

## **ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

### **ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ-ΠΛΑΙΣΙΟ**

Στόχος του έργου είναι η σύναψη σύμβασης - πλαίσιο για την προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση, θέση σε λειτουργία καθώς και προληπτική και κατασταλτική συντήρηση (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων αναλωσίμων και ανταλλακτικών) συστήματος Ελέγχου Πρόσβασης (διδακτικού και διοικητικού προσωπικού, φοιτητών και επισκεπτών) στα κτίρια των πανεπιστημιακών μονάδων Μυτιλήνης, Χίου, Σάμου, Ρόδου, Λήμνου και Σύρου καθώς και στα γραφεία στην Αθήνα.

Με την σύμβαση – πλαίσιο θα καθορισθούν τιμές μονάδας με βάση τις οποίες θα καθορίζονται τα ποσά των επιμέρους εκτελεστικών συμβάσεων (ανά κτιριακή εγκατάσταση ή ανά πανεπιστημιακή μονάδα), πριν την σύναψη των οποίων θα προηγείται μελέτη εφαρμογής (από τον Ανάδοχο) για καθορισμό των ειδών και των ποσοτήτων που απαιτούνται ανά Πανεπιστημιακή Μονάδα, σε κάθε κτιριακή εγκατάσταση.

Το σύστημα ελεγχόμενης πρόσβασης σχεδιάζεται να εφαρμοσθεί σταδιακά σε χώρους που βρίσκονται σε 38 κτίρια του Πανεπιστημίου Αιγαίου, από τα οποία το ένα βρίσκεται στην Αθήνα (1) και τα υπόλοιπα βρίσκονται στα νησιά Μυτιλήνη (11), Χίο (7), Σάμο (8), Λήμνο (6), Ρόδο (3) και Σύρο (2).

### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ**

Στόχος της προμήθειας συστημάτων ελέγχου πρόσβασης στις πανεπιστημιακές μονάδες είναι:

- α) Ο έλεγχος εισόδου και εξόδου του διδακτικού και του διοικητικού προσωπικού καθώς και των φοιτητών σε συγκεκριμένους χώρους, οι οποίοι έχουν προσδιοριστεί στον Κανονισμό Ελεγχόμενης Πρόσβασης του Πανεπιστημίου Αιγαίου
- β) Ο έλεγχος της πρόσβασης του διδακτικού και του διοικητικού προσωπικού καθώς και των φοιτητών στους πανεπιστημιακούς χώρους κατά τις βραδινές ώρες, τα Σ/Κ, τις αργίες κλπ
- γ) Ο περιορισμός της πρόσβασης μη εξουσιοδοτημένων εργαζομένων σε επιμέρους χώρους της υπηρεσίας όπως computer room, μηχανοστάσια κλπ, για τους οποίους δεν έχουν εξουσιοδότηση.
- δ) ο έλεγχος της περιπολίας των φυλάκων

### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ**

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά στην προμήθεια και τοποθέτηση Συστήματος Αυτόματου Ελέγχου Πρόσβασης - (access control) - για την ασφάλεια χώρων του Πανεπιστημίου Αιγαίου, με το οποίο θα πραγματοποιείται ο έλεγχος εισόδου και εξόδου των ατόμων, μέσω των θυρών των συγκεκριμένων χώρων κάθε κτιρίου.

Η είσοδος στους συγκεκριμένους χώρους των κτιρίων θα πραγματοποιείται δια μέσου θυρών με την χρήση εφαρμογής στο κινητό τηλέφωνο των χρηστών ή κατάλληλων καρτών, που θα προσεγγίζονται στους εξωτερικά τοποθετημένους αναγνώστες πρόσβασης, ενώ θα υπάρχει η δυνατότητα να οριστεί ελεύθερη πρόσβαση για προκαθορισμένο χρονικό εύρος. Ομοίως, αναγνώστες πρόσβασης θα τοποθετηθούν εξωτερικά των κυρίων εισόδων των κτιρίων, στα οποία θα αποφασισθεί να υπάρχει ελεγχόμενη πρόσβαση.

Το Διδακτικό και Διοικητικό Προσωπικό και οι Φοιτητές θα είναι εφοδιασμένοι με εφαρμογή στο κινητό τους τηλέφωνο ή/και με κατάλληλες κάρτες εισόδου, αντίστοιχης πρόσβασης, ώστε μετά την χρήση τους, η μονάδα ελέγχου του συστήματος ασφαλείας του κτιρίου να δίνει εντολή να απασφαλιστεί η θύρα και να είναι δυνατή η είσοδος στο κτίριο ή στο χώρο. Στις θύρες θα εγκατασταθούν ηλεκτρικά κυπρί – κλειδαριές, κατάλληλα για τον τύπο της κάθε πόρτας, και μαγνητικές επαφές για την ένδειξη της θέσης τους (ανοικτές – κλειστές), και θα γίνει οποιαδήποτε προσαρμογή απαιτηθεί στις υφιστάμενες θύρες για την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος.

Η έξοδος θα πραγματοποιείται από όλες τις θύρες με την χρήση του πόμολου ή ειδικού μπουτόν εξόδου για την ενεργοποίηση του κυπρί, του ηλεκτροπύρου ή της μαγνητικής επαφής ή της μπάρας πανικού, τα οποία θα βρίσκονται τοποθετημένα μόνο εσωτερικά των θυρών.

Η είσοδος στα κτίρια κατά το προκαθορισμένο ωράριο θα πραγματοποιείται απρόσκοπτα (απελευθερωμένα τα ηλεκτρικά κυπρί-κλειδαριές) και η θύρα θα ανοίγει με την βοήθεια σταθερού πόμολου για έλξη, ενώ για τις υπόλοιπες ώρες (κλειδωμένα τα ηλεκτρικά κυπρί) θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί κάρτα προσέγγισης ή εφαρμογής που θα απελευθερώνει την θύρα. Η μη χρήση της κάρτας ή της εφαρμογής για την είσοδο στον χώρο θα αντιστοιχεί σε συμβάν παραβίασης και θα αποτυπώνεται στο κεντρικό λογισμικό.

Οι τοπικές μονάδες ελέγχου (controllers) θα συνδέονται, μέσω κατάλληλης καλωδίωσης, στον ενεργό εξοπλισμό του δικτύου δεδομένων – φωνής του Πανεπιστημίου με πρωτόκολλο TCP/IP και θα υπάρχει επικοινωνία με τον κεντρικό server όπου θα είναι εγκαταστημένο το λογισμικό διαχείρισης του συστήματος και την αντίστοιχη βάση δεδομένων.

Το σύστημα ελέγχου πρόσβασης των κτιρίων θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να συνδεθεί με τα συστήματα πυρανίχνευσης του κάθε κτιρίου.

Τα συστήματα θα μπορούν να λειτουργούν με δύο τρόπους:

- On-line σύνδεση του ηλεκτρονικού υπολογιστή με το δίκτυο των τοπικών μονάδων ελέγχου ούτως ώστε το λογισμικό να εκτελείται συνεχώς, τα δεδομένα να ανταλλάσσονται με τον Η/Υ και να γίνεται επιτήρηση σε πραγματικό χρόνο.

- Off-line σύνδεση του ηλεκτρονικού υπολογιστή με το δίκτυο των τοπικών μονάδων ελέγχου, ούτως ώστε οι τοπικές μονάδες να λειτουργούν αυτόνομα και να αποθηκεύονται τα συμβάντα στους buffers.

## **ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Ο εξοπλισμός πρέπει να διακρίνεται από ευελιξία και επεκτασιμότητα, να είναι εύχρηστος και φιλικός προς το χρήστη και να παρέχει ασφάλεια για τα συλλεγόμενα δεδομένα. Τα γενικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού ελεγχόμενης πρόσβασης είναι τα ακόλουθα:

1. Τύπος αναγνώστη πρόσβασης: Ο εξοπλισμός πρέπει να διαθέτει τον κατάλληλο τύπο αναγνώστη πρόσβασης μέσω εφαρμογής σε κινητό τηλέφωνο και κάρτες. Η εφαρμογή για το κινητό (app) πρέπει να παρέχει δυνατότητα αυτοεγγραφής για τους επισκέπτες, τηρώντας τα απαιτούμενα πρωτόκολλα ασφαλείας και ιδιωτικότητας.
2. Ανάλυση και απόσταση αναγνώστη: Η ανάλυση και η απόσταση αναγνώστη πρέπει να είναι καλή για αξιόπιστη αναγνώριση.
3. Διασύνδεση με άλλα συστήματα ασφαλείας: Το σύστημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να διασυνδεθεί με άλλα συστήματα ασφαλείας, όπως το σύστημα πυρανίχνευσης και το CCTV.

4. Επεκτασιμότητα του συστήματος: Το σύστημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να επεκταθεί εύκολα, με προσθήκη και σύνδεση στο δίκτυο, νέων μονάδων ελέγχου και αναγνωστών πρόσβασης
5. Εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας: Ανάλογα με τον χώρο, ο εξοπλισμός πρέπει να λειτουργεί σε μεγάλο εύρος θερμοκρασιών, ιδίως όπου υπάρχουν εξωτερικές εγκαταστάσεις.
6. Ανθεκτικότητα και αδιαβροχοποίηση: Ο εξοπλισμός, πρέπει να είναι ανθεκτικός και αδιάβροχος για να διατηρεί την αξιοπιστία της λειτουργίας του.
7. Συναγερμός και ειδοποιήσεις: Το σύστημα πρέπει να διαθέτει μηχανισμούς συναγερμού και ειδοποιήσεων για να ανιχνεύει και να αντιδρά σε παράνομες προσπάθειες πρόσβασης.
8. Απομακρυσμένη πρόσβαση και διαχείριση: Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει απομακρυσμένη πρόσβαση και διαχείριση για ευκολία και ευελιξία. Αυτό σημαίνει πως οι εξουσιοδοτημένοι χειριστές θα έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθούν και να διαχειρίζονται το σύστημα απομακρυσμένα μέσω υπολογιστή, κινητού τηλεφώνου ή tablet.
9. Εύκολη εγκατάσταση και συντήρηση: Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι εύκολος στην εγκατάσταση και να απαιτεί λίγη συντήρηση για να διατηρεί τη λειτουργία του σε καλή κατάσταση.
10. Ασφάλεια και προστασία δεδομένων: Καθώς το σύστημα ασχολείται με την προστασία πρόσβασης σε κρίσιμες περιοχές, πρέπει να παρέχει ασφάλεια και προστασία των δεδομένων που συλλέγονται, με έμφαση στη διασφάλιση των προσωπικών δεδομένων.
11. Συμβατότητα με πρωτόκολλα επικοινωνίας: Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας που χρησιμοποιούνται στο συγκεκριμένο περιβάλλον, όπως TCP/IP για δικτυακή συνδεσιμότητα.
12. Εφαρμογές διαχείρισης και ρυθμίσεων: Ο εξοπλισμός πρέπει να διαθέτει ευέλικτες εφαρμογές διαχείρισης και ρυθμίσεων, οι οποίες επιτρέπουν στους διαχειριστές να προσαρμόζουν τις ρυθμίσεις σύμφωνα με τις ανάγκες της εγκατάστασης.
13. Αυτονομία και ανεξαρτησία: Σε περίπτωση διακοπής του δικτύου ή του ηλεκτρικού ρεύματος, ο εξοπλισμός πρέπει να είναι σε θέση να λειτουργεί αυτόνομα και να διατηρεί τις βασικές λειτουργίες για ικανό χρονικό διάστημα.

Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να επισκεφθούν τα κτίρια του Πανεπιστημίου στα οποία προβλέπεται να εγκατασταθεί ο εξοπλισμός, προκειμένου να αποκτήσουν εικόνα των υποδομών, των μεγεθών, των εργασιών που θα απαιτηθούν και των αναγκών που θα κληθούν να καλύψουν.

Η συμμετοχή στο διαγωνισμό αποτελεί τεκμήριο ότι ο οικονομικός φορέας έχει λάβει πλήρη γνώση των πραγματικών συνθηκών και έχει προϋπολογίσει και συμπεριλάβει στην προσφορά του όλα τα κόστη υλικών, μικροϋλικών, προσαρμογών και εργασιών που θα απαιτηθούν, ακόμα και εάν δεν κατονομάζονται ρητά στα παρόντα τεύχη, για την πλήρη, ορθή και εμπρόθεσμη υλοποίηση του έργου και την απόδοση του συστήματος ελέγχου στο Πανεπιστήμιο, σε πλήρη λειτουργία.

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ– ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ (“Hardware”-“Software”)

Τα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά των στοιχείων του συστήματος access control είναι τα παρακάτω:

### A. Hardware

- **Ελεγκτής πρόσβασης (Controller)**

Διαχειρίζεται τους αναγνώστες πρόσβασης και τους μηχανισμούς ασφάλισης. Ο ρόλος του είναι να λαμβάνει τις αποφάσεις για την αποδοχή ή την απόρριψη της πρόσβασης και να ελέγχει τη λειτουργία των κλειδαριών

Ελέγχει την λειτουργία πρόσβασης ορισμένου αριθμού θυρών (2, 4, 8, 16 κλπ). Χαμηλή τάση λειτουργίας. Περιλαμβάνεται μεταλλικό ερμάριο με κλειδαριά εντός του οποίου βρίσκεται ο controller και τροφοδοτικό.

Πρέπει να διαθέτει ισχυρό επεξεργαστή που να μπορεί να επεξεργαστεί γρήγορα τις αιτήσεις πρόσβασης, μνήμη (RAM) και εσωτερική μνήμη ή υποστήριξη για εξωτερική κάρτα μνήμης για την αποθήκευση ρυθμίσεων, δεδομένων τουλάχιστον μέχρι 50.000 καρτών και μέχρι 50.000 συμβάντων, σε περίπτωση απώλειας επικοινωνίας με τον κεντρικό σταθμό ελέγχου (κεντρικό software). Σε περίπτωση απώλειας επικοινωνίας, πρέπει να έχει την δυνατότητα «ανεξάρτητης» («τοπικής») λειτουργίας.

Τοπικά θα γίνεται το σύνολο της επεξεργασίας για την προσπέλαση των ελεγχόμενων χώρων και την επιτήρηση των κυκλωμάτων ελέγχου και επιτήρησης, ώστε το σύστημα ελέγχου να μπορεί να λειτουργεί αυτόνομα χωρίς την σύνδεση με τον κεντρικό σταθμό ελέγχου. Το αρχείο ιστορικού του συστήματος θα φυλάσσεται σε μνήμη (buffer) του τοπικού ελεγκτή και θα αποστέλλεται στο κεντρικό σταθμό εάν ή όταν υπάρχει σύνδεση.

Ο controller θα διαθέτει on-board θύρα TCP/IP (Ethernet) για την σύνδεση με τον κεντρικό σταθμό ελέγχου και κατάλληλο αριθμό θυρών για τη σύνδεση με αναγνώστες πρόσβασης κλπ

Πρέπει να διαθέτει κατάλληλους μηχανισμούς ασφαλείας για να προστατεύει τα δεδομένα και τις ρυθμίσεις του συστήματος από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση.

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι αναγνωρισμένος για την ποιότητα και την αξιοπιστία των προϊόντων του και να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001.

Οι controllers πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση ότι είναι σχεδιασμένοι και κατασκευασμένοι να λειτουργούν σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές, ισοδύναμες ή ανώτερες. Θα πρέπει να φέρουν σήμανση CE και να είναι εφοδιασμένοι με την κατάλληλη δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή.

- **Μαγνητική επαφή ένδειξης θέσης της θύρας**

Οι μαγνητικές επαφές ελέγχουν το άνοιγμα κάποιου κουφώματος και αποτελούνται από διμερή μαγνήτη που περιλαμβάνει:

(α) Σταθερό μαγνήτη που τοποθετείται στο κινούμενο φύλλο του κουφώματος

(β) Μαγνητικό ηλεκτρονόμο που τοποθετείται στο πλαίσιο του κουφώματος (κάσα)

Θα πρέπει να φέρουν σήμανση CE και να διαθέτουν την κατάλληλη δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή.

- **Ηλεκτρικός μηχανισμός συγκράτησης της θύρας (ηλεκτροπύρος - ηλεκτρικό κυπρί - ηλεκτρομαγνήτης).**

Χαμηλή τάση λειτουργίας. Λειτουργία "fail safe". Κατάλληλος για κάθε είδους, διαστάσεων, τύπου και υλικού πόρτες (από τζάμι, ξύλινες, μεταλλικές, πυράντοχες κλπ).

Θα πρέπει, εφόσον προβλέπεται, να φέρουν σήμανση CE και να είναι εφοδιασμένοι με την κατάλληλη δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή.

- **Μηχανισμός επαναφοράς θυρών**

Βαρέως τύπου, κατάλληλος για πόρτες πλάτους >90cm και βάρους τουλάχιστον 80kg. Μέγιστη γωνία ανοίγματος 180°. Κατάλληλος για οποιαδήποτε φορά ανοίγματος πόρτας (αριστερά – δεξιά). Σε κάθε περίπτωση, θα τοποθετηθεί μηχανισμός κατάλληλος για το είδος και το μέγεθος της εκάστοτε θύρας που αφορά.

- **Αναγνώστης πρόσβασης– εφαρμογή / κάρτες**

Αναγνώστης πρόσβασης τύπου προσέγγισης (proximity), ο οποίος τοποθετείται κάθετα και εξωτερικά στον τοίχο σε κατάλληλη απόσταση από το έδαφος ώστε να είναι προσβάσιμος και σε ΑμεΑ, στεγανός, με λυχνία σηματοδότησης έγκυρης ή άκυρης κάρτας, με δυνατότητα ανάγνωσης κάρτας σε απόσταση το πολύ 7,5 cm, με θερμοκρασίες λειτουργίας τουλάχιστον -10°C έως +65° C. Οι κάρτες εισόδου θα είναι τύπου προσέγγισης (proximity). Ο αναγνώστης πρόσβασης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα λειτουργίας με εφαρμογή στο κινητό τηλέφωνο καθώς και με κάρτα (κατ' επιλογή του χρήστη).

Όταν ο αναγνώστης πρόσβασης προορίζεται για χρήση σε εξωτερικό χώρο (κεντρική είσοδο κτιρίου κλπ), πρέπει να έχει δείκτη προστασίας IP65 και να διαθέτει σύστημα προστασίας από ενδεχόμενη δολιοφθορά.

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι αναγνωρισμένος για την ποιότητα και την αξιοπιστία των προϊόντων του και να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001.

Οι αναγνώστες πρόσβασης πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση ότι είναι σχεδιασμένοι και κατασκευασμένοι να λειτουργούν σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές, ισοδύναμες ή ανώτερες. Θα πρέπει να φέρουν σήμανση CE και να είναι εφοδιασμένοι με την κατάλληλη δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή.

Για κάθε κάρτα/εφαρμογή, σε ότι αφορά τον έλεγχο πρόσβασης, πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να καθορισθούν :

- Οι θύρες ελέγχου (χώροι) στους οποίους θα επιτρέπεται πρόσβαση
- Η χρονική περίοδος μέσα στην οποία θα επιτρέπεται πρόσβαση

- **Μπουτόν εξόδου**

Εσωτερικό, επίτοιχο, μεταγωγικής επαφής, τοποθετημένο σε κατάλληλη απόσταση από το έδαφος ώστε να είναι προσβάσιμο και σε ΑμεΑ. Επιτρέπει την έξοδο από τον χώρο με ενεργοποίηση του κυπρί, του ηλεκτροπύρου ή της μαγνητικής επαφής.

- **Υαλόφρακτό μπουτόν άμεσης απελευθέρωσης**

Εσωτερικό, επίτοιχο, μεταγωγικής επαφής, τοποθετημένο σε κατάλληλη απόσταση από το έδαφος ώστε να είναι προσβάσιμο και σε ΑμεΑ. Επιτρέπει την έξοδο από τον χώρο σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

- **Τροφοδοτική Διάταξη**

Εσωτερική, επίτοιχη, ηλεκτρικών χαρακτηριστικών 230VAC / 12V DC.

- **Καλωδιώσεις (Ενδεικτικές)**

Οι καλωδιώσεις που θα απαιτηθούν πρέπει να καλύπτουν τις ανάγκες του συνδεόμενου εξοπλισμού και τις απαιτήσεις των κανονισμών και της νομοθεσίας και αφορούν στις ακόλουθες συνδέσεις (ενδεικτικά)

- Μαγνητικές επαφές θύρας με τοπική μονάδα ελέγχου
- Κυπρί συγκράτησης θύρας με τοπική μονάδα ελέγχου
- Μπουτόν εξόδου με τοπική μονάδα ελέγχου
- Αναγνώστες πρόσβασης με τοπική μονάδα ελέγχου
- Τροφοδοτική διάταξη με τοπική μονάδα ελέγχου

Για την ηλεκτρική τροφοδοσία ο ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει κατάλληλης διατομής καλώδιο τύπου NYM που θα ασφαλίσει με μικροαυτόματο σε ηλεκτρικό πίνακα εφεδρείας που θα του υποδειχθεί από την υπηρεσία.

Δικτύωση τοπικών μονάδων μεταξύ τους (όπου είναι απαραίτητο) και με τον ενεργό εξοπλισμό του δικτύου δεδομένων – φωνής του Πανεπιστημίου.

Οι καλωδιώσεις θα είναι τοποθετημένες σε πλαστικά ηλεκτρολογικά κανάλια ανάλογου διατομής προκειμένου για τις ορατές ενώ όταν θα διέρχονται εντός ψευδοροφών ή κατακόρυφων καναλιών θα προστατεύονται από πλαστικό ηλεκτρολογικό σωλήνα τύπου CB αναλόγου διατομής. Προκειμένου για τις καλωδιώσεις στις θύρες, αν χρειαστεί διάνοιξη οπών αυτές θα σφραγιστούν μετά το πέρας των εργασιών με κατάλληλες τάπες.

- **Λοιπά**

Πέραν των ανωτέρω στοιχείων, συμπεριλαμβάνονται, ακόμα και αν δεν αναφέρονται ρητά και πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την προσφορά, όλες οι πιθανές εργασίες και τα υλικά και μικροϋλικά προσαρμογής, επισκευής και αποκατάστασης των θυρών (συμπεριλαμβάνεται προσθαφαίρεση/αντικατάσταση σε χερούλια, κλειδαριές κλπ), τοίχων, ψευδοροφών, ηλεκτρολογικών πινάκων και όλων εν γένει των στοιχείων και του εξοπλισμού των κτιρίων που θα επηρεασθούν από την τοποθέτηση του συστήματος καθώς και όλα τα υλικά και μικροϋλικά και οι δοκιμές που απαιτούνται ώστε το σύστημα ελεγχόμενης πρόσβασης να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία.

Όλες οι παραπάνω εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών και τα απαραίτητα υποστηρικτικά «εργαλεία» (Λογισμικά, φορητός εξοπλισμός, κ.λπ.) χωρίς καμία άλλη επιβάρυνση της αναθέτουσας αρχής.

## **B. Software**

Κατάλληλο λογισμικό για

- Έλεγχο του συστήματος και επικοινωνία με κεντρική μονάδα, controllers, τερματικά
- Τήρηση βάσης δεδομένων,
- Εξαγωγή αναφορών στην οθόνη και σε εκτυπώσιμη μορφή και εξαγωγή σε κατάλληλα αρχεία (Excel, Word, HTML κλπ) για επεξεργασία από τους χειριστές
- Δυνατότητα για υποστήριξη τουλάχιστον 15 σταθμών εργασίας και 30 χειριστών
- Δυνατότητα αναβαθμίσεων και επεκτάσεων/τροποποιήσεων κατά τη διάρκεια της σύμβασης υποστήριξης/συντήρησης.

Το λογισμικό πρέπει να συνεργάζεται απόλυτα με τον εξοπλισμό αναλαμβάνοντας τον έλεγχο και την παρακολούθηση των σημείων πρόσβασης, με πλήρη και λεπτομερή αναφορά, καταγράφοντας όχι μόνο τις έγκυρες προσβάσεις, αλλά και κάθε αποτυχημένη προσπάθεια πρόσβασης από μη εξουσιοδοτημένο άτομο. Πρέπει να ελέγχει την επικοινωνία με τις

μονάδες ελέγχου πρόσβασης, την μεταφορά των απαραίτητων στοιχείων από και προς τη βάση δεδομένων και την επεξεργασία όλων των καταχωρημένων πληροφοριών για την έκδοση πληροφοριακών καταστάσεων και στατιστικών στοιχείων. Επιπλέον, πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα ελέγχου περιπολιών φυλάκων και η έκδοση σχετικών αναφορών.

Για τη διασφάλιση συμβατότητας hardware/software, θα πρέπει είτε αυτά να είναι του ίδιου κατασκευαστή είτε να προσκομιστεί βεβαίωση του κατασκευαστή του software σχετικά με τη συμβατότητά του με το hardware.

Σε όλες τις αναφορές του λογισμικού, πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στον χειριστή να καθορίσει τόσο το είδος ταξινόμησης, όσο και τα επιθυμητά κριτήρια-φίλτρα (από-έως).

Το λογισμικό πρέπει να είναι φιλικό προς τον χρήστη δίνοντας σε κάθε περίπτωση on-line βοήθεια, μέσω κατάλληλων επεξηγηματικών μηνυμάτων και οδηγιών (διαθέσιμα πλήκτρα, προειδοποιητικά μηνύματα για την κρισιμότητα συγκεκριμένων εργασιών κλπ). Να υπάρχει δυνατότητα απεικόνισης κατόψεων των ορόφων των κτιρίων και του εξοπλισμού ελέγχου πρόσβασης, των έκτακτων συμβάντων κλπ. ώστε να υπάρχει άμεσος εντοπισμός των χώρων συμβάντων και ταχεία αντίδραση όπου απαιτείται. Το user interface (οθόνες, menus, μηνύματα, κλπ) πρέπει να είναι στην Ελληνική ή/και στην αγγλική γλώσσα.

Πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα ταυτόχρονης απασφάλισης όλων των θυρών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (πυρκαγιά, σεισμός κλπ) με μία κίνηση.

Στα παραδοτέα του έργου συμπεριλαμβάνονται μεταξύ άλλων, τα εγχειρίδια, οδηγίες χρήσης (στα ελληνικά) και η εκπαίδευση των χειριστών του συστήματος, οι οποίοι θα υποδειχθούν από το Πανεπιστήμιο, για την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος καθώς και αναφορά πεπραγμένων στην οποία μεταξύ άλλων θα υπάρχει αναφορά των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν, των προδιαγραφών τους, των δοκιμών και ελέγχων καλής λειτουργία του συστήματος που έγιναν και δήλωση συμμόρφωσης με τον Κανονισμό Προσωπικών Δεδομένων (GDPR).

## **Γ. Εγγύηση Καλής Λειτουργίας**

### **Γ.1. Υπηρεσίες «Εγγύησης Καλής Λειτουργίας»**

Η περίοδος Εγγύησης Καλής Λειτουργίας ξεκινά από την οριστική παραλαβή του αντικειμένου κάθε εκτελεστικής σύμβασης, θα ισχύει για δύο (2) έτη και θα παρέχεται χωρίς κόστος. **Η προσφορά θα πρέπει να καλύπτει την προϋπόθεση αυτή επί ποινή αποκλεισμού.** Στη συνέχεια ο εξοπλισμός θα καλύπτεται από επέκταση εγγύησης για τρία επιπλέον έτη.

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη, συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων προς τούτο αναλωσίμων και ανταλλακτικών, με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Οι υπηρεσίες που προσφέρονται κατά την περίοδο Εγγύησης είναι οι παρακάτω:

- Συντήρηση- τεχνική υποστήριξη - αναβάθμιση του λογισμικού (software)
- Διορθώσεις (Corrections) – Αφορούν τη διορθωτική συντήρηση σφαλμάτων των εφαρμογών, που εντοπίζονται κατά την παραγωγική λειτουργία του.
- Συντήρηση- τεχνική υποστήριξη του τεχνικού εξοπλισμού που προμήθευσε ο ανάδοχος (hardware)

### **Γ.2. Χρόνοι Επίλυσης Προβλημάτων**

Οι τρόποι με τους οποίους γίνεται αναγγελία προβλημάτων στη λειτουργία του συστήματος, είναι οι παρακάτω :

- Ανάρτηση σε σχετικό βλαβοληπτικό σύστημα προσβάσιμο μέσω διαδικτύου, που θα παράσχει ο ανάδοχος.
- Μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Η αναγγελία του προβλήματος προς τον ανάδοχο θα περιέχει πλήρη περιγραφή των ευρημάτων (σαφής προσδιορισμός ηλεκτρονικής υπηρεσίας που αστοχεί, σχετικά μηνύματα του συστήματος, κλπ)

Χρόνος απόκρισης για αποκατάσταση αστοχίας:

- εντός 6 εργάσιμων ωρών από την αναγγελία του, εφόσον δεν απαιτείται αυτοπρόσωπη παρουσία του αναδόχου επιτόπου του έργου για επίλυση του προβλήματος
- εντός 3 εργασίμων ημερών, εφόσον απαιτείται αυτοπρόσωπη παρουσία του αναδόχου επιτόπου του έργου για επίλυση του προβλήματος

Ο ανάδοχος απαιτείται να δέχεται αναγγελίες προβλημάτων 24x7

Στο κόστος συντήρησης περιλαμβάνονται όλα τα παράπλευρα έξοδα μετακίνησης, διαμονής και αμοιβής προσωπικού, μεταφοράς υλικών κλπ. που κρίνονται κάθε φορά απαραίτητα για την αποκατάσταση του σχετικού προβλήματος.

#### **Δ. Λοιπά**

Πριν την σύναψη των εκτελεστικών συμβάσεων, η Αναθέτουσα δύναται να ζητάει μελέτη εφαρμογής (από τον Ανάδοχο) για τα κτίρια της πανεπιστημιακής μονάδας, για καθορισμό των ειδών και των ποσοτήτων που απαιτούνται ανά πανεπιστημιακή μονάδα. Η παραπάνω μελέτη δε δεσμεύει την αναθέτουσα αρχή για τα είδη και τις ποσότητες που τελικά θα περιληφθούν στην εκάστοτε εκτελεστική σύμβαση.

Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει σχεδιαστική αποτύπωση και αναλυτική επιμέτρηση των απαιτούμενων υλικών για την εγκατάσταση συστήματος ελεγχόμενης πρόσβασης στους χώρους που θα υποδειχθούν από την αναθέτουσα αρχή στα κτίρια κάθε πανεπιστημιακής μονάδας (στην Αθήνα και στα έξι νησιά).

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ-ΠΛΑΙΣΙΟ**

α/α	Είδος	Μονάδα μέτρησης	Κόστος προμήθειας με βασική εγγύηση 2 ετών			Κόστος επέκτασης εγγύησης για 3 επιπλέον έτη		
			Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Σύνολο	Τιμή/τεμ/έτος	έτη	Σύνολο
1	Αναγνώστης πρόσβασης εσωτερικού χώρου με υποστήριξη εφαρμογής app και κάρτας	τεμ	44	650	28.600	98	3	12.870
2	Αναγνώστης πρόσβασης εξωτερικού χώρου με υποστήριξη εφαρμογής app και κάρτας	τεμ	14	750	10.500	113	3	4.725
3	Controller έως 2 θυρών συμπεριλαμβανομένου του μεταλλικού ερμαρίου, του τροφοδοτικού και της μπαταρίας	τεμ	17	1.050	17.850	158	3	8.033
4	Controller έως 4 θυρών συμπεριλαμβανομένου του μεταλλικού ερμαρίου, του τροφοδοτικού και της μπαταρίας	τεμ	8	1.250	10.000	188	3	4.500
5	Controller έως 8 θυρών συμπεριλαμβανομένου του μεταλλικού ερμαρίου, του τροφοδοτικού και της μπαταρίας	τεμ	4	1.650	6.600	248	3	2.970
6	Controller έως 16 θυρών συμπεριλαμβανομένου του μεταλλικού ερμαρίου, του τροφοδοτικού και της μπαταρίας	τεμ	2	2.000	4.000	300	3	1.800
7	Ηλεκτρικό κυπρί	τεμ	46	180	8.280	27	3	3.726
8	Ηλεκτροπύρος	τεμ	6	336	2.016	50	3	907
9	Ηλεκτρομαγνήτης συγκράτησης θυρών για γυάλινη θύρα	τεμ	6	300	1.800	45	3	810
10	Μαγνητική επαφή	τεμ	58	3,00	174	0,45	3	78
11	Μηχανισμός επαναφοράς θυρών	τεμ	58	390	22.620	59	3	10.179
12	Μπουτόν εξόδου	τεμ	18	110	1.980	17	3	891
13	Υαλόφρακτο μπουτόν άμεσης απελευθέρωσης	τεμ	58	110	6.380	17	3	2.871
14	Διαμόρφωση θύρας με μπάρα πανικού	τεμ	5	950	4.750	143	3	2.138
15	Καλώδια ασθενών UTP	μμ	3500	4,00	14.000			
16	Καλώδια ασθενών	μμ	3450	4,50	15.525			
17	Καλώδια ισχυρών	μμ	1150	4,50	5.175			
18	Πλαστικό κανάλι καλωδίων	μμ	3950	5,50	21.725			
19	Λογισμικό και άδειες χρήσης για έως 100 ενεργές πόρτες	τεμ	1	33.000	33.000	3.300	3	9.900
20	Μελέτη εφαρμογής ανά πανεπιστημιακή μονάδα	τεμ	7	1.500	10.500			
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ</b>					<b>225.475</b>			<b>66.398</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>					<b>54.114</b>			<b>15.935</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ</b>					<b>279.589</b>			<b>82.333</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ</b>			<b>361.921,90</b>					

Εκτιμώμενη αξία συμφωνίας-πλαίσιο σε ευρώ, **χωρίς ΦΠΑ: 291.872,50€**

Εκτιμώμενη αξία συμφωνίας-πλαίσιο σε ευρώ, **με ΦΠΑ: 361.921,90€**

Η προσφορά **δεν μπορεί** να ξεπερνά το ποσό του προϋπολογισμού ήτοι **361.921,90€ συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.**

Οι τιμές προσφοράς αφορούν στην προμήθεια και εγκατάσταση υλικών και εξοπλισμού.

## Πίνακες συμμόρφωσης Τεχνικής Προσφοράς

α/α	Προδιαγραφές		Υποχρεωτική απαίτηση	Στοιχεία προσφοράς	
	Περιγραφή υλικού	Χαρακτηριστικά		Απάντηση υποψηφίου	Παραπομπή
1	Αναγνώστης πρόσβασης εσωτερικού χώρου με υποστήριξη εφαρμογής app και κάρτας	Αναγνώστης πρόσβασης τύπου προσέγγισης (proximity), με λυχνία σηματοδότησης έγκυρης ή άκυρης κάρτας, με δυνατότητα ανάγνωσης κάρτας σε απόσταση το πολύ 7,5 cm, με θερμοκρασίες λειτουργίας τουλάχιστον -10°C έως +65° C. Ο αναγνώστης πρόσβασης θα πρέπει να επικοινωνεί με τους αντίστοιχους controllers και να έχει τη δυνατότητα λειτουργίας με εφαρμογή στο κινητό τηλέφωνο καθώς και με κάρτα (κατ' επιλογή του χρήστη)	ΝΑΙ		
2	Αναγνώστης πρόσβασης εξωτερικού χώρου με υποστήριξη εφαρμογής app και κάρτας	Αναγνώστης πρόσβασης τύπου προσέγγισης (proximity), με λυχνία σηματοδότησης έγκυρης ή άκυρης κάρτας, με δυνατότητα ανάγνωσης κάρτας σε απόσταση το πολύ 7,5 cm, με θερμοκρασίες λειτουργίας τουλάχιστον -10°C έως +65° C. Πρέπει να έχει δείκτη προστασίας IP65 και να διαθέτει σύστημα προστασίας από ενδεχόμενη δολιοφθορά Ο αναγνώστης πρόσβασης θα πρέπει να επικοινωνεί με τους αντίστοιχους controllers και να έχει τη δυνατότητα λειτουργίας με κάρτα καθώς και με εφαρμογή στο κινητό τηλέφωνο (κατ' επιλογή του χρήστη)	ΝΑΙ		
3	Controller έως 2 θυρών (2 καρτανανγώστες) συμπεριλαμβανομένου του μεταλλικού ερμαρίου, του τροφοδοτικού και της μπαταρίας	Ελέγχει την λειτουργία τερματικών και συστημάτων "ασφάλισης" μέχρι 2 θύρες. Χαμηλή τάση λειτουργίας. Περιλαμβάνεται τροφοδοτικό, μπαταρία και μεταλλικό ερμάριο με κλειδαριά εντός του οποίου βρίσκονται τα παραπάνω. Περιλαμβάνει "μήμη" συμβάντων σε κάθε θύρα για την αποθήκευση ρυθμίσεων, δεδομένων τουλάχιστον μέχρι 50.000 καρτών και μέχρι 50.000 συμβάντων, σε περίπτωση απώλειας επικοινωνίας με τον κεντρικό Η/Υ (κεντρικό software). Δυνατότητα «ανεξάρτητης» («τοπικής») λειτουργίας Θα διαθέτει on-board θύρα TCP/IP (Ethernet) για την σύνδεση με τον κεντρικό σταθμό Server του λογισμικού ελέγχου πρόσβασης και θύρες για τη σύνδεση με καρτανανγώστες κλπ	ΝΑΙ		
4	Controller έως 4 θυρών (4 καρτανανγώστες) συμπεριλαμβανομένου του μεταλλικού ερμαρίου, του τροφοδοτικού και της μπαταρίας	Ελέγχει την λειτουργία τερματικών και συστημάτων "ασφάλισης" μέχρι 4 θύρες. Χαμηλή τάση λειτουργίας. Περιλαμβάνεται τροφοδοτικό, μπαταρία και μεταλλικό ερμάριο με κλειδαριά εντός του οποίου βρίσκονται τα παραπάνω. Περιλαμβάνει "μήμη" συμβάντων σε κάθε θύρα για την αποθήκευση ρυθμίσεων, δεδομένων τουλάχιστον μέχρι 50.000 καρτών και μέχρι 50.000 συμβάντων, σε περίπτωση απώλειας επικοινωνίας με τον κεντρικό Η/Υ (κεντρικό software). Δυνατότητα «ανεξάρτητης» («τοπικής») λειτουργίας Θα διαθέτει on-board θύρα TCP/IP (Ethernet) για την σύνδεση με τον κεντρικό σταθμό Server του λογισμικού ελέγχου πρόσβασης και θύρες για τη σύνδεση με καρτανανγώστες κλπ	ΝΑΙ		
5	Controller έως 8 θυρών (8 καρτανανγώστες) συμπεριλαμβανομένου του μεταλλικού ερμαρίου, του τροφοδοτικού και της μπαταρίας	Ελέγχει την λειτουργία τερματικών και συστημάτων "ασφάλισης" μέχρι 8 θύρες. Χαμηλή τάση λειτουργίας. Περιλαμβάνεται τροφοδοτικό, μπαταρία και μεταλλικό ερμάριο με κλειδαριά εντός του οποίου βρίσκονται τα παραπάνω. Περιλαμβάνει "μήμη" συμβάντων σε κάθε θύρα για την αποθήκευση ρυθμίσεων, δεδομένων τουλάχιστον μέχρι 50.000 καρτών και μέχρι 50.000 συμβάντων, σε περίπτωση απώλειας επικοινωνίας με τον κεντρικό Η/Υ (κεντρικό software). Δυνατότητα «ανεξάρτητης» («τοπικής») λειτουργίας Θα διαθέτει on-board θύρα TCP/IP (Ethernet) για την σύνδεση με τον κεντρικό σταθμό Server του λογισμικού ελέγχου πρόσβασης και θύρες για τη σύνδεση με καρτανανγώστες κλπ	ΝΑΙ		

6	Controller έως 16 θυρών (16 καρτανανγώστες) συμπεριλαμβανομένου του μεταλλικού ερμαρίου, του τροφοδοτικού και της μπαταρίας	Ελέγχει την λειτουργία τερματικών και συστημάτων "ασφάλισης" μέχρι 16 θύρες. Χαμηλή τάση λειτουργίας . Περιλαμβάνεται τροφοδοτικό, μπαταρία και μεταλλικό ερμάριο με κλειδαριά εντός του οποίου βρίσκονται τα παραπάνω. Περιλαμβάνει "μνήμη" συμβάντων σε κάθε θύρα για την αποθήκευση ρυθμίσεων, δεδομένων τουλάχιστον μέχρι 50.000 καρτών και μέχρι 50.000 συμβάντων, σε περίπτωση απώλειας επικοινωνίας με τον κεντρικό Η/Υ (κεντρικό software). Δυνατότητα «ανεξάρτητης» («τοπικής») λειτουργίας Θα διαθέτει on-board θύρα TCP/IP (Ethernet) για την σύνδεση με τον κεντρικό σταθμό Server του λογισμικού ελέγχου πρόσβασης και θύρες για τη σύνδεση με καρτανανγώστες κλπ	NAI		
7	Ηλεκτρικό κυπρί	Χαμηλή τάση λειτουργίας. Λειτουργία "fail safe" Κατάλληλο για κάθε είδους, διαστάσεων, τύπου και υλικού πόρτες (από τζάμι, ξύλινες, μεταλλικές, πυράντοχες κλπ)	NAI		
8	Ηλεκτροπύρος	Χαμηλή τάση λειτουργίας. Λειτουργία "fail safe" Κατάλληλος για κάθε είδους, διαστάσεων, τύπου και υλικού πόρτες (από τζάμι, ξύλινες, μεταλλικές, πυράντοχες κλπ)	NAI		
9	Ηλεκτρομαγνήτης συγκράτησης θυρών για γυάλινη θύρα	Χαμηλή τάση λειτουργίας. Λειτουργία "fail safe" Δύναμης 300 - 500kg Κατάλληλος για κάθε είδους, διαστάσεων, τύπου γυάλινες πόρτες.	NAI		
10	Μαγνητική επαφή	Περιλαμβάνει: (α) Σταθερό μαγνήτη που τοποθετείται στο κινούμενο φύλλο του κουφώματος (β) Μαγνητικό ηλεκτρονόμο που τοποθετείται στο πλαίσιο του κουφώματος (κάσα)	NAI		
11	Μηχανισμός επαναφοράς θυρών	Βαρέως τύπου, μεταλλικός, κατάλληλος για πόρτες πλάτους >90cm και βάρους τουλάχιστον 80kg. Μέγιστη γωνία ανοίγματος 180ο. Κατάλληλος για οποιαδήποτε φορά ανοίγματος πόρτας (αριστερά – δεξιά)	NAI		
12	Μπουτόν εξόδου	Επίτοιχο, μεταγωγικής επαφής, επιτρέπει την έξοδο από τον χώρο με ενεργοποίηση του κυπρί, του ηλεκτροπύρου ή της μαγνητικής επαφής	NAI		
13	Υαλόφρακτο μπουτόν άμεσης απελευθέρωσης	Επίτοιχο, υαλόφρακτο, μεταγωγικής επαφής, επιτρέπει την έξοδο από τον χώρο με ενεργοποίηση του κυπρί, του ηλεκτροπύρου ή της μαγνητικής επαφής	NAI		
14	Διαμόρφωση θύρας με μπάρα πανικού	Κατάλληλο ηλεκτρικό κυπρί ή κλειδαριά πυράντοχης πόρτας , μπάρα πανικού με εξωτερική γλώσσα & κόκκινη ράβδο, επαφή (microswitch) για την ανωτέρω μπάρα & εξωτερικό κινητό πόμολο με κλειδί	NAI		
15	Καλώδια ασθενών UTP	Κατάλληλης διατομής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εξοπλισμού και των κανονισμών	NAI		
16	Καλώδια ασθενών	Κατάλληλης διατομής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εξοπλισμού και των κανονισμών	NAI		
17	Καλώδια ισχυρών 3x1,5 mm2	Κατάλληλης διατομής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εξοπλισμού και των κανονισμών	NAI		
18	Πλαστικό κανάλι καλωδίων και σπινάλ	Κατάλληλης διατομής	NAI		
19	Λογισμικό	Επικοινωνία και έλεγχος συστήματος με controllers. Συμβατότητα software/ hardware Ασφαλής τήρηση βάσης δεδομένων, Εξαγωγή αναφορών σε επεξεργάσιμη μορφή Δυνατότητα για υποστήριξη τουλάχιστον 15 τερματικών και 30 χειριστών Απομακρυσμένη πρόσβαση και διαχείριση Ευέλικτες εφαρμογές διαχείρισης και ρυθμίσεων σύμφωνα με τις ανάγκες της εγκατάστασης Δυνατότητα αναβαθμίσεων και επεκτάσεων/ τροποποιήσεων Δυνατότητα διασύνδεσης με άλλα συστήματα ασφαλείας, όπως το σύστημα πυρανίχνευσης Δυνατότητα επέκτασης του δικτύου με προσθήκη νέων αναγνώστων και controllers Διασφάλιση προσωπικών δεδομένων GDPR	NAI		
20	Μελέτη εφαρμογής ανά πανεπιστημιακή μονάδα	Σχεδιαστική αποτύπωση και επιμέτρηση των απαιτούμενων υλικών για την εγκατάσταση συστήματος ελεγχόμενης πρόσβασης στους χώρους που θα υποδειχθούν από την αναθέτουσα αρχή σε όλα τα κτίρια κάθε πανεπιστημιακής μονάδας (συνολικά 7)	NAI		