

# **1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ-ΕΞΟΔΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΠΡΩΤΟΜΑΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΕΔ.**

## **ΣΥΣΤΗΜΑ AFC ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΠΡΩΤΟΜΑΓΙΑΣ :**

Όλος ο προσφερόμενος παραπάνω εξοπλισμός είναι της γνωστής Γερμανικής εταιρίας ASYTEC πιστοποιημένης κατά ISO.

### **1.1 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

Η προτεινόμενη λύση για τον χώρο στάθμευσης αυτοκινήτων της πλατείας Πρωτομαγιάς περιλαμβάνει δύο εισόδους και δύο εξόδους και μία κεντρική μονάδα διαχείρισης, δύο ταμεία και σημεία ελέγχου, ένα σημείο αυτόματης πληρωμής και σύστημα καταμέτρησης ανά επίπεδο.

Τα δύο ταμεία είναι όμοια και πλήρως εξοπλισμένα για να εκτελούν όλες τις λειτουργίες όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή Λειτουργίας.

Η είσοδος των αυτοκινήτων στο parking θα επιτρέπεται μέσω ασφαλών διαδικασιών ελέγχου και καταχώρησης του Αριθμού Κυκλοφορίας των οχημάτων (VRN -Vehicle Registration Number), της ώρας εισόδου και της ημερομηνίας. Τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να καταχωρούνται σε μία βάση δεδομένων στο κεντρικό υπολογιστή που θα πρέπει να παραμένει αδιάβλητος μέσω κωδικών ασφαλείας. Ταυτόχρονα θα εκτυπώνονται στη μαγνητική κάρτα εισόδου και στον κεντρικό εκτυπωτή του συστήματος στο βιβλίο εισόδου και εξόδου. Όλες οι καταγραφές είναι σύμφωνες με τις ζητούμενες από το Υπουργείο Οικονομικών για επιχειρήσεις στάθμευσης.

Στην περίπτωση που πρόκειται για μόνιμο χρήστη, το σύστημα έχει τη δυνατότητα να ελέγχει και με OCR και με κάρτα με ενσωματωμένο τον αριθμό κυκλοφορίας. Και σε αυτή την περίπτωση δημιουργείται η αντίστοιχη εγγραφή στην βάση δεδομένων και η αντίστοιχη εκτύπωση στο βιβλίο εισόδου.

Η αναγνώριση της ύπαρξης των αυτοκινήτων γίνεται από βρόγχους / πηνία τοποθετημένα κάτω και μέσα στο οδόστρωμα. Για την περίπτωση της εισόδου υπάρχει ένας βρόγχος μπροστά από κάθε εκδοτήριο εισιτηρίων/καρτών και ένας βρόγχος μετά την μπάρα. Σε περίπτωση που το όχημα δεν περάσει σε καθορισμένο χρόνο από τον δεύτερο βρόγχο (της μπάρας) η κάρτα καταχωρείται σε 'μαύρη λίστα' και ακυρώνεται η εγγραφή στη βάση δεδομένων. Η κάρτα είναι άχρηστη και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε άλλο τερματικό ή στην ταμειακή μηχανή της εξόδου.

Τα μηνύματα που εμφανίζονται σε κάθε περίπτωση στο εκδοτήριο εισιτηρίων είναι σε γλώσσα ελληνική και Αγγλική.

Πριν την έξοδο του οχήματος ο οδηγός θα περνά πλέον από το ταμείο που βρίσκεται εγκαταστημένο στον οικίσκο ελέγχου της εξόδου του parking, και θα δίνει την κάρτα στο χειριστή του συστήματος. Στην οθόνη του χειριστή θα εμφανίζεται ο αριθμός κυκλοφορίας του οχήματος η ώρα και η ημερομηνία της εισόδου του οχήματος στο

parking και θα υπολογίζεται το ποσό προς πληρωμή.

Στην περίπτωση που η κάρτα έχει χαθεί ή είναι κατεστραμμένη η μαγνητική εγγραφή, ο χειριστής θα μπορεί μέσω του αριθμού κυκλοφορίας του αυτοκινήτου ή του αριθμού της κάρτας να ανασύρει την αντίστοιχη εγγραφή από την βάση δεδομένων.

Η απαιτούμενη αμοιβή υπολογίζεται αυτόματα σύμφωνα με το προγραμματισμένο τιμολόγιο και δεν είναι δυνατή η αλλαγή από τον χειριστή ή η αλλοίωση του. Ταυτόχρονα θα εμφανίζεται και στον πελάτη μέσω οθόνης LCD.

Μετά την πληρωμή και την εκτύπωση της νόμιμης απόδειξης ο οδηγός πρέπει να εξέλθει εντός προκαθορισμένου χρόνου με το αυτοκίνητο του από την έξοδο του parking, τοποθετώντας την μαγνητική κάρτα στο τερματικό εξόδου. Εφ' όσον διαπιστωθεί ότι η κάρτα είναι καθόλα έγκυρη, ενεργοποιείται η μπάρα της εξόδου που κλείνει αυτόματα μετά τη διέλευση του οχήματος από τον αντίστοιχο βρόγχο.

Ταυτόχρονα θα γίνεται η αντίστοιχη εγγραφή στο βιβλίο εξόδου και θα καταχωρείται η ημερομηνία και η ώρα εξόδου.

Στην περίπτωση μόνιμου πελάτη η κάρτα θα επιστρέφεται στον οδηγό του οχήματος ενώ οι αντίστοιχες εγγραφές θα γίνονται στο βιβλίο εξόδου.

Στην απόδειξη θα εκτυπώνονται η ημερομηνία και ώρα εισόδου και εξόδου, ο αριθμός κυκλοφορίας και το ποσό με τον ανάλογο φόρο. Όλες οι εκτυπώσεις είναι οι ζητούμενες από τον ΚΦΣ περί χώρων στάθμευσης.

Η αλλαγή της τιμολόγησης μπορεί να γίνεται από τον χειριστή χωρίς την ανάγκη επέμβασης του προμηθευτή δηλ. ΟΧΙ από το hardware.

Ο κεντρικός υπολογιστής θα χρησιμοποιείται για τον έλεγχο καλής λειτουργίας των συσκευών και καταγραφής τόσο των στοιχείων της βάσης δεδομένων, όσο και για τα μηνύματα συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης του συστήματος.

Ο κεντρικός υπολογιστής λειτουργεί σε περιβάλλον σύγχρονο, φιλικό και γνωστό στο χρήστη .

Επίσης οι χειριστές των συστημάτων θα μπορούν να εκδίδουν πλαστικές κάρτες μόνιμων πελατών στάθμευσης.

Το σύστημα συνοδεύεται από μία αυτόματη ταμιακή μηχανή πληρωμής με αναγνώριση κερμάτων και χαρτονομισμάτων και επιστροφή υπολοίπου ή ακύρωση πράξης.

Επίσης συνοδεύεται από ένα ανεξάρτητο σύστημα καταμέτρησης των αυτοκινήτων ανά όροφο με τους αντίστοιχους σηματοδότες (ΕΛΕΥΘΕΡΟ/ΠΛΗΡΕΣ) στην είσοδο του κάθε ορόφου. Το σύστημα θα απαρτίζεται από αισθητήρες με βρόγχους στις εισόδους και εξόδους των αυτοκινήτων σε κάθε όροφο και από ένα απαριθμητή που θα ελέγχει την πληρότητα των αυτοκινήτων και αντίστοιχα θα ελέγχει τους φωτεινούς σηματοδότες τόσο σε κάθε όροφο όσο και στις κεντρικές εισόδους του χώρου στάθμευσης.

## 1.2 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η προτεινόμενη λύση για τους χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων καλύπτει πλήρως τις σύγχρονες απαιτήσεις, ενώ παράλληλα είναι ευέλικτη έτσι ώστε να μπορεί να προσαρμοστεί εύκολα στις ανάγκες κάθε πελάτη. Ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή του προτεινόμενου συστήματος.

### A. Διαχείριση μόνιμων πελατών

Η είσοδος των αυτοκινήτων στο χώρο στάθμευσης θα επιτρέπεται μόνο με χρήση της πλαστικής μαγνητικής κάρτας την οποία πρέπει να έχουν μαζί τους οι μόνιμοι πελάτες που θέλουν να σταθμεύσουν το αυτοκίνητο τους στο parking. Κατά την άφιξη του αυτοκινήτου στην είσοδο του χώρου στάθμευσης, ειδικό κύκλωμα, με χρήση επαγωγικού βρόχου ενημερώνει την συσκευή εισόδου για την ύπαρξη του αυτοκινήτου. Ο οδηγός πρέπει να εισάγει στην συσκευή την κάρτα του. Ο αριθμός κυκλοφορίας του οχήματος αναγνωρίζεται από το αυτόματο σύστημα και η συσκευή εισόδου, η οποία βρίσκεται σε απ'ευθείας σύνδεση με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης, ελέγχει εάν η κάρτα είναι έγκυρη, και αν συμβαίνει αυτό, δίνει εντολή για την ανύψωση της μπάρας. Με τη βοήθεια δεύτερου επαγωγικού βρόχου ελέγχεται εάν το αυτοκίνητο πέρασε στο εσωτερικό του χώρου στάθμευσης και η μπάρα ξανακατεβαίνει. Ταυτόχρονα τα στοιχεία εισόδου θα εκτυπώνονται στον εκτυπωτή του κεντρικού συστήματος, στο βιβλίο εισόδου και εξόδου.

Για την έξοδο από το parking ακολουθείται παρόμοια διαδικασία. Ο οδηγός σταματά το αυτοκίνητο του δίπλα στην συσκευή εξόδου, εισάγει την κάρτα του, και εάν η κάρτα είναι έγκυρη, η μπάρα ανοίγει για να επιτραπεί η έξοδος του αυτοκινήτου, και η έξοδος καταγράφεται στο βιβλίο εισόδου/εξόδου.

Στη βάση δεδομένων του κεντρικού συστήματος θα υπάρχει αναλυτικός κατάλογος των καρτών που έχουν δοθεί στους μόνιμους πελάτες με πλήρη στοιχεία των κατόχων των καρτών, όπως ονοματεπώνυμο, αριθμός κυκλοφορίας οχήματος, κλπ.

Το σύστημα διαθέτει anti-pass back control. Αυτό σημαίνει ότι δεν θα επιτρέπεται η είσοδος στο χώρο στάθμευσης ενός αυτοκινήτου, εάν το αυτοκίνητο αυτό βρίσκεται ήδη μέσα σε κάποιον από τους χώρους στάθμευσης. Με αυτό τη σύστημα αποφεύγεται η είσοδος στους χώρους στάθμευσης πολλών αυτοκινήτων με τη χρήση μιας μόνο κάρτας.

Στην είσοδο του χώρου στάθμευσης θα υπάρχουν φωτεινοί σηματοδότες (κόκκινο/πράσινο), οι οποίοι θα ενημερώνουν τους οδηγούς σχετικά με την ύπαρξη ή όχι ελεύθερων θέσεων στο χώρο.

### B. Διαχείριση διαβατικών πελατών

Η είσοδος των αυτοκινήτων στα parking θα επιτρέπεται μέσω ασφαλών διαδικασιών ελέγχου και καταχώρησης του Αριθμού Κυκλοφορίας των οχημάτων (VRN -Vehicle Registration Number), της ώρας εισόδου και της ημερομηνίας. Ο οδηγός κατά την είσοδό του στο χώρο στάθμευσης σταματάει το αυτοκίνητο του δίπλα στη συσκευή εισόδου και πιέζει το πλήκτρο για να του επιτραπεί η είσοδος. Ο αριθμός κυκλοφορίας του οχήματος αναγνωρίζεται από το αυτόματο σύστημα, ενώ τα στοιχεία του οχήματος καταχωρούνται σε μία βάση δεδομένων στον κεντρικό υπολογιστή. Ο οδηγός παίρνει από την συσκευή εισόδου το εισιτήριο του, στο οποίο θα τυπώνεται ο αριθμός κυκλοφορίας του αυτοκινήτου, καθώς και η ώρα και ημερομηνία. Ταυτόχρονα τα στοιχεία εισόδου θα εκτυπώνονται στον εκτυπωτή του κεντρικού συστήματος, στο

βιβλίο εισόδου και εξόδου. Όλες οι καταγραφές είναι σύμφωνες με τις ζητούμενες από το Υπουργείο Οικονομικών για επιχειρήσεις στάθμευσης. Μετά την παραλαβή του εισιτηρίου από τον οδηγό η μπάρα ανυψώνεται για να επιτραπεί η είσοδος του οχήματος. Εάν το όχημα δεν περάσει σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, η μπάρα ξανακατεβαίνει και το όχημα μπαίνει σε 'μαύρη λίστα'.

Τα μηνύματα που εμφανίζονται σε κάθε περίπτωση στο εκδοτήριο εισιτηρίων είναι σε γλώσσα Ελληνική και Αγγλική.

Πριν την έξοδο του οχήματος ο οδηγός, θα περνά από το ταμείο, και θα δίνει την κάρτα στο χειριστή του συστήματος. Στην οθόνη του χειριστή θα εμφανίζεται ο αριθμός κυκλοφορίας του οχήματος η ώρα και η ημερομηνία της εισόδου του οχήματος στο parking και θα υπολογίζεται το ποσό προς πληρωμή. Μετά την πληρωμή, ο οδηγός έχει ένα χρονικό περιθώριο μέχρι να φύγει. Εάν το υπερβεί, τότε θα πρέπει να πληρώσει παραπάνω.

Στην περίπτωση που η κάρτα έχει χαθεί ή είναι κατεστραμμένη η μαγνητική εγγραφή, ο χειριστής θα μπορεί μέσω του αριθμού κυκλοφορίας του αυτοκινήτου ή του αριθμού της κάρτας να ανασύρει την αντίστοιχη εγγραφή από την βάση δεδομένων.

Η απαιτούμενη αμοιβή υπολογίζεται αυτόματα σύμφωνα με το προγραμματισμένο τιμολόγιο και δεν είναι δυνατή η αλλαγή από τον χειριστή ή η αλλοίωση του. Ταυτόχρονα θα εμφανίζεται και στον πελάτη μέσω οθόνης LCD.

Στην απόδειξη του πελάτη θα εκτυπώνονται η ημερομηνία και ώρα εισόδου και εξόδου, ο αριθμός κυκλοφορίας και το ποσό με τον ανάλογο φόρο. Όλες οι εκτυπώσεις είναι οι ζητούμενες από τον ΚΦΣ περί χώρων στάθμευσης.

Μετά την πληρωμή και την εκτύπωση της νόμιμης απόδειξης ο οδηγός πρέπει να εξέλθει εντός προκαθορισμένου χρόνου με το αυτοκίνητο του από την έξοδο του parking, τοποθετώντας την μαγνητική κάρτα στο τερματικό εξόδου. Εφ' όσον διαπιστωθεί ότι η κάρτα είναι καθόλα έγκυρη, ενεργοποιείται η μπάρα της εξόδου που κλείνει αυτόματα μετά τη διέλευση του οχήματος από τον αντίστοιχο βρόχο. (Αν το όχημα δεν εξέλθει σε ορισμένο χρονικό διάστημα η μπάρα ξανακατεβαίνει και το όχημα μπαίνει σε 'μαύρη λίστα'.) Ταυτόχρονα θα γίνεται η αντίστοιχη εγγραφή στο βιβλίο εξόδου και θα καταχωρείται η ημερομηνία και η ώρα εξόδου.

## **Γ. Κεντρικό σύστημα**

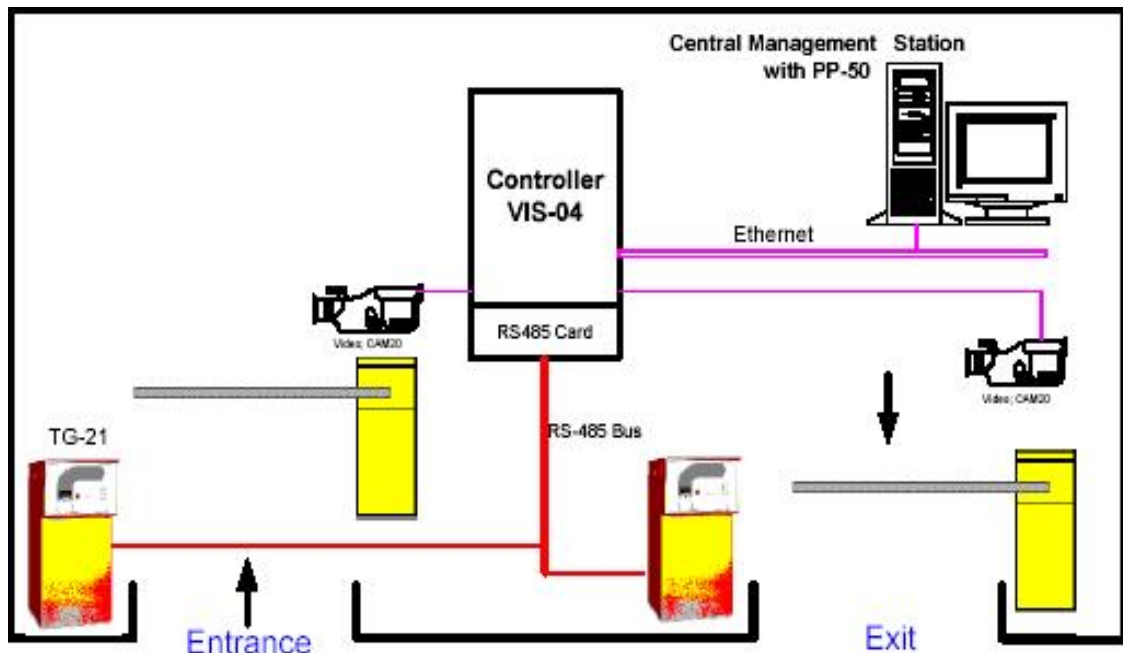
Όλες οι συσκευές εισόδου/εξόδου, καθώς και τα ταμεία είναι απ'ευθείας συνδεδεμένα στο κεντρικό σύστημα διαχείρισης, το οποίο αποτελείται από ηλεκτρονικούς υπολογιστές οι οποίοι θα λειτουργούν σε περιβάλλον σύγχρονο, φιλικό και γνωστό στο χρήστη, και θα είναι εξοπλισμένοι με λογισμικό διαχείρισης χώρων στάθμευσης PP50, βάση δεδομένων καταγραφής των μηνυμάτων του συστήματος, πρόσβαση με κωδικό ασφαλείας και θα έχουν ικανότητα ελέγχου του περιφερειακού εξοπλισμού. Όπως προηγουμένως θα τηρείται βάση δεδομένων, με τα στοιχεία όλων των εισόδων και εξόδων στο σύστημα, ενώ παράλληλα οι εισοδοί και εξοδοί θα καταγράφονται στο βιβλίο στάθμευσης. Ακόμα, οι κεντρικοί υπολογιστές θα χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο καλής λειτουργίας των συσκευών και καταγραφής τόσο των στοιχείων της βάσης δεδομένων, όσο και για τα μηνύματα συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης του συστήματος.

#### **Δ. Επιπλέον δυνατότητες**

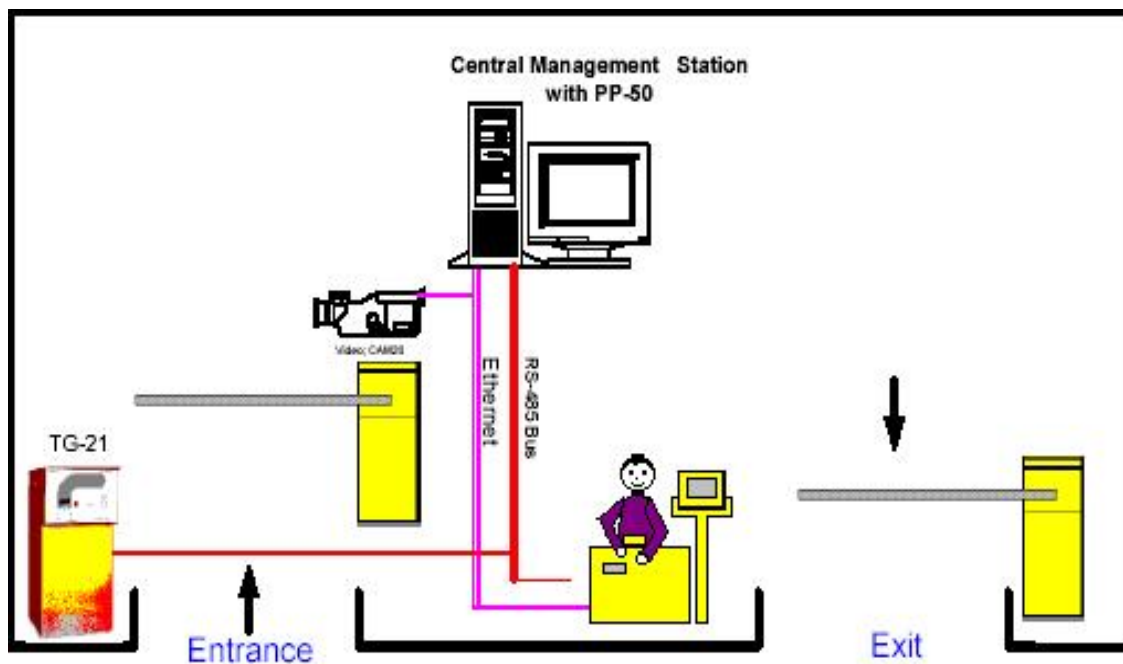
Εκτός από τις βασικές δυνατότητες του συστήματος, όπως αυτές περιγράφηκαν παραπάνω, υπάρχουν πάρα πολλές δυνατότητες επέκτασης του συστήματος, μερικές από τις οποίες είναι οι εξής:

- Αυτόματα μηχανήματα πληρωμής, σε κατάλληλα σημεία, για την εξυπηρέτηση των οδηγών.
- Σύστημα ένδειξης πληρότητας ανά επίπεδο, σε περίπτωση χώρου στάθμευσης με πολλά επίπεδα.
- Ειδικό σύστημα υπολογισμού και διαχείρισης εκπτώσεων για ειδικές εφαρμογές: εταιρικές, ξενοδοχειακές, κλπ.
- Σύστημα πώλησης εισιτηρίων ανά ομάδες, με συγκεκριμένη χρονική ισχύ και διάρκεια, για χρήση σε συνέδρια, ή άλλες διοργανώσεις.
- Προπώληση κανονικών εισιτηρίων, με διαφορετικό τιμολόγιο.
- Πληρωμή με πιστωτική κάρτα
- Ειδικό λογισμικό για συνεργασία του συστήματος με ξενοδοχειακές μονάδες.
- Ηχητικές ανακοινώσεις στις συσκευές εισόδου εξόδου, για ευκολότερη καθοδήγηση του πελάτη-οδηγού.

Στα σχήματα που ακολουθούν φαίνονται ενδεικτικά σχέδια της εγκατάστασης

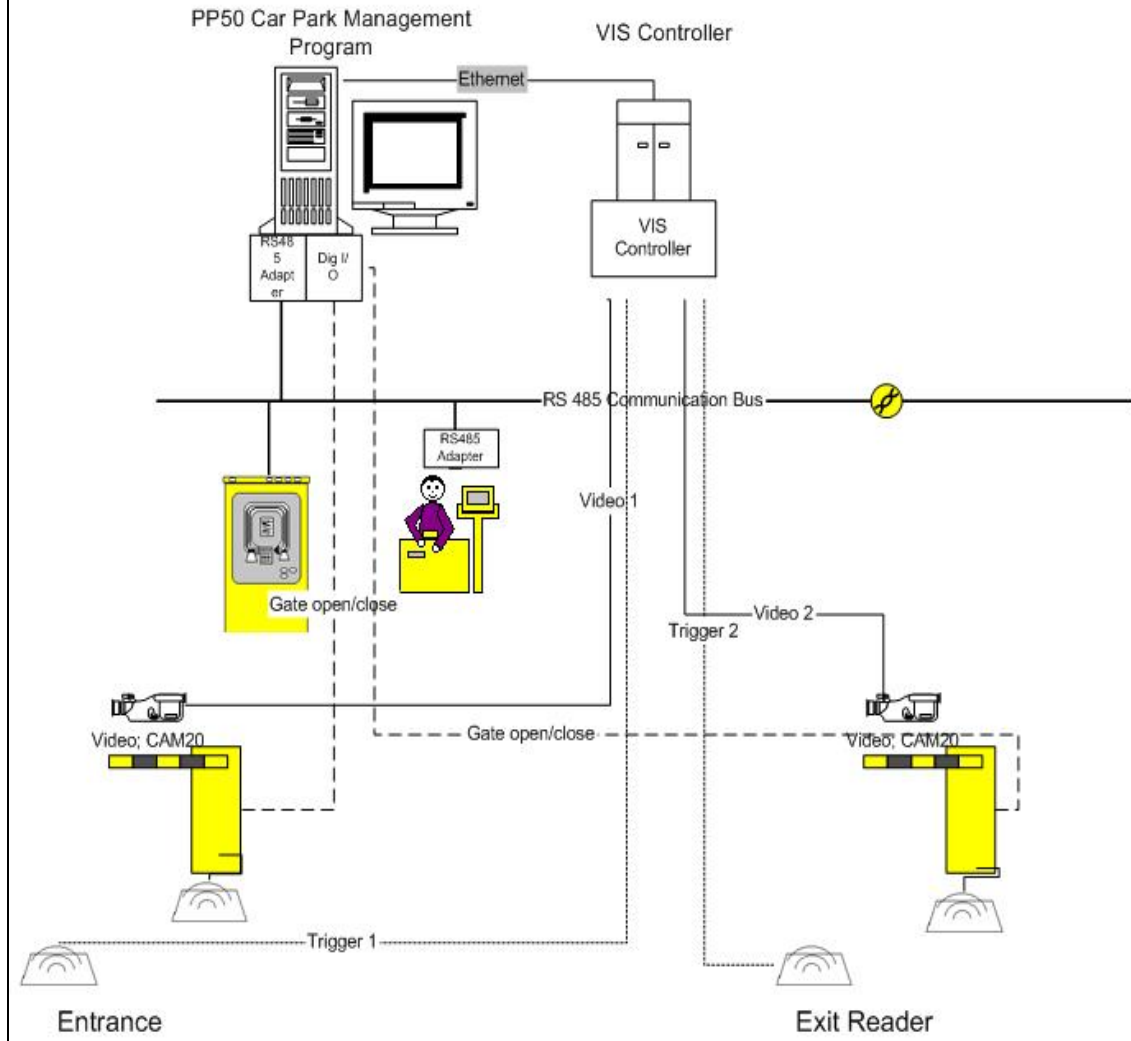


Σχ.2

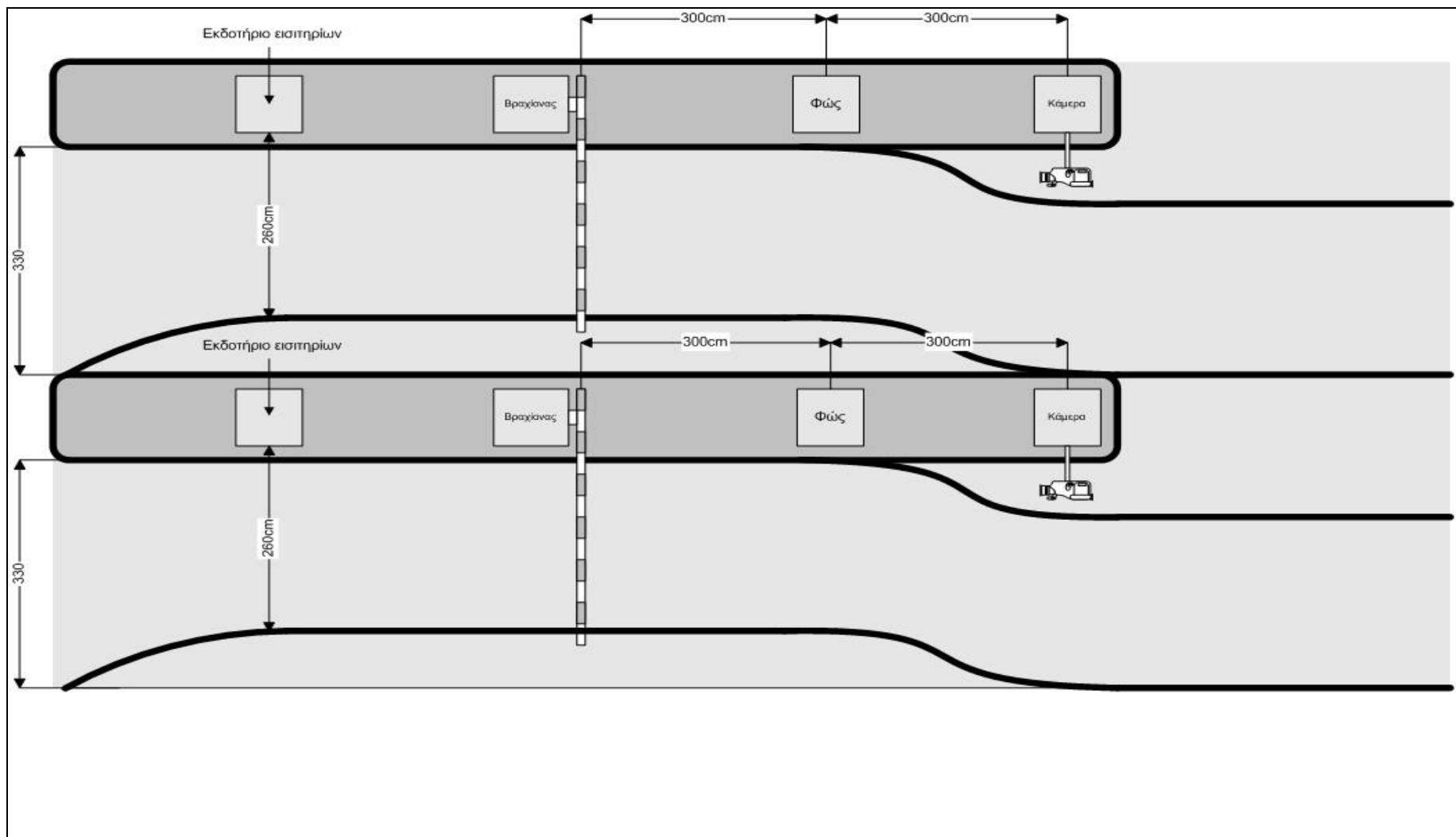


Σχ.3

# VISPA20 casual and permanent parkers with video identification; Central Cashier arrangement

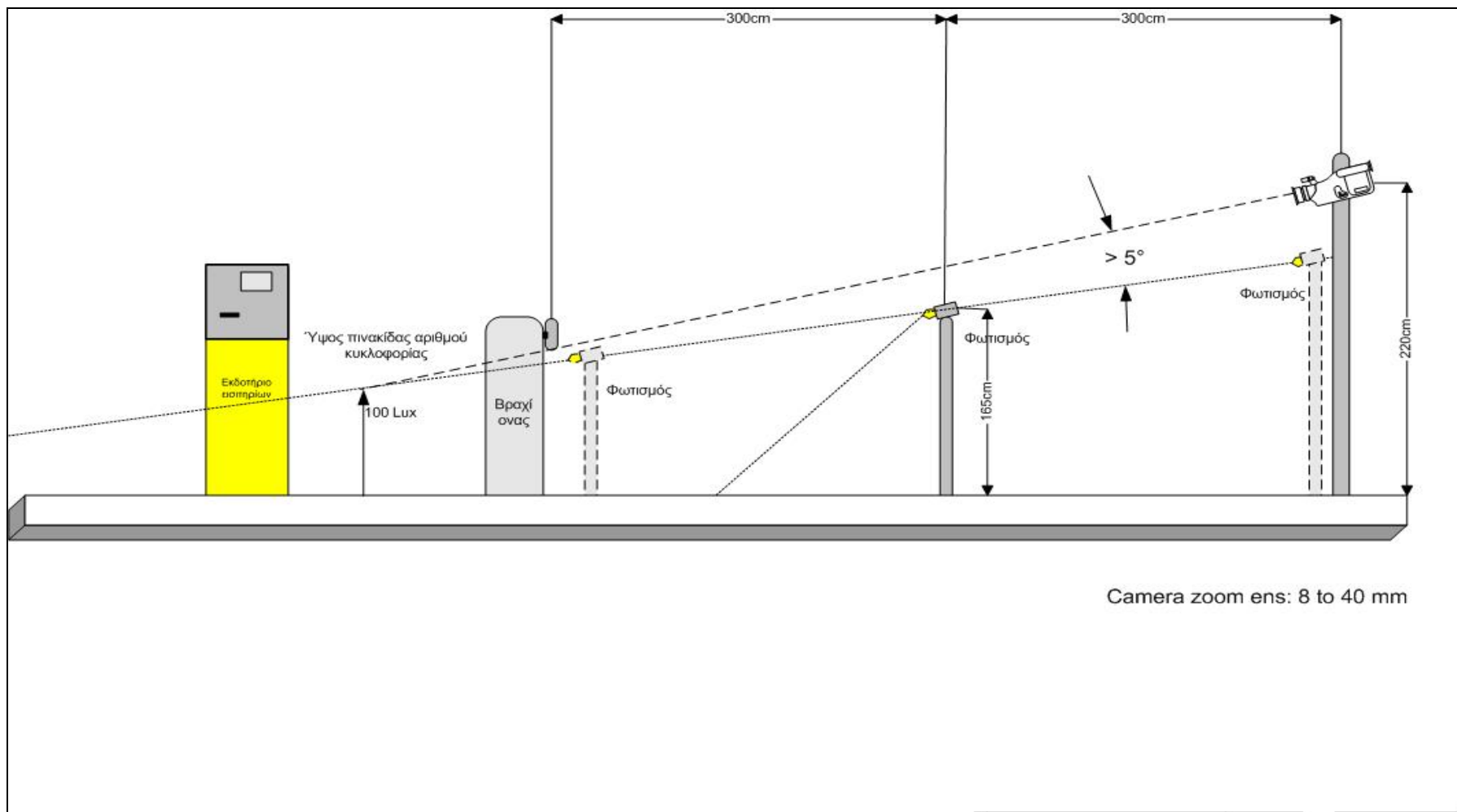


Σχ.4



Σχ.6





Σχ.7