

Mission de maîtrise d'œuvre relative au relogement du Tribunal judiciaire de Bobigny en prévision des travaux d'extension

TRIBUNAL DE GRANDE INSTANCE DE BOBIGNY
173 Avenue Paul Vaillant Couturier
93000 Bobigny

DOSSIER DE CONSULTATION

-

NOTICE DESCRIPTIVE CE 1.03 SERRURERIE

INTERVENANTS	DESIGNATION
MAITRISE D'OUVRAGE	MINISTERE DE LA JUSTICE Département de l'Immobilier de Paris 1 quai de la Corse 75004 Paris 01.53.62.91.54
BUREAU DE CONTROLE / CSPS	SOCOTEC Tour Pacific, 13 Cr Valmy 11 92977 Paris La Défense 01.40.90.46.00
MAITRISE D'OEUVRE ARCHITECTE	ROGGWILLER ARCHITECTES 12 bis rue de Clamart 92100 Boulogne Billancourt 01.41.41.96.36 roggwillerarchitecte@yahoo.fr
MAITRISE D'ŒUVRE BET STRUCTURE – FLUIDES – ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION	SYNAPSE (co_traitant) 88 rue Thiers 92100 Boulogne Billancourt 01.49.09.43.92
MAITRISE D'ŒUVRE BET CFO-Cfa - CSSI	CS INGENIERIE (co_traitant) 109 rue du Général de Gaulle 94430 Chennevières-sur-Marne 09.61.34.63.39
MAITRISE D'ŒUVRE BET ACOUSTIQUE	CAP HORN SOLUTIONS (so_traitant) 14 rue de Mantes 92700 Colombes 01.47.60.22.58
INDICE 0	JUILLET 2026

SOMMAIRE

1	OBJET DU PRESENT DOCUMENT.....	3
1.1	Objet du présent lot	3
1.2	Consistance des travaux	3
2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES - METALLERIE.....	5
2.1	Rappel de la réglementation	5
2.2	Prescriptions de sécurité incendie.....	11
2.3	Isolation acoustique et thermique	11
2.4	Etablissement du projet d'exécution.....	12
2.5	Provenance et qualité des matériaux.....	13
2.6	Tolérances	15
2.7	Contrôles et essais.....	15
2.8	Conditions d'exécution.....	16
2.9	Réservations - Trous - Percements	17
2.10	Scelllements - Rebouchages - Calfeutrements - Raccords.....	17
2.11	Coordination.....	17
2.12	Réception - Garanties	17
2.13	Etudes de synthèse et d'exécution.....	17
3	DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	18
3.1	Châssis vitrés ouvrants et fixes pare-balles en profilés en acier	18
3.2	Porte vitrée pare-balles en profiles acier thermolaqué.....	19
3.3	Portes métalliques.....	21
3.4	Portes grillagées	22
3.5	Cloisons grillagées	22
3.6	Porte sectionnelle.....	23
3.7	Butoirs de portes extérieurs.....	24

1 OBJET DU PRESENT DOCUMENT

1.1 Objet du présent lot

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) concerne les travaux du **lot SERRURERIE**, relatifs aux travaux de **relogement du Tribunal judiciaire de Bobigny en prévision des travaux d'extension**

Sauf spécifications contraires définies dans les localisations du présent C.C.T.P., les prestations énumérées ci-après s'appliquent à tout local, bâtiment, aile ou niveau ayant la même destination. Elles sont de ce fait incluses, sans réserve ni limite dans le prix global et forfaitaire convenu. L'Entrepreneur doit signaler dans son offre toutes précisions complémentaires à apporter au présent document et déjà incluses dans son offre forfaitaire.

Le C.C.T.P. comprend quatre parties distinctes :

- L'OBJET DU PRESENT LOT ET LA CONSISTANCE DES TRAVAUX.
- LES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES ET PARTICULIERES.
 - o Qui définissent :
 - Les exigences générales portant sur la réalisation des ouvrages du présent lot, soit explicitement, soit par référence à d'autres textes.
 - Les travaux, prestations ou fournitures de matériels que l'Entreprise doit au titre de la réalisation de chaque ouvrage.
 - o Qui rappellent :
 - Pour l'essentiel, les règles de construction à respecter.
 - LES LIMITES DE PRESTATIONS.
 - LA DESCRIPTION DES OUVRAGES.
 - o Qui donne l'énumération des ouvrages et prestations à la charge de l'Entreprise.
- Cette énumération fait implicitement référence aux plans d'Architecte et aux plans techniques T.C.E.
- Cette énumération fait également implicitement référence aux "Prescriptions techniques générales et particulières"; tous les ouvrages sont également à prévoir conformément à ces prescriptions sans que cette indication soit répétée dans le texte de la "Description des ouvrages" ; en particulier, toutes les prestations ou fournitures de matériaux et matériels définies par les "Prescriptions techniques générales et particulières" sont dues par l'Entreprise.

1.2 Consistance des travaux

Le présent document a pour objet de définir l'ensemble des études, fournitures et travaux du présent lot en complément des dispositions prévues aux autres pièces du marché énoncées au C.C.A.P., et notamment :

- C.C.A.G. travaux (Cahier des Clauses Administratives Générales).
- C.C.T.G. (Cahiers des Clauses Techniques Générales) applicables aux marchés de travaux conformément à l'arrêté du 30 Mai 2012 et ses annexes, des différents décrets parus depuis relatif "à la composition du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés

publics de travaux de génie civil" ou modifiant divers fascicules, mais concernant uniquement les spécifications techniques n'ayant pas été remplacées par des normes, Eurocodes et tous autres documents équivalent au niveau Européen, conformément à l'article 3 de l'arrêté du 28 Août 2006.

- C.C.A.P. (Cahier des Clauses Administratives Particulières).
- R.C. (Règlement de la Consultation).
- A.E. (Acte d'Engagement).
- Cette liste n'est pas limitative.

Le C.C.T.P. du présent lot se décompose en deux documents :

1 - Le présent C.C.T.P.

Les prestations à la charge de l'Entrepreneur du présent lot comprennent :

- Les études de synthèse et d'exécution avec notes de calculs, plans et détails d'exécution établis d'après le Dossier de Consultation des Entreprises (D.C.E.) à soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre.
- Tous les moyens de levage et de manutention nécessaires à la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la manutention, le levage, la pose et le réglage de ses propres ouvrages.
- L'ensemble des sécurités du personnel et de l'hygiène sur le chantier.
- Les nettoyages et les enlèvements hors chantier de tous déchets, gravois résultant de l'exécution des travaux du présent lot.
- Cette liste n'est pas limitative.

Ces ouvrages seront exécutés conformément aux prescriptions et dimensions portées aux documents suivants :

- Aux divers plans architecte et de structure inclus au dossier.
- Au dossier établi par les bureaux d'études techniques.

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES- METALLERIE

2.1 Rappel de la réglementation

1 - Généralités :

L'Entrepreneur du présent lot est tenu de respecter les lois, décrets, arrêtés et règlements administratifs qui s'appliquent à cette réalisation ainsi que les normes et documents qui régissent techniquement les travaux objet du présent C.C.T.P.

En cas de discordance entre ces différents documents, celui de date la plus récente fait foi.

La liste des documents rappelée ci-dessous n'est pas limitative. Tous les documents en vigueur à la date de remise de l'offre sont réputés connus de l'Entrepreneur.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur quelques textes de portées générales. L'ensemble de la réglementation étant applicable, l'Entrepreneur doit se reporter aux textes publiés par le R.E.E.F. et en particulier :

2 - Décrets et règlements :

L'Entrepreneur du présent lot est tenu de respecter l'ensemble des décrets, règlements et arrêtés en vigueur.

3 - Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) :

Sont applicables, aux matériaux employés d'une part et à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions et recommandations des Cahiers des Charges (ou ayant valeur de Cahier des Charges) des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) suivi de leurs Cahiers des Clauses Spéciales, mémentos de conception ou de mise en œuvre, additifs publiés par le C.S.T.B. :

- D.T.U. 32.1 (NF.P 22-201) : Constructions métalliques : Charpente en acier.
- NF DTU 34.1 P1-1 (août 2014) : Travaux de bâtiment Mise en œuvre des portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels Partie 11 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P-25-201-1-1)
- NF DTU 34.1 P1-2 (août 2014) : Travaux de bâtiment Mise en œuvre des portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels Partie 12 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P-25-201-1-2)
- NF DTU 34.1 P2 (août 2014) : Travaux de bâtiment Mise en œuvre des portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P252012)
- DTU 34.2 (NF P25-202) (octobre 2011) : Travaux de bâtiment - Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent - Mémento pour les maîtres d'œuvre.
- DTU 34.3 (NF P25-203) (octobre 2011) : Travaux de bâtiment - Choix des portes industrielles, commerciales et de garage en fonction de leur exposition au vent - Mémento pour les maîtres d'œuvre.
- D.T.U. 36.5 (NF P 20-202) : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures.
- DTU 36.5 P1-1 (NF P 20-202-1-1) (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 1-1 : Cahiers des clauses techniques types.

- DTU 36.5 P1-2 (NF P20-202-1-2) (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM).
- DTU 36.5 P2 (NF P20-202-2) (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types.
- DTU 36.5 P3 (NF P20-202-3) (octobre 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et porte extérieures - Partie 3 : mémento de choix en fonction de l'exposition.
- D.T.U. 39 (NF.P 78-201) : Miroiterie - Vitrierie.

Cette liste n'est pas limitative.

4 - Normes Européennes et Françaises :

Les matériaux et les mises en œuvre, dont la réalisation est prévue au marché, doivent satisfaire aux dispositions portées par l'ensemble des Normes Européennes et Françaises publiées par l'Association Française de Normalisation (A.F.N.O.R.) et homologuées par arrêté ministériel et en vigueur à la date de la remise de l'offre même si elles ne sont pas citées dans le présent document. Notamment la norme NF.P.01.101 (Juillet 1964) : Dimensions des constructions - Dimensions de coordination des ouvrages et des éléments de construction. Ces normes sont :

Classe A : Métallurgie :

- Produits sidérurgiques - qualités.
- Produits sidérurgiques - dimensions.
- Métaux et alliages non ferreux.
- Revêtements métalliques.

Classe P : Bâtiment :

- NF EN 12519 (octobre 2004) : Fenêtres et portes pour piétons - Terminologie (Indice de classement : P20-100).
- NF P20-101 (juin 2011) : Portes et blocs portes - Caractéristiques dimensionnelles.
- FD P20-200 (juillet 2011) : Sécurité des fenêtres - Système anti-défenestration dans les logements.
- NF P20-302 (mai 2008) : Caractéristiques des fenêtres.
- NF P20-401 : Charpente - Menuiserie - Serrurerie - Dimensions des châssis et croisées à la française (Indice de classement : P20-401).
- NF EN 14351+A1 (mai 2010) : Fenêtres et portes - Norme produit, caractéristiques de performance (Indice de classement : P20-500)
- NF EN 14600 (décembre 2005) : Blocs-portes et fenêtres ouvrantes résistant au feu et/ou pare-fumées - Exigences et classification (Indice de classement : P20-700).
- NF EN 1026 (septembre 2000) : Fenêtres et portes - Perméabilité à l'air - Méthode d'essai (Indice de classement : P20-502).
- NF EN 12211 (août 2000) : Fenêtres et portes - Résistance au vent - Essai (Indice de classement : P20-503)
- NF EN 1027 (septembre 2000) : Fenêtres et portes - Perméabilité à l'eau - Méthode d'essai (Indice de classement : P20-505).
- NF EN 12207 (mai 2000) : Fenêtres et portes - Perméabilité à l'air - Classification (Indice de classement : P20-507).

- NF EN 12210 (mai 2000) : Fenêtres et portes - Résistance au vent - Classification (Indice de classement : P20-508).
- NF EN 12208 (mai 2000) : Fenêtres et portes - Etanchéité à l'eau - Classification (Indice de classement : P20-509).
- NF EN 951 (avril 1999) : Vantaux de portes - Méthode de mesure des hauteur, largeur, épaisseur et équerrage (Indice de classement : P20-512).
- NF EN 1294 (juillet 2000) : Vantaux de portes - Détermination du comportement aux variations d'humidité entre des climats successifs uniformes (Indice de classement : P20-513).
- NF EN 1121 (septembre 2000) : Portes - Comportement entre deux climats différents - Méthode d'essai (Indice de classement : P20-514)
- NF EN 950 (septembre 2000) : Vantaux de portes - Détermination de la résistance au choc de corps dur (Indice de classement : P20-515)
- NF EN 947 (avril 1999) : Portes battantes ou pivotantes - Détermination de la résistance à la charge verticale (Indice de classement : P20-516)
- NF EN 948 (septembre 2000) : Portes battantes ou pivotantes - Détermination de la résistance à la torsion statique (Indice de classement : P20-517)
- XP P20-526 (octobre 2007) : Portes - Essais de pré-finitions, exigences et classification.
- NF EN 949 (avril 1999) : Fenêtres et façades-rideaux, portes, stores et fermetures - Détermination de la résistance au choc de corps mou et lourd pour les portes (Indice de classement : P20-527).
- NF EN 1191 (mars 2013) : Fenêtres et portes - Résistance à l'ouverture et fermeture répétée - Méthode d'essai (Indice de classement : P20-528)
- NF EN 1192 (juin 2000) : Portes - Classification des exigences de résistance mécanique (Indice de classement : P20-530).
- NF EN 12217 (mai 2004) : Portes - Forces de manœuvre - Prescriptions et classification (Indice de classement : P20-531).
- NF EN 12046 (juin 2000) : Forces de manœuvre - Méthodes d'essai (Indice de classement : P20-532).
- NF EN 12219 (novembre 2000) : Portes - Influences climatiques - Exigences et classification (Indice de classement : P20-533).
- NF EN 12400 (février 2003) : Fenêtres et portes - Durabilité mécanique - Prescriptions et classification (Indice de classement : P20-534).
- NF EN 13123 (août 2001) : Fenêtres, portes et fermetures - Résistance à l'explosion - Prescriptions et classification (Indice de classement : P20-540)
- NF EN 13124 (août 2001) : Fenêtres, portes et fermetures - Résistance à l'explosion - Méthode d'essai (Indice de classement : P20-542)
- NF EN 1522 (février 1999) : Fenêtres, portes, fermetures et stores - Résistance aux balles - Prescriptions et classification (Indice de classement : P20-602)
- NF EN 1523 (février 1999) : Fenêtres, portes, fermetures et stores - Résistance aux balles - Méthode d'essai (Indice de classement : P20-603).
- NF EN 952 (septembre 2000) : Vantaux de portes - Planéités générale et locale - Méthode de mesure (Indice de classement : P20-604).
- NF EN 1530 (mars 2000) : Vantaux de portes - Planéité générale et planéité locale - Classes de tolérances (Indice de classement : P20-605).

- NF EN 1529 (mars 2000) : Vantaux de portes - Hauteur, largeur, épaisseur et équerrage - Classes de tolérances (Indice de classement : P20-606).
- NF EN 1627 (novembre 2011) : Blocs-portes pour piétons, fenêtre, façades rideaux, grilles et fermetures - Résistance à l'effraction - Prescription et classification (Indice de classement : P20-607).
- NF EN 1628 (novembre 2011) : Blocs-portes pour piétons, fenêtres, façades rideaux, grilles et fermetures - Résistance à l'effraction - Méthode d'essai pour la détermination de la résistance à la charge statique (Indice de classement : P20-608).
- NF EN 1629 (novembre 2011) : Blocs-portes pour piétons, fenêtres, façades rideaux, grilles et fermetures - Résistance à l'effraction - Méthode d'essai pour la détermination de la résistance à la charge dynamique (Indice de classement : P20-609).
- NF EN 1630 (novembre 2011) : Blocs-portes pour piétons, fenêtres, façades, rideaux, grilles et fermetures - Résistance à l'effraction - Méthode d'essai pour la détermination de la résistance aux tentatives manuelles d'effraction (Indice de classement : P20-610).
- XP P20-650 (janvier 2009) : Fenêtres, portes-fenêtres, châssis fixes et ensembles menuisés - Pose de vitrage minéral en atelier.
- NF P24-301 (août 1980) : Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes métalliques.
- NF P24-351 (juillet 1997) : Menuiserie métallique - Fenêtres, façades rideaux, semi-rideaux, panneaux à ossature métallique - Protection contre la corrosion et préservation des états de surface + Amendement A1 (juillet 2003) + Amendement A2 (mars 2012).
- NF EN 14024 (mars 2005) : Profilés métalliques à rupture de pont thermique - Performances mécaniques - Exigences, preuve et essais pour évaluation (Indice de classement : P24-507).
- NF P25-362 (octobre 1992) : Fermetures pour baies libres et portails - Spécifications techniques - Règles de sécurité + Amendement A1 (août 2001).
- NF P25-363 (août 1994) : Fermetures pour baies libres et portails - Portes et portails complets - Composants de sécurité - Méthodes d'essais.
- NF EN 14759 (novembre 2005) : Fermetures - Isolation acoustique vis-à-vis des bruits aériens - Présentation de la performance (Indice de classement : P25-460).
- NF EN 13527 (décembre 1999) : Fermetures pour baies équipées de fenêtres, stores intérieurs et extérieurs - Détermination de l'effort de manœuvre (Indice de classement : P25-502).
- NF EN 12194 (août 2000) : Fermetures pour baies équipées de fenêtres, stores extérieurs et intérieurs - Fausses manœuvres - Méthodes d'essais (Indice de classement : P25-503).
- NF EN 12045 (août 2000) : Fermetures, stores extérieurs et stores intérieurs motorisés - Sécurité d'utilisation - Mesure de l'effort de poussée (Indice de classement : P25-504).
- NF EN 12216 (novembre 2002) : Fermetures, stores extérieurs et stores intérieurs - Terminologie, glossaire et définitions (Indice de classement : P25-505).
- NF EN 12833 (janvier 2002) : Volets roulants pour fenêtres de toit et véranda - Résistance à la charge de neige - Méthode d'essai (Indice de classement : P25-506)
- NF EN 12835 (février 2001) : Fermetures étanches - Essai de perméabilité à l'air (Indice de classement : P25-507).
- NF EN 13125 (mars 2002) : Fermetures pour baies équipées de fenêtres, stores intérieurs et extérieurs - Résistance thermique additionnelle - Attribution d'une classe de perméabilité à l'air à un produit (Indice de classement : P25-509)

- NF EN 13330 (mars 2003) : Fermetures - Chocs de corps dur - Méthode d'essai (Indice de classement : P25-510)
- NF EN 13561+A1 (novembre 2008) : Stores extérieurs - Exigences de performance, y compris la sécurité (Indice de classement : P25-511)
- NF EN 13659+A1 (novembre 2008) : Fermetures pour baies libres équipées de fenêtres - Exigences de performance y compris la sécurité (Indice de classement : P25-512).
- NF EN 14201 (juillet 2004) : Fermetures pour baies équipées de fenêtres, stores intérieurs et stores extérieurs - Résistance aux manœuvres répétées (endurance mécanique) - Méthodes d'essai (Indice de classement : P25-513)
- NF EN 14202 (décembre 2004) : Stores extérieurs et fermetures pour baies équipées de fenêtres - Aptitude à l'emploi des actionneurs électriques tubulaires ou carrés - Exigences et méthodes d'essais (Indice de classement : P25-514)
- NF EN 14203 (août 2004) : Fermetures pour baies équipées de fenêtres, stores intérieurs et extérieurs - Aptitude à l'emploi des treuils avec manivelle à tige oscillante - Exigences et méthodes d'essais (Indice de classement : P25-515).
- NF EN 14500 (juillet 2008) : Fermetures et stores - Confort thermique et lumineux - Méthodes d'essai et de calcul (Indice de classement : P25-516)
- NF EN 14501 (décembre 2005) : Fermetures et stores - Confort thermique et lumineux - Caractérisation des performances et classification (Indice de classement : P25-517).
- NF EN 13241-1+A1 (NF P25-320-1) (juin 2011) : Portes et portails industrielles, commerciales et de garage - Norme de produit.
- NF EN 1125 (juin 2008) : Quincaillerie pour le bâtiment - Fermetures antipanique manœuvrées par une barre horizontale, destinées à être utilisées sur des voies d'évacuation - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-315).
- NF EN 1154 (février 1997) : Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de fermeture de porte avec amortissement - Prescriptions et méthodes d'essai + Amendement A1 (juin 2003) (Indice de classement : P26-316).
- NF EN 179 (mai 2008) : Quincaillerie pour le bâtiment - Fermetures d'urgence pour issues de secours manœuvrées par une béquille ou une plaque de poussée, destinées à être utilisées sur des voies d'évacuation - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-318)
- NF EN 1155 (juillet 1997) : Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de retenue électromagnétique pour portes battantes - Prescriptions et méthodes d'essai + Amendement A1 (juin 2003) (Indice de classement : P26-319)
- NF EN 1158 (avril 1997) : Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de sélection de vantaux - Prescriptions et méthodes d'essai + Amendement A1 (juin 2003) (Indice de classement : P26-320)
- NF EN 1303 (août 2005) : Quincaillerie pour le bâtiment - Cylindres de serrures - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-321).
- NF EN 1935 (avril 2002) : Quincaillerie pour le bâtiment - Charnières axe simple - Prescriptions et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-322).
- NF EN 12051 (décembre 1999) : Quincaillerie pour le bâtiment - Verrous de portes et de fenêtres - Prescriptions et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-323).
- NF EN 12209 (avril 2004) : Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures - Serrures mécaniques et gâches - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-324).

- NF EN 12365 (décembre 2003) : Quincaillerie pour le bâtiment - Profilés d'étanchéité de vitrage et entre ouvrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux (Indice de classement : P26-327-1)
- NF EN 14637 (janvier 2008) : Quincaillerie pour le bâtiment - Système de retenue contrôlé électriquement pour blocs-portes, coupe-feu ou pare-fumée - Exigences, méthode d'essai, mise en œuvre et maintenance (Indice de classement : P26-332)
- NF EN 14846 (novembre 2008) : Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures - Serrures et gâches électromécaniques - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-333)
- FD CEN/TR 15894 (septembre 2009) : Quincaillerie pour le bâtiment - Accessoires de portes pour enfants, personnes âgées ou personnes handicapées dans les habitations et bâtiments publics - Guide destiné aux prescripteurs (Indice de classement : P26-337).
- NF P26-409 (février 2005) : Quincaillerie de bâtiment - Serrures à mortaiser verticales dites de 135, simples.
- NF P26-414 (février 2005) : Quincaillerie de bâtiment - Serrures à mortaiser verticales dites de 150 simples, de sûreté à gorges ou de sûreté à cylindres.
- NF P26-431 (mai 1991) : Quincaillerie - Serrures de bâtiment - Serrures multipoint anti-effraction de bâtiment en appliqué.
- NF EN 1670 (juillet 2007) : Quincaillerie pour le bâtiment - Résistance à la corrosion - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-433).

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

5 - Autres publications :

a - Du C.S.T.B. :

Documents publiés dans les cahiers du C.S.T.B. en particulier les avis techniques instruits et prononcés par un groupe spécialisé de la Commission Ministérielle créée par l'arrêté du 2 Décembre 1969 et ayant fait l'objet d'une conclusion à un "risque normal" formulée par la Commission d'Études Techniques de l'AFAC (la CETA).

- Les règles AL - Règles de conception et de calculs des charpentes en alliage d'aluminium (Juillet 1977).
- Eurocode 1 : bases de calcul et actions sur les structures et Document d'Application Nationale - Partie 1-3 : actions générales - Charges de neige. (P06-113-1).
- Eurocode 1 : actions sur les structures - Partie 1-4 : actions générales - Actions du vent.
- Eurocode 3 - Règles de calcul des constructions en acier.
- Eurocode 8 - Règles de calcul des structures pour leur résistance aux séismes.
- Eurocode 9 - Règles de calcul des constructions en aluminium.
- D.T.U. - Panneaux de façade menuiserie : prescriptions applicables aux panneaux utilisés en territoire métropolitain (Cahier C.S.T.B. n° 391).

b - Des organismes professionnels :

Ces documents ne peuvent en aucun cas prévaloir sur les règlements, normes et D.T.U. En cas de contradictions, seuls ces derniers priment :

- Spécifications techniques de décapage par projection d'abrasif (Office National d'Homologation des Garanties de Peinture Industrielle).

- Les cahiers du Centre Technique de l'Aluminium (C.T.A.).
- Les Cahiers de l'Office Technique pour l'Utilisation de l'Acier (O.T.U.A.).
- Les directives communes de l'Union Européenne pour l'Agrément Technique de la Construction (U.E.A.T.C.).
- Les tolérances dimensionnelles du gros oeuvre des bâtiments traditionnels ou assimilés d'applications aux façades (annales ITBTP n° 351).
- Les tolérances admissibles du gros oeuvre (règles professionnelles fascicule : "Fabrication et mise en oeuvre des façades rideaux".
- Fascicule de l'U.N.M. (Union Nationale de Maçonnerie) intitulé "Tolérances dimensionnelles des ouvrages en maçonnerie".
- Recommandations TECMAVER : Spécifications pour la mise en oeuvre des matériaux verriers dans le bâtiment.
- Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des façades - rideaux de façades - panneaux métalliques, publiées par le Syndicat National de la Construction des Fenêtres façades et Activités associées (S.N.F.A.) et le Syndicat National des Joints de Façades (S.N.J.F.).
- Recommandations professionnelles (Juillet 1981) pour le calfeutrement entre gros oeuvre et menuiseries.

2.2 Prescriptions de sécurité incendie

1 - Catégorie d'établissement :

L'Entrepreneur du présent lot doit se conformer aux prescriptions du C.C.T.P.

2 - Classement au feu des matériaux :

Les matériaux mis en œuvre doivent avoir un classement de comportement au feu selon leur emplacement et en fonction de la destination des locaux dans lesquels ils sont mis en œuvre.

Lorsqu'un matériau ou matériel a fait l'objet d'un procès-verbal d'essai du C.S.T.B. de résistance et/ou de comportement au feu, l'Entrepreneur doit impérativement :

- Respecter les spécifications de mise en œuvre consignées dans le P.V. d'essai.
- Mettre en œuvre les composants ou équipement du même fabricant que ceux qui ont été utilisés pour l'essai ou qui seraient préconisés dans le P.V. d'essai.
- Si l'Entrepreneur ne respecte pas ces clauses, il est tenu de remplacer les ouvrages mis en œuvre ou de faire procéder à de nouveaux essais à ses frais exclusifs.

2.3 Isolation acoustique et thermique

L'Entrepreneur du présent lot doit se conformer aux prescriptions du C.P.T.C, aux réglementations acoustiques et thermiques en vigueur, à l'étude thermique du lot CHAUFFAGE - RAFRAICHISSEMENT, à la notice acoustique jointe au dossier et aux exigences suivantes :

- Les menuiseries de façade doivent avoir les certificats de qualification délivrés par le C.S.T.B., le C.T.B.A. ou le C.E.B.T.P.
- Les ouvrages réalisés par l'Entrepreneur ne doivent donc en aucun cas transmettre des bruits ou des vibrations pouvant engendrer un dépassement des seuils autorisés.

- Il est implicitement inclus dans le prix global et forfaitaire de l'Entrepreneur, tout dispositif évitant la transmission de bruits.

2.4 Etablissement du projet d'exécution

A - Connaissance des lieux :

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.T.P.

B - Etudes et notes de calculs :

Les cotes et sections mentionnées tant sur les plans du Maître d'œuvre que dans le présent C.C.T.P. sont des minima à respecter.

Les plans d'exécution, de détails, d'atelier et de chantier, des ouvrages ainsi que leurs mises à jour sont établies par l'Entrepreneur. Les frais en résultant doivent être inclus dans les prix forfaitaires des ouvrages.

Les plans de détails d'atelier et de chantier comprennent également :

- Les détails des profils employés.
- Les détails des assemblages et jonctions avec les ouvrages des autres corps d'état.
- Les dispositifs d'isolement avec les autres ouvrages afin d'éviter tout couple électrolytique. Ces dispositifs étant à la charge du présent lot.

Ils indiquent les charges ponctuelles ou superficielles à prendre en compte pour le calcul des fondations et des structures par le GROS OEUVRE.

Ils tiennent compte des tolérances dimensionnelles définies par les règles professionnelles des autres corps d'état.

Les études doivent être faites en coordination étroite avec les Entrepreneurs titulaires des autres lots. En cas de discordance ou de contradiction entre ces documents, l'Entrepreneur du présent lot fait sa propre affaire des accords à prendre avec les Entrepreneurs concernés et en réfère au Maître d'œuvre pour information, avant d'engager ses fabrications, faute de quoi, il aurait à supporter tous les frais d'adaptation aux ouvrages exécutés.

La section des profilés et l'épaisseur des tôles définies sur les plans du Maître d'œuvre et dans le présent document sont des minima. L'Entrepreneur doit vérifier par le calcul, celles des ouvrages mis en œuvre, compte tenu de leur propre poids et des contraintes qui leur sont infligées.

Les sections des ventilations indiquées sur les plans ou dans le présent document sont des sections libres et utiles.

C - Classification des ouvertures extérieures :

Par analogie, la classification des portes et ouvertures extérieures doit être déterminée conformément au D.T.U. 36.1/37.1 "Choix des fenêtres en fonction de leur exposition" et conformément à la norme NF.P.20.401. Néanmoins les critères physiques minimum auxquelles elles doivent répondre sont les suivants :

- Perméabilité à l'air : classe A*2.
- Étanchéité à l'eau : classe E*4.

- Déformation sous les charges reproduisant les effets du vent : classe V*A2.

D - Etablissement de l'organigramme des serrures :

L'Entrepreneur doit donner à l'Entrepreneur du lot MENUISERIES INTERIEURES toutes les indications nécessaires à l'établissement de l'organigramme dont il doit tenir compte pour effectuer ses commandes au fournisseur.

Avant toute commande et tout lancement de fabrication, l'Entrepreneur doit obtenir l'accord du Maître d'œuvre et du Maître d'Ouvrage. La fourniture (paiement au lot MENUISERIES INTERIEURES) et la pose des canons nécessaires aux ouvrages du présent lot sont dues par le présent lot. Pour chaque canon il doit être remis 3 clés.

2.5 Provenance et qualité des matériaux

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.T.P. ainsi qu'aux dispositions suivantes :

1 - Profilés en acier :

- Les aciers employés sont de la catégorie "laminés marchands" conformément aux spécifications des Normes Françaises homologuées classe "A 48 et 49" métallurgie tant en ce qui concerne leur qualité que leurs dimensions.
- Ils sont parfaitement laminés, calibrés et bien forgés, exempts de paille, gerçures, brûlures et autres défauts. Ils sont également doux et non cassants, malléables à froid. Leur cassure doit présenter une texture à nerf fin et homogène.
- Les tôles proviennent de laminoirs connus et sont d'épaisseur constante.
- L'emploi d'acier revêtu de poussière de rouille est toléré dans la mesure où l'application de la protection antirouille se fait après un décalaminage. Tous profilés ou tôles d'acier laissant apparaître des traces de calamine ou de piquage sont à proscrire.

2 - Métaux et alliages non ferreux :

Les métaux et alliages non ferreux doivent correspondre aux normes de la classe "A 50 - 51 et 53".

3 - Boulonneries, chevilles :

La boulonnerie non précontrainte est conforme notamment aux Normes NF E 27 005 et NF P 22 430, complétées par les recommandations du CTICM, de qualité 8.8 au minimum.

La mise en œuvre est conforme aux recommandations de la classe 2 de la norme NF P 22 431.

La boulonnerie à serrage contrôlé est conforme aux Normes NF E 27 701, NF E 27 702, NF E 27 703, NF E 27 711, de qualité équivalente 8,8 au minimum, label NF.

La boulonnerie en acier inoxydable est conforme aux normes ASTM A 193-83 et A 194-83.

Les boulons, axes et écrous sont livrés normalisés et trempés. Les rondelles et accessoires ont la même nuance et la même finition que leurs boulons.

Le système de cheville est conforme aux normes NF-E- 27-815 (essais d'arrachement - interprétation des résultats) et NF - E- 27 - 816 (essais de comportement).

Cheville à expansion par effort contrôlé (Mega ou équivalent), ou cheville chimique.

Le dimensionnement et la mise en œuvre sont effectués en conformité avec le cahier des charges du fournisseur.

Les nuances sont choisies en fonction des matériaux assemblés, notamment pour éviter la corrosion électrolytique.

De manière générale des platines en acier inoxydable sont fixées avec des chevilles en acier inoxydable, et des platines en acier galvanisé sont fixées avec des chevilles en acier galvanisé à chaud.

4 - Quincailleries :

Les quincailleries sont toujours de première qualité et sont uniformisées. Elles sont du même fabricant pour tous les lots.

Toutes les quincailleries doivent répondre aux exigences des normes NF. série P26, être estampillées NF - SNFQ1 et doivent avoir satisfait aux essais imposés au matériel similaire ayant obtenu un label de qualité. Les marques spécifiées au présent document ne peuvent être modifiées qu'avec l'approbation absolue du Maître d'œuvre.

Les ferme-porte hydrauliques, type DORMA, BRICARD, GEZE, etc..., ou produit équivalent, sont de force proportionnelle aux efforts qu'ils ont à supporter et au poids des vantaux dont ils commandent la fermeture. Ils sont à frein et réglables pour assurer une vitesse constante de fermeture et un amortissement très doux au moment de la fermeture. Les portes à 2 vantaux prévues avec ferme-porte hydraulique, sont équipées d'un sélecteur de fermeture.

Pour les portes coupe-feu et/ou pare-flammes :

- Ferme porte à crémaillère en applique avec bras à coulisse.

Pour les autres portes :

- Ferme-porte à crémaillère en applique avec bras à coulisse et arrêt mécanique.
- Les fermetures antipaniques sont conformes à la norme NF.P.26.315.

Toutes les portes, sans exception, sont équipées :

- De 4 paumelles minimum par vantail.
- D'un ensemble béquille double adapté au type de serrure prescrit.
- D'un porte étiquette de signalisation.
- D'un butoir de porte par vantail.

Les béquilles sont du type :

VACHETTE : Gamme D Série SLIM Chromé Satin ou produit équivalent sur rosaces.

Nota : Les béquilles situées à moins de 40 cm d'un angle rentrant ou d'un obstacle seront du type STAINLESS LINE de NORMBAU série EST 41.320 ou produit équivalent (béquilles de 320 mm de longueur).

Les butoirs de porte sont à douille fileté :

VACHETTE : Coordonnées 3737 en aluminium, ou produit équivalent.

5 - Serrures :

Les serrures sont de première qualité et conformes aux normes N.F.P Série 26. Elles sont parfaitement adaptées au type de menuiserie et posées selon les prescriptions des documents techniques de mise en œuvre du fabricant.

La marque des serrures et canons est uniformisée pour tous les lots, elle sera choisie par le Maître d'Ouvrage entre VACHETTE, LAPERCHE, BRICARD, J.P.M. ou FONTAINE. Chaque canon de serrure est fourni avec 3 clés sauf contre-indications du présent C.C.T.P.

Le niveau de prestations est la serrure de sûreté type ALPHA des Ets BRICARD ou KESO des Ets JPM ou produit équivalent.

Le canon des serrures (de type Européen selon choix à arrêter) est à la charge du présent lot suivant les indications de l'organigramme établi par le lot MENUISERIES INTERIEURES suivant la demande formulée par le Maître d'Ouvrage.

Les types de canon de sûreté seront choisis entre :

- FONTAINE : Cylindre sûreté SENIOR.
- J.P.M. : Cylindre 405 ou KESO.
- BRICARD : Cylindre CHIFRAL AVEC MOBILE ou ALPHA.

Les serrures correspondantes sont choisies par le Maître d'Ouvrage.

6 - Finition des ouvrages :

Tous les menus ouvrages et équipements de tous les ouvrages extérieurs sont prévus avec peinture de finition réalisée par le présent lot doivent avoir la même finition : tels que vis, parclofes, plinthes, chants plats, etc...

7 - Joints d'étanchéité :

Les joints d'étanchéité élastomère (EPDM) mis en œuvre doivent avoir le label SNJF et avoir obtenu l'accord de couverture en garantie par les assurances spécialisées. L'emploi de joints d'étanchéité préformés, n'est retenu que sous réserve d'accord du Maître d'œuvre.

Ils sont protégés pendant toute la durée du chantier contre les projections de plâtre, ciment et peinture. Si les joints mis en œuvre sont inefficaces ou risquent de présenter des défauts dans le temps, le Maître d'œuvre se réserve le droit de demander des joints d'obturation complémentaires, sans que l'Entreprise puisse prétendre à une indemnité.

L'étanchéité entre le dormant et la structure (ou maçonnerie, plâtrerie) est due par le présent lot.

2.6 Tolérances

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

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

2.7 Contrôles et essais

A - Généralités :

L'Entrepreneur est tenu de se soumettre aux contrôles, vérifications et essais imposés par :

- Les règlements en vigueur.
- Les D.T.U. et Cahiers du C.S.T.B.

- L'Architecte, Le Maître d'œuvre ou le Maître de l'Ouvrage.
- Le Bureau de Contrôle.

Les frais des essais ou contrôles in situ sont réalisés aux frais de l'Entrepreneur.

B - Essais aux sacs :

Selon demande du bureau de contrôle, l'Entrepreneur procédera éventuellement à des essais aux sacs des garde-corps, conformément à la norme NF P.01.013. Il doit donc mettre en place à cet effet un prototype de chaque type de garde-corps permettant la réalisation de ces essais à ses frais exclusifs.

2.8 Conditions d'exécution

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.T.P. ainsi qu'aux dispositions suivantes :

1 - Grilles de ventilation :

Les grilles de ventilation extérieures doivent comporter un larmier en parties haute et basse.

Les grilles sont fixées par pattes à scellement soudées.

2 - Bâtis :

Les bâtis posés aux nus des façades comportent un larmier en partie haute.

L'étanchéité est assurée par un recouvrement suffisant des fers et une planimétrie parfaite des surfaces en contact.

3 - Quincailleries :

Les articles de quincaillerie sont mis en place avec le plus grand soin. Les entailles nécessaires à leur pose ont la section voulue pour ne pas altérer la rigidité des profilés, elles ont les dimensions précises de la ferrure en largeur et en longueur et elles sont exécutées de telle sorte que les pièces affleurent exactement les fers.

Les vis sont toujours de force en rapport avec l'importance des objets qu'elles doivent fixer et sont de même finition que l'ouvrage fixé (laiton poli ou chromé, acier cadmié, acier thermolaqué, inox, etc...).

Avant mise en place, tous les éléments de quincaillerie comportant des organes mobiles (serrures, becs-de-cane, etc...) sont démontés et graissés ou huilés.

4 - Mise en œuvre :

Tous les ouvrages sont exécutés avec le plus grand soin. Les profilés et tubes dressés et coupés régulièrement n'ont ni jarret ni cassure. Les ouvrages forgés sur profilés ou tubes comportant des cintres sont parfaitement ajustés ou débillardés sans déformation des sections.

Les assemblages sont bien ajustés, parfaitement exécutés et ragrés pour éviter tous gauchissements et déformations ultérieures. Les soudures effectuées sur le pourtour des pièces à souder sont poncées, invisibles, affleurées et polies pour être invisibles partout où l'ouvrage est visible (excepté locaux techniques et parkings) et sont nuisibles à l'esthétique et/ou au bon fonctionnement des ouvrages.

Les parties mobiles ont un jeu tenant compte de la chaleur, de la dilatation possible des fers et de la peinture.

Après découpe, les tôles sont soigneusement planées.

Les pattes à scellement sont placées au droit des paumelles.

Les structures en tube acier comportent des orifices d'évacuation des eaux de condensation (cadres de porte, main courante, etc...) et tous les abouts sont bouchés par platine soudée invisible : platine droite ou platine calotte sphérique au choix du Maître d'oeuvre.

5 - Fixations :

Les garde-corps et mains courantes sur écuyers sont fixés par boulons et chevilles chimiques autoforeuses à l'extérieur et par pattes à scellement soudées sur les platines à l'intérieur.

L'emploi des chevilles chimiques doit être prévu selon nécessité.

Les platines extérieures reçoivent un cordon invisible d'étanchéité au droit de la maçonnerie.

6 - Chants plats d'habillages :

L'Entrepreneur du présent lot doit tous les habillages intérieurs et extérieurs tels que chants plats aux 2 faces et 4 sens dans le même matériau et même finition que l'ouvrage, y compris assemblage à coupe d'onglet de telle sorte qu'aucun habillage ne soit à prévoir par les autres corps d'état.

2.9 Réservations - Trous - Percements

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.T.P.

Pour les ouvrages répétitifs, l'Entrepreneur du présent lot doit fournir à l'Entrepreneur du lot GROS OEUVRE, les gabarits nécessaires à l'exécution de ses réservations ou mises en place de platines d'ancrages.

2.10 Scellements - Rebouchages - Calfeutrements - Raccords

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.T.P.

Les fixations de ses ouvrages se font par des moyens traditionnels au moyen de pattes à scellement fendues avec protection antirouille ou par tout autre procédé à soumettre à l'acceptation du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle. Pour les ouvrages à fixer sur les planchers précontraints, seules les chevilles autoforeuses sont autorisées.

2.11 Coordination

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.A.P.

2.12 Réception - Garanties

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.A.P.

En outre, pour que la réception puisse être prononcée, il doit les plans d'ensemble et de détails des travaux exécutés conformes à la réalisation.

Ces plans sont remis à l'Architecte en trois exemplaires dont un reproductible.

2.13 Etudes de synthèse et d'exécution

Confer : C.C.A.P.

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1 Châssis vitrés ouvrants et fixes pare-balles en profilés en acier

Fourniture et pose de châssis vitrés ouvrants et fixes, en profilés en acier thermolaqué, teintes au choix de l'architecte, comprenant :

Précadres :

Précadres en tôle galvanisé comprenant montants et traverses, fixations par scellements ou chevilles autoforeuses. Pose compris joints étanches. Le profil des précadres devra permettre de recevoir le doublage isolant des façades sur la face intérieure. En aucun cas le précadre ne sera visible, sinon il sera thermolaqué, teintes au choix de l'architecte.

Cadres dormants :

Cadres dormants en profilés acier thermolaqué, teintes au choix de l'architecte, comprenant traverses hautes, traverses intermédiaires, traverses basses, formant pièce de grande largeur adaptable au gros œuvre, avec rejingot pour rejet des eaux, montants verticaux comprenant tous renforts nécessaires à une bonne rigidité de l'ensemble.

Tapées incorporées si nécessaire compte tenu de l'épaisseur du doublage.

Fourniture et pose de joints étanches entre cadre dormant et maçonnerie.

Fourniture et pose de joints étanches entre tapées et isolation type acrylique.

Joints en mastic type élastomère ou mastic plastique de première catégorie sous pièce d'appui ou seuils.

Châssis ouvrant à la française:

Châssis vitrés constitués d'un cadre rigide en profilés en acier thermolaqué dito cadre dormant constitués d'un ou plusieurs vantaux vitrés ouvrants à la française, avec meneaux intermédiaires en acier thermolaqué suivant nécessité.

Traverses hautes, traverses intermédiaires, traverses basses, avec rejets d'eaux, comportant côté intérieur un profil de récupération des eaux de condensation et les trous d'évacuations.

Feuillures pour recevoir le vitrage selon description de l'article Vitrages, compris drainage des feuillures. Joints en mastic type élastomère ou mastic plastique de première catégorie sous pièces d'appuis.

Joints d'étanchéité et tous habillages nécessaires à une parfaite finition de l'ensemble.

La conception des châssis et des quincailleries sera prévue pour une utilisation intensive.

Quincailleries des châssis ouvrant à la française:

Tous les articles de quincailleries, ferrages seront de premier choix.

3 fiches à broches pour les ouvrants à la française.

Crémone à verrouillage par plots réglables avec poignée de manœuvre en aluminium, teintes au choix de l'architecte, à fixations invisibles.

Châssis fixes

Châssis vitrés fixes, allèges vitrées fixes, impostes vitrées fixes :

Châssis vitrés fixes, allèges vitrées fixes, impostes vitrées fixes, constituées d'un cadre rigide en profilés en acier thermolaqué dito cadres dormants, avec meneaux intermédiaires en acier thermolaqué suivant nécessité.

Traverses hautes, traverses intermédiaires, traverses basses, avec rejets d'eaux, comportant côté intérieur un profil de récupération des eaux de condensation et les trous d'évacuations.

Feuillures pour recevoir le vitrage selon description de l'article Vitrages, compris drainage des feuillures.
Joints en mastic type élastomère ou mastic plastique de première catégorie sous pièces d'appuis.
Joints d'étanchéité et tous habillages nécessaires à une parfaite finition de l'ensemble.

Habillages - Visseries :

Tous les habillages, intérieurs et extérieurs, nécessaires à une parfaite finition des menuiseries sont dus par le présent lot et seront réalisés avec des profils en acier thermolaqué dito cadre dormant. Toute la visserie et la boulonnerie sera en acier inoxydable.

Pareclosoes :

Pareclosoes en acier thermolaqué dito pour fixation des vitrages, ces pareclosoes seront fixées par clipsage.

Vitrages :

Suivant indications de l'article Vitrages.

Grilles d'air d'entrées d'air :

Pose des grilles d'entrées d'air neuf fournies par le lot Génie climatique - Génie Sanitaire.

Classement au feu :

Suivant Notice de sécurité incendie.

Acoustique :

Suivant réglementation en vigueur

Coefficient thermique :

Suivant réglementation en vigueur

Vitrage :

BR5

Teintes :

Teintes au choix de l'architecte, confer article Teintes des profilés en acier.

Dimensions :

Suivant carnets de menuiseries, plans, coupes et façades.

Les dimensions ne sont données qu'à titre indicatifs, l'entreprise est tenue de les vérifier sur place, avant exécution. Aucune plus-value ne sera tolérée pour des modifications de dimensions.

Exécution :

Suivant carnets de menuiseries, plans, coupes et façades.

3.2 Porte vitrée pare-balles en profils acier thermolaqué

Fourniture et pose de portes vitrées en profilés en acier thermolaqué, teintes au choix de l'architecte, comprenant :

Précadres :

Précadres en tôle galvanisé comprenant montants et traverses, fixations par scellements ou chevilles auto foreuses. Pose compris joints étanches. Le profil des précadres devra permettre de recevoir le doublage isolant des façades sur la face intérieure. En aucun cas le précadre ne sera visible, sinon il sera thermolaqué, teintes au choix de l'architecte.

Cadres dormants :

Cadres dormants, en profilés en acier thermolaqué, teintes au choix de l'architecte, comprenant, montants latéraux, traverses hautes, traverses basses formant pièce de grande largeur adaptable au gros œuvre, avec rejingot pour rejet des eaux. Montants comprenant tous renforts nécessaires à une bonne rigidité de l'ensemble.

Fourniture et pose des joints étanches entre cadre dormant et maçonnerie.

Fourniture et pose de joints étanches entre tapées et isolation type acrylique.

Joints en mastic type élastomère ou mastic plastique de première catégorie sous pièce d'appui ou seuil.

Portes vitrées ouvrantes à la française :

Portes vitrées constituées d'un cadre rigide en profilés en acier thermolaqué, dito cadre dormant, constituées d'un vantail ou deux vantaux vitrés ouvrants à la française, suivant le cas.

Feuillures pour recevoir le vitrage selon description de l'article Vitrages.

Pièces d'appuis, traverses basses avec rejets d'eaux formant rejet d'eau, comportant côté intérieur un profil de récupération des eaux de condensation et les trous d'évacuations.

Joints en mastic type élastomère ou mastic plastique de première catégorie sous pièces d'appuis.

Joints d'étanchéité et tous habillages nécessaires à une parfaite finition de l'ensemble.

La conception des portes et des quincailleries sera prévue pour une utilisation intensive.

Quincailleries des portes vitrées ouvrantes à la française :

Tous les articles de quincailleries seront de premier choix.

4 fiches à broches par vantail pour les ouvrants à la française.

Une paire de poignées type "bâton de maréchal" en tubes en aluminium thermolaqué, Ø 50 mm

Blocage du semi fixe pour porte à 2 vantaux par verrous de condamnation haut et bas.

Un ferme porte aluminium à coulisses par vantail.

Un butoir de porte par vantail.

Impostes fixes vitrées :

Impostes fixes vitrées rectangulaires ou cintrées, constituées d'un cadre en acier thermolaqué dito cadre dormant.

Traverses hautes, traverses intermédiaires, traverses basses avec rejet d'eau, comportant côté intérieur un profil de récupération des eaux de condensation et les trous d'évacuation.

Feuillures pour recevoir le vitrage selon description de l'article Vitrages, compris drainage des feuillures.

Joints en mastic type élastomère ou mastic plastique de première catégorie sous pièce d'appui.

Joints d'étanchéité et tous habillages nécessaires à une parfaite finition de l'ensemble.

Habillages - Visseries :

Tous les habillages, intérieurs et extérieurs, nécessaires à une parfaite finition des menuiseries sont dus par le présent lot et seront réalisés avec des profils en acier thermolaqué dito cadre dormant. Toute la visserie et la boulonnerie sera en acier inoxydable.

Parecloses :

Parecloses en acier thermolaqué dito pour fixation des vitrages, ces parecloses seront fixées par clipsage.

Vitrages :

BR5

Classement au feu :

Suivant réglementation en vigueur

Acoustique :

Suivant réglementation en vigueur

Teintes :

Teintes au choix de l'architecte, conférer article Teintes des profilés en acier.

Dimensions :

Suivant carnets de menuiseries, plans, coupes et façades.

Les dimensions ne sont données qu'à titre indicatifs, l'entreprise est tenue de les vérifier sur place, avant exécution. Aucune plus-value ne sera tolérée pour des modifications de dimensions.

Exécution :

Suivant carnets de menuiseries, plans, coupes et façades.

3.3 Portes métalliques

Fourniture et pose de porte métallique à un vantail ouvrant à la française, comportant :

Dormants :

- Huisserie ou dormant isophonique sur 4 côtés en tôle d'acier EZ 15/10ème profilé à froid.
- Fixations en feuillures par pattes à scellements, (4 par vantail).
- Joints souples à lèvres en fonds de feuillures.
- Joints feu et isophoniques.
- Étanchéité en pourtour de cadre par mastic élastomère de 1ère catégorie appliquée à la pompe entre le dormant et le gros œuvre.
- Profils formant rejet d'eau.

Portes ouvrantes à la française :

- Porte isoplane composée d'une tôle EZ 175/100ème pliée à chant avec retour (renfort intérieur au niveau et renfort intermédiaire en omégas soudés) et d'un contre parement en tôle EZ 15/10ème.
- Ame en matériau isolant suivant nécessité du projet.
- Compris toutes sujétions pour fourniture et incorporation de grilles de ventilation.
- Un butoir de porte par vantail.

Ferrages un vantail :

- Ferrages par 4 paumelles à lames, lardées et soudées.
- Fermeture par serrure de sûreté côté extérieur et verrou moleté côté intérieur.
- Poignées type béquilles doubles sur rosaces en aluminium laquée, teintes au choix de l'architecte sur chaque face du vantail.
- Ferme porte extra plat à mouvement 3 temps y compris tous accessoires de pose, agréé pour porte coupe-feu.
- Un butoir de porte par vantail.

Ferrages deux vantaux :

- Ferrages par 4 paumelles à lames, lardées et soudées par vantail.
- Fermeture par serrure antipanique à base centrale et pêne haut et bas, manœuvre extérieure par béquille en aluminium condamnable par canon sur organigramme pour le vantail principal.
- Serrure antipanique complémentaire et sélecteur de fermeture pour vantail secondaire.
- Ferme porte extra plat à mouvement 3 temps y compris tous accessoires de pose, agréé pour porte coupe-feu.
- Un butoir de porte par vantail.

Acoustique :

- Conformément à la réglementation en vigueur.

Protection :

- Confer article Protection anticorrosion, finition thermolaquée, teintes au choix de l'architecte.

Dimensions :

- Suivant plans.

3.4 Portes grillagées

Fourniture et pose de portes battantes à 1 ou 2 vantaux grillagés comprenant :

- Cadres dormants réalisés en tubes acier.
- Ouvrants en tubes acier.
- Remplissage du cadre en panneaux rigides à doubles fils horizontaux à maille carrée de 80 x 80 mm, galvanisé à chaud, diamètre des fils horizontaux 6 mm, diamètre des fils verticaux 5 mm.
- Ferrages et quincailleries :
- Paumelles en acier roulé, en nombre suffisant adapté par rapport au poids de l'ouvrant.
- 1 serrure de sûreté sur organigramme.
- 1 béquille double sur le vantail principal.
- 1 crémone en applique sur le vantail secondaire.

Protection - Finition : Acier galvanisé.

Dimensions : suivant plans.

Localisation :

Dans les cloisons grillagées suivant plans.

3.5 Cloisons grillagées

Fourniture et pose de cloison grillagée à mailles dimensions , réalisée en caillebotis dans cadre cornière soudé sur l'ossature, constituée de montants et traverses y compris toutes sujétions de scellement des montants dans le dallage en béton.

Des portes d'accès aux différents locaux seront à prévoir au présent article, nombre et dimensions suivant plans.

Finition de l'ensemble en acier galvanisé.

Localisation :

Suivant plans.

3.6 Porte sectionnelle

Fourniture et pose de porte sectionnelle relevante à manœuvre motorisée à haute isolation thermique comprenant :

- Bâtis et précadre renforcés, robustes et indéformables, constitués d'un cadre en profils acier galvanisé tubulaire, avec traverses de renfort, fixation aux ouvrages de gros œuvre.
- Tablier double peau en panneaux sandwich de 42 mm d'épaisseur, assemblés entre eux et articulés, assurant l'isolation thermique et phonique, en tôle d'aluminium à revêtement d'usine par thermolaquage à base de poudres polyester sous label QUALICOAT (teinte au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant) et remplissage en mousse de polyuréthane injectée.
- Oculus à prévoir.
- Tous joints d'étanchéité latérale et au sol assurant une parfaite étanchéité à l'air.
- Guidage par rails en acier galvanisé, avec traverses horizontales reliant les deux rails latéraux.
- Poulies support de câbles.
- Tambour d'enroulement de câbles.
- Galets à roulement à billes avec bande de roulement en chlorure de polyvinyle.
- Amortisseurs réglables en fin de course.
- Ouverture et condamnation par poignée encastrée sur chaque face et serrure de sûreté à canon européen sur combinaison.
- Manoeuvre par un groupe moto-réducteur électrique de puissance adaptée, débrayable pour permettre la manœuvre manuelle en cas de panne de courant, y compris la fourniture de la manivelle.
- Lambrequin et carter démontable en tôle galvanisée pour habillage des tableaux et organes mécaniques.
- Le moteur de la porte doit être entièrement désolidarisé sur les consoles par des plots spéciaux donnant toute garantie contre la transmission de bruits aériens et de vibrations.
- Equilibrage de la porte par deux équilibreurs à ressort travaillant en compression et par deux systèmes démultiplicateurs permettant, pendant les manœuvres, de compenser la variation des puissances.
- Dispositif empêchant la chute de la porte en cas de rupture d'un élément d'équilibrage.
- Tous dispositifs de sécurité conformément à la réglementation en vigueur.
- Les alimentations électriques en attentes à proximité des portes sont prévues au lot Courants forts - Courants faibles. A partir de ces alimentations, toutes les prestations sont à la charge du présent lot.
- Fourniture et pose d'une armoire électrique en tôle galvanisée avec serrure à batteuse avec canon "BLOCTOUT", référence 2766 des Ets BRICARD ou équivalent à triangle de 7, Équipement de l'armoire comprenant relais, transformateur, temporisation, etc. y compris raccords électriques sur attentes prévues au lot Courants forts - Courants faibles.
- Équipement de l'armoire comprenant relais, transformateur, temporisation, etc. y compris raccords électriques sur attentes prévues au lot Courants forts - Courants faibles.

- Étiquetage de l'armoire.
- Installation électrique complète après armoire entre les différents appareils de manœuvres de la porte.
- Toutes masses métalliques raccordées à la terre.
- Sujétions pour meneaux entre portes.
- Protection : confer article Protection anticorrosion du présent CCTP
- Finition :
 - o Tablier : par laquage en usine à la charge du présent lot, teinte au choix de l'architecte.
 - o Autres éléments : sans finition.
- Dimensions et passages libres : suivant plans.

Y compris tous éléments d'ossatures secondaires en acier galvanisé supports des portails et habillages des poteaux béton, pose, réglages, assemblages, essais de mise en œuvre pour un parfait fonctionnement.

Les portes auront le marquage CE conformément aux directives 89/106/CE, 98/37/CE et 89/336/CE, et répondront aux classements conformes à la réglementation en vigueur, et au minimum aux classements donnés ci-après à titre indicatif au sens de la réglementation en vigueur, attestation à fournir.

- | | |
|--|--|
| - Perméabilité à l'air : | Classe 2 |
| - Résistance à la pénétration de l'eau : | Classe 2 |
| - Résistance à la charge due au vent : | Classe 3 (les efforts réglementaires du vent issus de cette classe sont le minimum à prendre en compte pour la résistance des éléments du présent lot concernés. L'entreprise soumettra ces valeurs de calculs à l'approbation du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle, avant tout début d'études d'exécution). |
| - Endurance (NF P25-362) : | Classe 3 |
| - Résistance thermique : | Conforme à l'étude thermique du projet et à la réglementation en vigueur |
| - Affaiblissement des bruits aériens directs : | Conforme à la notice acoustique du projet et à la réglementation en vigueur |
| - Dégagement de substances dangereuses : | Conforme à la réglementation en vigueur |

Localisation :

Suivant plans.

3.7 Butoirs de portes extérieurs

Butoirs de portes pour les portes vitrées ouvrants sur l'extérieur.
Comprenant montant métallique avec un butoirs bas et un butoir intermédiaire.
Montant scellé dans sols extérieur ou fixé avec platine.

Localisation :

Pour l'ensemble des portes extérieures battantes du présent lot, en profilés en aluminium et/ou en acier : un butoir pour chaque vantail.