

ACADEMIE DE :
NANCY / METZ

BEP
METIERS DE L'ELECTROTECHNIQUE

EPREUVE EP2 1^{ère} partie
REALISATION
(Réalisation - Mise en service)

(Durée : 7h dont 1h conseillée pour la mise en service)

DOSSIER TECHNIQUE

SUJET : ENTREE DE PARKING

Ce dossier doit être rendu complet en fin d'épreuve

	SESSION 2007	SUJET	<small>TIRAGES</small>
Examen : BEP « Métiers de l'électrotechnique »	Code(s) examen(s) :		
Epreuve : Réalisation – Mise en service	Durée : 7 h	Coeff. : 6	Page : 1 / 3

ENTREE DE PARKING

Une entreprise désire que l'accès à son parking intérieur soit contrôlé par un portail semi-automatisé.

Un poste de garde est situé à une distance de 300m de l'entrée de parking. Le gardien, appelé par interphone, autorise ou non l'entrée des véhicules.

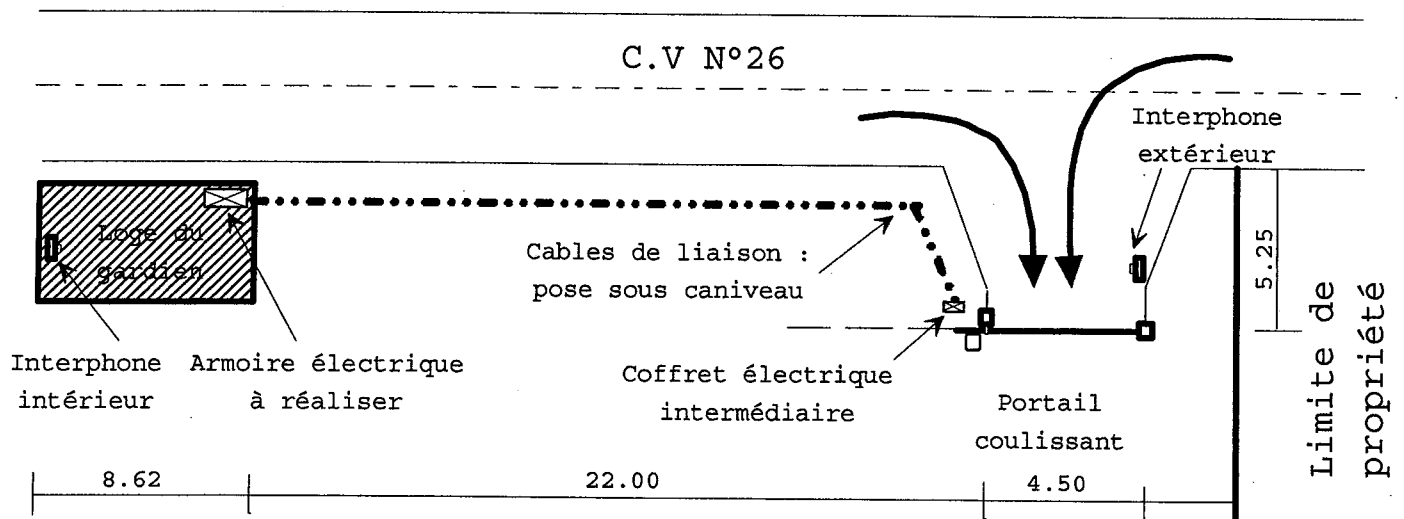
L'installation comprend :

➤ La zone d'accès, constituée :

- ❖ du portail et de sa motorisation ;
- ❖ des fins de course ouverture et fermeture ;
- ❖ d'un capteur de sécurité ;
- ❖ d'une balise clignotante de signalisation ;
- ❖ d'un éclairage (en option) ;
- ❖ d'un interphone extérieur ;
- ❖ d'un coffret intermédiaire.

➤ La loge du gardien, comprenant :

- ❖ l'armoire électrique générale ;
- ❖ l'interphone intérieur ;
- ❖ la commande d'ouverture.



Détails du fonctionnement :

Appelé par interphone, le gardien autorise l'entrée du véhicule en actionnant par impulsion un BP « S1 ».

Ouverture : Si le portail est fermé ou s'il est en position intermédiaire, le signal sur le BP provoque le clignotement de la balise puis, après 2 secondes, l'ouverture complète du portail.

Durant l'ouverture, chaque nouvelle action sur le BP « S1 » stoppe ou relance l'ouverture de la porte. Dès que le portail est complètement ouvert (fin de course « S3 »), une temporisation de 4 secondes retarde sa fermeture.

Fermeture : pendant la fermeture, une cellule de sécurité « S4 » provoque l'ouverture complète si un passage est détecté ou si le BP « S1 » est actionné. Tant que cette cellule « S4 » est activée (véhicule arrêté dans le passage par exemple), le portail reste complètement ouvert. La position fermée du portail est détectée par un fin de course « S2 ».

Sécurité : le groupe monobloc renferme le moteur électrique avec embrayage incorporé et le moto réducteur. Le mouvement est transmis au portail coulissant par l'intermédiaire d'un pignon et d'une crémaillère. Un système de réglage original permet de maintenir le couple moteur constant en faisant patiner le rotor du moteur électrique par rapport à la vis sans fin quand l'intensité du couple dépasse la valeur réglée. Ce système garantit la sécurité anti-écrasement si le portail rencontre un obstacle pendant son évolution.

Remarque : la balise clignotante est toujours en fonctionnement sauf lorsque le portail est fermé.

Alimentation triphasé
400v+N+PE

