

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Το πρόβλημα ήταν να ρυθμίσουμε την ομαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην είσοδο και έξοδο από το σχολικό συγκρότημα και να συνδέσουμε την κυκλοφορία με τον αυτόματο έλεγχο (άνοιγμα-κλείσιμο) της κεντρικής πύλης του σχολικού συγκροτήματος.

Επίσης λάβαμε υπόψη μας και δύο βασικά στοιχεία της λειτουργίας του σχολικού συγκροτήματος:

- τη μαζική προσέλευση πεζών και οχημάτων 4 φορές την ημέρα, και
- την παρουσία φύλακα στο χώρο της κεντρικής πύλης

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

Η ομάδα μας μετά από συζήτηση κατέληξε σε δύο βασικές προτάσεις για την επίλυση του προβλήματος:

- Πλήρης αυτόματη λειτουργία του συστήματος, όπως λειτουργούν τα φανάρια των δρόμων, και
- Συνδυασμό χειροκίνητης (από το φύλακα) και αυτόματης λειτουργίας (ανάλογα με την κίνηση των οχημάτων), έτσι ώστε να αντιμετωπίζονται εύκολα και γρήγορα οι μαζικές προσελεύσεις στο χώρο των σχολείων και οι διάφορες έκτακτες καταστάσεις

ΕΠΙΛΕΓΕΙΣΑ ΛΥΣΗ

Καταλήξαμε στη δεύτερη λύση, η οποία ταιριάζει πιο πολύ στις πραγματικές συνθήκες της κυκλοφορίας στο σχολικό συγκρότημα

Συγκεκριμένα τοποθετήθηκαν:

- 3 φανάρια για τη διέλευση των οχημάτων (Πύλη-Κτίριο Α'-ΕΚΦΕ) και 3 φανάρια για τη διέλευση των πεζών
- 4 φωτοκύτταρα (3 για την ανίχνευση των οχημάτων και 1 ασφαλείας στην πύλη)

ΕΠΙΛΕΓΕΙΣΑ ΛΥΣΗ

- 2 τερματικοί διακόπτες για να σταματούν την πύλη στο άνοιγμα και στο κλείσιμο
- Η χειροκίνητη λειτουργία του συστήματος προβλέπει:
 - απενεργοποίηση της λειτουργίας των φαναριών και ρύθμιση της κυκλοφορίας από το φύλακα
 - χειροκίνητο άνοιγμα και κλείσιμο της πύλης από το φύλακα μέσω μπουτόνς

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ

- Είσοδος ή έξοδος οχήματος
- Ενεργοποίηση ενός από τα 3 φωτοκύτταρα
- Λειτουργία αντίστοιχου πράσινου φαναριού (κόκκινο για πεζούς)-Τα άλλα 2 φανάρια είναι κόκκινα για τα οχήματα και πράσινα για τους πεζούς
- Άνοιγμα της πύλης
- Ενεργοποίηση τερματικού διακόπτη-Κλείσιμο πύλης
- Σε περίπτωση ταυτόχρονης εισόδου ή εξόδου οχημάτων έχει προβλεφθεί σειρά προτεραιότητας ως εξής:
 - α. Φανάρι πύλης
 - β. Φανάρι Α' κτιρίου
 - γ. Φανάρι ΕΚΦΕ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ

- Το φωτοκύτταρο ασφαλείας δεν επιτρέπει στην πύλη να κλείσει ή όταν αυτή κλείνει δίνει εντολή να ανοίξει, στη περίπτωση που κάποιο όχημα ακινητοποιηθεί ή κάποιος πεζός παραμείνει για τουλάχιστον 3 δευτερόλεπτα στο χώρο της πύλης

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- Το έργο αυτό μπορεί να εφαρμοσθεί σε εγκαταστάσεις με εσωτερικό οδικό δίκτυο και κεντρική πύλη, όπως:
 - Πανεπιστήμια
 - Βιομηχανίες-Βιοτεχνίες
 - Εργοτάξια
 - Λιμάνια
 - Χώροι αποθηκών- Δημόσια Πάρκινγκ κ.λ.π.
- Επίσης μπορεί να εφαρμοσθεί (μόνο με τα φανάρια) σε μικρούς δήμους ή κοινότητες για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών, κυρίως κατά τις ώρες αιχμής, σε διασταυρώσεις κεντρικών δρόμων, γύρω από πλατείες κ.λ.π.

Σας ευχαριστούμε