



Mise en sécurité & restructuration **DUPUYTREN 1**

Chantier N°5
TOUR SOCLE FACADES

Maîtrise d'ouvrage

CHU de LIMOGES
2 avenue Martin Luther King
87042 LIMOGES CEDEX

Assistant Maîtrise d'ouvrage

ARTELIA
Bâtiment D
6/8 Avenue des satellites. CS 70048
33187 LE HAILLAN CEDEX

Groupement Maîtrise d'œuvre

Architecte mandataire
MICHEL BEAUVAIS ASSOCIES
3, rue Charles Weiss
75015 Paris

Economie
LTA
9, rue bleue
75009 Paris

Bureau d'études techniques
WSP
Immeuble Le Quadrille
30 rue Edouard Nieuport
69008 – Lyon

Architecte local / Direction travaux
HOB0
9, avenue du Général de Gaulle
87000 Limoges

Ingénierie H.Q.E.
OASIS
391, avenue de Jouques
ZI Les Paluds BP 71120
13400 Aubagne

CSSI Prévention
SICC
720, chemin de L'Estalot
33240 Saint-André-de-Cubzac

Ingénierie amiante
ANTEA
ZAC du Moulin
803, bld Duhamel du Monceau
CS 30602 – 45166 Olivet Cedex

Bureau d'études acoustiques
IdB
75, avenue Léon Blum
33600 Pessac

OPC
COPILOT
30, bd Paul Painlevé
19100 Brive-la-Gaillarde

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

SEPTEMBRE 2024

0607 ■ C.C.T.P. CE 9.7 – MENUISERIES INTERIEURES

TSF	DCE	0607	LTA	NT	ECO	ARC	TNV	B
Zone	Phase	Numéro	Emetteur	Nature	Entité	Spécialité	Niveau	Indice

SOMMAIRE

1	CONSISTANCE DES TRAVAUX -----	5
1.1	OBJET DU PRESENT CORPS D'ETAT -----	5
1.2	TRAVAUX HORS LOT -----	5
1.3	DEFINITION ET LOCALISATION DES OUVRAGES -----	5
1.4	EXIGENCES ET OBLIGATIONS TOUS CORPS D'ETAT -----	6
2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES -----	7
2.1	DOCUMENTS DE REFERENCE -----	7
2.1.1	Documents généraux -----	7
2.1.2	Documents particuliers -----	7
2.2	CARACTERE FORFAITAIRE DE L'OFFRE -----	8
2.2.1	Contenu du forfait -----	8
2.2.2	Contenu du prix -----	8
2.3	GARANTIE ET ENTRETIEN -----	9
2.4	ESSAIS -----	9
2.4.1	Généralités -----	9
2.4.2	Essais pour porte « D.A.S. » -----	9
3	SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES -----	10
3.1	NATURE - CHOIX - QUALITE DES MATERIAUX -----	10
3.1.1	Généralités -----	10
3.1.2	Bois massif -----	11
3.1.3	Panneaux de contre-plaqués -----	11
3.1.4	Panneaux de particules -----	11
3.1.5	Placages bois -----	11
3.1.6	Aciers -----	12
3.1.7	Acier inoxydable -----	12
3.1.8	Quincaillerie -----	12
3.1.9	Visserie -----	13
3.1.10	Miroiterie -----	13
3.1.11	Serrure de sureté sur combinaison -----	13
3.2	TRAITEMENT DES BOIS -----	13
3.3	QUALITE DE LA FABRICATION -----	13
3.4	SECTIONS -----	14
3.5	RENFORTS D'HUISSERIE -----	14
3.6	PROTECTION DES OUVRAGES -----	14
3.7	HABILLAGES -----	15
3.8	JEUX ET REVISIONS -----	15
3.9	PRISES DE COTES -----	15
3.10	PROTOTYPE -----	15
3.11	MISE EN OEUVRE -----	16
3.11.1	Mise en œuvre générale -----	16
3.11.2	Traçage -----	17

3.11.3 Pose des menuiseries	17
-----------------------------	----

3.11.4 Fixations	17
------------------	----

4 DESCRIPTION DES OUVRAGES 18

4.1 BLOCS-PORTES BATTANTS 18

4.1.1 Blocs-portes à degré coupe-feu ou pare-flamme 18

4.1.1.1 Caractéristiques générales – sécurité incendie	18
--	----

4.1.1.2 Caractéristiques générales – acoustique	18
---	----

4.1.1.3 C / Dispositif Actionné de Sécurité (DAS)	19
---	----

4.1.1.4 Huisseries métalliques	19
--------------------------------	----

4.1.1.5 Huisseries bois	20
-------------------------	----

4.1.1.6 Renfort d'huissérie	20
-----------------------------	----

4.1.1.7 Ouvrant à parement isogyl	21
-----------------------------------	----

4.1.1.8 Ouvrant à parement stratifié	21
--------------------------------------	----

4.1.1.9 Oculus	21
----------------	----

4.1.1.10 Dispositif D.A.S.	22
----------------------------	----

4.1.1.11 Ferme-porte	23
----------------------	----

4.1.2 Blocs-portes courants 24

4.1.2.1 Huisseries métalliques	24
--------------------------------	----

4.1.2.2 Huisseries bois massif	24
--------------------------------	----

4.1.2.3 Bâtis rénovation	24
--------------------------	----

4.1.2.4 Ouvrants à âme pleine	25
-------------------------------	----

4.1.3 Equipements communs 25

4.1.3.1 Ferrages	25
------------------	----

4.1.3.2 Quincaillerie	25
-----------------------	----

4.1.4 Serrures manuelles 26

4.1.4.1 Coffres	26
-----------------	----

4.1.4.2 Serrures courantes	26
----------------------------	----

4.1.4.3 Serrures de sûreté	26
----------------------------	----

4.1.4.4 Fermeture en phase chantier	27
-------------------------------------	----

4.1.5 Serrures sur contrôle d'accès 27

4.1.6 Equipements divers 28

4.1.6.1 Contact de feuillure	28
------------------------------	----

4.1.6.2 Fermeture antipanique	28
-------------------------------	----

4.1.6.3 Protection des vantaux de porte	28
---	----

4.2 BLOCS-PORTES SPECIFIQUES 29

4.2.1 Bloc-porte coulissant automatique étanche anti-X 29

4.2.2 Blocs porte coulissant à débit de fuite contrôlé 30

4.2.3 Bloc-porte coulissant automatique avec contrôle d'accès 31

4.2.4 Blocs porte coulissant sans exigence 32

4.2.5 Blocs-porte battante étanche à l'air 33

4.3 OUVRAGES D'ACCES AUX GAINES TECHNIQUES 34

4.3.1 Façades de gaines techniques sans degré feu 34

4.3.2 Façades de gaines avec classement feu 34

4.3.3 Trappes de visite des gaines techniques 34

4.4 CHASSIS VITRES CV1 / CV2 / CV3 & ENSEMBLE MENUISES VITRES CV4 35

4.4.1 Châssis 35

4.4.2 Ensembles menuisés vitrés CV4 36

4.5 PROTECTIONS MURALES 37

4.5.1 Protection PVC MURAL 37

4.5.2 Revêtement en plaques de protection 38

4.5.3 Main courante 38

4.5.4 Protection d'angles verticaux 39

4.6 OUVRAGES COURANTS DE MENUISERIE 39

4.6.1 Coffres cache-tuyaux 39

4.6.2	Cloisons de box ambulatoires	39
4.6.3	Habillages	40
4.6.3.1	Habillages menuisés	40
4.6.3.2	Chambranles et champlats	40
4.6.3.3	Habillage de joints de dilatation	41
4.6.4	Planchers techniques	41
4.7	EQUIPEMENTS MOBILIERS	42
4.7.1	Placards des chambres	42
4.7.2	Ensembles de placards composés	43
4.7.3	Tablettes isolées	43
4.7.4	Banques d'accueil et banques des box d'admission	44
4.7.5	Kitchenettes	44
4.7.6	Cloisons mobiles	45
4.7.7	Paravents	46
4.7.8	Plan de travail	47
4.7.9	Banc	47

1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

1.1 OBJET DU PRESENT CORPS D'ETAT

Les travaux du présent corps d'état ont pour objet la fourniture et mise en œuvre de tous les ouvrages de **MENUISERIE INTERIEURE** du programme référencé en page de garde.

Les travaux du présent corps d'état porteront sur la réalisation des ouvrages suivants :

- Les blocs portes
- Les ouvrages annexes aux gaines techniques
- Les châssis vitrés
- Les protections murales
- Les ouvrages courants de menuiseries
- Les équipements mobiliers inclus au programme

L'ensemble réalisé conformément aux prescriptions du présent document, y compris tous travaux annexes et accessoires nécessaires à la parfaite finition des prestations.

1.2 TRAVAUX HORS LOT

Ne font pas partie du présent lot, les ouvrages suivants :

Tous les équipements, fournitures et installations de menuiseries nécessaires aux lots d'équipements techniques, à l'exception des portes, trappes d'accès.

- . Ces ouvrages et équipements sont dus par les lots techniques spécialistes.

Les dispositifs de commande des équipements de contrôle d'accès, tels que :

- Lecteurs de badges
- Badges
- Cartes ou clefs magnétiques, etc.

- . Ces équipements et leur fourniture sont à la charge du lot COURANTS FAIBLES.

1.3 DEFINITION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

La configuration des ouvrages résulte des plans, coupes et détails établis par les Architectes ; le présent CCTP complétant ceux-ci pour ce qui concerne la nature des matériaux et leur mise en œuvre.

Les prescriptions de mise en œuvre sont définies au chapitre 3.

La définition, composition des ouvrages est définies au chapitre 4.

Pour l'ensemble des blocs-portes du projet, leur composition précise est donnée dans le tableau de nomenclature des blocs-portes – ainsi que sa légende - joint au présent document.

RAPPEL : Cf. Pièces 0104 à 0115 du dossier de consultation

Il est précisé que ces travaux seront réalisés en site occupé selon un phasage qui comprend les 3 grandes phases suivantes :

- Travaux préalables
- Travaux de la Tour du R+1 au dernier niveau
- Travaux du Socle du SS3 au RDC

Ces 3 grandes phases font l'objet d'un sous-phasage explicité dans le CCTC et ses annexes.

Les Décompositions du Prix Global et Forfaitaires du présent dossier reprennent ce découpage ; l'Entreprise devra obligatoirement respecter, suivre et remplir ce document.

Le CCTC précise également le périmètre d'intervention de l'opération. En effet, certains locaux ne sont touchés que par la nécessité d'une mise en sécurité, d'un passage de réseaux ou autres...

1.4 EXIGENCES ET OBLIGATIONS TOUS CORPS D'ETAT

Au présent projet sont applicables pour chaque lot des exigences, des obligations ainsi que des informations sur des repérages.

Pour l'ensemble de ces réglementations, exigences et informations, les classements et objectifs à atteindre sont fixés dans le CCTC.

Ils sont les suivants :

- Le cadre général de l'opération
- Les exigences techniques particulières
- Les obligations générales communes
- La gestion des prestations communes

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES

2.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

2.1.1 Documents généraux

L'Entrepreneur du présent corps d'état se référera aux prescriptions, stipulations, normes, règlements des documents officiels existants, applicables aux travaux, objet du présent corps d'état.

- Documents divers - Réglementation :

. Règlement de sécurité incendie : le classement du bâtiment est donné dans le CCTC

. Recommandations et conseils des Fabricants des divers matériaux et accessoires utilisés par l'Entreprise, dans la composition de ses ouvrages

. Attestations des P.V. d'essai au feu en vigueur et agréments du CSTB, CTICM et ACERFEU (organisme de contrôle des portes)

. Règles professionnelles pour la fabrication et recommandations de mise en œuvre des huisseries et bâtis métalliques fabriqués industriellement (SNFA).

Cette liste n'étant pas limitative, celle-ci inclura donc tous les documents réglementaires nécessaires à une parfaite réalisation des ouvrages, tels que :

. DTU 36.2 - Cahier des Clauses Techniques et administratives applicables aux travaux de menuiseries bois

. DTU 39 - Applicable aux travaux de vitrerie

. Normes Françaises et/ou Européennes

. Cahier des Prescriptions Techniques

. Avis Techniques des Fabricants

. Etc.

2.1.2 Documents particuliers

Au présent projet sont applicables des textes réglementaires particuliers, ainsi que des exigences et obligations.

Ils sont les suivants :

. Classement incendie.

. Classement neige et vent.

. Exigences thermiques.

. Classement acoustique.

Pour l'ensemble de ces réglementations et exigences, les classements et objectifs à atteindre sont fixés dans le CCTC.

2.2 CARACTERE FORFAITAIRE DE L'OFFRE

2.2.1 Contenu du forfait

Les prix remis par l'Entrepreneur comprennent toutes les sujétions et ouvrages accessoires nécessaires à l'exécution des ouvrages, objet du présent corps d'état, suivant le principe des articles de description des installations à prévoir, définis ci-après, laquelle description n'a d'autre but que de préciser les principes retenus ou souhaités dans le cadre de l'étude et le but à obtenir.

Ceci signifie que l'Entreprise devra comprendre, à partir des prestations dues par les autres corps d'état, toutes les prestations nécessaires, afin que les installations soient correctement et complètement réalisées.

Les prix comprendront la fourniture, le transport à pied d'oeuvre des matériaux et matériels, le montage par tous moyens propres à l'Entrepreneur. Ils comprennent également les évacuations aux décharges publiques des gravois, emballages, etc.

Les travaux seront exécutés conformément aux dispositions du présent document, sans limitation, ni restriction, par des ouvriers parfaitement qualifiés, en autant de phases que nécessaires.

Une exécution défectueuse entraînera la dépose et la réfection des ouvrages incriminés, et ce, aux frais de l'Entrepreneur, y compris les frais engendrés par la réfection des ouvrages des autres corps d'état ayant subi des dommages générés par le présent corps d'état.

En aucun cas, l'Entrepreneur ne pourra arguer de l'imprécision des plans, descriptifs ou documents annexes pour refuser d'exécuter dans le cadre de son marché et des règles de l'Art, tout ou partie des ouvrages nécessaires au complet achèvement et à la parfaite exécution des installations. Il lui appartiendra donc d'apprécier la nature des travaux et de suppléer, le cas échéant, par ses connaissances professionnelles, aux détails dont l'emplacement, la nature ou la quantité seraient implicitement prévus dans une réalisation normale des travaux.

2.2.2 Contenu du prix

Outre l'exécution des ouvrages décrits ci-après, font notamment partie des tâches à effectuer par l'Entreprise et sont réputés inclus dans les prix unitaires :

- Toutes les manutentions et agrès nécessaires.
- Les plans de fabrication des ouvrages.
- La protection des ouvriers.
- La coordination technique à mener avec les Entrepreneurs dont les travaux interfèrent avec ceux du présent lot.
- La protection efficace des ouvrages durant toute la durée du chantier.
- Les percements et calages dans toutes les maçonneries autres que le béton.
- Les dispositifs de fixation des huisseries et bâtis suivant la nature des murs et cloisons où ils seront incorporés.
- Le stockage, dans un local clos et couvert, des matériaux et ensembles préfabriqués en attente de pose.
- Tous les calfeutrements et habillages nécessaires pour la terminaison des ouvrages.

- La mise en jeu des ouvrants avant le passage du Peintre.
- Nouvelle mise en jeu pendant la période de garantie, à effectuer chaque fois que l'Entrepreneur en est requis.
- Raccords de peinture ou de verni consécutifs à ces mises en jeu, ceux-ci étant effectués par l'Entreprise de PEINTURE, au compte de l'Entreprise de MENUISERIE.
- Les nettoyages en cours et en fin de chantier.
- L'organisation de l'organigramme des clés pour l'ensemble des serrures de l'opération, y compris celles fournies par les autres corps d'état
- Toutes sujétions et façons nécessaires même non explicitement mentionnées, mais nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

2.3 GARANTIE ET ENTRETIEN

Au cas où des défauts apparaîtraient après la réception, pendant la période de garantie de UN AN - notamment le gauchissement des portes, bâtis, etc. - l'Entrepreneur devra remédier à ses frais aux inconvénients signalés jusqu'à ce que ses ouvrages aient été reconnus par le Maître d'Œuvre comme donnant entière satisfaction.

Seront également à la charge de l'Entrepreneur, tous les travaux accessoires des autres corps d'état nécessités par la révision, l'entretien, la remise en état et le remplacement des menuiseries défectueuses.

2.4 ESSAIS

2.4.1 Généralités

Les essais justifiant les caractéristiques des ouvrages non homologués sont à la charge de l'Entrepreneur.

Les P.V. seront à présenter par l'Entrepreneur au Maître d'Œuvre et au Contrôleur Technique, avant toute exécution.

Dans le cas où il n'y aurait pas de PV, des essais seront à réaliser.

2.4.2 Essais pour porte « D.A.S. »

L'Entrepreneur aura à sa charge les essais à effectuer dans un laboratoire agréé, pour l'obtention d'un PV de satisfaction à la Norme NF S 61-937 régissant les dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S)

Le bloc-porte de référence à soumettre aux essais sera un bloc-porte à deux vantaux de recouvrement de circulation, à double action, comprenant :

- . Les oculi
- . Le ferrage prescrit au présent CCTP
- . Les équipements d'asservissement.

Ces essais seront à réaliser dès le démarrage du chantier.

3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

3.1 NATURE - CHOIX - QUALITE DES MATERIAUX

3.1.1 Généralités

L'entrepreneur devra être à même de justifier au Maître d'Œuvre la provenance des matériaux mis en oeuvre.

- . Soit par bulletins de livraison ou de garantie authentique
- . Soit par des factures ayant trait à ces fournitures
- . Soit par des estampilles ou marque sur les matériaux (quincaillerie, portes, etc.)

Ils seront parfaitement secs et sains, de droit fil, sans aubier, nœuds vicieux, gerçures, roulures ou autres défauts.

Les très petits nœuds sains seront seuls tolérés (plus grande dimension inférieure à 2 cm, 2 nœuds par mètre courant).

La bonne tenue des ouvrages étant fonction de la siccité des bois ayant servis à leur fabrication, il est indispensable de mettre en œuvre les bois ayant atteint leur équilibre hygrométrique dans leur milieu ambiant.

Le pourcentage d'humidité sera déterminé dans les conditions de la norme NF 51.004 et ne devra pas dépasser 15 %.

Les bois utilisés devront avoir subis un traitement les mettant à l'abri des attaques de tous les insectes ou champignons et plus particulièrement les parties de menuiserie en contact direct avec la maçonnerie.

Les produits employés ne devront pas produire de désordre aux peintures ou vernis de revêtements, et devront être hydrofuges et assurer en même temps :

- . La stabilisation du bois en profondeur
- . Le dégraissage des bois gras
- . Le traitement insecticide et fongicide

L'entrepreneur est responsable des défauts et des conséquences des traitements et de la dessiccation des bois, il restera seul garant envers le Maître d'Ouvrage des conséquences de contamination dont les bois pourraient contenir les germes au moment de leur mise en oeuvre.

Le traitement des bois sera garanti par certificat.

Pour la quincaillerie nécessaire au ferrage des menuiseries, les fournitures et travaux devront être conformes aux normes du R.E.E.F dans tous les cas où cela sera possible.

Toutes les fournitures entrant dans cette catégorie devront porter l'estampille NF S.N.F.Q.

Toutes les quincailleries spéciales non définies par les normes françaises et dont l'usage est rendu nécessaire par le ferrage de certains ouvrages décrits ci-après devront être de première qualité et en provenance des maisons spécialisées notoirement connues pour leur bonne qualité.

Les articles de quincaillerie devront correspondre aux nécessités du travail à exécuter et à être proportionnés aux poids et usage des ouvrages.

Toutes poignées utiles pour la manutention seront prévues.

Toute quincaillerie sera soumise à l'agrément du Maître d'Oeuvre avant pose.

3.1.2 **Bois massif**

La norme NF B 50-001 « Bois nomenclature » sert à définir les appellations commerciales des essences utilisées.

- Les bois pour l'usinage doivent être amenés aux états d'humidité suivants :
 - . Intérieurs : humidité inférieure ou égale à 14 %
- Le séchage naturel ou artificiel doit être effectué dans les conditions n'affectant ni l'aspect, ni les propriétés du bois.
- Pour la fabrication des portes planes, l'humidité des bois doit être comprise entre 7 et 10 %.

3.1.3 **Panneaux de contre-plaqués**

Les classes des contre-plaqués à mettre en œuvre sont les suivantes (norme EN 635)

- . Faces apparentes : Classe I
- . Faces peintes ou plaquées : Classe II
- . Contre-parement non visible : Classe II ou classe III

- NF EN 636– Contre-plaqué à plis

Classe de performances à l'eau et l'humidité des collages

- . Classe : Panneaux destinés à des emplois intérieurs
- . Classe 2 : Panneaux destinés à des emplois présentant un risque d'humidification temporaire
- . Classe 3 : exposition aux intempéries sur des périodes prolongées

Si la nature du collage du contre-plaqué n'est pas imposée au présent corps d'état, il appartient à l'Entreprise de la déterminer compte tenu des stipulations de la Norme.

3.1.4 **Panneaux de particules**

Les panneaux de particules satisferont aux prescriptions du label CTB-S ou CTB-H suivant le milieu utilisé.

3.1.5 **Placages bois**

Les placages bois recevront en usine un traitement d'ignifugation de classement **M1**.
Ils seront collés en plein sur le support. Ces colles ne devront pas modifier l'aspect du bois.

Conformément aux spécifications ci-après, tous les chants vus des panneaux seront plaqués.

Les panneaux recevront en atelier 1 ou 2 couches de protection en vernis polyuréthane ou vernis acrylique garantissant le classement M1 du panneau.

3.1.6 **Aciers**

Les aciers employés seront de la catégorie « laminés marchands », tôle et tous profils de serrurerie ou bien tube acier carré, rectangulaire ou rond soudé mince, série S.N pour travaux de serrurerie.

Les produits laminés utilisés devront être conformes aux spécifications des Normes Françaises Homologuées (Classe A – Métallurgie).

Tous les aciers entrant dans la composition des ouvrages de menuiseries devront avoir reçu un traitement par laquage.

3.1.7 **Acier inoxydable**

Les surfaces seront protégées jusqu'à la réception des ouvrages, par un film pelable mis en place par le Fabricant.

Sur ce film seront indiqués, si nécessaire :

- . Le sens de pose des éléments
- . La tenue dans le temps de la protection.

Pour la réception des ouvrages, l'Entrepreneur retirera les films adhésifs de protection et devra un nettoyage simple à l'eau savonneuse. Les éventuelles salissures (plâtre, ciment, colle...) provoquées par d'autres corps d'état seront nettoyées suivant les recommandations du Fabricant.

3.1.8 **Quincaillerie**

Les marques de quincaillerie citées au cours du CCTP représentent un niveau de qualité. L'Entrepreneur pourra proposer à l'approbation du Maître d'Oeuvre et du Maître d'Ouvrage, d'autres articles d'une qualité équivalente et de marques notoirement connues.

Toute la quincaillerie employée sera de première qualité et de premier choix portant le label de qualité : NF SNQF.

L'Entrepreneur devra présenter au Maître d'Oeuvre les échantillons des principales pièces de quincaillerie avant leur pose.

Sur les menuiseries bois, les entailles pour ferrures seront faites avec soin et précision, sans détérioration de ces menuiseries. Les ferrures devront toujours pouvoir être conservées apparentes sans masticage.

L'emploi de fausses vis dites "à garnir" sera proscrit ; toute pièce fixée par ce moyen sera rigoureusement refusée.

Le nombre et la force des paumelles, charnières, pivots et fiches seront appropriés au poids et à la dimension des vantaux ouvrants.

L'Entreprise devra, sans réserve ni exception, la fourniture et la pose de toute la quincaillerie et du ferrage nécessaires à la fixation des ouvrages, à leur manoeuvre et à la condamnation des parties ouvrantes.

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'Entreprise avant la réception.

3.1.9 **Visserie**

Toute la visserie employée : vis, boulons, etc. sera en acier inoxydable 304 (A2)

Toutes les visseries seront du type « tête fraisée TORX affleurant.

Le non-respect de cette prescription entraînera la dépose des ouvrages et la remise en place avec des éléments conformes.

3.1.10 **Miroiterie**

Les glaces rentrant dans la composition des ouvrages à réaliser seront au minimum trempées, ou/et accessoirement feuilletées et leurs rives seront chanfreinées, polies, selon les indications données dans chaque article.

3.1.11 **Serrure de sûreté sur combinaison**

Les caractéristiques techniques des serrures et canons, ainsi que les marques préconisées, sont définies au chapitre 4 ci-après.

Les serrures de sûreté fonctionneront sur combinaison en fonction d'un organigramme.

L'Entrepreneur du présent lot aura à sa charge l'établissement de l'organigramme général en relation avec le représentant du Maître de l'Ouvrage, pour l'établissement du tableau des combinaisons.

Les Entrepreneurs des autres lots concernés devront fournir, au présent lot, la nomenclature de leurs portes à équiper en précisant le type de canon pour chacune d'elles.

Chaque clé sera repérée au numéro du local indiqué au tableau de combinaison.
Chaque canon sera livré avec ses clés et avec carte d'identification.

3.2 **TRAITEMENT DES BOIS**

Les bois devront présenter une bonne durabilité naturelle, augmentée par un traitement par produits fongicides et insecticides reconnus efficaces et permettant l'application ultérieure de couches d'impression et vernis.

Ce traitement préventif et curatif sera réalisé par trempage avant montage à l'atelier en ayant une homologation au moins « difficilement délavable » - **label de qualité CTB P+** - certifié par le FCBA.

3.3 **QUALITE DE LA FABRICATION**

Les agencements menuisés seront d'un aspect esthétique parfait, leurs profils et sections seront étudiés en conséquence et comporteront tous renforts métalliques, non apparents, nécessaires à leur bonne tenue.

La finition sera parfaite, les parements bruts bien effleurés, ceux corroyés parfaitement dressés de manière qu'il ne reste ni trace de sciage, ni flache, les rives bien droites et sans épaufrure ; l'ensemble soigneusement poncé.

Les collages seront exécutés par des colles de première qualité de marques connues, agréées par le CSTB et correspondant à l'usage fait des éléments.

Sauf exception, les assemblages des chant-plats, parclozes, seront à coupe droite soigneusement ajustée.

Les bois massifs et les bois de placage recevront une finition vernie par deux couches de vernis incolore mat aux résines alkydes uréthannes.

Tous les ouvrages de menuiseries seront exécutés selon les règles de l'Art. L'Entrepreneur devra établir les sections et les profils de ses bois en fonction du travail qui leur est demandé, de façon à éviter les flexions, gauchissements, voilages dus à des excès de charge.

Sauf indication contraire, les profils seront orthogonaux, arêtes vives non chanfreinées, simplement abattues.

3.4 **SECTIONS**

Les sections indiquées dans le présent document sont minimales.

Toutes augmentations qui pourraient être demandées par le Bureau de Contrôle seront à la charge de l'Entreprise.

3.5 **RENFORTS D'HUISSERIE**

Renfort d'huissierie constitué par un prébâti en tube d'acier galvanisé destiné à assurer le maintien des blocs-portes définis ci-après, incorporés dans des cloisons en plaques de plâtre sur ossature.

Ce pré bâti s'adaptera à la configuration des lieux et à la nature des différents supports adjacents :

- . Cloisons en plaques de plâtre
- . Structure béton

Il est à noter que pour les blocs-portes de recoupement des circulations, l'imposte devra être laissée libre pour le passage des différents fluides et réseaux techniques.

L'Entrepreneur du présent lot prévoira une traverse de renfort prenant appui latéralement.

- A prévoir pour :

- . Blocs-portes de recoupement des circulations.
- . Blocs-portes à un vantail d'une largeur supérieure à 0,90 m.

3.6 **PROTECTION DES OUVRAGES**

Toutes les menuiseries et agencements seront efficacement protégés pendant la durée des travaux, et ceci.

Les protections seront remises en place dans le cas de détérioration par l'Entreprise du présent corps d'état, autant de fois qu'il sera nécessaire.

En cas de non-respect des clauses, les défauts ou dégâts qui apparaîtraient en cours de travaux, seront réparés à la charge de l'Entreprise, quelle qu'en soit la cause.

3.7 HABILLAGES

La valeur de chacun des ouvrages comprendra implicitement celle de tous les calfeutrements et habillages.

Ces habillages seront en bois de même nature que ceux avec lesquels ils sont en contact. L'emploi de chants en contre-plaqué ou latté est interdit.

3.8 JEUX ET REVISIONS

Avant l'exécution des vernis, le jeu nécessaire sera donné à toutes les portes pour éviter les raccords éventuels qui seraient, dans ce cas, aux frais de l'entrepreneur.

- *Dispositions spéciales pour ventilation mécanique contrôlée :*

. L'Entrepreneur du présent corps d'état, en coordination avec le titulaire du corps d'état CVC, prendra toutes les dispositions techniques concernant ses ouvrages pour répondre aux exigences des installations de VMC.

En fin de chantier, l'Entrepreneur devra la révision complète de ses ouvrages, le remplacement de toutes les parties qui auraient été abîmées en cours de travaux et le graissage de toutes les parties mobiles.

3.9 PRISES DE COTES

Avant toute mise en fabrication, l'Entrepreneur devra contrôler sur place l'exactitude des dimensions portées sur les plans.

3.10 PROTOTYPE

L'Entrepreneur réalisera des prototypes grandeur nature des ouvrages ci-après désignés.

Ces prototypes seront livrés et installés sur le chantier à la date fixée au calendrier contractuel et dans tous les cas, AVANT toute mise en fabrication.

La prestation comprend :

- La fabrication en atelier
- Le transport et le montage à pied d'œuvre
- La pose compris, le cas échéant, ossature de maintien provisoire
- Toutes les modifications que souhaiterait l'Architecte ou le Contrôleur Technique, en vue de la mise au point définitive des prototypes.
- Le démontage et l'enlèvement.

Prototypes à réaliser :

- . *Un bloc-porte avec 2 vantaux avec équipements « D.A.S. »*
- . *Un bloc-porte de limite de service*
- . *Placard chambre*
- . *Châssis vitrés*
- . *Banque d'accueil*

3.11 MISE EN OEUVRE

3.11.1 Mise en œuvre générale

Les menuiseries seront mises en œuvre selon les prescriptions du DTU.

L'entreprise devra dès le début du chantier indiquer les réservations à prévoir, par rapport aux côtes finies pour la pose de ses ouvrages.

Tous les plans d'exécution seront établis en temps utile et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre.

En attendant leur mise en place, les ouvrages de menuiserie seront entreposés aux frais et risques de l'entrepreneur à l'abri de l'humidité dans les conditions telles que leur qualité ne risque pas d'en être affectée.

Tous les ouvrages de menuiserie devront être exécutés selon les prescriptions du DTU, l'entrepreneur devra prévoir les sections et les profils de ses bois en fonction du travail qui leur est demandé, de façon à éviter les flexions, gauchissements, voilages, dus à des excès de charge.

Les menuiseries jugées défectueuses seront refusées avant ou après pose. Toute menuiserie refusée sera changée sans frais. Le coût des ouvrages d'autres corps d'état à reprendre de ce fait sera également à la charge du présent corps d'état. Le présent corps d'état doit les éléments de fixation et la fixation des ouvrages.

L'Entrepreneur devra également le remboursement du montant des travaux exécutés par les autres corps d'état pour la remise en état des ouvrages dégradés du fait des opérations de remplacement.

Avant de remettre en fabrication en atelier ses ouvrages à poser dans les emplacements réservés, l'Entrepreneur devra contrôler, sur place, l'exactitude des dimensions portées sur les plans.

La localisation des ouvrages résulte des plans établis par l'Architecte, le présent devis descriptif complétant ceux-ci pour ce qui concerne la nature des matériaux et leur mise en œuvre.

Tous les articles de quincaillerie seront mis en place y compris entailles nécessaires.

La hauteur des serrures sera identique pour tous les ouvrants et devra permettre une manoeuvre aisée.

Toutes les pattes à scellement et vis de fixation seront posées de façon à ne pas rester apparentes. Le fonctionnement des serrures sera vérifié et huilé ainsi que les paumelles après passage du peintre.

Les arrêts de portes seront scellés sur 0,04 de profondeur minimum.

Les parties mobiles, vantaux de portes, châssis, etc. devront se mouvoir sans difficultés et joindre entre elles ou avec les parties fixes, avec un jeu calculé pour ne pas excéder avant peinture 1,5 mm une fois le bois stabilisé au degré d'humidité du milieu d'utilisation.

Tous les jeux et entretiens sont dus jusqu'à la réception et les raccords de vernis nécessaires seront à la charge du présent lot.

L'Entrepreneur sera responsable de la bonne exécution des collages et tout joint non collé sera repris.

L'entrepreneur de menuiserie devra protéger les arêtes de tous ses ouvrages contre les épaufrures, coups, etc. En tout cas, il en fera son affaire avec les autres entrepreneurs, et ce jusqu'à la réception.

3.11.2 **Tracage**

Réalisé selon les dispositions fixées au Cahier des Clauses Techniques Communes (CCTC).

3.11.3 **Pose des menuiseries**

L'Entrepreneur du présent corps d'état devra la fourniture des huisseries avec leur système de fixation adapté au support.

La pose des huisseries incombe selon les cas au présent corps d'état ou à l'Entrepreneur du corps d'état CLOISONS / DOUBLAGES et au corps d'état GROS ŒUVRE.

Huisserie bois

- Dans les maçonneries et voiles : fourniture et pose des huisseries par le lot Menuiseries intérieures
- Dans les cloisons à ossature : fourniture par le lot menuiserie intérieure et pose par le lot cloisons / doublages.

Huisserie métallique

- Dans les maçonneries et voiles : fourniture des huisseries par le lot Menuiseries intérieures et pose par le lot gros œuvre.
- Dans les cloisons à ossature : fourniture par le lot menuiserie intérieure et pose par le lot cloisons / doublages.

L'Entrepreneur du présent corps d'état approvisionnera en temps utile ses huisseries. Il fera une vérification complète de l'état et de l'aplomb de ses pièces et tous défauts ou détériorations seront communiqués au Maître de Chantier.

3.11.4 **Fixations**

Toutes les fixations nécessaires sur les ouvrages des autres corps d'état seront dues au présent corps d'état, 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 corps d'état seront fournis, accompagnés des instructions nécessaires, en temps utile à l'Entrepreneur chargé de l'exécution des ouvrages dans lesquels ils seront à mettre en œuvre.

Ces accessoires bois ou métalliques seront protégés comme stipulé aux articles ci-avant.

4 **DESCRIPTION DES OUVRAGES**

Rappel : L'entreprise s'assurera d'avoir pris connaissance du paragraphe 1.2 du présent document avant l'établissement de son offre de prix.

4.1 **BLOCS-PORTES BATTANTS**

Généralités :

Les articles qui suivent, présentés sous la forme d'un catalogue de toutes les composantes possibles d'un bloc-porte, ont pour objet la description et la définition précise de ces composantes.

Les marques des blocs-portes mentionnées ci-après, sont données pour valeur qualitative.

L'Entrepreneur aura la faculté de proposer des produits d'autres marques, sous réserve :

- Qu'il en fasse mention dans sa proposition
- Que les caractéristiques techniques et esthétiques soient au minimum équivalent.
- Que les produits fassent l'objet de PV d'essais (feu, acoustique, ...), en cours de validité.

4.1.1 **Blocs-portes à degré coupe-feu ou pare-flamme**

4.1.1.1 Caractéristiques générales – sécurité incendie

L'ensemble : huisserie et ouvrant avec ferrage et, le cas échéant, l'oculus, fera l'objet d'un classement de résistance au feu requis, soit par PV du CSTB, soit par assimilation à un PV obtenu sur des composants similaires.

Les blocs-portes seront de résistance au feu :

- . Coupe-feu : 1 heure (EI 60)
- . Coupe-feu : ½ heure (EI 30)
- . Pare-flamme : ½ heure (E 30)
- . Pare-flamme : 1 heure (E 60)

Certaines portes constitueront un Dispositif Actionné de Sécurité (D.A.S) dont les caractéristiques seront conformes à la Norme NF. S 61-937.2

4.1.1.2 Caractéristiques générales – acoustique

- Le bloc-porte devra bénéficier d'un PV d'essai en laboratoire certifiant l'indice d'affaiblissement acoustique pondéré $RA = R_w + C$ défini dans la notice acoustique.
- Les performances acoustiques sont cumulables avec les degrés de résistance au feu énoncés précédemment.
- Les définitions des huisseries, vantaux et oculus seront à adapter suivant les performances acoustiques exigées (présence de joints d' huisserie, joints balais, seuil à la suisse, âme composite, etc.)
- Les résistances acoustiques (RA) principales sont définies dans la notice acoustique.

4.1.1.3 C / Dispositif Actionné de Sécurité (DAS)

Certaines portes constitueront un Dispositif Actionné de Sécurité (DAS) dont les caractéristiques seront conformes à la Norme NF S 61-937.2

4.1.1.4 Huisseries métalliques

Caractéristiques générales

Les huisseries métalliques en tôle d'acier laminée à chaud de 15/10e d'épaisseur de type enveloppantes (à recouvrement).

Finition : « à peindre »

Les huisseries seront livrées revêtues d'une couche de protection anticorrosion, époxydique polymérisée à 180°C et appliquée après traitement préparatoire.

Dispositif coupe-feu (pour huisserie de cloison sèche).

Bande coupe-feu disposée en usine et assurant le calfeutrement coupe-feu à la jonction huisserie/cloison sèche.

Joint gonflant à fixer sur les montants.

Profils

Les sections et profils seront adaptés à la nature de l'ouvrant et à l'épaisseur des cloisonnements neufs et existants.

Pour les portes battantes simple action, l'huisserie comportera un profil à gorge en fond de feuillure recevant un joint isophonique EPDM.

Ferrage

Système de fixations adapté à la nature du cloisonnement recevant l'huisserie.

4 paumelles mixtes vissées de 140 mm par vantail d'une largeur ≥ 90 cm.

Finition électrozinguée pour porte à peindre

3 paumelles mixtes dito, par vantail < 90 cm.

2 équerres de fixation en pied.

1 barre d'écartement démontable.

1 carter de gâche étanche soudé sur le montant, ainsi que sur la traverse haute, pour les portes à 2 vantaux simple action.

Type d'huisserie

Les huisseries seront à recouvrement et adaptées :

Au cloisonnement dans lequel elles s'incorporeront et notamment leur épaisseur.

Huisserie avec pattes à scellement soudées ou mobiles pour cloison maçonnerie neuve ou existante.

Huisserie avec oméga soudé et avec bande coupe-feu pour cloison sèche à ossature métallique.

A la nature de l'ouvrant :

- Huisserie pour porte à rive droite, battante.
- Huisserie pour porte va et vient.

Huisseries métallique rénovation :

Le remplacement des blocs portes sur huisseries métalliques existantes banchées nécessitera la mise en œuvre de bâtis spécifiques.

Ces bâtis métalliques remplis avec un bourrelet de laine de verre, seront fixés sur les bâtis existant par l'intermédiaire de pattes périphériques elles-mêmes fixés mécaniquement dans les voiles béton existants.

Les ensembles respecteront, par la production de PV, l'ensemble des contraintes feu, acoustiques etc.

Les finitions et ferrage seront en tous points identiques aux huisseries neuves décrites ci-dessus.

Nota : L'entreprise du présent lot aura à sa charge le retrait des paumelles, serrures, coffre, de l'ancienne huisserie ainsi que le adoussicement des angles et le bouchement des trous. Cela, afin de rendre l'ancienne huisserie la plus discrète possible.

Référence fabricant : MALERBA ou techniquement équivalent

- A prévoir pour : selon tableau des finitions
- Repère « **RENO FEUILLURE** » dans la colonne huisseries.

4.1.1.5 Huisseries bois

Pour bloc portes DAS suivant PV.

Huisseries bois rénovation :

Pour des raisons économiques, d'intervention en site occupé, d'absence de PV sur certains blocs portes existants présentant des exigences de résistance au feu et de mise aux normes PMR, certains blocs portes seront déposés et remplacés, par un système de blocs portes en APPLIQUE.

Se référer au carnet de détails TSF_DCE_1363_MBA_PL_ARC_TSP_TNV_A_2nd OEUVRE.

Les ensembles respecteront, par la production de PV, l'ensemble des contraintes feu, acoustiques etc.

Les finitions et ferrage seront en tous points identiques aux huisseries neuves décrites ci-dessus.

Nota : L'entreprise du présent lot aura à sa charge le retrait des paumelles, serrures, coffre, de l'ancienne huisserie ainsi que le adoussicement des angles et le bouchement des trous. Cela, afin de rendre l'ancienne huisserie la plus discrète possible.

Référence fabricant : MALERBA ou techniquement équivalent

- A prévoir pour : selon tableau des finitions
- Repère « **RENO APPLIQUE** » dans la colonne huisseries.

4.1.1.6 Renfort d'huisserie

Renfort d'huisserie constitué par un pré-bâti en tube d'acier galvanisé destiné à assurer le maintien des blocs-portes définis ci-après, incorporés dans des cloisons en plaques de plâtre sur ossature. Ce pré-bâti s'adaptera à la configuration des lieux et à la nature des différents supports adjacents :

- Cloisons en plaques de plâtre
- Structure béton

Il est à noter que pour les blocs-portes de recouplement des circulations, l'imposte devra être laissée libre pour le passage des différents fluides et réseaux techniques.

L'Entrepreneur du présent lot prévoira une traverse de renfort prenant appui latéralement.

- A prévoir pour :
 - . Blocs-portes de recouplement des circulations.
 - . Blocs-portes à un vantail d'une largeur supérieure à 0,90 m.

4.1.1.7 Ouvrant à parement isogyl

- Ouvrant conforme aux Normes NF. P 23-302 et 23-303, composé d'un cadre en bois exotique et d'une âme en panneaux de fibres extra-dures avec parement isogyl prépeint.
- Joints thermo-gonflants sur montants et traverses.
- Le label CTB : Porte CF ou PF, sera visible sur l'ouvrant.

Localisation : Suivant tableau des BLOCS PORTES joint en annexe au présent CCTP :

. Colonne « **FINITION** » : Repère « PP »

4.1.1.8 Ouvrant à parement stratifié

Ouvrant conforme aux Normes NF. P 23-302 et 23-303, composé de :

- Un cadre en bois exotique.
- Une âme en panneau de particules ou en panneau de lin.
- 2 faces stratifiées 9/10^e, à rives homogènes en placage sur parement en fibres dures, teinte unie gamme PAPAGO de POLYREY ou équivalent.
- Joints thermo-gonflants sur montants et traverses.
- Chants vernis par le présent lot.

Localisation : Suivant tableau des BLOCS PORTES joint en annexe au présent CCTP :

. Colonne « **FINITION** » : Repère « STRAT »

4.1.1.9 Oculus

- Oculus à cadre et parcloses en bois exotique.
- Vitrage de degrés feu adapté au niveau requis de la porte, monolithique, clair, non armé.
- Dimensions : suivant carnet de détails architecte. Les portes à deux vantaux présenteront un oculus sur chaque vantail.

Localisation : Suivant tableau des BLOCS PORTES joint en annexe au présent CCTP :

. Colonne « **Oculus** » : Repère « **OC.RECOUP** »

4.1.1.10 Dispositif D.A.S.

a) Principe

- Les équipements constituant un Dispositif Actionné de Sécurité (D.A.S.) seront conformes aux dispositions de la Norme NF. S 61-937-2.

En conséquence :

- . Le bloc-porte devra faire l'objet d'un certificat NF de conformité à la Norme NF.S 61-937-2
- . Les quincailleries équipant ces blocs portes D.A.S. devront faire l'objet d'un marquage CE.

b) Equipement pour porte va et vient (Portes normalement ouvertes)

- Equipement par vantail :
 - . **Joints de battement** anti-pince-doigts, assurant le coupe-feu et le maintien de la porte fermée, après mise en route du désenfumage mécanique.
 - . **Pivot haut** : Asservissement intégré par pivot linteau encastré dans la traverse supérieure
 - . **Pivot bas**, comprenant :
 - La partie supérieure encastrée dans l'angle inférieur du vantail et protégée thermiquement
 - La crapaudine avec roulement à bille à fixer sur le sol fini.

Localisation : Suivant tableau des BLOCS PORTES joint en annexe au présent CCTP :

- . Colonne « **Asservissement DI** » : Repère « **DAS 2** » &
- . Colonne « **Nature de l'ouvrant** » : Repère « **VV** »

c) Equipement pour porte va et vient (Portes normalement fermées)

- Equipement par vantail :
 - . **Joints de battement** anti-pince-doigts, assurant le coupe-feu et le maintien de la porte fermée, après mise en route du désenfumage mécanique.
 - . **Pivot haut** : Asservissement intégré par pivot linteau encastré dans la traverse supérieure
 - . **Pivot bas**, comprenant :
 - La partie supérieure encastrée dans l'angle inférieur du vantail et protégée thermiquement
 - La crapaudine avec roulement à bille à fixer sur le sol fini.
 - . Verrouillage DAS par verrous électromécaniques

Localisation : Suivant tableau des BLOCS PORTES joint en annexe au présent CCTP :

- . Colonne « **Asservissement DI** » : Repère « **DAS 4** » &
- . Colonne « **Nature de l'ouvrant** » : Repère « **VV** »

d) Equipement pour porte simple action (Portes normalement ouvertes)

- . Asservissement intégré par ferme-porte encastré dans la traverse supérieure, type DORMA ITS 96 ou équivalent.
- . Paumelles
- . Contacts de position « porte fermée » intégrés dans la traverse haute de l'huissierie.

Localisation : Suivant tableau des BLOCS PORTES joint en annexe au présent CCTP :

- . Colonne « **Asservissement DI** » : Repère « **DAS 3** » &
- . Colonne « **Nature de l'ouvrant** » : Repère « **OF** » ou « **SF** »

e) Equipement pour porte simple action (Portes normalement fermées)

- . Verrouillage DAS fermé d'issue de secours et de contrôle d'accès par serrures électriques motorisées encastrées dans la traverse de l'huissierie type SMA de SEVAX ou équivalent
- . Paumelles
- . Contacts de position « porte fermée » intégrés dans la traverse haute de l'huissierie.

Localisation : Suivant tableau des BLOCS PORTES joint en annexe au présent CCTP :

- . Colonne « **Asservissement DI** » : Repère « **DAS 4** » &
- . Colonne « **Nature de l'ouvrant** » : Repère « **OF** » ou « **SF** »

4.1.1.11 Ferme-porte

a) Généralités

- Dans un souci d'harmonisation et facilité de maintenance, la marque des ferme-porte ci-après sera la même que celle retenue pour les ferme-porte équipant les portes DAS.
- Les ferme-porte ci-après feront l'objet d'un marquage CE et seront homologués pour un emploi sur des portes coupe-feu ou pare-flamme.
- Finition du ferme-porte et de tous ses accessoires : ton argent ou au choix de l'Architecte.

b) Prestations

- Pour porte à 1 vantail
 - . Fourniture et pose du ferme-porte décrit ci-après.
- Pour porte à 2 vantaux, la prestation comprendra :
 - . 1 ferme-porte par vantail
 - . 1 sélecteur d'ouverture et de fermeture des portes
 - . Selon le modèle de ferme-porte défini ci-après, bandeau fixé en imposte et réalisé sur mesure à la largeur de l'huissierie.

c) Types de ferme-porte

- Pour porte à 1 vantail :
 - . Ferme-porte à bras à glissière
 - Bras à glissière

- Force réglable : 1 à 4
- A-coup final réglable

Modèle de référence : GEZE TS 3000V ou équivalent

- Pour porte à 2 vantaux :
 - . Ensemble pour porte à 2 vantaux comprenant :
 - 2 ferme-porte à bras à coulisse.
 - 1 sélecteur de fermeture incorporé.
 - 1 bandeau adapté à la largeur de l'huissierie.
 - . Caractéristiques du ferme-porte :
 - Bras à glissière
 - Force réglable : 2 à 6
 - Freinage à l'ouverture réglable
 - A-coup final réglable

Modèle de référence : GEZE TS 3000 ISM ou équivalent

Localisation : Suivant tableau des BLOCS PORTES joint en annexe au présent CCTP :

- . Colonne « **Ferme porte** » : Repère « **FPA** »
- Pour porte battante de chambre asservies à la DI :

Ferme porte débrayable asservi de chez HUET ou équivalent.

Localisation : Suivant tableau des BLOCS PORTES joint en annexe au présent CCTP :

- . Colonne « **Ferme porte** » : Repère « **FPB** »

4.1.2 **Blocs-portes courants**

4.1.2.1 Huissieries métalliques

Huissierie métallique présentant les mêmes caractéristiques que celles décrites à l'article 2.3.2.2.1.2 ci avant, à l'exception des points suivants :

- . Absence de bande coupe-feu en jonction huisserie/cloison.
- . Absence de joint gonflant.
- . Amortisseurs caoutchouc pour les portes des sanitaires et locaux de service.
- . Joint isophonique pour toutes les autres portes.

4.1.2.2 Huissieries bois massif

Huissieries de mêmes caractéristiques que celles décrites à l'article « BLOCS PORTES A DEGRES FEU » ci-avant, mais sans dispositif de bande ou joint feu.

4.1.2.3 Bâtis rénovation

Huissieries de mêmes caractéristiques que celles décrites à l'article « BLOCS PORTES A DEGRES FEU » ci-avant, mais sans dispositif de bande ou joint feu.

4.1.2.4 Ouvrants à âme pleine

- Caractéristiques générales :

- Les ouvrants à âme pleine seront conformes aux Normes NF. P 23-302, 23-303 et 23-304.
- Les montants de battement des portes à 2 vantaux seront contrefeuillurés.
- Performance acoustique du vantail : suivant notice acoustique jointe au dossier.
- Ouvrant réalisé en panneaux de fibres extra-dures montés sur un cadre en bois exotique et avec parement Isogyl prépeint ou stratifié dito article ci-avant.

4.1.3 **Equipements communs**

4.1.3.1 Ferrages

a) Ferrage général

- Par vantail :

- 3 paumelles de 140 mm en inox pour porte $\leq 0,90$ m.
- 4 paumelles de 140 mm en inox pour porte $> 0,90$ m.
- 1 butoir de porte, avec butées en élastomère ou avec capotage en élastomère. Pose au sol par vis

ou

- 1 butoir mural, dito, à prévoir dans les locaux hospitaliers et médicaux et positionné à 2,00 m du sol

b) Ferrage pour vantail semi-fixe

- Crémone en applique, capotée par une gaine en aluminium
- Gâche haute mortaisée dans l'huissierie.
- Gâche à douille avec platine, vissée dans le plancher.

4.1.3.2 Quincaillerie

Principe

La quincaillerie sera en aluminium et tous les accessoires de portes : béquilles, boutons, poignées de tirage, butoirs de porte, etc. devront être réalisés avec le même matériau, pour présenter un ensemble coordonné.

Les béquilles et serrures seront sur rosaces.

Béquilles

Béquilles, de chez BEZAULTE modèle JAZZ ou équivalent, répondant aux caractéristiques suivantes :

- Modèle assurant les différentes fonctions : bec de cane, cylindre européen, condamnation à voyant ...
- Modèles rallongés pour PMR suivant configuration.

Plaques de poussée sur portes va-et-vient aux 2 faces des vantaux, modèle demi-lune

Ferme-porte

Dito article ci-avant.

Barre de tirage

Fixation, sur les portes sanitaires PMR et déshabillloirs, de barre de tirage côté local.

4.1.4 **Serrures manuelles**

4.1.4.1 Coffres

- Coffre à mortaiser en acier résistant, comportant les caractéristiques suivantes :

- . Série « renforcée »
- . Fouillot carré de 7 mm
- . Ressort de rappel de béquille
- . Têtière en acier nickelé, finition satinée.

4.1.4.2 Serrures courantes

- De type :

- . A bec de cane
- . A condamnation (rappel : côté extérieur, voyant d'occupation et possibilité de décondamnation par carré) : salles de bains, cabinet de toilette, sanitaires

4.1.4.3 Serrures de sûreté

Caractéristiques générales requises

- Les serrures de sûreté seront prévues sur combinaison avec interférence de passe.
- Cylindre à profil européen
- Les clés ne seront pas reproductibles à l'extérieur durant le temps de protection du Brevet.

Il sera requis une protection par **Brevet** d'une durée minimum de **10 ans**, à compter de la **remise de l'offre**.

Un certificat émanant du Fabricant attestera la réponse à ces exigences et sera demandé à l'Entrepreneur lors du choix définitif des produits.

- Le même organigramme devra être applicable à des serrures de haute sécurité, à commande électrique, ou encore de type antipanique ou batteuse.
- Possibilité d'ouverture de l'extérieur lorsqu'une clé est introduite côté intérieur.
- Le matériel bénéficiera d'une garantie décennale du Fabricant.
- Selon l'utilisation du local, il sera prévu des cylindres symétriques, des demi-cylindres ou des cylindres à bouton.

Fourniture des clés - Organigramme

- Les cylindres seront fournis avec 3 clés et accompagnés d'étiquettes informatiques autocollantes d'identification de la clé.
 - . 1 jeu d'étiquettes à apposer sur le tableau des clés
 - . 1 étiquette à mettre sur le porte-clés.
- L'organigramme des clés sera livré sous un logiciel de gestion d'organigramme (clés et cylindres), fonctionnant sur PC, format AUTOCAD.

Fourniture des clés - organigramme

- Les cylindres seront fournis avec 3 clés et accompagnés d'étiquettes informatiques autocollantes d'identification de la clé.
 - . 1 jeu d'étiquettes à apposer sur le tableau des clés
 - . 1 étiquette à mettre sur le porte-clés.
- L'organigramme des clés sera livré sous un logiciel de gestion d'organigramme (clés et cylindres), fonctionnant sur PC, format AUTOCAD.

Clés de passe

- Les clés de passes partiels et généraux seront fournies par le présent lot.
- Il sera également livré 4 armoires à clés en métal, d'une capacité unitaire d'environ 24 clés, destinées à abriter les passes partiels et généraux.
- Marques et matériel

Les références devront être identiques à l'existant.

- **Vague latérale** de taillage supplémentaire **attribuée EXCLUSIVEMENT au CHU** et permettant à l'Etablissement de reproduire des clés à partir de l'ébauche exclusive fournie par l'Industriel

Garantie de non-reproductibilité à l'extérieur même après péremption du brevet.

- Système anti-crochetage par pistons et contre pistons rainurés avec barre active latérale.

4.1.4.4 Fermeture en phase chantier

En phase chantier, fermeture de chaque local par clé fonctionnant sur passe.

Fourniture et pose de cylindre à profil européen.

Sur ordre de la Maîtrise d'Oeuvre, dépose du cylindre provisoire et pose du cylindre définitif.

4.1.5 Serrures sur contrôle d'accès

Serrures de sécurité à béquille contrôlées type EL 564 de ABLOY ou équivalent, à émission ou rupture de courant (12V ou 24V) suivant l'Electricien, avec tête en acier inoxydable, demi-tour, pêne dormant et contre-pêne en acier, avec cylindre profilé européen (RADIALis) fournies avec trois clés (raccordement sur l'organigramme général), fonctionnant :

- . Entrée : contrôle d'accès par lecteur de carte (la béquille ne s'actionne que si la personne est autorisée par contrôle d'accès) ou déverrouillage mécanique sur le cylindre
- . Sortie : toujours libre par action sur la béquille intérieure

Localisation : Suivant tableau des BLOCS PORTES joint en annexe au présent CCTP :

- . Colonne « **FERRAGE** » : Repère « **GE** »

4.1.6 **Equipements divers**

4.1.6.1 Contact de feuillure

Fourniture et pose de contact de feuillure.

Localisation : Suivant tableau des BLOCS PORTES joint en annexe au présent CCTP :

- . Colonne « **ASSERVISSEMENT DI** » : Repère « **DAS 1** »

4.1.6.2 Fermeture antipanique

Dispositif antipanique associé à une serrure de sûreté avec entrée de clé côté extérieur.

Marque de référence :

- . VACHETTE ou JPM, ou techniquement équivalent
- . Gamme : PUSH, série 1700 ; PUSH BAR, série 90

Pour porte à 1 vantail :

- . Condamnation à pêne latéral.

Pour porte à 2 vantaux :

- . Condamnation par pêne latéral sur le vantail de service.
- . Condamnation par pènes haut et bas sur le vantail semi-fixe.

- Equipement extérieur comprenant :

- . 1 demi ensemble avec béquille condamnée par clé.

4.1.6.3 Protection des vantaux de porte

En plaques de protection

- Protection rapportée réalisée en plaques de protection, de type « DECOCHOC de SPM » ou équivalent.
 - . Réaction au feu : M1
 - . Epaisseur : 2 mm
 - . Parement : légèrement grainé
 - . Fixation par encollage avec colle acrylique.
- Protection à 1 face jusqu'à hauteur de poignée
 - . La protection comportera un retour en « u » sur le chant avant et un retour en « L » sur le chant arrière

- Protection à 2 faces jusqu'à hauteur de poignée

. Protection sur deux faces avec retour en « U » sur les deux chants

Localisation : Suivant tableau des BLOCS PORTES joint en annexe au présent CCTP :

. Colonne « **Protection** » : Repère « **1 Face** » et « **2 Faces** »

4.2 **BLOCS-PORTES SPECIFIQUES**

4.2.1 **Bloc-porte coulissant automatique étanche anti-X**

Bloc-porte coulissant automatique, étanche à l'air et à l'eau, du type PORTALP HDS Clean ou équivalent.

Porte étanche sans performance feu.

Ces portes devront répondre aux exigences spécifiées dans le carnet de plans « TSF_DCE_2301_WSP_SCH_ING_CVC_TNV_A_Carnet de synoptiques aérauliques et de zoning ».

Ces blocs-portes seront de 2 types, suivant leur localisation :

- Bloc-porte battante étanche à 1 vantail - anti-X – code repère SPE 9A
- Bloc-porte battante étanche à 2 vantaux – anti-X : – code repère SPE 9B

a) Huisserie

Bâti et contre-bâti en aluminium de 3,5 mm d'épaisseur habillant totalement les tableaux pour protection des angles intérieurs et extérieurs de la cloison, et d'une façon générale tous éléments de jonction avec les ouvrages des autres lots, y compris renforts dans cloisons si nécessaire.

b) Vantail

Coulissant en 1 vantail, largeur de passage suivant plans, âme pleine recouverte de stratifier 0.8mm (HPL), couleurs selon choix de la Maîtrise d'œuvre avec encadrement aluminium anodisé couleur RAL.

Oculus, de dimensions suivant plans en double vitrage feuilleté bi-affleurant sur un vantail avec store à lames intégré.

Protection basse par Plaque DECOCHOC h/100cm, couleurs selon choix de la Maîtrise d'œuvre dans la gamme du Fabricant.

Insertion d'une feuille de plomb permettant d'assurer la protection contre les rayonnements pour les version anti-X.

c) Étanchéité

L'étanchéité du vantail est assurée par des joints EPDM spécifiques formant une véritable barrière au passage de l'air, un joint d'étanchéité blanc monté sur jambage assure l'étanchéité du vantail en position fermée.

Les tests de perméabilité à l'air sont réalisés selon les spécifications de la norme NF EN 1026.

d) Caisson

Profil autoporteur en aluminium extrudé

Capot de visite aluminium, monté sur charnières, avec bandeau support communication en polycarbonate finition RAL.

Flasque d'extrémité en alu moulé
Chariot de translation avec galet, contre galet, suspensions réglables et feutre de propreté.
Étanchéité du mécanisme, double rangée de brosse

e) Automatisme

Conforme à la norme CEM – EN50081-1 et EN 50082-1.
Commande volontaire d'ouverture intérieure et extérieure par interrupteur sans contact (Magic switch).
Cellule photoélectrique de détection de présence
Ouverture assurée en cas de panne électrique.
Ouverture complète pour passage lit et ouverture partielle pour passage personnel.
Poignée d'ouverture manuelle.
Raccordement électrique sur attente prévue au lot Électricité courants forts et faibles.

Localisation : Suivant tableau des BLOCS PORTES joint en annexe au présent CCTP :

. Colonne « **Portes spécifiques** » : Repère « **SPE 9A** » et « **SPE 9B** »

4.2.2 **Blocs porte coulissant à débit de fuite contrôlé**

Bloc-porte coulissant à 1 ou 2 vantaux automatique à débit de fuite contrôlé, du type PORTALP DIVA L Clean piloté par un opérateur RS ou équivalent.

Porte à débit de fuite contrôlé conforme à la Norme NF EN 1026.

Ces portes devront répondre aux exigences spécifiées dans le carnet de plans « TSF_DCE_2301_WSP_SCH_ING_CVC_TNV_A_Carnet de synoptiques aérauliques et de zoning ».

Ces blocs-portes seront de 4 types, suivant leur localisation :

- Bloc-porte à 1 vantail - code repère SPE 8A
- Bloc-porte à 2 vantaux :- code repère SPE 8B

a) Huisserie

Bâti et contre-bâti en aluminium de 3,5 mm d'épaisseur habillant totalement les tableaux pour protection des angles intérieurs et extérieurs de la cloison, et d'une façon générale tous éléments de jonction avec les ouvrages des autres lots, y compris renforts dans cloisons si nécessaire.

Incorporation d'un blindage plomb pour les version anti-x.

b) Vantail

Coulissant en deux vantaux largeur de passage suivant plans architecte, âme pleine ou vitrée avec encadrement aluminium anodisé couleur RAL.

Protection basse par panneau ACROVYN ou DECOCHOC h/100cm, couleurs selon choix de la Maîtrise d'Œuvre dans la gamme du fabricant, ou équivalent.

Le vantail est réceptionné par un guide au sol qui accompagne le mouvement de fermeture et met le vantail en contact avec le joint de jambage par une parfaite étanchéité.

c) Étanchéité

L'étanchéité du vantail est assurée par des joints EPDM spécifiques formant une véritable barrière au passage de l'air, un joint d'étanchéité blanc monté sur jambage assure l'étanchéité du vantail en position fermée.

Les tests de perméabilité à l'air sont réalisés selon les spécifications de la norme NF EN 1026.

d) Performances

Installation : en applique

Largeur et hauteur de passage : suivant plans Architecte et tableau de portes

Vitesse d'ouverture pour 2 vantaux : 20 à 100 cm/s

Temporisation d'ouverture : 1 à 25 s

Couple d'ouverture / fermeture : 3.3 à 15 daN

e) Caisson

Profil autoporteur en aluminium extrudé

Capot de visite aluminium, monté sur charnières, avec bandeau support communication en polycarbonate finition RAL.

Flasque d'extrémité en alu moulé

Chariot de translation avec galet, contre galet, suspensions réglables et feutre de propreté.

Étanchéité du mécanisme, double rangée de brosse

f) Mécanisme d'entraînement

Alimentation universelle : Secteur 50-60 Hz, 100-230 V +/-10 % avec terre, protection bipolaire.

Motorisation : Brushless 90 W

Puissance max / absorbée : 70 W / 35 W

Tension moteur / alim. Auxiliaire : 40 Vcc / 12 Vcc (2,1 Ah)

Température de fonctionnement : - 20 °C à + 60 °C

Normes et directives : 2004/108/ CE, 2006/95/CEE, 89/106/CE, 93/68/ CE, 2006/42/CE, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN60335-1-2-103, EN 16005, NF EN 1026

g) Automatisme

Commande volontaire d'ouverture intérieure et extérieure par interrupteur sans contact (Magic switch).

Cellule photoélectrique de détection de présence

Ouverture assurée en cas de panne électrique.

Ouverture complète pour passage lit et ouverture partielle pour passage personnel.

Poignée d'ouverture manuelle.

Raccordement électrique sur attente prévue au lot Électricité courants forts et faibles.

Localisation : Suivant tableau des BLOCS PORTES joint en annexe au présent CCTP :

.Bloc-porte coulissant à 1 vantail - code repère SPE 8A

.Bloc-porte coulissant à 2 vantaux :— code repère SPE 8B

4.2.3 **Bloc-porte coulissant automatique avec contrôle d'accès**

Bloc-porte vitré coulissant automatique avec contrôle d'accès à 2 ou 4 vantaux en applique, du type PORTALP RS ou équivalent.

Porte sans performance feu.

L'installation du système de contrôle d'accès est la charge au lot Electricité.

a) Huisserie

Bâti et contre-bâti en aluminium de 3,5 mm d'épaisseur habillant totalement les tableaux pour protection des angles intérieurs et extérieurs de la cloison, et d'une façon générale tous éléments de jonction avec les ouvrages des autres lots, y compris renforts dans cloisons si nécessaire.

b) Vantail

Coulissant en 2 ou 4 vantaux, largeur de passage suivant plans et tableau de porte, âme vitrée avec fermeture centralisée, couleurs selon choix de la Maîtrise d'œuvre avec encadrement aluminium anodisé couleur RAL.

Coulissant à simple vitrage feuilleté.

c) Caisson

Profil autoporteur en aluminium extrudé

Capot de visite aluminium, monté sur charnières, avec bandeau support communication en polycarbonate finition RAL.

Flasque d'extrémité en alu moulé

Chariot de translation avec galet, contre galet, suspensions réglables et feutre de propreté.

Étanchéité du mécanisme, double rangée de brosse.

d) Automatisme

Conforme à la norme CEM – EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3

Conforme à la norme de la sécurité des appareils électrodomestiques et analogues : EN 60335-1/-2-103

Conforme à la norme des blocs-portes motorisés pour piétons : sécurité d'utilisation

Conforme EN16005 - Issue Secours

Commande volontaire d'ouverture intérieure par interrupteur sans contact

Cellule photoélectrique de détection de présence

Ouverture assurée en cas de panne électrique.

Radars et rideaux infrarouges auto contrôlés (détection et sécurité)

1 console de pilotage à affichage digital (choix du mode de fonctionnement et informations sur les pannes)

Télécommandes infrarouges multifonctions

Gestion contrôlée du personnel et des visiteurs

Raccordement électrique sur attente prévue au lot Électricité courants forts et faibles.

e) Performances

Vitesse d'ouverture : Simple : 10 à 80 cm/s - Double : 20 à 160 cm/s

Vitesse de fermeture : Simple : 10 à 80 cm/s - Double : 20 à 160 cm/s

Temporisation, maintien en ouverture : 1 à 60 s

Couple d'ouverture : 5,5 à 15 daN

Couple de fermeture : 5,5 à 15 daN

Endurance : jusqu'à 4000 cycles/jour (usage intensif)

Localisation : Suivant tableau des BLOCS PORTES joint en annexe au présent CCTP :

. Colonne « **Portes spécifiques** » : Repère « **SPE 5A** » (2 vantaux) & « **SPE 5B** » (4 vantaux)

4.2.4 **Blocs porte coulissant sans exigence**

Bloc-porte constitué par :

- Porte coulissante par montage en applique avec kits de finition des Ets SCRIGNO type Comfort Xterna ou équivalent.

- Un vantail coulissant monté sur un rail de suspension

. Vantail à âme pleine

. Parement à peindre

- Ferrage :
 - . Rail de suspension en applique
 - . Poignée de tirage aux 2 faces (coques)
 - . Système de condamnation intégré
 - . Accessoires (kit quincailleries)

Localisation : Suivant tableau des BLOCS PORTES joint en annexe au présent CCTP :

- . Colonne « **Portes spécifiques** » : Repère « **SPE 7** »

4.2.5 **Blocs-porte battante étanche à l'air**

Blocs-portes battantes à 1 ou 2 vantaux étanches à l'air du type SP 250 de chez SPENLE ou équivalent.

Ces portes devront répondre aux exigences spécifiées dans le carnet de plans « TSF_DCE_2301_WSP_SCH_ING_CVC_TNV_A_Carnet de synoptiques aérauliques et de zoning ».

Ces blocs-portes seront de 3 types, suivant leur localisation :

- Bloc-porte battante étanche à 1 ou 2 vantaux : de type standard SP 250 – code repère SPE 10A
- Bloc-porte battante étanche à 1 ou 2 vantaux EI 30 de type SP 250 AIR & FIRE stop – code repère SPE 10B

Huisserie :

- Version SP 250 :
 - . Bâti et contre-bâti en profil aluminium aux bords arrondis finition anodisée naturel 15μ ou thermolaqué au choix du Maître d'œuvre.
 - . Joint périphérique interchangeable en silicone
- Version SP 250 AIR & FIRE stop :
 - . Huisserie en inox 304L – bâti soudé pour fixation sur mur béton et contre-bâti adapté pour pose sur cloison Placo.
 - . Fixation sans vis apparente
 - . Joint d'étanchéité périphérique en silicone

Vantail :

- Version SP 250 :
 - . En stratifié HPL traité antibactérien,
 - . Protection basse par panneau ACROVYN ou DECOCHOC h/100cm, couleurs selon choix de la Maîtrise d'Œuvre dans la gamme du fabricant.
 - . Protection par un rebordage aux bords arrondis en aluminium
 - . Poignées et paumelles en inox 304L
 - . Crémone automatique inox pour semi-fixe
 - . Plinthe automatique avec joint silicone assurant l'étanchéité au sol,
- Version SP 250 AIR & FIRE stop :

- . En stratifié compact
- . Protection basse par panneau ACROVYN ou DECOCHOC h/100cm, couleurs selon choix de la Maîtrise d'Œuvre dans la gamme du fabricant.
- . Âme isolante coupe-feu
- . Joints périphériques intumescents
- . Serrure à tétière inox 304L
- . Poignées et charnières en inox 304L
- . Crémone automatique inox pour semi-fixe
- . Plinthe automatique avec joint silicone assurant l'étanchéité au sol
- . Oculus en verre coupe-feu avec parclozes inox soudées
- . Ferme porte avec bras à glissière

Nota : Spécificités complémentaires suivant indications du tableau des blocs-portes et notamment acoustiques.

Localisation : Suivant tableau des BLOCS PORTES joint en annexe au présent CCTP :

- Bloc-porte battante étanche à 1 ou 2 vantaux : de type standard SP 250 – code repère SPE 10A
- Bloc-porte battante étanche à 1 ou 2 vantaux EI 30 de type SP 250 AIR & FIRE stop – code repère SPE 10B

4.3 **OUVRAGES D'ACCES AUX GAINES TECHNIQUES**

Nota : *D'une manière générale, toutes les trappes et façades d'accès à des gaines techniques, trappes traversant une cloison, devront être constituées de manière à ne pas dégrader la performance acoustique de la paroi considérée.*

4.3.1 **Façades de gaines techniques sans degré feu**

Sans Objet

4.3.2 **Façades de gaines avec classement feu**

Localisation :

- . Façades des gaines techniques Plomberie / électricité CFO – CFA - SSI

NOTA :

- Le bloc porte de gaine technique pourra être équipé, en parties latérales, de fourrures de rattrapage en bois exotique dur, permettant d'obtenir les côtes hors tout indiquées sur les plans de l'architecte, compris toutes sujétions de pose avec rainures pour joints intumescents, fixations adaptées, conformément au procès-verbal de classement au feu.
- L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir la fourniture et la pose de toutes les fourrures de liaison situées entre deux blocs portes de gaine technique, permettant l'habillage complet des têtes de cloisons de refends de façon à former une parfaite homogénéité.

4.3.3 **Trappes de visite des gaines techniques**

Trappes de gaines techniques ayant la nécessité d'être visitables pour maintenance et entretien des installations dissimulées en gaine, composées de :

- Caractéristiques techniques : EI30 justifiés par P.V du CTICM.
- Caractéristique acoustique : $Rw+c \geq 30$ dB
- Dimensions de base : 400 x 400 mm

- Bâti dormant en bois feuillus FSC, de section 58 x 68 mm, corroyé 3 faces et prépeint.
- Vantail battant à la française, à recouvrement de bâti, réalisé en panneaux de particules contreplaquées de type MEDIUM, de 40 mm épaisseur.
- Condamnation par 2 batteuses à ressort avec entrée de carré
- Ouvrages divers :
 - Les panneaux constituant ces façades de gaines techniques seront doublés intérieurement par un panneau de laine de roche de 30 mm épaisseur (parementé d'une feuille d'aluminium côté gaine), contrecollé d'usine.
 - Les ouvrages seront livrés prépeints par le présent lot.
- Finition à peindre par le titulaire du lot peinture
- Pose sous tenture

L'ensemble suivant modèle à proposer au Maître d'Œuvre et au Contrôleur Technique.

Localisation : Suivant plans Architecte, et carnet de détails de l'architecte n°1363 :

- Par niveau, sur toutes les gaines de plomberie au surplus, non accessibles depuis une circulation. Repère code **PT30**.

4.4 CHASSIS VITRES CV1 / CV2 /CV3 & ENSEMBLE MENUISES VITRES CV4

4.4.1 Châssis

Les châssis vitrés représentés sur les plans Architecte, sont des châssis incorporés dans des cloisons à ossature à parements en plaques de plâtre ou en maçonnerie existante.

Ils seront disposés selon plan :

- Soit en châssis isolé toute hauteur.
- Soit en châssis isolé sur allège.
- Soit attenants à une porte (dans ce cas, ceux-ci sont décrits avec les blocs-portes).

Ossature bois

Les châssis vitrés seront constitués par un cadre dormant en bois de feuillu dur (bois exotique à proscrire), devant justifier leur origine d'une exploitation durablement gérée (avec reconstitution de la ressource), par la fourniture d'un label (FSC, PEFC ou autre).

Les différents types de profilés seront réalisés selon la nature des châssis décrits ci-après.

Prescriptions communes

La traverse haute règnera avec celle de l'imposte des portes.

Les cadres dormants des châssis reprendront l'épaisseur totale des cloisons, dans lesquelles elles sont situées.

Résistance au feu

D'une manière générale, le classement de résistance au feu est défini comme suit (rappel notice de sécurité) :

- En limite de compartiment : PF 1,5 H.
- Dans un compartiment : sans exigence.
- Dans une CPI : sans exigence.
- En limite de CPI (enveloppe) : PF 1 heure (EI 60).

- En recouplement de CPI : CF ½ heure (EI 30).
- Entre un local et une circulation pour les zones « U10 » :
 - . PF ½ h si allège de 1,00 m hauteur.
 - . CF 1 h si châssis sans allège.

Acoustique

Suivant la notice acoustique, il est défini les compositions de vitrage, suivant le Dnt.A entre locaux entre eux et entre locaux et circulations.

Plombage

Suivant plans de repérage de second œuvres, certains châssis seront classés anti-X.

Constitution type 1

- Simple vitrage, type Stadip Silence SAINT GOBAIN GLASS ou équivalent.
- Joints quatre sens sur vitrage en feuillure et sous parclose.

Constitution type 2

- Deux vitrages simples, type Stadip Silence SAINT GOBAIN GLASS ou équivalent aux deux faces, espacés au maximum sur l'épaisseur de la cloison. Une face devra être facilement démontable pour la maintenance du store.
- Joints quatre sens sur chaque vitrage en feuillure et sous parclose.
- Store vénitien incorporé entre les deux vitrages et constitué par des lames d'aluminium guidées à chaque extrémité.

Constitution type 3 :

- Deux vitrages simples, type Stadip Silence SAINT GOBAIN GLASS ou équivalent aux deux faces, espacés au maximum sur l'épaisseur de la cloison. Une face devra être facilement démontable pour la maintenance du store.
- Joints quatre sens sur chaque vitrage en feuillure et sous parclose.
- Store vénitien incorporé entre les deux vitrages et constitué par des lames d'aluminium guidées à chaque extrémité.

Localisation : Suivant plans Architecte, et carnet de détails de l'architecte **CARNET DE DETAILS DE SECOND ŒUVRE n°1363** . Détails **1363.46** et **repérage de menuiseries intérieures n°1362**.

4.4.2 **Ensembles menuisés vitrés CV4**

Cloison vitrée en bois dur essence au choix de l'architecte composée de :

- Les châssis vitrés seront constitués par un cadre dormant en bois labelisé (FSC, PEFC ou autre)
- Parcloles pour la fixation du vitrage
- Double vitrage en verre, posé sous parcloles y compris coupes, assemblages, joints nécessaires et fixations
- Bloc-portes bois à simple ou double vantaux, muni de ferme-porte, de coffre de serrure à canon, de béquille dito bloc porte courant ou au choix de l'architecte.

- Finitions : A vernir par le titulaire du présent corps d'état
- Resistance au feu des ensembles : EI60-C
- Affaiblissement acoustique : 38dB
- y compris tous joints intumescents
- compris toutes sujétions de raccords soignés avec les portes, suivant recommandations et PV du fabricant
- Des bandes de visualisation seront positionnées sur tous les châssis vitrés situés dans les cheminements.

L'entreprise devra fournir un procès-verbal de classement de résistance au feu et acoustique du châssis demandé.

Les châssis vitrés représentés sur les plans Architecte sont des châssis incorporés dans des cloisons à ossature à parements en plaques de plâtre ou en maçonnerie.

- Les cadres dormant des châssis reprendront l'épaisseur totale des cloisons dans lesquelles elles sont situées.

Localisation : Suivant plans Architecte, et carnet de détails de l'architecte **CARNET DE DETAILS DE SECOND ŒUVRE n°1363** . Détails **1363.47** et **repérage de menuiseries intérieures n°1362**.

- Ensemble **CV4-1**
- Ensemble **CV4-2**
- Ensemble **CV4-3**.

4.5 PROTECTIONS MURALES

4.5.1 Protection PVC MURAL

Fourniture et pose de protections murales en revêtement PVC calandré, compact et flexible du type ProtectWall 2CR de chez TARKETT ou techniquement et esthétiquement équivalent.

- Caractéristiques :

- . Epaisseur : 2 mm
- . Longueur x largeur : 20 x 2 m
- . Poids total : 3000 g/m²
- . Couche d'usure : 0.55
- . Comportement au feu : B s3-d0
- . Lessivable et brossable

- Pose collée et conformément à la Norme NF P 74-204-1 (DTU 59.4).
- Traitement des joints au moins 24 h après pose, par chanfreinage, soudure à chaud avec un cordon d'apport PVC TARKETT et arasement en 2 temps.
- Hauteur de pose : 1.40 m au-dessus de la plinthe.
- Pose sur parois, façades de gaine et vantaux de portes (faces et chants) suivant indications plans et détails Architecte.
- Sujétion de calepinage des couleurs suivant indications des plans de principe Architecte, en liaison avec les protections des vantaux et huisseries de blocs-portes.

Localisation : Selon plans, et carnet de repérage n°1352 des Protections murales et carnet n°1363 des détails de second oeuvre :

- . Code « **PM4 REVETEMENT PVC MURAL PROTECTIONS PERIPHERIQUES H=140** »+
- . Dans toutes les chambres en pied de lit, code « **PM6 PLAQUE EN TETE DE LIT + PM4 REVETEMENT PVC MURAL EN PIED DE LIT, TOUTE LONGUEUR H=100 SELON ELEVATIONS** »

4.5.2 **Revêtement en plaques de protection**

Revêtement en plaques de PVC rigide antibactérien de type DECOCHOC de SPM ou techniquement et esthétiquement équivalent, formant plaque de protection murale.

- Caractéristiques :

- . Epaisseur : 2 mm
- . Parement : légèrement grainé
- . Bonne tenue mécanique
- . Comportement au feu : B,s2-d0

- Entretien :

- . Nettoyage aux détergents bactéricides dilués.

- Pose :

- . Par double encollage en plein à la colle néoprène
- . Jonction entre plaques par cordon de soudure
- . Pose sur parois, façades de gaine et vantaux de portes (faces et chants) suivant indications plans et détails Architecte.
- . Sujétion de calepinage des couleurs suivant indications des plans de principe Architecte, en liaison avec les protections des vantaux et huisseries de blocs-portes.

Localisation : Selon plans, et carnet de repérage n°1352 des Protections murales et carnet n°1363 des détails de second œuvre :

- . Code « **PM1 CIRCULATION – PLAQUES PERIPHERIQUES HT130 sans MAIN COURANTE** »
- . Code « **PM2 CIRCULATION – PLAQUES PERIPHERIQUES HT130 avec MAIN COURANTE** »
- . Code « **PM3 PLAQUES PERIPHERIQUES HT130 avec PROTECTION MECANIQUE EN PIED DE MUR** »
- . Code « **PM5 PLAQUES PONCTUELLES** » sur paillasse humides/sèches, plan de travail, lavabo et lave main. Selon élévations.
- . Dans toutes les chambres en pied de lit, code « **PM6 PLAQUE EN TETE DE LIT + PM4 REVETEMENT PVC MURAL EN TETE DE LIT, TOUTE LONGUEUR H=110 SELON ELEVATIONS** »
- . Dans les box ambulatoires HDJ au dos du fauteuils sur 100cm de ht.

4.5.3 **Main courante**

Main courante en tube diamètre 40 mm type ESCORT GAINEE PVC de SPM ou équivalent, et constitué de :

- . Un support aluminium
- . 1 tube en aluminium filant de 1,5 mm épaisseur recouvert d'une gaine en PVC antibactérien lisse classé M1 (B-s2d0)

- . Angles
- . Pare-chocs
- . Embouts.

Hauteur : 0,85 m du sol.

Localisation :

- Suivant plans de repérages des protections murales Architecte : repère PM2

4.5.4 **Protection d'angles verticaux**

Protection par cornière adhésive réalisée par profilés du type LINEA'FLEX de SPM ou équivalent.

- . Aile de 53 mm de largeur
- . Epaisseur de 1 à 3 mm teinté dans la masse
- . Hauteur : 2,00 m

Localisation : Suivant plans Architecte :

- . Sur 2,00 m hauteur dans les circulations
- . Sur 2,00 m pour les locaux où sont présents des patients sur lits ou brancards

4.6 **OUVRAGES COURANTS DE MENUISERIE**

4.6.1 **Coffres cache-tuyaux**

Ensemble composé d'une joue fixe toute hauteur et d'une façade en deux ou trois parties comprenant obligatoirement une face démontable.

Panneaux en particules de bois agglomérées haute densité, de 19 mm épaisseur, type MEDIUM.

Face démontable fixée par vis à cuvette dans feuillure.

L'ensemble en finition à peindre.

- Mise en œuvre

- . Les panneaux seront fixés (entre eux) sur les murs, sol et plafond par l'intermédiaire de tasseaux en sapin de 40 x 40.
- . Tous les soubassements seront mis en œuvre sur un joint préformé.
- . Socle de 0,10 m de hauteur
- . Enrobage de la canalisation par panneaux semi-rigides de laine de verre, surfacée par voile de verre. Epaisseur 100 mm.

Localisation : Suivant plans Architecte :

- . En habillage de canalisation isolée.

4.6.2 **Cloisons de box ambulatoires**

Complément de demi-cloisonnement (ht=160cm) en continuité des cloisons en paques de plâtre décrites au lots cloisons doublage composées de :

- . Ossature en tasseaux de bois.
- . Parement en panneaux de médium micro perforés stratifiés cintrés.
- . Remplissage en panneaux de laine minérale haute densité.

Sujétions pour plinthe en retrait, intégrations de terminaux électriques et habillages des chants dits plans.

Localisation : Suivant plans Architecte :

- . Suivant carnet **1363.59** : Box ambulatoires & HDJ.

4.6.3 **Habillages**

4.6.3.1 *Habillages menuisés*

- Habillage décoratif en panneaux de particules revêtu aux 4 champs et en face vue d'une couche de stratifié compact HPL type POLYREY.
 - . Fixation invisible sur structure menuisée à la charge du présent lot.
 - . Contreventement de la face cachée par contre collage d'un stratifié,
 - . Décors au choix de l'architecte
 - . Dimensions suivant plans.

Localisation : Suivant plans Architecte :

- Suivant carnet **n°1363** : Panneau pied de lit, Codes PNL1 (80) & PNL1B (40) & PNL2 (80+tablette).
 - . Codes : **PNL1** (largeur : 80)
 - . Codes : **PNL1B** (largeur : 40)
 - . Codes : **PNL2** (largeur : 80 + tablette rabattable)
- Suivant carnet **n°1363.57 et 1363.58** : Habillage des boxs d'admissions

4.6.3.2 *Chambranles et champlats*

- Chambranles et champlats en MEDIUM type MDF de ISOROY ou équivalent, compris toutes sujétions pour :
 - . Parements vus, poncés avec arêtes vives.
 - . Coupes d'onglets en angle quelconque.
 - . Socle de chambranle à la demande, section appropriée.
 - . Pose collée au mastic acrylique et clouée avec pointes T.H, y compris rechâssage et colmatage des têtes après coup.
- Les champlats adossés ou contigus avec des revêtements durs, du type carreaux de grès émaillé, posséderont une sujétion de feuillure, permettant leur pose de recouvrement des revêtements.
- Dimensionnement des ouvrages : cf. coupes, détails et nécessité, afin de résoudre chaque cas particulier.
- Traitement de finition : lot PEINTURE.

L'ensemble suivant plans, coupes et détails de construction à établir par l'Entreprise et à soumettre au Maître d'œuvre pour approbation.

Localisation :

. A compter avec chaque article correspondant suivant besoins.

4.6.3.3 Habillage de joints de dilatation

L'Entrepreneur du présent corps d'état aura à sa charge la fourniture et pose d'éléments d'habillage intérieur des joints de dilatation aux 3 sens :

- . Aux sols
- . Sur murs
- . En plafond (dans les locaux non pourvus de faux-plafonds)

Caractéristiques générales

Éléments en aluminium avec finition anodisée, teinte naturelle.

Profil pour parements verticaux

Référence : ESOCIP de ESOPÉ CONTINENTAL ou équivalent

Profil pour plafond

- Sans objet (locaux avec plafonds suspendus)

Localisation :

- Dans chaque local (compris circulation) traversé par un joint de dilatation, habillage du joint sur parois verticales, compris toutes sujétions d'ajustement, collage, découpes et particularités dues à la configuration des locaux.

4.6.4 **Planchers techniques**

Fourniture et pose d'un plancher technique, réalisé avec des dalles module 600 x 600 mm sur vérins réglables en acier galvanisé fixés au sol.

- Dimensions des dalles indicatives : 600 x 600 mm
- Épaisseur des dalles : selon typologie et classe de charge
- Classement au feu minimum : M1 (ou équivalent selon norme Euroclasse)
- Résistance électrique transversale : selon dimensionnement technique et norme NFP 62001
- Résistance électrique déterminée selon norme EN 1081 et suivant indications des livrets spécifiques
- Propriétés électrostatiques : selon dimensionnement technique
- Classe de charge : selon Norme Européenne NF EN 12825 et charges à reprendre des équipements techniques
- Classe de flèche : selon dimensionnement technique
- Isolation acoustique : conformément aux préconisations de la notice acoustique
- Revêtement superficiel des dalles : PVC ou stratifié, U3P3 minimum.

Les dalles sont constituées d'un support uniforme à âme en sulfate de calcium. En surface et en sous face des dalles est constituée d'une tôle d'acier traitée remontant sur les côtés de la dalle solidement serties.

Suivant charges à reprendre par les faux-planchers, et afin d'assurer la stabilité horizontale du plancher, les dalles sont mises en œuvre sur des traverses en U acier galva clipsées sur les têtes de vérins.

La structure sera renforcée à l'aide de traverses complémentaires et/ou vérins renforcés (hauteur, résistance, etc.) selon besoins techniques du projet afin d'assurer la stabilité des complexes.

La fourniture et pose des tresses conductrices sont à charge du présent corps d'état et le raccordement à la terre doit être assuré par le corps d'état Electricité. Des essais de continuité électrique doivent être effectués par le présent corps d'état.

La prestation comprend toutes les sujétions de découpes avec les ouvrages des autres corps d'état et notamment les découpes nécessaires pour l'intégration de grilles d'aération, boîtiers de sortie de câbles, etc... (à charge du présent corps d'état). Elle comprend également tous les renforcements nécessaires pour la reprise des chaises. La peinture anti-poussière dans les plénums sous les planchers techniques est à la charge du corps d'état Peinture.

La prestation prévoit également le rattrapage de niveaux au droit des ouvertures. Ce rattrapage de niveau se fera soit par l'intermédiaire d'une rampe, soit par l'intermédiaire d'emmarchements. Ces éléments de menuiserie seront revêtus du même revêtement que le plancher techniques et seront conformes aux normes d'accessibilité en vigueur.

Localisation : Suivant plans & carnet de repérage de l'architecte ; et notamment :

- Repère **S8** dans la colonne **Code SOL du tableau des finition**

- . Rdc : Consultations ORL, (compris 2 rampes)
- . Rdc : PC sécurité, (compris 2 emmarchements)
- . R+9 : Espace enfants (compris 2 emmarchements)

4.7 EQUIPEMENTS MOBILIERS

4.7.1 Placards des chambres

Placard réalisé en panneaux de particules agglomérées (catégorie M3), avec finition stratifiée 13/10°, de teinte au choix de l'Architecte

- . Face extérieure : décor à déterminer.
- . Face intérieure : blanc.

Le placard comportera :

- . Tablettes, montants et façades en panneaux de particules agglomérées avec finition stratifiée.
- . Poignée en aluminium.

a) Une façade fixe (imposte au-dessus de la façade ouvrante).

b) Une façade ouvrante constituée d'un vantail ouvrant à la française, en panneau de particules stratifié, comprenant.

- . Hauteur 2,10 m
- . 4 paumelles invisibles réglables.
- . Système de fermeture à code
- . Grille de ventilation

c) Aménagement intérieur comprenant :

- . Fond de placard, panneau en agglo stratifié
- . 1 partie rangement avec tablettes fixes en agglo stratifié.
- . 1 partie penderie avec tringle penderie en acier inoxydable et équipée de 3 cintres à anneaux inamovibles en polyamide de type HEWI.

Localisation : Suivant plans de détails Architecte :

- Code **PL1** : placards isolés 60x60 toute hauteur,
- Code **PL1.1** : placards isolés 60x45 prof toute hauteur,
- Code **PL2** : placards 90lgx45prof avec fileur et imposte fixe,
- Code **PL2A** : placards encastré 45prof
- Code **PL3** : placards avec angle sortant et imposte
- Code **PL4** : placards chambre carcérale

4.7.2 **Ensembles de placards composés**

Dito placard ci-dessus avec aménagements complémentaires tels que :

- . Placards isolé 45prof + plan de travail avec tablette PMR rabattable sur pieds pivotants + habillage de réseaux en partie basse toute longueur
- . Tablette stratifié décor dito placard à hauteur 70 cm entre placard et cloison.
- . Tablette stratifié décor dito placard à hauteur 85 cm entre placard et cloison, à l'emplacement du frigo.
- . Porte devant frigo encastré, niche pour micro-onde et panneau de fond. L'ensemble en stratifié décor dito placard.

Localisation : Suivant plans de détails Architecte :

- Code **PLT1** : placards isolé 45prof + plan de travail fix sur pieds pivotants + habillage de réseaux en partie basse toute longueur
- Code **PLT2** : placards isolé 45prof + plan de travail avec tablette PMR rabattable sur pieds pivotants + habillage de réseaux en partie basse toute longueur,
- Code **PLTB** : placard + banquette avec partie rabattable sur pieds pivotants + tablette avec retombée.,

4.7.3 **Tablettes isolées**

Tablette réalisée en panneaux de particules agglomérées (catégorie M3), avec finition stratifiée 13/10°, de teinte au choix de l'Architecte

- . Face visible : décor à déterminer.
- . Face cachée : blanc.

Mise en Œuvre :

a) **Pour les tablettes rabattables :**

Fixation murale en fonction du support, système de ferrures pour tables pliantes à soumettre à l'approbations des Maitrises d'œuvre et d'ouvrage, ou équivalent. Charge admissible 140kg.

b) **Pour les tablettes fixes :**

Fixation murale en sous-face, en fonction du support, pied métallique sur patin pvc ou caoutchouc. Charge admissible 140kg.

Localisation : Suivant plans Architecte et détails de **Second œuvre n°1363** et plans **n°1363.56** de l'Architecte :

- TAB1 : Tablette rabattable
- TAB2 : Tablette fixe

4.7.4 **Banques d'accueil et banques des box d'admission**

Banque de surveillance haute et basse, suivant carnet de détails architecte **n°1363**, composée :

- . D'un plan de travail assis avec piétements réglables en tube acier thermolaqué
- . D'une façade formant caissons bas et haut de part et d'autre du plan de travail.
- . D'un plateau haut filant formant aile d'avion.

L'ensemble menuisé « plan de travail et façade » sera réalisé en panneaux MDF, revêtus **sur toutes faces** de stratifié, épaisseur 13/10^e de décor et coloris au choix de l'Architecte. Il sera utilisé, suivant détail Architecte, plusieurs décors et coloris dont les choix seront arrêtés par l'Architecte, en phase de préparation de chantier.

L'ensemble suivant détail Architecte, y compris toutes sujétions telles que :

- . Façonnage pour formes cintrées des plateaux et façades suivant localisation.
- . Façon de joints creux entre les différents éléments
- . Goulotte encastrée dans la façade sous plateau assis
- . Passes câbles avec couvercle dans plateau assis
- . Traitement des chants en PVC coloris au choix de l'Architecte.

Toutes les fixations seront invisibles.

L'ensemble des matériaux seront de catégorie de réaction au feu : M3 (selon article AM15 du Règlement de Sécurité Incendie des ERP).

Dimensions et façonnage des banques de surveillance suivant plans et détails Architecte.

Ecran de cantonnement en cloisons plaques de plâtre à la charge du lot cloison doublage.

Localisation : Suivant carnet de détails de **Second œuvre n°1363** et plans **n°1363.61 à 1363.68** de l'Architecte :

- Banque des box d'accueil admissions
 - . Banque BQA1
 - . Banque BQA2
 - . Banque BQA3
- Banque d'accueil
 - . Banque BQ1
 - . Banque BQ2
 - . Banque BQ3
 - . Banque BQ4
 - . Banque BQ5
 - . Banque BQ6
 - . Banque du local **OSD002**

4.7.5 **Kitchenettes**

Fourniture et pose d'ensembles « Kitchenette » composés d'éléments bas et d'éléments hauts, suivant carnet de détails Architecte **n°1363**.

Ensembles menuisés réalisés en panneaux de particules agglomérées, revêtus **sur toutes faces** de stratifié, épaisseur 10/10^e.

Le choix du stratifié sera arrêté par l'Architecte, en phase de préparation de chantier. Il sera prévu l'emploi de stratifié avec chants apparents.

Toutes les fixations seront invisibles.

L'ensemble des matériaux seront de catégorie de réaction au feu : M3 (selon article AM15 du Règlement de Sécurité Incendie des ERP).

Elément bas comprenant :

- . Caisson avec panneau de fond, jouées d'extrémité, 1 jouée séparative intermédiaire, socle habillé en inox brossé.
- . 1 tablette intérieure intermédiaire suivant localisation pour les éléments sans appareil encastré.
- . Plan de travail à bord droit avec bac encastré ou non
- . Façade avec porte 2 vantaux équipés de poignée inox.

Elément haut comprenant :

- . Caisson avec panneau de fond, jouées d'extrémité, 1 jouée séparative intermédiaire.
- . 1 tablette intérieure intermédiaire.
- . Façade avec porte 2 vantaux équipés de poignée inox.

Suivant leur localisation les éléments bas et haut seront simple ou double côte à côte : se reporter au détails Architecte n° 1404-08 / 09 et 10.

Le présent lot réalisera les meubles haut et bas et les plans en stratifié avec pose de l'évier inox fourni par le lot PLOMBERIE.

Le lot PLOMBERIE à en charge les paillasse humides en résine sur pieds et, dans un souci d'harmonie, la paillasse résine des chambres de réa seront posées sur le meuble du présent lot.

Localisation : Suivant plans Architecte et carnet **de détails de Second Œuvre n°1363 et repérage de menuiseries intérieures n°1362**.

- . **Plans 1363.10 KITCHENETTE du carnet 1363.**

4.7.6 **Cloisons mobiles**

Objet :

Cloisons mobiles à panneaux coulissants dans un rail supérieur (sans guidage au sol).

Constitution

1°) Rail constitué de :

- Profilé aluminium anodisé semi tubulaire, à l'intérieur duquel se trouvent 2 lèvres
- Système de suspension pour rail encastré dans faux-plafond, compris étriers et structure primaire selon nécessité, à charge du présent corps d'état.
- Fixation sous dalle par tous moyens compris contreplaques, plaques de suspension, tiges filetées, etc.
- Isolation phonique adaptée par laine de roche haute densité
- Eléments de rail démontable dans caisson de stockage pour maintenance des équipements

- Etc.

2°) Panneaux multidirectionnels constitués de :

- Chariots
 - . A double galet en polymère autolubrifiant (DELFIN) avec rotation par roulements à billes noyés dans les galets et assemblage par axe fileté
- Panneaux
 - . A ossature complète en profilés d'aluminium satiné teinte naturelle (structure porteuse)
 - Mécanisme interne permettant le verrouillage des traverses télescopiques au 1/2 tour de clef
 - Joints acoustiques incorporés aux traverses (double joint)
- Parements
 - . Constitués de 2 panneaux d'aggloméré de 16 mm ép., recouverts d'un placage stratifié avec âme en laine de roche haute densité
 - . Porte battante à béquille encastrée selon planches graphiques.
- Profils d'ajustement latéraux
 - . Composés de 2 profilés assurant la liaison panneaux/murs.
- Stockage
 - . Suivant plans

3°) Isolation phonique :

- Indice d'affaiblissement $R_w + C \geq 54$ dB.
- L'Entreprise prendra donc toutes dispositions pour la mise en oeuvre d'une barrière phonique au droit du faux-plafond.

4°) Comportement au feu :

- Réaction au feu : classement M3
- Résistance au feu : sans exigence

Localisation : Suivant plans Architecte et carnet **de détails de Second Œuvre n°1363 et repérage de menuiseries intérieures n°1362.**

- . **Plans 1363.71 CLOISON MOBILE du carnet 1363.**

4.7.7 **Paravents**

Brises vues à lames de bois fixes sur ossature métallique constitué de :

- Profilés tubulaires en acier galvanisé fixés de dalle à dalle par l'intermédiaire de platine chevillées au support.
- Lame de bois de résineux vernis de section 140x60x10mm ép.

Compris sujétion de traversées de plafonds suspendus.

Localisation : Suivant plans Architecte et carnet **de détails de Second Œuvre n°1363** et **repérage de menuiseries intérieures n°1362**.

. **Plans 1363.71 PARAVENTS** du carnet **1363**.

4.7.8 **Plan de travail**

Plan de travail en médium stratifié à faire validé par les maitrises d'œuvre et d'ouvrage.

Localisation : Suivant plans de détails Architecte :

- Code **PS**
- Code **PLAN**

4.7.9 **Banc**

Bancs du commerce en panneaux HPS sur piétements inox et équerre de fixation murales.

Localisation : Suivant plans de détails Architecte :

- Code **BANC**

ANNEXE

0707.1 TABLEAU DES BLOCS-PORTES DE MENUISERIE INTERIEURE
