

Project	xx
---------	----

## DEVIS – PORTES DE PROTECTION LASER

POS.	DESCRIPTION	QUANTITÉ	UNITÉ	PRIX UNIT.	PRIX TOTAL
------	-------------	----------	-------	------------	------------

### 01.01 PORTES DE PROTECTION LASER

#### 01.01.0010 PORTE SPIRALE À GRANDE VITESSE

Produit de référence : **EFAFLEX type “EFA-SST®-L LAS”**

Dimensions de fabrication : **0.000 × 0.000 mm**

Fabrication, livraison et installation de:

Une **porte spirale à grande vitesse type “EFA-SST®-LAS”**, en **version étanche au laser**, équipée d'un **entraînement électromécanique haute performance**, destinée à servir de **dispositif de protection fermant l'espace contre les rayonnements laser**.

La porte se compose essentiellement de :

- Montants latéraux en acier autoportants
- Éléments en acier généralement galvanisés
- Système de guidage du tablier en spirale

La **transmission des forces** s'effectue des deux côtés :

Pour cela, un **arbre de synchronisation** est installé.

Pour un guidage précis, fluide et silencieux des bandes articulées, **des chariots de roulement de précision à billes** doivent être utilisés.

Les montants abritent également un **mécanisme de ressorts de traction** dimensionné conformément à **DIN EN 12604**, assurant la **compensation de poids du tablier** et permettant l'**ouverture manuelle** de la porte (p. ex. en cas de coupure de courant).

Le **tablier** est constitué de **lames en aluminium double paroi**, fixées dans des bandes articulées et se déplaçant verticalement (vers le haut ou vers le bas).

Les recouvrements entre les lames sont conçus de manière à empêcher toute pénétration directe des rayonnements laser.

Surface des lames : **anodisée E6/EV1**.

Le **CORPS DE SPIRALE** est construit de façon à ce que les lames du tablier se déplacent **sans aucun contact**, garantissant un fonctionnement **sans usure et particulièrement silencieux**.

L'**ENTRAÎNEMENT DE PORTE** est réalisé au moyen d'un **moteur-frein à engrenages**, conçu comme **moteur haute fréquence**.

Les positions de la porte sont contrôlées en continu par **capteurs inductifs sans usure** ; les positions finales sont déterminées électroniquement.

L'**UNITÉ DE COMMANDE MICROPROCESSEUR**, intégrant le variateur de fréquence, est montée dans une **armoire séparée, indice de protection IP 65**.

Branchement par le client sur **230 V, 50 Hz**.

La livraison comprend le **rideau lumineux de sécurité EFA-TLG®**, certifié TÜV et actif précisément dans le plan de fermeture :

Ce système de sécurité, entièrement intégré et protégé dans les montants latéraux, génère jusqu'à **2,5 m** de hauteur un **rideau lumineux infrarouge** extrêmement dense.

Les obstacles sont détectés sans contact et le mouvement automatique de fermeture s'interrompt immédiatement.

Lors de la conception, de la production et du montage de la porte, les normes et directives suivantes sont respectées, notamment :

**DIN EN 13241-1, DIN EN 60825-4, VDE 0837 partie 4**

**VITESSE D'OUVERTURE :** env. 1,0 m/s  
**VITESSE MAX. DU TABLIER :** jusqu'à env. 1,5 m/s (selon dimensions)  
**VITESSE DE FERMETURE :** env. 0,5 m/s

Raccordement par le client : **230 V / 50–60 Hz**, protection **16 A**  
 Essais fonctionnels et mise en service compris, pour ouverture libre :

Largeur = ..... mm × Hauteur = ..... mm

**Produit proposé :**  
 EFAFLEX type “EFA-SST®-L LAS”  
 (Indication du soumissionnaire)

		<b>1,000</b>	<b>pieces</b>	.....	.....
<b>01.01.0010</b>	<b>Carénage de spirale – partie inférieure et frontale</b> Tôle acier galvanisée, thermolaquée ou inox (V2A) (Obligatoire pour une installation côté froid)	<b>1,000</b>	<b>pieces</b>	.....	.....
<b>01.01.0020</b>	<b>Carénage supérieur de spirale – protection contre la poussière</b> Tôle acier galvanisée, thermolaquée ou inox (V2A) (Non disponible pour une installation côté froid)	<b>1,000</b>	<b>pieces</b>	.....	.....
<b>01.01.0030</b>	<b>Revêtement par poudre</b> Thermolaquage de toutes les pièces en acier visibles, selon RAL (sauf couleurs nacrées et fluorescentes)	<b>1,000</b>	<b>pieces</b>	.....	.....
<b>01.01.0040</b>	<b>Version inox</b>  Toutes les pièces visibles en tôle en acier inoxydable V2A, y compris les roulements des galets de déviation et de guidage en V2A. (Les petites pièces internes au montant ne sont pas en inox)	<b>1,000</b>	<b>pieces</b>	.....	.....
<b>01.01.0050</b>	<b>Boutons-poussoirs</b> Différentes versions : • BP en saillie (commande montée en surface) • DT2, OUVERTURE/FERMETURE, en saillie • DT-EX, OUVERTURE/ARRÊT/FERMETURE, en saillie	<b>1,000</b>	<b>pieces</b>	.....	.....
<b>01.01.0060</b>	<b>Interrupteur à câble (tirage)</b>	<b>1,000</b>	<b>pieces</b>	.....	.....
<b>01.01.0070</b>	<b>Interrupteur de fin de course de sécurité (cat. IV)</b> Type Euchner CES-AZ-AES-01B Message : « Porte fermée »	<b>1,000</b>	<b>pieces</b>	.....	.....
<b>01.01.0080</b>	<b>Bornes de protection anti-chocs</b> Type FLEXCORE 6, composées de : Noyau métallique robuste, enveloppe extérieure en HDPE rotative et anneau amortisseur Hauteur : 1 370 mm Diamètre : 182 mm	<b>1,000</b>	<b>pieces</b>	.....	.....
<b>01.01</b>	<b>PORTES DE PROTECTION LASER</b>			<b>Total:</b>	.....