SECTION 08 42 29.23 – PORTES D'ENTRÉE AUTOMATIQUES COULISSANTES

1. Edit this entire Section by revising, deleting, and/or inserting subparagraphs to meet Project specific requirements.
2. GÉNÉRALITÉS
	* 1. DOCUMENTS CONNEXES
3. Les plans et dispositions générales du contrat, notamment les conditions générales et supplémentaires et les sections de spécification de la division 1, s’appliquent à la présente section.
	* + 1. SYNTHÈSE
4. Cette section concerne les types de portes automatiques suivants :

Portes d'entrée automatiques coulissantes à panneaux latéraux pour l'extérieur ou intérieur à un ou deux battants.

1. Sections connexes:

Division 7: sections relatives au calfeutrage non spécifiées dans cette section

Division 8: ‘’Devantures et Entrées d’Aluminium pour les entrées, fournies séparément dans la section Division 8.

Division 8 : section « Quincaillerie de porte » relative à la quincaillerie non spécifiée dans la présente section.

Division 8 : section « Vitrage » relatives aux matériaux et à l'installation du vitrage pour les portes d'entrées automatiques.

Division 26 et 28: sections relatives aux branchements électriques, y compris les conduites et le câblage de connexion, des ouvre portes automatique et des dispositifs de contrôle d’accès.

* + - 1. RÉFÉRENCES
1. Références : voir l'année de la version adoptée par l’autorité compétente.

ANSI A117.1 - Accessibilité et utilisation des bâtiments et installations

ICC/IBC - Code international du bâtiment

NFPA 70 - Norme américaine sur les installations électriques

NFPA 101 - Norme sur la sécurité des personnes en cas d’incendie

1. American National Standards Institute (ANSI) / Builders Hardware Manufacturers Association (BHMA).

ANSI/BHMA A156.10 : norme nationale américaine pour portes piétonnes automatisées

ANSI Z97.1 : norme nationale américaine pour l'utilisation du vitrage de sécurité dans les édifices.

1. Underwriters Laboratories (UL).

Norme de sécurité des systèmes et ouvre portes, rideaux, barrières, persiennes et fenêtres

1. American Association of Automatic Door Manufacturers (AAADM).
2. American Society for Testing and Materials (ASTM).

ASTM B221 - Norme de spécification pour barres, tringles, fils, profilés et tubes en aluminium et alliage d’aluminium extrude

ASTM B209 - Norme de spécification pour les feuilles et plaques en aluminium et alliage d'aluminium

1. American Architectural Manufacturers Association (AAMA).

AAMA 611 Spécifications libres pour l’aluminium anodisé utilisé en architecture

1. National Association of Architectural Metal Manufacturers (NAAMM).

Metal Finishes Manual for Architectural Metal Products.

1. International Code Council (ICC).

IBC: code international du bâtiment

CBC: code californien du bâtiment

* 1. DÉFINITIONS
1. Dispositif d’activation : dispositif qui, activé, envoie un signal électrique à la porte pour en initier l’ouverture.
2. Acte délibéré : déclenchement volontaire de l’ouverture motorisée d’une porte à faible énergie à l’aide de méthodes acceptables, notamment des commutateurs montés sur le mur tels que des boutons poussoirs ou des dispositifs de contrôle d’accès tels que des claviers, des lecteurs de cartes et des interrupteurs à clé.
3. Dispositif de sécurité : dispositif qui détecte la présence d’un objet ou d’une personne dans une zone où un contact pourrait se produire et génère un signal arrêtant le mouvement de la porte.
4. AAADM: American Association of Automatic Door Manufacturers (Association américaine des fabricants de portes automatiques).
	1. PERFORMANCES REQUISES
5. Généralités : Fournir des portes coulissantes automatiques conçues et fabriquées de manière à offrir les performances requises spécifiées, comme le prouvent les tests réalisés sur les systèmes standard du fabricant.
6. Conformité :
	1. ANSI/BHMA A156.10 Norme nationale américaine pour les portes piétonnes automatiques.
	2. Homologué UL 325.
7. Équipement de portes coulissantes automatiques permettant une circulation piétonne moyenne à élevée.
8. Équipement de portes automatiques permettant les poids suivants pour les vantaux battants :
9. Portes à deux battants : 300 lbs (136 kg) par vantail battant d'urgence.
10. Portes à battant simple : 300 lbs (136 kg) par vantail battant d'urgence.
11. Plage de températures de fonctionnement : -31°F à 122°F (-35°C à 50°C).
12. Forces nécessaires pour éviter que des personnes restent coincées :
	1. Portes coulissantes automatiques : au plus 30 lbf (133 N) nécessaires pour empêcher la porte de se fermer.
	2. Portes coulissantes munies d'un dispositif d'urgence ne doivent pas nécessiter plus de 50 lbf (222N) appliqués à 1″ (25 mm) du bord du montant de la serrure.
	3. SOUMISSIONS
13. Veuillez vous conformer à la division 01 – Procédures de soumission.
14. Informations relatives au produit : voir les fiches produit du fabricant, mentionnant les détails d'installation, les descriptions des matériaux, les dimensions des composants et des profilés, la fabrication, les marches à suivre et les finitions.
15. Dessins d’atelier : les dessins d’atelier du fabricant, comprenant élévations, sections et détails, avec mention des dimensions, des matériaux, de l'ouvre porte, des dispositifs de détection de mouvement/présence, des ancrages, de la quincaillerie, des finitions, des options et des accessoires, doivent être fournis.
16. Échantillons : fournir des échantillons des finis aluminium proposées par le fabricant.
17. Fourniture d'informations : Les informations sur le produit du fabricant ainsi que les crédits de programme de durabilité applicables existant pour la certification du projet homologué LEED.

Crédit MR 4.1et 4.2 : Le certificat du fabricant ou de l'assembleur mentionnant le pourcentage de matières recyclées post-consommation au poids et de matières recyclées pré-consommation au poids de chaque produit spécifié dans la présente section.

1. Rapports du fabricant sur l’état d’avancement des travaux : fournir des rapports du fabricant sur l’état d’avancement des travaux réalisés par un technicien d'inspection certifié AAADM et le certificat de conformité des portes à la norme ANSI/BHMA 156.10 une fois l'installation terminée.
2. Manuels d’utilisation et d’entretien : les manuels d’utilisation et d’entretien du fabricant pour chaque élément, y compris l’installation complète d’ouverture de porte dans les quantités indiquées à la Division 01 - Soumission finale. Le manuel doit stipuler le nom, l’adresse et les coordonnées des fabricants fournissant la quincaillerie et leurs techniciens les plus proches. Une liste de pièces détachées est jointe aux manuels définitifs fournis après les tests d'installation.
3. Garanties et entretien : garanties et contrats de maintenance spéciaux spécifiés dans la présente section.
	1. ASSURANCE QUALITÉ
4. Qualifications du fabricant : le fabricant sélectionné doit être qualifié et pouvoir se prévaloir d’un minimum de 10 années d’expérience documentée dans le domaine de la fabrication de portes et d’équipement similaires à ceux requis pour ce projet. Ses performances de service sont prouvées.
5. Qualifications de l’installateur : l'installateur est formé par les fabricants des produits principaux, il devra se prévaloir d’un minimum de 5 années d'expérience documentée dans le domaine de l'installation et de l'entretien d'unités similaires à l’unité prescrite pour ce projet en termes de matériaux, de conception et d'ampleur. Son travail a abouti à des constructions concrètes à l’efficacité prouvée.
6. Qualifications de l’inspecteur certifié : certifié AAADM.
7. Restrictions d’approvisionnement en matière de portes automatiques : obtenir chaque type d’ouvre porte et de composants de capteur spécifiés dans la présente section d’une source unique, d’un même fabricant sauf stipulation contraire.
8. Norme relative aux portes automatiques pour piétons : ANSI/BHMA A156.10 (version actuelle).
9. Critères de porte d'évacuation d’urgence : le système est conforme aux exigences des autorités compétentes en matière de portes d’entrée automatiques faisant partie d'un moyen d'évacuation exigé.
	1. CONDITIONS DU PROJET
10. Mesures sur le terrain : Vérifier les dimensions réelles des ouvertures devant être automatisées en prenant des mesures sur le terrain avant la fabrication et les indiquer sur les dessins d'ateliers.
	1. COORDINATION
11. Coordonner les tailles et les emplacements des encastrements dans les sols en béton pour y placer les rails et le seuil encastré le cas échéant. Béton, renforcement et coffrage sont spécifiés à la division 03.
12. Plan de raccordement électrique : coordonner la disposition et l’installation des ouvre portes motorisés avec les branchements vers les alimentations électriques et le système de contrôle d’accès le cas échéant.
	1. GARANTIE
13. Garantie générale : voir Division 01 - Critères généraux. Toute garantie spéciale stipulée dans cette clause ne prive pas le propriétaire de ses autres droits. Le propriétaire peut bénéficier d'autres garanties prévues par l’entrepreneur dans d’autres dispositions du contrat, qui s’ajoutent ou coïncident avec celle-ci, conformément aux critères du contrat.
14. Les portes coulissantes automatiques sont exemptes de vices de matériau et de fabrication pendant un (1) an à compter de la date d’achèvement provisoire.
15. Pendant la période de garantie, un technicien formé en usine effectuera l'entretien et les réparations. Une inspection de sécurité sera menée après chaque ajustement ou réparation et un formulaire d'inspection rempli sera remis au propriétaire.
16. Durant la période de garantie, tous les travaux sous garantie, y compris, sans s’y limiter, les interventions d’urgence, seront réalisés pendant les heures d’ouverture normales.
17. Le fabricant devra avoir en place une procédure d’appel de service et d’urgence disponible 24hrs par jour, 7 jours par semaine.

PARTIE 2 - PRODUITS

* 1. FABRICANT
1. Fabricant : ASSA ABLOY Entrance Systems, 1900 Airport Road, Monroe, NC 28110. Tél. sans frais: 1-(800) 665-8098.   Tél. (514) 748-5188    Fax (514) 748-2915, Site Internet, [www.besam.ca](http://www.besam.ca) Contact specdesk.na.besam@assaabloy.com

***REMARQUE : modifier la clause de substitution suivante en fonction des critères du projet. Choisir le point « B » ou « C »***

1. ***[Substitutions : toute substitution et approbation de produit conforme aux spécifications doit faire l’objet d’une demande écrite selon les procédures indiquées à la division 1, section « Procédures de substitution ». L’approbation des demandes revient à l’architecte, au propriétaire et à leurs consultants.]***
2. **[Substitutions : non autorisées]**
	1. PORTES D'ENTRÉE AUTOMATIQUES COULISSANTES
3. Modèle : portes automatiques coulissantes Besam SL500. (Base de la conception):
4. Portes et cadres en aluminium avec panneaux latéraux et battants coulissants.
5. Opérateur électromécanique de portes coulissantes encastré au plafond et contrôlé par microprocesseur.
6. Boîtier d'opérateur, système de guidage et rails de porte.
7. Configuration des portes d'entrée automatiques coulissantes :

***NOTE : Sélectionner une configuration de portes correspondant au projet***

1. **[Battant simple, ouverture d'urgence complète, système de porte.]**
2. Configuration : Battant simple, unité de porte à deux battants égaux munie d'un vantail coulissant et une unité de panneau latéral **[escamotable]**.
3. Circuit de circulation : **[Double sens.] [Sens unique.]**
4. Capacité de sortie d'urgence : vantail et unité de panneau latéral coulissant à l'intérieur.
5. Montage : Linteau supérieur installé entre les montants.
6. **[Battant simple, panneau latéral fixe, système de porte.]**
	1. Configuration : Battant simple, unité de porte à deux battants égaux munie d'un vantail coulissant et une unité de panneau latéral.
	2. Circuit de circulation : **[Double sens.] [Sens unique.]**
	3. Capacité de sortie d'urgence : coulissant extérieur seulement.
	4. Montage : Linteau supérieur installé entre les montants.
7. **[Battant simple, monté en surface, système de porte.]**
	1. Configuration : Unité de porte à battant simple et **[aucune] [une]** unité de panneau latéral.
	2. Circuit de circulation : **[Double sens.] [Sens unique.]**
	3. Capacité de sortie d'urgence : vantail coulissant seulement.
	4. Montage : Linteau monté en surface installé sur le mur.
8. **[Battant double, sortie d'urgence complète, système de porte.]**
	1. Configuration : Unité de portes à battant double à quatre panneaux égaux munie de deux vantaux opérables et de deux unités de panneau latéral **[escamotable].**
	2. Circuit de circulation : **[Double sens.] [Sens unique.]**
	3. Capacité de sortie d'urgence : vantail intérieur et unités de panneau latéral coulissant.
	4. Montage : Linteau supérieur installé entre les montants.
9. **[Battant double, panneau fixe, système de porte.]**
	1. Configuration : Unité de portes à battant double à quatre panneaux égaux munie de deux vantaux opérables et de deux unités de panneau latéral fixe.
	2. Circuit de circulation : **[Double sens.] [Sens unique.]**
	3. Capacité de sortie d'urgence : vantaux latéraux coulissants seulement.
	4. Montage : Linteau supérieur installé entre les montants.
10. **[Battant double, monté en surface, système de porte.]**
	1. Configuration : Unité de portes à battant double à deux panneaux munie de deux vantaux opérables et **[aucune] [deux]** unité(s) de panneau latéral fixe.
	2. Circuit de circulation : **[Double sens.] [Sens unique.]**
	3. Capacité de sortie d'urgence : vantaux coulissants seulement.
	4. Montage : Linteau monté sur une surface installé sur le mur.
11. Dimensions : Confirmer les dimensions de l'ensemble de portes telles qu'indiquées sur les dessins architecturaux.
	1. PORTES ET CADRES EN ALUMINUM
		* + 1. Portes et cadres : Aluminium extrudé, alliage 6063-T5.

Les panneaux de porte doivent avoir une épaisseur de charpente minimale de 1/8’’ (3.1mm). y compris les montants d'encadrementhorizontaux adjacents et les cadres périmétriques le cas échéant.

Les portes doivent être construites au moyen d'un bloc de coin intégré avec une tige filetée de 3/8’’ (9.5mm) par boulon pour chaque montant.

Les butées de vitre doivent avoir une épaisseur de charpente de 0,062’’ (15,8mm) et doivent assurer une fonction de sécurité comme norme au moyen d'une section extérieure fixe non-amovible avec le vitrage à effectuer seulement de l'intérieur. Les parcloses permettant d'ôter la vitre de l'extérieur ne doivent pas être considérées comme équivalentes.

Le système de porte coulissante doit comprendre deux verrous pour maintenir ensemble les fixations du bord du panneau latéral et du rebord inférieur du ventail de la porte coulissante.

Les profilés verticaux doivent être **[profilés étroits 2-1/8’’ (54 mm).] [profilés moyens 4’’ (102 mm).] [profilés larges 5’’ (127 mm).]**

Les rails inférieurs doivent être standard **[4’’ (102 mm).] [7’’ (178 mm).] [10’’ (254 mm).]**

**[La traverse intermédiaire doit être [1-3/4’’ (45 mm).] [4’’ (102 mm).]**

Le coupe-froid doit être fait de joints de type coulissant en mohair remplaçable maintenus par les extrusions d'aluminium. Les types suivants de coupe-froid sont nécessaires : coupe-froid complémentaire sur les fixations verticales du panneau et des vantaux de portes coulissantes, coupe-froid complémentaire sur la partie supérieure des fixations de verrouillage des portes doubles, une bande de coupe-froid simple entre le charriot et le linteau, une simple bande de coupe-froid sur le bord supérieur de la fixation des vantaux coulissants simples, une bande de coupe-froid double sur la fixation du pivot des vantaux latéraux d'urgence, et une bande de coupe-froid double sur la fixation inférieure des panneaux latéraux fixes. Les rails inférieurs doivent être munis d'un balayage réglable en nylon.

***NOTE : Garder ce qui suit pour l'option de l'ensemble EcoDoor de Besam – l'ensemble EcoDoor comporte les joints EcoDoor Advanced, vitrage isolant, ferme-porte hydraulique et fermeture à aimant***

***NOTE : Si seul le coupe-froid doit être amélioré, garder seulement les joints EcoDoor et supprimer les autres articles***

***NOTE : Le vitrage isolant est possible sans l'ensemble EcoDoor – voir « Vitrage »***

***NOTE : Le ferme-porte hydraulique et la fermeture à aimant sont possibles sans l'ensemble EcoDoor – voir « Matériel »***

**[Ensemble EcoDoor de Besam :]**

* + - * 1. **Joints EcoDoor : Épaisse bande de coupe-froid en mohair sur la fixation des portes coulissantes, bande coupe-froid en mohair intégrée avec le bout en vinyle sur les fixations verticales des panneaux latéraux et les vantaux coulissants, et des insertions de mousse expansible sur les fixations supérieures des panneaux latéraux, à l'intérieur pour les verrous. Les rails inférieurs doivent être munis d'un balayage en nylon réglable intégré.**
				2. **Vitrage de la porte coulissante et des panneaux latéraux : vitrage isolant, épaisseur telle qu'indiquée.**
				3. **Ferme-porte(s) hydraulique(s) pour ramener la porte et les panneaux latéraux d'urgence en position fermée et verrouillage par aimant en position fermée.**
				4. Vitrage : Le vitrage doit être conforme à la norme ANSI Z97.1, épaisseur telle qu'indiquée.

***NOTE : Choisir les types de vitrage nécessaires au projet. Ajouter « Lieu » pour chacun des points suivant si plusieurs épaisseurs de vitrage sont nécessaires. P. Ex. : Extérieur ou Intérieur***

***NOTE : Garder le vitrage isolant de 5/8’’(16mm) ou 1’’ (25mm) pour l'option EcoDoor***

Vitrage des vantaux de portes coulissants : **[1/4’’ (6 mm)]** trempé, sauf indication contraire. **[Vitrage optionnel : 5/8’’ (16 mm), 1’’ (25 mm)]**

Vitrage des panneaux latéraux fixes : **[1/4’’ (6 mm)]** trempé, sauf indication contraire. **[Vitrage optionnel : 5/8’’ (16 mm), 1’’ (25 mm)]**

Vitrage des panneaux latéraux d'urgence : **[1/4’’ (6 mm)]** trempé, sauf indication contraire. **[Vitrage optionnel : 5/8’’ (16 mm),]**

Vitrage de l'imposte : **[1/4’’ (6 mm)]**, sauf indication contraire. **[Vitrage optionnel : 5/8’’ (16 mm), 1’’ (25 mm)]**

Installation du vitrage : Voir division 8 section Vitrage pour les exigences

**[Tout le vitrage est fourni « par d'autres ».]**

* + - * 1. Charriots de porte : Assemblage de base du charriot du fabriquant permettant un ajustement vertical.

Assemblage du charriot : Assemblage de la barre du charriot et deux roulettes. Chaque assemblage doit être muni de roulettes en tandem.

Roulettes : Deux roulettes Delrin ultra-robustes par assemblage, pour un total de quatre (4) roulettes, 1-7/16’’ (36,51 mm) de diamètre, par vantail coulissant pour une utilisation sur un rail en aluminium remplaçable. Palier simple muni de roulements étanches imprégnés d'huile.

Deux (2) vis de blocage auto-aligneuses ultra-robustes par vantail.

* + - * 1. Éléments d'encadrement : Fournir des entrées automatiques en assemblage complet. Encadrement classique du fabriquant en aluminium extrudé renforcé tel que requis pour supporter les charges.

***NOTE : Les jambages verticaux pour les systèmes de portes coulissantes avec l’option de panneaux latéraux escamotables doivent mesurer 1-3/4’’ (44 mm) par 6’’ (152 mm).***

Jambages verticaux doivent mesurer 1-3/4’’ (44 mm) par 4-1/2’’ (114 mm).

* + - * 1. Linteau : Linteau monobloc de base du fabriquant en profilé d’aluminium muni d'un rail en aluminium remplaçable s'étendant sur toute la largeur de l'entrée. Linteau cachant les opérateurs de porte, les assemblages de charriot et le rail ; compléter avec un panneau d'accès ouvrant pour l'entretien de l'opérateur de porte et des commandes.

Travée : Maximum de 16’ (4900mm) sans soutien intermédiaire lors de l'utilisation d'un vitrage de ¼’’.

Capacité : Capable de supporter des vantaux coulissants d'urgence jusqu'à un maximum de 300 lbs (136 kg) par vantail lorsque le linteau est maintenu selon les recommandations du fabriquant.

***NOTE : Consulter le bureau des spécifications de Besam pour les impostes et les ensembles surdimensionnés***

***NOTE : La norme est un linteau de 4-1/2’’ de largeur, une largeur de 6’’ est optionnelle***

Taille : **[4-1/2’’ (114 mm)] [6’’ (152 mm)]** de large par 7’’ (177,8 mm) de haut.

 Hauteur du linteau incluant le boîtier de la plaque de contact qui couvre la largeur libre d'ouverture de la porte est de 8-1/2’’ (215,9  mm) de haut.

Charnière : Charnière continue au sommet du linteau permet l'accès complet à l'opérateur, aux assemblages électroniques ainsi qu’aux mécaniques internes.

Conception : Linteau fermé de base du fabriquant.

* + - * 1. Quincaillerie : Fournir la quincaillerie de base du fabriquant nécessaire pour le fonctionnement indiqué.

Leviers d'urgence et assemblage de pivot inférieur doivent être fournis par le fabricant et doivent être réglables pour être en conformité avec les codes applicables.

***NOTE : Les ferme-portes optionnels suivants pour commander et fermer les portes si la fonction d'urgence est utilisée ou les amortisseurs hydrauliques pour commander les portes en fonction d'urgence. Consulter le bureau des spécifications de Besam SpecDesk pour utilisation***

**[Fermoir(s) magnétique(s) pour retenir la porte en fonction d’urgence et les panneaux latéraux en position fermée.]**

**[Fermoir(s) hydraulique(s) pour ramener la porte en fonction d’urgence et les panneaux latéraux en position fermée, et fermoir(s) magnétique(s) pour retenir la porte en fonction d’urgence et les panneaux latéraux en position fermée.]**

**[Amortisseur résistant au vent pour contrôler le mouvement des panneaux en fonction d’urgence.]**

**[Détente à bille inférieure sur les panneaux latéraux d'urgence pour procurer une résistance au vent supplémentaire.]**

***NOTE : Consulter le bureau des spécifications de Besam pour les options de quincaillerie de verrouillage***

La quincaillerie de verrouillage doit être fournie comme indiqué.

**[Le verrou électrique coulissant doit automatiquement verrouiller la fonction coulissante de l'entrée lorsque les vantaux de porte sont en position fermée.]**

1. **[Fermeture à sécurité intégrée : Le verrou coulissant doit verrouiller la fonction coulissante des vantaux de porte en cas de panne de courant.]**
2. **[Fonctionnement à sécurité intégrée : Le verrou coulissant doit déverrouiller la fonction coulissante des vantaux de porte en cas de panne de courant.]**

**[Pêne en crochet à enfiler. (Système de porte coulissante à un vantail coulissant).]**

1. Face intérieure : **[Tourniquet-poucier.] [Cylindre à clé.]** Indicateurs de verrouillage doivent être fournis si cela est exigé par le code.
2. Face extérieure : **[Cylindre à clé.] [Aucun cylindre.]**

**[Système de verrouillage à deux points avec tringle de commande dans le bras de support et pêne en crochet à enfiler. (Système de porte coulissante à battant double).]**

1. Face intérieure : **[Tourniquet-poucier.] [Cylindre à clé.]** Indicateurs de verrouillage doivent être fournis si cela est exigé par le code.
2. Face extérieure : **[Cylindre à clé.] [Aucun cylindre.]**

**[Dispositifs de sortie munis de quincaillerie de verrouillage automatique coulissant sur les portes sécurisées. Verrouillage automatique de la porte coulissante lorsque l'interrupteur de commande de la porte est sur position fermée.]**

1. **[Dispositif de sortie à barre verticale dissimulée de Série Adams-Rite 8600, installé sur les vantaux coulissants (portes coulissantes intérieures.]**
2. Option de cylindre à clé.

***NOTE : Les dispositifs de sortie de type encastré nécessitent une traverse horizontale de 4’’. Le dispositif de sortie de type encastré est obligatoire pour les systèmes de portes coulissantes avec panneaux latéraux fixes mais demeure optionnel pour les systèmes de portes avec sortie d'urgence complète. Celui-ci pourra être de type surface.***

1. **[Dispositif de Séries Adams-Rite F86 dissimulé, dispositif de sortie à barre verticale dissimulée installé sur les portes coulissantes.]**
2. Interrupteur à clé monté sur le jambage extérieur pour déverrouiller le fonctionnement de la porte coulissante.
3. Les cylindres à clé doivent être fournis comme indiqué.

**[Cylindre à clé de base du fabricant.]**

**[Cylindre à clé spécifié à la division 8 section « Quincaillerie de porte ».]**

**[Cylindres à clé par d'autres.]**

* + - * 1. Rail de guidage / Seuil : seuil du fabricant tel qu'indiqué.

***NOTE : L'option 1 est le seuil/rail de base du fabricant et l'option 2 est optionnelle pour le système de porte coulissante à ouverture d'urgence complète***

**[Rail de guidage en aluminium adjacent à la partie latérale de l'ensemble de portes coulissantes automatiques.]**

**[Rail installé en surface.] [Rail encastré.]**

**[Le seuil continu en aluminium de ½’’ de haut par 4-1/2’’ de large muni d'un rail de guidage intégré devra s'étendre sur toute la largeur du linteau de la porte coulissante et s'intégrer entre les montants d'encadrement verticaux. La conception du seuil doit permettre aux rampes extrudées optionnelles de solidement s'accrocher à la partie plane pour se conformer aux exigences de l'ADA.]**

**[Seuil monté sur une surface munie de rampes accessibles ADA.] [Seuil encastré.]**

***NOTE : L'option 3 est le seuil/rail de base du fabricant et les options 4 et 5 sont optionnelles pour le système de porte coulissante avec panneau latéral fixe***

**[Rail de guidage en aluminium intégré dans la partie inférieure de la partie latérale de l'ensemble de portes coulissantes automatiques.]**

**Rail installé en surface.**

**[Seuil continu en aluminium de ½’’ de haut par 4-1/2’’ de large (sans rail de guidage intégré) doit s'étendre sur toute la largeur du linteau de la porte coulissante et s'intégrer entre les montants d'encadrement verticaux. La conception du seuil doit permettre aux rampes extrudées optionnelles de solidement s'accrocher à la partie plane pour se conformer aux exigences de l'ADA. Le rail de guidage en aluminium est intégré dans la partie inférieure de la partie latérale de l'ensemble de portes.]**

**[Seuil monté sur une surface munie de rampes accessibles ADA.] [Seuil intégré.]**

**[Seuil continu en aluminium de ¼’’ de haut par 4-1/2’’ de large (sans rail de guidage intégré) doit s'étendre sur toute la largeur du linteau de la porte coulissante et s'intégrer entre les montants d'encadrement verticaux. La conception du seuil doit permettre aux rampes extrudées optionnelles de solidement s'accrocher à la partie plane pour se conformer aux exigences de l'ADA. Le rail de guidage en aluminium est intégré dans la partie inférieure de la partie latérale de l'ensemble de portes.]**

**[Seuil monté sur une surface munie de rampes accessibles ADA.] [Seuil intégré.]**

***NOTE : L'option 6 est le seuil/rail de base du fabricant et l'option 7 est optionnelle pour le système de porte coulissante installé en surface sur un mur***

**[Rail de guidage en aluminium adjacent à la structure murale et ne devra pas s'étendre au-delà du jambage dans l'ouverture de porte.]**

**[Rail monté sur une surface.] [Rail intégré.]**

**[Seuil continu en aluminium de ½’’ de haut par 4-1/2’’ de large (sans rail de guidage intégré) doit s'étendre sur toute la largeur du linteau de la porte coulissante et s'intégrer entre les montants d'encadrement verticaux. La conception du seuil doit permettre aux rampes extrudées optionnelles de solidement s'accrocher à la partie plane pour se conformer aux exigences de l'ADA.]**

**[Seuil monté sur une surface munie de rampes accessibles ADA.] [Seuil intégré.]**

* 1. OPÉRATEUR DE PORTE COULISSANTE
		+ - 1. Opérateur et commande de porte :

L'unité électromécanique utilise un moteur basse tension à haut rendement et à haute efficacité énergétique nécessitant un appel de courant continu d'un maximum de 3 ampères, permettant de placer 5 opérateurs sur un circuit de 20 ampères. Le système fourni doit posséder la capacité de fonctionner à plein régime bien au-delà d'une baisse de tension et des variations de tension des lignes à haute tension (85 V – 265 V) et s'ajuster automatiquement. L'opérateur doit permettre un délai de maintien ouvert réglable de 0 à 60 secondes et posséder un logiciel interne comprenant un système d'auto-diagnostique.

* + - * 1. Boite de commande du microprocesseur :

Unité de commande modulaire permettant les changements technologiques. Configuration réglée en usine dont les vitesses d'ouverture et de fermeture sont établies en conformité avec les exigences de la norme ANSI/BHMA A156.10 et un amortisseur électronique pour diminuer l'usure de la transmission. Si le fonctionnement de la transmission dévie des plages de critères prévus, le circuit de surveillance assurera la commande du système et coupera la fonction automatique permettant au circuit secondaire de supervision de jouer le rôle de secours. L'unité de commande doit permettre la fonction suivante : Diagnostiques avec la capacité de produire des données d'application.

Contrôle sélecteur de mode :

***NOTE : Le contrôle sélecteur de mode de base de Besam est la première sélection ci-dessous***

**[Le sélecteur de mode à écran tactile devra être un contrôle monté sur le jambage intérieur avec l'indication visuelle et les diagnostiques suivants.]**

Sélecteur de mode à écran tactile avec indication de sélection, pour permettre la sélection des fonctions indiquées.

Code de sécurité de l'écran tactile pour éviter les modifications accidentelles de paramétrage.

Témoin indicateur de diagnostique DEL multicolore pour les situations suivantes : inspection nécessaire, entretien nécessaire ou situation d'erreur telle que porte en position d'urgence.

**[Interrupteur [cylindre à clé] [bouton tournant] de sélecteur de mode multi position devra être monté sur le jambage intérieur et devra permettre à la sélection des fonctions indiquées de se mettre en place lorsque l'interrupteur sera placé sur le paramétrage approprié.]**

La commande de sélecteur de mode devra permettre les fonctions suivantes :

« Arrêt »

« Sortie seulement » circulation à un sens avec fonctionnement automatique de l'intérieur.

« Circulation à double sens » permettant le fonctionnement automatique de l'extérieur et de l'intérieur.

« Ouverture partielle » position de la porte en économie d'énergie permettant à la porte de régler automatiquement la largeur de l'ouverture en fonction du nombre d'utilisations, à savoir, ouverture complète en cas d'utilisation élevée et ouverture partielle en cas de faible utilisation. La commande de ce paramétrage est programmable permettant un réglage à la fois du paramétrage de l'utilisation et de la largeur d'ouverture.

« Maintien ouvert» des portes activé et maintenu dans la position d'ouverture complète.

* 1. DISPOSITIFS D'ACTIVATION ET DE COMMANDE DE SÉCURITÉ

***NOTE : Choisir le capteur de mouvement/présence nécessaire au projet.***

* + - * 1. Général : Fournir les types de dispositifs d'activation et de commande de sécurité spécifiés conformément aux normes ANSI/BHMA, pour la condition d'exposition et pour le fonctionnement à long terme, pour une opération sans entretien dans des conditions de circulation normale selon le type d'utilisation indiqué. Coordonner les dispositifs d'activation et de commande de sécurité avec le fonctionnement de la porte et les mécanismes de l'opérateur de porte.
				2. Combinaison de l'activation du capteur de mouvement/capteur de présence et de sécurité :

***NOTE : Le capteur combiné de base de Besam est le premier choix ci-dessous***

* 1. Doit être un capteur de porte coulissante utilisant **[une technologie infrarouge active ciblée pour détecter à la fois le mouvement et la présence,] [une technologie micro-onde en bande K pour détecter le mouvement et une technologie infrarouge active ciblée pour détecter la présence,]** combinée(s) dans un boîtier unique et installé de chaque côté du linteau.
		1. Le capteur de présence doit rester actif en tout temps.
		2. Le capteur doit communiquer avec l'opérateur de porte automatique par une connexion auto-surveillée permettant à la porte de se mettre en mode de sécurité intégrée évitant à la porte de se fermer en cas de panne de capteur.
	2. Les détecteurs de mouvement/présence seront installés et ajustés sur place.

***NOTE : Veuillez consulter BESAM au sujet des dispositifs d’activation conformes au Code ANSI et à l’ouverture de la porte coulissante par ‘’Acte délibéré’’, par exemple les plaques à pousser murales ou les commutateurs sans contact.***

* 1. ÉLECTRIQUE
		+ - 1. Moteur à courant continu de haute efficacité : Appel de courant d'un maximum de 3 ampères, permettant de placer 5 opérateurs sur un circuit de 20 ampères.
				2. Électricité : Commande capable d'auto-détecter la tension de la ligne. Alimentation électrique minimale de 120 VAC à 240 VAC, 50/60 Hz, 3 ampères avec connexion à la masse pour chaque système de porte.
				3. Contact pour impulsion à clé : contact pour lecteurs de carte d'accès ou activation à distance à l'aide d'un délais de maintien de l'ouverture indépendant et réglable.
				4. Câblage interne : chemin de passage séparé de tout pièce mobile.
				5. Protection en cas de baisse de tension et survoltage : Le système possède la capacité de fonctionner à sa performance optimale bien au-delà d'une baisse de tension et des augmentations de tension (85 V – 265 V) et s'ajuster automatiquement.
				6. **[Batterie de secours : Devra être intégrée dans le linteau et capable de permettre un fonctionnement à la performance optimale dans des conditions de panne électrique, y compris les le fonctionnement des détecteurs d’activation et de sécurité pour un minimum de 100  cycles.]**
				7. **[Compteur de cycle numérique : Compteur de cycle alimenté par une batterie à affichage LCD à 7 chiffres avec remise à zéro pour suivre les cycles d'utilisation de la porte.]**
	2. EXIGENCES GÉNÉRALES EN MATIÈRE DE FINI
		+ - 1. Respecter les normes du « *Metal Finishes Manual for Architectural and Metal Products* »de la NAAMM pour ce qui est des recommandations d'application et d'identification des finis.
	3. FINIS EN ALUMINIUM

***REMARQUE : Veuillez consulter le SpecDesk de Besam pour plus d'informations au sujet des finis personnalisés disponibles en option***

* + - * 1. **[Fini Anodisé Naturel:]**

**[AAMA 611, incolore, AA- M12C22A41, classe I, 0,018 mm.]**

**[AAMA 611, bronze foncé, AA-M12C22A44, classe I, 0,018 mm.]**

**[AAMA 611, fini anodisé personnalisé conforme à l’échantillon de l’architecte.]**

* + - * 1. **[Fini peint :]**

**[peinture-poudre assortie à l’échantillon de l’architecte]**

**[fini Kynar, [double couche] [triple couche], conforme à l’échantillon de l’architecte]**

* + - * 1. **[Revêtement (enduits de protection par d’autres fournisseurs) :]**

**[Acier inoxydable avec fini satiné n°4]**

**[Acier inoxydable avec fini miroir, réfléchissant, non directionnel n°8]**

**[Bronze avec fini satiné]**

**[Bronze avec fini satiné poli, non directionnel]**

**[Laiton avec fini satiné]**

**[Laiton avec fini satiné poli, non directionnel]**

**[Conforme a l’échantillon De l'Architecte]**

PARTIE 3 - ÉXÉCUTION

3.1 VÉRIFICATION

* + - * 1. En présence de l’installateur, vérifier si les portes et les cadres sont conformes aux exigences en matière de tolérances d’installation, de structure du mur et du sol et d’autres conditions ayant une incidence sur les performances.
				2. Vérifier au niveau du plan de raccordement électrique pour contrôler les emplacements réels des branchements.
				3. Résoudre tout désaccord ou conflit à ce sujet avant de commencer les travaux.

3. 2 INSTALLATION

* + - * 1. Ne pas installer de pièces endommagées. Adapter les joints afin d’obtenir des joints capillaires nets et uniformes. Attacher solidement les joints fixes.
				2. Ouvre portes : installer les ouvre portes automatiques d’aplomb et alignés sur les lignes et les diagonales existantes sans gauchissement ni extension des éléments du cadre et des portes. Veiller à les fixer solidement.

Installer la quincaillerie montée en surface à l'aide d'attaches dissimulées autant que possible.

Placer les linteaux, les assemblages du charriot, les rails, les fixations et les guides de fonctionnement à niveau avec le point d'ancrage pour un soutien permanent.

* + - * 1. Ouvre portes : Brancher les ouvre portes sur le système de distribution de l’alimentation électrique [y compris un système d’évacuation de la fumée et/ou de détection d’incendie] conformément aux spécifications des sections de la division 26.
				2. Vitrage : Vitrer les panneaux de vitrage des portes automatiques coulissantes conformément au manuel de vitrage de la *Glass Association of North America* (GANA), les recommandations publiées par le fabriquant de produits en verre et les instructions publiées par le fabriquant de systèmes d'entrée automatiques.
				3. Scellant : Se conformer aux exigences mentionnées à la division 7 section « joints étanches » pour une installation étanche.

Installer les seuils, le guide inférieur et les systèmes guidage ainsi que les éléments du cadre sur une large couche de scellant.

Sceller le périmètre des éléments de charpente avec du scellant.

* + - * 1. Signalisation: Installer la signalisation sur les deux côtés de chaque porte active et panneau lateral fixe selon la norme ANSI/BHMA A156.10 et selon les recommendations du manufacturier.

3.3 CONTRÔLE DE QUALITÉ SUR SITE

* + - * 1. Services sur site du fabricant :

Le délégué du fabricant devra fournir un support et des conseils techniques pour l’installation des portes.

Avant la mise en service des portes, un technicien certifié AAADM devra inspecter les portes et confirmer leur conformité à la norme ANSI/BHMA 156.10. Le technicien certifié doit être agréé par le fabricant.

3.4 RÉGLAGES

* + - * 1. Régler les ouvre portes, les commandes et la quincaillerie pour qu’ils fonctionnent de manière fluide, sans danger et se ferment hermétiquement. Régler les portes conformément à la norme ANSI/BHMA A156.10.

3.5 NETTOYAGE ET PROTECTION

* + - * 1. Nettoyer les surfaces adjacentes souillées lors de l’installation de la porte coulissante automatique.
				2. Nettoyer les surfaces vitrées et métalliques rapidement après l'installation. Enlever l'excès de scellant, composés, saleté et autres substances. Réparer l'altération du fini afin de retrouver le fini d'origine.

Se conformer aux exigences de la division 08 section Vitrage sur le nettoyage et l'entretien des vitres.

3.6 DÉMONSTRATION

* + - * 1. Faire appel à un délégué agréé par le fabricant pour former le personnel du propriétaire chargé de la maintenance au réglage, à l’utilisation et à la garantie d'un fonctionnement sécuritaire de la porte.

FIN DE LA SECTION