

# **RESTRUCTURATION DU BLOC GENERAL ET CREATION DU BLOC AMBULATOIRE**

*HOPITAL AVICENNE DE BOBIGNY*



## **LOT 09 : PORTES AUTOMATIQUES PHASE PRO/DCE**

**- Mareil-Marly, décembre 2025 –**

Maîtrise d'œuvre : Architecte <b>L.E.A Architectes</b> 8 chemin des Groux de la Selle 78 750 MAREIL-MARLY	 <b>LE GUYADER</b> ENGINEERING ARCHITECTURE
Bureau d'Etudes TCE : <b>CONFIANCE INGENIERIE</b> 5 rue Louis Pasteur 62 200 CARVIN	
OPC : <b>MEL COORDINATION</b> 4 villa des passe-crassanes 95 390 SAINT-PRIX	

Maîtrise d'ouvrage : <b>Assistance Publique – Hôpitaux de Paris</b> <b>Hôpitaux Universitaires Paris Seine Saint Denis</b> 125, rue de Stalingrad 93009 BOBIGNY
Bureau de contrôle : <b>CONTROLE G</b> 11 rue Albert Einstein 77420 CHAMPS-SUR MARNE
CSPS :

	Rédigé par	
Nom	Thibault BROUILLAUD Chef de projet	
Date	28/03/25	
Rev1		
Rev2		
Rev3		

## SOMMAIRE

1.	GENERALITES .....	4
1.1	Objet du présent lot .....	5
1.2	Normes et règlements .....	5
1.2.1	Liste des D.T.U. applicables au présent lot .....	6
1.2.2	Normes .....	6
1.2.3	Arrêtés et décrets .....	6
1.2.4	Compatibilité des épaisseurs .....	6
1.3	Documents fournis par l'entreprise .....	6
1.3.1	Dossier d'exécution des travaux .....	6
1.3.2	Dossier des ouvrages exécutés (DOE) .....	7
1.4	Qualité des ouvrages et matériaux .....	7
1.4.1	Marques de produits .....	8
1.4.2	Conditions de mise en œuvre .....	8
1.5	Prescription technique d'exécution .....	10
1.5.1	Coordination .....	10
1.5.2	Approvisionnement - Stockage .....	10
1.5.3	Sujétions diverses .....	10
1.5.4	Echafaudages et protections .....	10
1.5.6	Echantillons .....	10
1.5.7	Essais .....	11
1.5.8	Documents à fournir avant la réception .....	11
1.5.9	Informations relatives à la pose .....	11
1.6	Limites de prestations .....	11
1.6.3	Avertissement sur la réception des ouvrages d'autres corps d'état .....	12
1.7	Nettoyage et protection .....	12
1.7.1	Nettoyage .....	12
1.7.2	Protection des ouvrages .....	12
1.7.3	Protections collectives .....	13
2.	DESCRIPTION DES OUVRAGES .....	14
2.1	Portes coulissantes étanches blocs .....	14
2.2	Portes coulissantes à débit de fuite contrôlé .....	15
2.2.1	Portes coulissantes à débit de fuite contrôlé, passage libre : Largeur 1200 mm x Hauteur 2040 mm 16	
2.2.2	Portes coulissantes à débit de fuite contrôlé, passage libre : Largeur 1400 mm x Hauteur 2040 mm 16	
2.3	Portes coulissantes vitrées .....	16
2.4	Opérateur pour porte battante 2 vantaux .....	17
2.5	Bloc-porte D.A.S. simple action Motorisée à deux vantaux .....	18

## 1. GENERALITES

Le présent descriptif a pour but de définir le programme de construction, le mode d'exécution et la mise en œuvre des matériaux, des travaux du lot : **PORTES AUTOMATIQUES** et de permettre aux entreprises consultées d'établir leur proposition, sans restriction ni réserve, pour :

**La restructuration du bloc général et la création du bloc ambulatoire  
au sein du bâtiment Larrey D de l'Hôpital Avicenne de Bobigny**



L'entreprise titulaire du présent lot devra avoir la connaissance de la globalité du dossier de consultation pour ne rien ignorer des travaux qui lui incombent.

L'Entrepreneur par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris parfaite connaissance de l'existant et de ces abords, des conditions d'accès, des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité et par les prescriptions réglementaires en vigueur, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier. Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge.

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment les dispositions communes à tous les lots, et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

Les matériaux employés seront de premier choix et mis en œuvre suivant les règles de l'Art, et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra la livraison des installations en parfait état de service.

## 1.1 Objet du présent lot

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la Maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'Entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

## 1.2 Normes et règlements

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'Art et devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles comprises dans les textes officiels existants le premier jour du mois de la signature du marché et notamment :

- Le code de l'Urbanisme ;
- Le code de la construction et de l'habitation ;
- Les Règles de l'Art ;
- Les Normes Françaises (NF) et Européennes (EN) homologuées ;
- Les Cahiers des Charges des DTU (Documents Techniques Unifiés) et de leurs additifs publiés par le CSTB avec les différentes mises à jour et annexes ;
- Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU, les règles des D.T.U. ;
- Les Règles Professionnelles ;
- Eventuellement les ATEC, ATX ou ETN ;
- La Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA) ;
- La Réglementation Thermique (RT 2012, RE 2020) ;
- Documents techniques COPREC n° 1 et n° 2 "Contrôle technique des ouvrages" publiés au supplément 82.51 Bis de Décembre 1982 du Moniteur ;
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction ;
- Le code du travail (livre 2) ;
- Le code général des collectivités territoriales (livre 2) ;
- Le code de l'environnement (partie législative) ;
- Les règlements de sécurité ;
- Les réglementations incendie ;
- Loi du 11 février 2005 relatif à l'accessibilité des personnes handicapées ;
- Les prescriptions de la santé publique.
  - o Le règlement sanitaire duquel relève la ville où se situe le projet
- Les avis des Bâtiments De France ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales pour les travaux en marchés publics. Arrêté du 8 septembre 2009 ;
- Les attendus du permis de construire, déclaration préalable ou autorisation de travaux ;
- La notice de sécurité ;
- Les avis du coordonnateur de sécurité existants ou à venir ;
- Les avis et observations du contrôleur technique existants ou à venir.

Liste non exhaustive et non limitative.

### 1.2.1 Liste des D.T.U. applicables au présent lot

Liste des D.T.U. applicables au marché (y compris leurs modifications, additifs, amendements et erratums) :

- DTU 20 : Maçonnerie
- DTU 21 : Béton armé
- DTU 25 : Plâtrerie
- DTU. 37.1 - Menuiseries métalliques
- DTU 44 : Joints
- DTU 52 : Revêtements durs
- DTU 53 : Revêtements souples
- DTU 59 : Revêtements minces

### 1.2.2 Normes

Normes françaises N.F. + règles professionnelles d'exécution :

B- Normes Françaises

- NF P- 24.351 Menuiserie métallique - protection contre la corrosion et préservation des états de surface fenêtres et porte fenêtres métalliques
- NF P- 26 Quincaillerie
- NF P- 24.101 Terminologie des menuiseries métalliques
- NF A- 91.450 Anodisation de l'aluminium et de ses alliages

### 1.2.3 Arrêtés et décrets

- Du 13.12.63 relatif aux mesures de sécurité concernant les échafaudages.
- Arrêté du 21 décembre 2004 relatif aux vérifications des échafaudages
- 65/48 du 08.01.65 portant règlement d'administration publique concernant la sécurité des travailleurs et notamment dans le bâtiment et les travaux publics.

### 1.2.4 Compatibilité des épaisseurs

Il est rappelé que les dimensionnements et les épaisseurs sur plans sont donnés qu'à titre indicatif. L'entreprise doit impérativement vérifier si les épaisseurs sont compatibles avec les performances à atteindre et les réglementations en vigueur. Elle ne pourra arguer une demande d'augmentation de prix après la remise de son offre. Les cotes définitives seront soumises à l'approbation des lots techniques et de l'architecte avant signature des marchés de travaux.

## 1.3 Documents fournis par l'entreprise

### 1.3.1 Dossier d'exécution des travaux

#### *Contenu du dossier d'exécution*

L'Entrepreneur doit établir le dossier d'exécution, qui comprend les documents suivants :

- Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage,
- Les plans d'exécution,
- Les plans d'atelier et de chantier,
- Les notes de calculs,
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément,



- Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés,
- La description des techniques particulières, hors normes, mises en œuvre pour respecter le Cahier des Charges.

Ce dossier est accompagné des échantillons requis. Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet à la Maîtrise d'Œuvre, pour approbation, la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier est compatible avec le calendrier d'exécution, et tient compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

#### *Plans d'exécution*

Les plans d'exécution doivent définir à eux seuls complètement les formes et la constitution des ouvrages, de toutes leurs pièces et leurs assemblages. Ils comprennent les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée.

L'ensemble des détails d'assemblages est représenté avec, pour chaque assemblage, la totalité des pièces dessinées à l'échelle ainsi que les éléments contigus mis en œuvre par d'autres lots. Les plans d'exécution sont établis à partir du dossier et des indications fournis par la Maîtrise d'Œuvre, en cohérence avec le tracé géométrique, la note de calculs et les procédures de fabrication et de montage. Ces plans sont exécutés conformément aux règles de l'Art, et comprennent notamment les indications suivantes :

- La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés,
- Toutes les dimensions des éléments,
- Les surcharges admissibles sur les divers éléments ou zones,
- Toutes les sujétions de raccordement à l'interface avec d'autres corps d'état,
- Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres corps d'état.

#### *Visa du dossier d'exécution*

L'Entrepreneur doit remettre le dossier d'exécution à la Maîtrise d'Œuvre. Ce dossier peut être remis par étapes, suivant un calendrier approuvé au préalable par la Maîtrise d'Œuvre à la condition qu'à chaque étape, les plans présentés soient cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants.

### 1.3.2 Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

A l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive. Le dossier des ouvrages exécutés comprend :

- Le dossier d'exécution mis à jour,
- Les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages,
- Les fiches de contrôles et de la fabrication, du montage et des produits utilisés.

Ce dossier est diffusé conformément aux spécifications des pièces générales du marché. Rappel, la réception ne pourra se faire sans la réception des DOE.

## 1.4 Qualité des ouvrages et matériaux

Tous les matériaux utilisés devront toujours être de première qualité à l'exclusion de tout matériau déclassé ou de récupération. Lorsque les matériaux ou procédés auront donné lieu à un avis technique du CSTB ou de tout organisme agréé, ils devront en tout point répondre aux spécifications de cet avis.

Aucun élément ne devra présenter de défaut d'aspect, trous, fissures, plis, traces de chocs, rayures, différences de coloration, traces de salissures, déformations, corrosion.

Les assemblages seront parfaitement ajustés et soudés, les montants et les traverses bien alignés, sans jarrets, ni cassure, les congés éventuels bien réguliers et lissés.

Tous les ouvrages seront parfaitement exécutés, les assemblages bien faits. Les soudures devront être exécutées avec le minimum de reprise et provoquer la fusion totale sur l'épaisseur des bords, avec liaison parfaite de part et d'autre, sans collage, ni vide, ni soufflure, ni démaigrissement. Il sera dû le ragréage parfait des soudures, les perçages ou découpages au chalumeau devront être nets, sans reprise, sans fusion des arêtes, ni creux ou refouillement.

Les travaux de formage doivent être exécutés avec les précautions nécessaires pour que les déformations soient progressives et continues et qu'elles n'entraînent ni cassure, ni déchirure, ni réduction d'épaisseur.

Les travaux de cintrage à froid à la presse ne sont admis que pour les opérations entraînant des déformations d'ampleur limitée. Le rayon de courbure minimal en un point quelconque des pièces ne devra en aucun cas être inférieur à trois fois la valeur correspondant à l'essai de pliage à la réception en forge de la nuance d'acier utilisé. Le formage à chaud doit être effectué à une température appropriée à la nature du métal et tel qu'il ne subisse ni écrouissage, ni trempe susceptible d'altérer ses qualités et que soient évitées la formation de criques et la fragilisation du métal. Le travail de formage doit être terminé à une température suffisante. Tout élément présentant des défauts devra être séparé avant le montage et écarté, l'élément de remplacement devra provenir d'un même lot de fabrication.

#### 1.4.1 Marques de produits

Les références à des marques dans le présent descriptif n'ont pas pour objet d'exclure d'autres fabrications qui leur seraient équivalentes et qui pourront être acceptées, si elles sont reconnues par le maître d'œuvre comme satisfaisant aux spécifications.

#### 1.4.2 Conditions de mise en œuvre

La mise en œuvre sera effectuée conformément aux prescriptions du fabricant.

##### *Reconnaissance préalable des subjectiles*

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur procédera à un examen des subjectiles, tant pour en tirer tous renseignements utiles à la bonne marche du travail, que pour vérifier leur état et présenter ses réserves éventuelles.

Les réserves devront être consignées dans un procès-verbal établi contradictoirement avec le Maître d'Œuvre. Ultérieurement, l'entrepreneur ne sera plus admis à faire des réserves, sauf pour "vice caché".

##### *Précautions à prendre pour la protection des ouvrages non peints*

D'une façon générale, l'entrepreneur devra prendre les précautions qui s'imposent pour assurer la protection des surfaces qui pourraient être tâchées, attaquées, etc. Dans le cas d'emploi de peintures au silicate en particulier, l'entrepreneur devra procéder à un encollage au préalable des verres, des ouvrages en zinc, des fonds de peinture à l'huile, afin d'éviter leur attaque par les gouttes qui pourraient être projetées.

##### *Qualité de l'acier*

L'acier sera de nuance E 24 (A.37) de caractéristiques minimales garanties :

- Limite d'élasticité : 24 daN/mm<sup>2</sup>



- Résistance à la rupture : 37 à 45 daN/mm<sup>2</sup>
- Module d'élasticité : 21 000 daN/mm<sup>2</sup>
- Capacité de déformation 26 à 29 % (allongement)

Pour certaines pièces soumises à de plus fortes contraintes, on pourra aussi utiliser de l'acier de nuance supérieure. Dans tous les cas, l'acier sera soudable, qualité 2 ou 3.

Pour éviter les risques d'inclusion dans les assemblages soudés soumis à des efforts perpendiculaires au plan de laminage, des aciers de qualité Z seront utilisés.

Les tolérances de laminage sont définies par les normes P 45.206 - P 45.210 - P 45.211 - P 45.255.

### Assemblages

Les assemblages se feront selon les composants :

- Par soudures soumises à un auto-contrôle en usine.
- Par boulons ordinaires de mêmes caractéristiques que l'acier laminé.
- Par boulons HR à serrage contrôlé.

En cas d'assemblage comprenant différents métaux, pour éviter la corrosion électrolytique, des boulons et des rondelles en NYLON (POLYAMIDE 66) seront utilisés.

#### a) Assemblage par soudure

- Soudures agréées
- Exécution à l'abri de la pluie
- Température ambiante supérieure à 00 (dégourdissage entre 0° et 5° C.).
- Décapage avant soudure
- Immobilisation des pièces à souder

#### b) Assemblage par boulon H.R.

- Surfaces non peintes et décapées par sablage et brossage (meulage interdit).
- Préserrage en plusieurs passes et serrage définitif à la clé dynamométrique correctement étalonnée, par l'écrou sur la rondelle, en partant du centre vers la périphérie (en étoile ou en spirale).
- Contrôle de serrage 1 boulon sur 10 et 1 par assemblage, par léger desserrage, resserrage et surserrage.

### Tolérances d'exécution

Les tolérances de laminage des profilés et les tolérances relatives au façonnage (traçage, découpage, percements) sont définies par les normes. D'une manière générale, ces tolérances sont de l'ordre de 3 mm au niveau cumul traçage-découpage et 1mm au niveau des percements.

Au niveau de l'ouvrage de l'ouvrage fini, compte tenu des assemblages, du montage et du réglage, les tolérances sont limitées comme suit :

Dimensions linéaires verticales ou horizontales

- Ecart maximum de 3 mm

Alignement vertical ou horizontal

- Ecart maximum de 2 mm sur la ligne théorique.
- Défaut local d'éléments juxtaposés 1 mm

Niveau des dessus de charpentes

- Ecart maximum de 5 mm par rapport au plan théorique
- Ecart maximum de 6 mm mesuré entre 2 niveaux extrêmes de l'ouvrage réalisé distants d'au moins 5m.

Planitude au-dessus des charpentes

- Flache ou bosse maximum de 4 mm mesuré à la règle de 2 m.
- Défaut ponctuel maximum de 1 mm mesuré à la règle de 0.20 m.

NOTA : Les tolérances ci-dessus s'appliquent bien au-dessus des solives jusqu'aux ouvrages finis avec les panneaux posés au-dessus.

## 1.5 Prescription technique d'exécution

### 1.5.1 Coordination

L'entrepreneur doit assurer son intervention dans le respect du planning défini avec le pilote de l'opération. Il est tenu de remettre, dans les délais impartis, aux autres corps d'état, tous les documents nécessaires à l'exécution de leurs travaux, notamment :

- Prérequis,
- Réservations,
- Descentes de charges,
- Encombrement des matériels,
- Bilan de puissance,

Etc. Il s'assurera aussi que les documents nécessaires à la réalisation de ses ouvrages lui sont transmis en temps utile, notamment pour les sujétions apportées par les prestations des autres corps d'état. Il convient aussi de bien intégrer dans le planning des travaux tous les délais nécessaires aux démarches administratives et autorisations préalables à l'exécution des prestations.

### 1.5.2 Approvisionnement - Stockage

Le transport des matériaux à pied d'œuvre et leur manutention ne devra pas entraîner de déformation ni de dégradation risquant d'affecter la résistance ou l'esthétique des matériaux.

Tous les ouvrages livrés finis doivent être protégés par un habillage plastique maintenu en parfait état jusqu'à la pose.

### 1.5.3 Sujétions diverses

#### *Relevé des dimensions :*

L'Entrepreneur du présent corps d'état sera tenu de relever sur place les dimensions exactes qui conditionnent la mise en fabrication de ses ouvrages.

#### *Localisation des ouvrages :*

L'entreprise devra se référer aux plans Architecte pour la localisation des ouvrages en phase étude. La localisation donnée au cours de ce descriptif n'est pas exhaustive.

### 1.5.4 Echafaudages et protections

L'entrepreneur devra faire son affaire de l'exécution des échafaudages fixes et protections d'usage nécessaires à la réalisation des travaux dus au titre de son lot.

Ces échafaudages fixes seront réalisés conformément à la réglementation en vigueur, à savoir, échafaudage de pied, plateaux de travail, soubassement plein, etc.

### 1.5.6 Echantillons

L'entrepreneur devra présenter les échantillons dans les 3 mois suivant l'obtention de son O.S. et ce dans un délai de 2 mois avant la date limite de commande aux fournisseurs.

Pour la peinture murale et les plafond, l'entrepreneur devra réaliser des échantillons in situ d'au moins 1m<sup>2</sup> à la demande de l'architecte (au moins 10).

Pour les vernis et lasures (et peinture sur mobilier), l'entrepreneur se rapprochera des lot MENUISERIES INTERIEURES et SERRURERIE pour la présentation d'échantillons après applique des produits envisagés.

#### 1.5.7 Essais

Dans le cas où l'Entrepreneur envisagerait la mise en place d'éléments n'ayant pas fait l'objet d'un label de qualité ou relevant d'une fabrication non traditionnelle, le Maître d'Œuvre se réserve la faculté de faire exécuter des essais pour s'assurer de la qualité de ces ouvrages.

Tous les frais relatifs à ces essais, y compris la fourniture des unités supplémentaires pour essais, les transports, les frais de laboratoire, etc. sont dus par l'entreprise.

Ces essais seront effectués dans un laboratoire agréé, choisi par le Maître d'Œuvre.

#### 1.5.8 Documents à fournir avant la réception

En fin de chantier, avant réception, l'entreprise devra fournir, en nombre d'exemplaire suffisant à la Maîtrise d'œuvre, l'ensemble de ses plans et détails conformes à l'exécution ainsi que les certificats des PV d'essais de tous les éléments ayant un classement au feu exigé.

#### 1.5.9 Informations relatives à la pose

En aucun cas l'entreprise titulaire du présent corps d'état ne pourra utiliser des chutes ou des matériaux détériorés, fissurés ou impropre à la réalisation de ses ouvrages.

### 1.6 Limites de prestations

L'entreprise aura à prévoir la totalité des travaux nécessaires au parfait achèvement et fonctionnement de ses ouvrages, y compris la mise au point des interfaces avec les autres corps d'état, sur la base des exceptions de certains travaux qui seront réalisés par les autres corps d'état, et en particulier :

Travaux à la charge du **LOT 02 : Installations de chantier / démolitions / Curage / GO**

- Les traits de niveaux.
- Curage/démolitions
- Ouvrages bétons (créations de linteaux, renforcement en sous face, chappes et rebouchages de traversées de plancher)
- Pose des huisseries intégrées aux murs béton intérieurs.

Travaux à la charge du **LOT 03 : Cloisons / plâtrerie / faux-plafonds**

- Traçage des cloisons
- Cloisons et doublages en plaque de plâtre ou carreau de plâtre (VTP)
- Pose des huisseries, bâtis et trappes intégrées dans les cloisons et doublages
- Plafonds démontables sur ossatures métalliques,
- Plafonds non démontables, jouée et retombée en plaques de plâtre
- Fourniture et pose de trappes en plâtre à peindre ou métalliques

Travaux à la charge du **LOT 04 : Menuiseries intérieures / Agencement**

- Fourniture des huisseries, trappes, châssis, portes...

Travaux à la charge du **LOT 06 : CFO/CFA/SSI/équipements biomédicaux**

- Fourniture des attentes CFO/CFA/SSI pour raccordement (par le présent lot)

L'entreprise devra s'organiser avec les autres corps d'état pour anticiper ses interventions et notamment procéder à la préparation et la mise en peinture des portes, mobiliers avant leur pose définitive.

Il est bien précisé que les liaisons du RDC et du R+1 avec le **Pôle femme Enfant** ne font pas partie du périmètre d'intervention. Sont notamment hors projet :

- Les travaux d'implantation et de création d'ouvertures dans les façades des 2 niveaux,
- La dépose de menuiseries extérieures,
- Tout travaux liés à la création ou l'aménagement des passerelles de liaisons et locaux attenants (R+1) jusqu'au nu intérieur des façades existantes.

### 1.6.3 Avertissement sur la réception des ouvrages d'autres corps d'état

L'entrepreneur du présent lot devra fournir aux entreprises intéressées, suivant le planning général des travaux, toutes les informations nécessaires pour la bonne définition des supports de ses ouvrages. Dans le cas de retard de production de ces informations, les conséquences financières en découlant seront imputées au présent lot.

L'entrepreneur du présent lot sera tenu, avant toute exécution, de vérifier les niveaux, la planéité, l'état de propreté des sols et de signaler par écrit à l'Architecte les imperfections éventuellement constatées. Il réceptionnera les supports au fur et à mesure de leur exécution. Sans remarques de sa part, transmise une semaine avant le démarrage de ses ouvrages, il prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l'art.

## 1.7 Nettoyage et protection

### 1.7.1 Nettoyage

L'entrepreneur du présent corps d'état doit le nettoyage, le balayage des locaux, la sortie et l'évacuation de ses gravois au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux. Il doit livrer les planchers en parfait état de propreté, exempts de toutes traces de colle, de plâtre.

Toutes projections sur les parois verticales, sur menuiseries, doivent être soigneusement brossées.

Quelles que soient les précautions adoptées durant les travaux, il sera procédé par l'entreprise à un contrôle des ouvrages posés.

Les revêtements seront parfaitement nettoyés après l'exécution et quand l'ordre en sera donné par l'Architecte. Toutes les précautions seront prises vis à vis des ouvrages des autres corps d'état.

Avant peinture ou pose de revêtement de finitions, il sera procédé à un contrôle des ouvrages. Les éléments détériorés seront refusés. L'entreprise du présent corps d'état fera immédiatement les changements ou reprises nécessaires pour la remise en état des ouvrages à ses frais et avant toute recherche de responsabilité.

En aucun cas, il ne sera toléré des éléments détériorés.

L'entrepreneur du présent corps d'état est responsable d'une livraison de ses ouvrages en parfait état de propreté, sans tâche ni détérioration.

### 1.7.2 Protection des ouvrages

L'entrepreneur du présent corps d'état est responsable jusqu'à la réception de la protection de ses ouvrages, à cet effet, il devra entre autres :

- Protéger les arêtes et parements exposés
- Protéger les revêtements et peintures
- Donner par écrit toutes les consignes nécessaires aux corps d'état intervenant après lui.
- Surveiller au fur et à mesure du déroulement du chantier que ces consignes sont respectées.

### 1.7.3 Protections collectives

Chaque entrepreneur est soumis à l'application de la réglementation concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs sur les chantiers BTP.

L'entrepreneur aura la responsabilité d'assurer une bonne mise en application des principes généraux de prévention en concertation avec les autres intervenants responsables : Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre, coordonnateur SPS (article L4121 du Code du Travail)

Il devra respecter l'ensemble des textes réglementaires et législatifs et notamment :

- La loi n° 93.1418 du 31 Décembre 1993 complétée par ses textes et circulaires d'application
- Le Décret n° 94.1159 du 26 décembre 1994 complété par le Décret n° 2003-68 du 24 janvier 2003
- Les recommandations et les directives émanant du Code du Travail, de l'Inspection du Travail, du Médecin du travail, ainsi que des organismes partenaires de la prévention : CRAM, OPPBTP, INRS, règles et législation locales, etc.

Chaque entrepreneur doit apprécier et inclure dans son offre le coût des prestations, ouvrages et mesures de prévention et protection collectives imposées par les textes généraux susvisés, ou définis explicitement ou implicitement dans le Plan Général de Coordination pour la Sécurité et la Protection de la Santé.

## 2. DESCRIPTION DES OUVRAGES

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra impérativement prendre connaissance :

- des plans Architecte
- des pièces du lot DEMOLITIONS / CURAGE / GO
- des pièces du lot CLOISONS / PLATRERIE / FAUX-PLAFONDS
- des pièces du lot MENUISERIE
- des pièces du lot CFO/CFA/SSI
- des pièces du lot CVC

### 2.1 Portes coulissantes étanches blocs

Fourniture, pose, raccordement et mise en service par le titulaire du présent lot de portes automatiques coulissantes plombée étanches à l'air de type HDS CLEAN RS des Ets PORTALP ou produit techniquement équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

#### *Mécanisme et guidage*

Le caisson hébergeant le mécanisme sera en aluminium extrudé avec une forme lisse et arrondie permettant la prévention des dépôts de poussière et facilitant le nettoyage et la décontamination, offrant une bonne accessibilité lors des opérations de maintenance.

Structure en aluminium avec un chemin de roulement avec 2 encoches permettant une tombée du vantail réglable de 8 à 12 mm permettant une parfaite étanchéité avec le sol et l'habillage du dormant. Le système sera doté d'une alimentation à découpage 110V-230V fonctionnant en 50-60 Hz, à faible consommation et s'adaptant à tous les réseaux.

La motorisation sera de type Brushless (sans balai) pour un pilotage précis garantissant la fluidité de mouvement des vantaux, un silence de fonctionnement, une consommation réduite <2W en mode veille) et une grande longévité.

Pas de rail au sol dans la largeur du passage.

Pose en applique, fixations à adapter au support.

#### *Vantaux*

Le vantail sera constitué d'un châssis en profil aluminium d'épaisseur 38 mm ( finition laquage blanc dito peinture murale) avec remplissage en structure sandwich 34 mm revêtue de stratifié plombé 2 mm avec oculus anti rayon X. L'étanchéité est assurée par des joints spécifiques sur toute la périphérie.

Un profil de contre bâti permet d'avoir une étanchéité parfaite, une finition soignée et une protection des murs.

L'interstice anti-pincement latéral de 8 mm entre deux plans de coulissement sera respecté conformément à la norme EN16005.

#### *Caractéristiques détaillées :*

- Poids max vantail coulissant : 1 x 150 kg
- Passage libre : Largeur 1400 mm x Hauteur 2040 mm
- Finition caisson/vantaux : Laquage RAL dito finitions murs
- Oculus vitré anti rayons X : vertical 400x300mm
- Etanchéité sous 25 Pa (pression) : étanche à 100%
- Vitesse de fermeture réglable : 6 à 50 cm/s
- Temporisation d'ouverture réglable : 1 à 25 s
- Commande entrée / sortie par interrupteurs sans contact



### *Détections et sécurités :*

Sécurité sur passage : 2 radars CAN IXIO ST intérieur/extérieur, détecteur infrarouge actif autocontrôlé conformes EN16005

Sécurité à l'ouverture : zones de refoulement sécurisées par 1 détecteur CAN IXIO ST, détecteur infrarouge actif autocontrôlé suivant les prescriptions de la norme EN16005

Y compris renforts spécifiques à intégrer aux cloisons, fourniture et pose des fourreaux et cheminements, déclencheurs manuels (ou tout éléments requis pour la sécurité incendie réglementaire) raccordement CFO/CFA/SSI sur attentes laissés par le lot ELEC et toutes sujétions de mise en œuvre.

**Localisation :** selon plan architectes et tableau de portes (blocs au R+1)

## 2.2 Portes coulissantes à débit de fuite contrôlé

Fourniture, pose, raccordement et mise en service par le titulaire du présent lot de portes automatiques coulissantes un vantail à débit de fuite contrôlé de type DIVA L CLEAN RS des Ets PORTALP ou produit techniquement équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

### *Mécanisme et guidage*

Le caisson hébergeant le mécanisme sera en aluminium extrudé avec une forme lisse et arrondie permettant la prévention des dépôts de poussière et facilitant le nettoyage et la décontamination, offrant une bonne accessibilité lors des opérations de maintenance.

Le mécanisme d'entraînement des vantaux sera monté sur des rails équipés de silentblochs caoutchouc, limitant le bruit et les vibrations. Il sera composé de chariots de translation équipés de galets anti-dégondages et de suspensions réglables.

Le système sera doté d'une alimentation à découpage 110V-230V fonctionnant en 50-60 Hz, à faible consommation et s'adaptant à tous les réseaux.

Pas de rail au sol dans la largeur du passage.

Pose en applique, fixations à adapter au support.

### *Vantaux*

Chaque vantail coulissant sera constitué d'un châssis en profil aluminium d'épaisseur 25 mm (finition laquage RAL ou argent anodisé), l'étanchéité est assurée par des joints caoutchoucs formant une véritable barrière à l'air, les montants verticaux sont équipés à l'arrière d'un large joint caoutchouc pelable permettant de régler le débit d'air.

Remplissage en partie haute (h>100cm) en verre feuilleté clair ou opale, épaisseur 10mm, selon choix MOA.

Remplissage en partie basse (h<100cm) en panneaux sandwichs 10mm stratifié couleur au choix de l'architecte.

L'interstice anti-pincement latéral de 8 mm entre deux plans de coulissement sera respecté conformément à la norme EN16005.

### *Caractéristiques détaillées :*

- Poids max vantail coulissant : 1 x 150 kg
- Passage libre : voir ci-après
- Finition caisson/vantaux : Laquage RAL au choix de l'architecte

- Etanchéité sous 25 Pa (pression) : 8.5 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup>
- Vitesse de fermeture réglable : 6 à 50 cm/s
- Temporisation d'ouverture réglable : 1 à 25 s
- Commande entrée / sortie : selon tableau de portes fourni (Déclencheurs non manuel, Contrôle d'accès ou radar automatique)

#### *Détections et sécurités :*

Sécurité sur passage : 2 radars CAN IXIO ST intérieur/extérieur, détecteur infrarouge actif autocontrôlé conformes EN16005

Sécurité à l'ouverture : zones de refoulement sécurisées par 1 détecteur CAN IXIO ST, détecteur infrarouge actif autocontrôlé suivant les prescriptions de la norme EN16005

Y compris renforts spécifiques à intégrer aux cloisons, fourniture et pose des fourreaux et cheminements, déclencheurs manuels (ou tout éléments requis pour la sécurité incendie réglementaire), raccordement CFO/CFA/SSI sur attentes laissé par le lot ELEC, attentes pour CA mise en place par lot ELEC et toutes sujétions de mise en œuvre.

#### 2.2.1 Portes coulissantes à débit de fuite contrôlé, passage libre : Largeur 1200 mm x Hauteur 2040 mm

**Localisation :** selon plan architectes et tableau de portes (SAS CF entrée au R+1)

#### 2.2.2 Portes coulissantes à débit de fuite contrôlé, passage libre : Largeur 1400 mm x Hauteur 2040 mm

**Localisation :** selon plan architectes et tableau de portes

### 2.3 Portes coulissantes vitrées

Fourniture, pose, raccordement et mise en service par le titulaire du présent lot de portes automatiques coulissantes un ventail à débit de fuite contrôlé de type DIVA RS des Ets PORTALP ou produit techniquement équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

#### *Mécanisme et guidage*

Le caisson hébergeant le mécanisme sera en aluminium extrudé avec une forme lisse et arrondie permettant la prévention des dépôts de poussière et facilitant le nettoyage et la décontamination, offrant une bonne accessibilité lors des opérations de maintenance.

Le mécanisme d'entraînement des vantaux sera monté sur des rails équipés de silentbloks caoutchouc, limitant le bruit et les vibrations. Il sera composé de chariots de translation équipés de galets anti-dégondages et de suspensions réglables.

Le système sera doté d'une alimentation à découpage 110V-230V fonctionnant en 50-60 Hz, à faible consommation et s'adaptant à tous les réseaux.

Pas de rail au sol dans la largeur du passage.

Pose en applique, fixations à adapter au support.

### *Vantaux*

Chaque vantail coulissant sera constitué d'un châssis en profil aluminium d'épaisseur 25 mm ( finition laquage RAL ou argent anodisé), l'étanchéité est assurée par des joints caoutchoucs formant une véritable barrière à l'air, les montants verticaux sont équipés à l'arrière d'un large joint caoutchouc pelable permettant de régler le débit d'air.

Remplissage en partie haute (h>100cm) en verre feuilleté clair ou opale selon choix MOA.

Remplissage en partie basse (h<100cm) en panneaux sandwichs 10mm stratifié couleur au choix de l'architecte.

L'interstice anti-pincement latéral de 8 mm entre deux plans de coulissement sera respecté conformément à la norme EN16005.

### *Caractéristiques détaillées :*

- Poids max vantail coulissant : 1 x 200 kg
- Passage libre : 1400x2040mm
- Finition caisson/vantaux : Laquage RAL au choix de l'architecte
- Vitesse de fermeture réglable : 6 à 50 cm/s
- Temporisation d'ouverture réglable : 1 à 25 s
- Commande entrée / sortie : selon tableau de portes fourni (Déclencheurs non manuel, Contrôle d'accès ou radar automatique)

### *Détections et sécurités :*

Sécurité sur passage : 2 radars CAN IXIO ST intérieur/extérieur, détecteur infrarouge actif autocontrôlé conformes EN16005

Sécurité à l'ouverture : zones de refoulement sécurisées par 1 détecteur CAN IXIO ST, détecteur infrarouge actif autocontrôlé suivant les prescriptions de la norme EN16005

Y compris renforts spécifiques à intégrer aux cloisons, fourniture et pose des fourreaux et cheminements, déclencheurs manuels (ou tout éléments requis pour la sécurité incendie réglementaire), raccordement CFO/CFA/SSI sur attentes laissé par le lot ELEC, attentes pour CA mise en place par lot ELEC et toutes sujétions de mise en œuvre.

**Localisation** : selon plan architectes et tableau de portes

## 2.4 Opérateur pour porte battante 2 vantaux

Fourniture, pose, raccordement et mise en service par le titulaire du présent lot d'un opérateur de portes battantes paramétrable de type ISO 3D des Ets PORTALP, ou produit techniquement équivalent, adapté à la porte fournie par le lot 04, et ayant les caractéristiques suivantes :

### *Mécanisme d'entraînement*

Opérateur électromécanique, avec bras poussants réglables convenant aux portes intérieures en limite de zone en surpression ou dépression y compris portes en Issue de Secours.

Habillage sur toute la largeur de la porte par un capot sur mesure en aluminium extrudé avec une forme lisse et arrondie permettant la prévention des dépôts de poussière et facilitant le nettoyage et la décontamination, offrant une bonne accessibilité lors des opérations de maintenance.

### *Caractéristiques détaillées :*

- 2 opérateurs pour fonctionner en « maître » / « esclave »

- Poids max vantaux (hors lot) : 2 x 200 kg
- Passage libre de la porte : Largeur 1400 mm x Hauteur 2040 mm
- Ouverture à droite ou à gauche jusqu'à 95°
- Finition caisson : Laquage RAL dito finitions murs
- Vitesse de fermeture réglable : 10 à 50 °/s
- Temporisation d'ouverture réglable : 1 à 25 s
- Ferme-porte automatique par ressort de rappel
- Commande entrée / sortie par CA (hors lot) et interrupteurs sans contact
- Alimentation des commandes verrou 12/24 VDC, asservissement (CO24)

#### *Dispositifs de détections et sécurités*

2 détecteurs de sécurité laser embarqués sur chaque vantail type Flatscan

Y compris renforts spécifiques à intégrer aux cloisons, fourniture et pose des fourreaux et cheminements, déclencheurs manuels (ou tout éléments requis pour la sécurité incendie réglementaire), raccordement CFO/CFA/SSI sur attentes laissé par le lot ELEC, attentes pour CA mise en place par lot ELEC et toutes sujétions de mise en œuvre et de mise au point avec lot 04.

**Localisation** : selon plan architectes et tableau de portes

### 2.5 Bloc-porte D.A.S. simple action Motorisée à deux vantaux

Fourniture et pose par l'entrepreneur titulaire du présent lot, d'un bloc-porte D.A.S. simple action motorisée à 2 vantaux finition prépeinte, permettant de respecter un degré EI30 conforme à la Norme NF S 61-937-2 de Décembre 2003, composé comme suit :

#### *Bâti bois ou métal :*

Ils seront à peindre en bois dur venant en recouvrement des cloisons dans lesquelles ils doivent s'intégrer, et seront équipées comme suit :

- Quatre ½ paumelles mâles renforcées en acier, vissées dans des entailles adaptées pour chaque vantail.
- Traverse d'écartement inférieure vissée
- Les bâtis bois seront parfaitement rabotés.

Epaisseur des bâtis : venant en recouvrement des cloisons suivant plans, coupes et détails architecte.

L'étanchéité au feu sur le bâti bois sera assurée au moyen de joints intumescents mis en œuvre dans des rainures adaptées, sur la traverse supérieure et les deux montants latéraux.

La mise en œuvre des Bloc-portes devant assurer un degré Coupe-feu ou Pare-flamme dans les cloisons en plaques de plâtre, sera réalisée conformément aux textes en vigueur pour ce type d'ouvrage dans les Etablissements Recevant du Public.

#### *Vantaux*

A deux vantaux de 40 mm d'épaisseur, à âme pleine, en panneau de particules dont la masse volumique est égale à 350 kg/m<sup>3</sup>, dans un cadre en Bois dur et plaquage aux deux faces de panneaux en fibre dure d'une épaisseur 3,2 mm.

L'étanchéité au feu sera assurée par des joints intumescents mis en œuvre dans des rainures adaptées sur trois côtés de chaque vantail (Montants verticaux et traverse supérieure).

Le ferrage sera assuré comme suit :

- Quatre ½ paumelles femelle renforcées en acier, vissées dans des entailles adaptées pour chaque vantail.

Les portes seront prévues prépeinte, avec plaques de protection (Prévu au lot 08 FINITIONS).

#### *Oculus*

Oculus de forme rectangulaire devant être positionné à plus de 200 mm de tout chant du vantail. Le vitrage mis en œuvre permettra de respecter d'une part un degré EI30. Ce vitrage devra faire l'objet d'un P.V. d'essai effectué en laboratoire. Les parclozes seront réalisées en bois dont la masse volumique est supérieure ou égale à 650 kg/m<sup>3</sup>, et recouvrant le vitrage sur sa périphérie sur au moins 20 mm faisant saillie sur chaque face de la porte de 20 mm et recouvrant chaque face de la porte de 20 mm. La périphérie des vitrages est munie de joints gonflants sous l'effet de la chaleur, ou de tresse souple de classe M0, avec un joint silicone en obturation.

Ces oculus seront conformes à la norme en vigueur NF.P 23-502 de Août 1987

Finition des parclozes : peinte

#### *Opérateur d'Ouverture de type ISO 3D CF (finitions dito §2.4)*

##### *Caractéristiques détaillées :*

- Poids max vantaux : 2 x 200 kg
- Passage libre : 1400x2040mm
- Performance de résistance au feu : EI30-C
- Asservissement : Bandeau avec sélecteur de fermeture intégré Opérateur d'ouverture - Angle Maxi en attente : 110°
- Oculus : 400x300mm (verticalement)
- Commande par : Déclencheur ouverture manuel sans contact (CLEAN SWITCH) ou CA
- Ces portes seront asservies au moyen d'un Module DAS 12/240 - Auto adaptation 24 ou 48 VDC
- Il sera prévu par le présent lot la fourniture et la pose des contacts de position

#### *Dispositifs de détections et sécurités*

Détecteurs de sécurité laser embarqués sur chaque vantail type Flatscan

**L'ensemble bloc porte + opérateur devra impérativement disposer d'un PV DAS conforme.**

Y compris renforts spécifiques à intégrer aux cloisons, fourniture et pose des fourreaux et cheminements, déclencheurs manuels (ou tout éléments requis pour la sécurité incendie réglementaire), raccordement CFO/CFA/SSI sur attentes laissées par le lot ELEC, attentes pour CA mises en place par lot ELEC et toutes sujétions de mise en œuvre.

**Localisation :** selon plan architectes et tableau de portes

Fin du document