouvrants par jeu de paumelles charnières et condamnation par serrure de sûreté en applique équipée d'un canon de sûreté à simple entrée de clé. Entrée de clé en aluminium.

Finition par peinture au titre du lot Peinture.

A prévoir notamment pour :

*Extension du Local de proximité :*

- Toutes trappes de visite en fond plafond selon les documents graphiques et tableau des portes

## 7.4 PLAN SUPPORT DE VASQUE

Entièrement réalisés en panneaux de particules de bois agglomérés médium replaqué toutes faces et chants vues stratifiés et contre-face d'équilibrage comprenant :

- Plan horizontal de largeur conforme aux documents graphiques avec retour vertical en retombée. Toutes découpes nécessaires pour vasques encastrées
- Panneau stratifié compact formant crédence compris retours et recevant un miroir mural
- Panneau stratifié compact en fermeture et protection des canalisations sous le plan de travail. Ils sont du type démontable

Le plan vasque est fixé sur une ossature métallique adaptée.

A prévoir notamment pour :

*Extension du local de proximité :*

- Plan support de vasque selon documents graphiques

## 7.5 MEUBLE PLACARDS

Ces ouvrages sont réalisés selon détails graphiques du maître d'œuvre.

Les meubles sont réalisés à partir de panneaux de particules de bois stratifié toutes faces et chants de teinte au choix du maître d'œuvre. Epaisseur des panneaux de 22 mm minimum pour les portes et de 19 mm minimum pour les autres composants. Assemblage des panneaux entre eux de façon non visible.

Ils comprennent :

- 3 caissons identiques fermés par 2 ouvrants en panneaux dito avec rotation assurée par paumelles masquées en nombre et force adaptés avec manœuvre des ouvrants par poignées en acier inoxydable. Plinthe en retrait en pied. 4 Tablettes intérieures fixes.

Les éléments sont fixés aux supports par vissage sur chevilles adaptées aux supports. Toutes sujétions pour mise en place de pattes, équerres, etc... en acier laqué.

A prévoir notamment pour :

*Extension du local de proximité :*

- Meuble placards dans espace buvette selon documents graphiques

## 7.6 ESCALIER D'ACCES AU R+1

### 7.6.1 ESCALIER BOIS

Escalier en bois massif (hêtre) 2/4 balancés avec marches et contremarches entre limons rampants. Fabrication en atelier, transport, levage, mise en œuvre, réglage calage et fixation d'un escalier composé :

- De 2 limons rampants en bois massif (Hêtre), avec encoches permettant de recevoir les marches. Limons faisant office de plinthes à crémaillère.
- De marches avec contremarches en bois massif (Hêtre), mises en œuvre entre limons rampants. Epaisseur des marches 30mm mini.
- De nez de marches antidérapants en bois exotique (pour contraste), rapportés sur toutes les marches. Angles arrondis.
- De contremarches contrastées, uniquement pour la première et dernière marche de l'escalier.

Compris toutes sujétions d'assemblage des marches sur les limons, des limons sur les structures maçonnées ainsi que les poteaux bois nécessaire à la descente de charge. Tous les bois seront livrés rabotés fin toutes faces avant finition vernis.

NB : l'escalier devra être stable au feu ½ heure

*Extension du local de proximité :*

- Escalier d'accès au logement en R+1

### **7.6.2 HABILLAGE DE CHEVÊTRE**

Fourniture et pose d'habillage de chevêtre en bois massif - ép. 30mm Compris découpe et toutes sujétions pour la fixation sur plancher (vis et chevilles + calfeutrement des trous à la pâte à bois ou au mastic). Planches livrées rabotées toutes faces. Finition peinture hors lot.

Bois mis en oeuvre traités fongicide, insecticide et anti-termite.

*Extension du local de proximité :*

- En périphérie de la trémie de l'escalier

### **7.6.3 GARDE- CORPS EN PROTECTION DE LA LUNETTE DE L'ESCALIER**

Fabrication en atelier, transport sur chantier, mise en œuvre, réglage, calage et fixation d'un garde-corps composé :

- D'une lisse haute en bois massif "Hêtre" formant main courante, section 50x70mm - toutes faces rabotées - angles supérieurs arrondis. Les mains-courantes seront prolongées de 30cm par rapport à la première et dernière marche de l'escalier.
- D'une lisse basse en bois massif "Pin", section 50x70mm - toutes faces rabotées.
- De Poteaux aux extrémités, en bois massif "Pin", section 80x80mm - toutes faces rabotées.
- D'un barreaudage vertical en bois massif "Pin", section 30x30mm, avec un espacement de 11cm maxi entre barreaux.

Assemblages des bois entre eux, par tenons, mortaises et quincaillerie en inox A4. Tous les bois seront livrés traités classe III et anti-termite, rabotés fin toutes faces.

*Extension du local de proximité :*

- Garde-corps sur la lunette centrale de l'escalier

### **7.6.4 GARDE- CORPS EN TREMIE DE L'ESCALIER**

Fabrication en atelier, transport sur chantier, mise en œuvre, réglage, calage et fixation d'un garde-corps composé :

- D'une lisse haute en bois massif "Hêtre" formant main courante, section 50x70mm - toutes faces rabotées - angles supérieurs arrondis. Les mains-courantes seront prolongées de 30cm par rapport à la première et dernière marche de l'escalier.
- D'une lisse basse en bois massif "Pin", section 50x70mm - toutes faces rabotées.
- De Poteaux aux extrémités, en bois massif "Pin", section 80x80mm - toutes faces rabotées.
- D'un barreaudage vertical en bois massif "Pin", section 30x30mm, avec un espacement de 11cm maxi

entre barreaux.

Assemblages des bois entre eux, par tenons, mortaises et quincaillerie en inox A4. Tous les bois seront livrés traités classe III et anti-termites, rabotés fin toutes faces.

*Extension du local de proximité :*

- Garde-corps en protection de la trémie

### **7.6.5 LISSE MAIN COURANTE L'ESCALIER**

Fabrication en atelier, transport sur chantier, mise en œuvre, réglage, calage et fixation d'une lisse en bois massif "Hêtre" formant main courante, section 50x70mm - toutes faces rabotées - angles supérieurs arrondis. Fixation sur support par l'intermédiaire de platines (écuyers) en acier galvanisé à chaud ou inox A4.

Les mains-courantes seront prolongées de 30cm par rapport à la première et dernière marche de l'escalier. Tous les bois seront livrés traités classe III et anti-termites, rabotés fin toutes faces.

*Extension du local de proximité :*

- Lisse de l'escalier bois

## **7.7 OUVRAGES DIVERS**

### **7.7.1 PLINTHES BOIS A PEINDRE EN MDF**

Plinthes bois hauteur 100mm en panneau de particule type MDF à peindre

Finition par peinture au titre du lot Peinture.

A prévoir notamment pour :

*Extension du local de proximité :*

- Selon plan de repérage des documents graphiques

### **7.7.2 HABILLAGES DIVERS**

Réalisés en bois de résineux traité à peindre au profil du choix du maître d'œuvre. Mise en œuvre par éléments d'une seule longueur raccordés par doubles coupes ajustées. Finition par collage.

Finition par peinture au titre du lot Peinture.

A prévoir notamment pour :

*Extension du local de proximité :*

- Champlats ou chambranles au périmètre des façades des gaines techniques collectives du projet
- Tous profilés divers d'habillages et de finitions nécessaires pour le projet

### **7.7.3 MIROIRS**

Glace miroir de 8 mm épaisseur en verre de sécurité avec protections par vernissage, joints plats polis au périmètre. Fixation au support par l'intermédiaire de pattes chromées, fixées sur chevilles tamponnées.

Dimensions 90 x 50 cm.

A prévoir notamment pour :

*Extension du local de proximité :*

- En adossement du plan vasque du sas WC selon le carnet de repérage et détails des menuiseries intérieures du projet

#### **7.7.4 PANNEAUX DE SECURITE**

Panneaux comprenant plan et consignes de sécurité en cas d'incendie, conforme à la norme NFS 60.303. Les panneaux sont en PVC rigide de 10/10e ép., sérigraphié et plastifié. Les panneaux sont encadrés par des profilés en aluminium anodisé naturel et protégé par une façade en plexiglas.

Section suivant les indications à y mettre en place. Fixation par vissage. Implantation suivant normes.

A prévoir notamment pour :

*Extension du local de proximité :*

- Panneaux de sécurité à tous les niveaux du projet selon réglementation

#### **7.7.5 SIGNALETIQUE**

La signalétique définitive est à définir en cours d'opération en accord avec le maître d'œuvre.

Des locaux et espaces

Assurée par des lettres et motifs découpées en aluminium laqué épaisseur 2 mm hauteur des lettres et signes environ 10 cm à prévoir environ 50 u. Fixation par collage ou vissage aux supports.

Comprenant :

- Toutes portes de tous les locaux et espaces
- Toutes portes des locaux techniques complétées de "Sans issue"
- Identification des portes d'accès aux blocs sanitaires de section et forme au choix du maître d'œuvre.

A prévoir notamment pour :

*Extension du local de proximité :*

- Signalétique du projet

#### **7.7.6 EXTINCTEURS**

Fourniture et pose 2 extincteurs 6L à poudre compris affichage réglementaire

*Extension du local de proximité :*

- Extincteurs projet

#### **7.7.7 RAMPE ESCAMOTABLE**

Fourniture d'une rampe escamotable d'aide à l'accessibilité du type rampe Lite de chez Stepless ou équivalent en fibre de carbone, longueur 165cm, largeur externe 78cm, poids 7,5kg.  
Fourniture et pose d'un support adapté sur mur à proximité pour entreposer la rampe.

*Extension du local de proximité :*

- Rampe escamotable et support à proximité de l'accès vers le local existant.