



ΑΑΔΕ

Ανεξάρτητη Αρχή
Δημοσίων Εσόδων

ΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕ ΠΙΣΤΑ
ΔΗΜΟΣΙΟ ΣΥΜΦΕΡΟΝ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ

Τεχνικές Προδιαγραφές Νέων Χώρων Ελεγκτών ΔΟΥ Α΄ Τάξης

ΑΘΗΝΑ, Ιούλιος 2025

Πίνακας Περιεχομένων

1	Εισαγωγή.....	4
1.1	Απαιτήσεις χώρου εργαζομένων	4
1.2	Διαρρυθμίσεις & λοιπές εργασίες	5
2	Εσωτερικά χωρίσματα διαμόρφωσης εσωτερικών χώρων εργασίας	6
2.1	Χωρίσματα αλουμινίου με υαλοπίνακες.....	6
2.2	Ειδικά επιπλέον στοιχεία των εσωτερικών χώρων γραφείων	7
2.2.1	Φωτισμός.....	7
2.2.2	Κλιματισμός (θέρμανση, ψύξη, αερισμός)	7
2.2.3	Εγκαταστάσεις ΑΜΕΑ	8
3	Τεχνικές Προδιαγραφές Tablet Αιθουσών Συσκέψεων	9
3.1	Κανονιστικό Πλαίσιο.....	9
3.2	Οθόνη και Κατασκευή	9
3.3	Σύνδεση.....	10
3.4	Περιβαλλοντικές Προδιαγραφές	10
3.5	Ενεργειακές Απαιτήσεις	10
3.6	Ασφάλεια Χρήσης	10
3.7	Παραδοτέα.....	10
3.8	Εργασίες καλωδίωσης	10
3.9	Τελικές Διατάξεις.....	11
4	Ελεγχόμενη Πρόσβαση.....	12
4.1	Καρταναγνώστες (Readers).....	12
4.2	Ηλεκτρομαγνητική Κλειδαριά Θύρας	12
4.3	Κομβίο Εκτάκτου Ανάγκης (Emergency exit).....	13
4.4	Κάρτες RFID	13
4.5	Παρατηρήσεις	13
4.6	Παραδοτέα.....	13
4.7	Τελικές Διατάξεις.....	14
5	Σύστημα κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης (CCTV).....	15
5.1	Κανονιστικό πλαίσιο.....	15
5.2	Έγχρωμες Κάμερες υψηλής ανάλυσης	16

5.2.1	Αισθητήρας Εικόνας.....	16
5.2.2	Φακός	16
5.2.3	Σύνδεση.....	17
5.2.4	Άλλα χαρακτηριστικά	17
5.2.5	Φωτισμός, νυχτερινή όραση και ασφάλεια	17
5.2.6	Περιβαλλοντικές Προδιαγραφές κάμερας	17
5.3	Δικτυακό Καταγραφικό NVR (Network Video Recorder).....	18
5.4	Οθόνη προβολής	19
5.5	Παρελκόμενες συσκευές και συνδεσιμότητα.....	19
5.6	Εγγύηση και Συντήρηση.....	19
5.7	Τελικές Διατάξεις.....	20

Περιεχόμενα Πινάκων

Πίνακας 1. Απαιτήσεις κανονισμών για συνθήκες κλιματισμού - αερισμού χώρων	8
--	---

1 Εισαγωγή

Σε κατασκευές και αναδιαμορφώσεις κτιρίων που στεγάζουν υπηρεσίες της ΑΑΔΕ, οι εγκαταστάσεις πρέπει να υλοποιούνται σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών και Στέγασης. Οι παρούσες απαιτήσεις διαμορφώνονται με σκοπό τη διασφάλιση της εύρυθμης και αποδοτικής λειτουργίας των στεγαζόμενων Υπηρεσιών.

Οι τεχνικές απαιτήσεις που ακολουθούν προσαρμόζονται στις ιδιαιτερότητες κάθε ακινήτου, υπό την καθοδήγηση και έγκριση των αρμοδίων υπηρεσιών της ΑΑΔΕ.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων υλικών και του εξοπλισμού πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Δικαίου, να φέρουν τις απαραίτητες πιστοποιήσεις συμμόρφωσης και να είναι συμβατά με τις απαιτήσεις εξοικονόμησης ενέργειας και ασφάλειας. Όλες οι κατασκευές για τις οποίες καταρτίζονται οι ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές και αναφέρονται στο παρόν, πρέπει να συμμορφώνονται με την κείμενη νομοθεσία και να λαμβάνουν υπόψη τους τις απαιτήσεις ενεργειακής εξοικονόμησης. Οι ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές αποσκοπούν στον καθορισμό των απαιτήσεων για τη λειτουργία χώρων που προορίζονται για Ελεγκτές των Δ.Ο.Υ. Α΄ Τάξης, ενισχύοντας τη διαφάνεια, την εξωστρέφεια και τη σχέση εμπιστοσύνης με τους πολίτες.

1.1 Απαιτήσεις χώρου εργαζομένων

Οι απαιτήσεις ως προς την ωφέλιμη επιφάνεια των χώρων εργασίας καθορίζονται βάσει του εγγράφου υπ' αριθ. πρωτ. ΔΤΥ Ε 1173472/2540 ΕΞ2012 (ΑΔΑ: Β4ΜΨΗ-Γ2Τ) της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών και Στέγασης του Υπουργείου Οικονομικών και προσαρμόζονται στις λειτουργικές ανάγκες των στεγαζόμενων υπηρεσιών. Συγκεκριμένα:

- Ωφέλιμη επιφάνεια ανά υπάλληλο, 7,50τ.μ.
- Ωφέλιμη επιφάνεια γραφείου προϊσταμένου τμήματος, 12,50τ.μ.
- Ωφέλιμη επιφάνεια γραφείου υποδιευθυντή, 15,00τ.μ.
- Ωφέλιμη επιφάνεια γραφείου διευθυντή, 12,50τ.μ., πλέον 12,50τ.μ. για χώρο συνεργασίας.
- Επιφάνεια χώρων ενεργού αρχείου, παλαιού αρχείου και αποθηκευτικών χώρων, εκτιμάται κατά περίπτωση.
- Επιφάνεια αίθουσας συνεδριάσεων καθώς και χώρων αναμονής κοινού εκτιμάται κατά περίπτωση, έχοντας ενδεικτικά υπόψη ότι για τις Δ.Ο.Υ. ο χώρος αναμονής κοινού υπολογίζεται έως 5τ.μ. ανά υπάλληλο που εξυπηρετεί κοινό.

- Λοιπές ειδικές ανάγκες, εκτιμώνται κατά περίπτωση.

Σε κάθε περίπτωση, η χωροθέτηση και διαμόρφωση θα πρέπει να εξασφαλίζει εργονομία, επαρκή φωτισμό και αερισμό.

1.2 Διαρρυθμίσεις & λοιπές εργασίες

Σε περιπτώσεις όπου οι διαθέσιμοι χώροι δεν διαθέτουν συγκεκριμένη διαρρύθμιση ή απαιτείται προσαρμογή τους στις εκάστοτε Υπηρεσιακές ανάγκες.

Όλες οι απαιτούμενες παρεμβάσεις διαμόρφωσης, ανακαίνισης ή προσαρμογής του ακινήτου πραγματοποιούνται, κατόπιν εγκρίσεως των αρμοδίων Υπηρεσιών της ΑΑΔΕ και σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία όπως ισχύει.

2 Εσωτερικά χωρίσματα διαμόρφωσης εσωτερικών χώρων εργασίας

Τα χωρίσματα διαμόρφωσης διακριτών εσωτερικών χώρων εργασίας για τους ελεγκτές στα κτίρια που στεγάζονται οι ΔΟΥ Α΄ τάξης αποτελούνται από διαχωριστικά αλουμινίου συμβατά με υαλοπίνακες, πλήρους ή και περιορισμένης διαφάνειας, κατ' επιλογή της Υπηρεσίας.

2.1 Χωρίσματα αλουμινίου με υαλοπίνακες

Τα χωρίσματα αλουμινίου αποτελούν την επιλογή διαμόρφωσης εσωτερικών χώρων γραφείων με μικρές εμφανείς επιφάνειες αλουμινίου, επιτρέποντας την διάχυση του προβλεπόμενου τεχνητού ή φυσικού φωτισμού στο εσωτερικό των κτιρίων των Υπηρεσιών μέσω των επιφανειών υαλοπινάκων και εξασφαλίζοντας τη διαφάνεια, την εξωστρέφεια και τη σχέση εμπιστοσύνης με τους πολίτες. Επιπλέον εξασφαλίζουν την απαραίτητη ηχομόνωση μέσω των τεχνικών χαρακτηριστικών των υλικών από τα οποία αποτελούνται. Ο μεταλλικός σκελετός αλουμινίου θα καλύπτεται από ηλεκτροστατική βαφή, όμοιας των υφιστάμενων παρακείμενων χωρισμάτων αλουμινίου, τα οποία δύνανται κατ' επιλογή της Υπηρεσίας να παραμείνουν στο χρώρο.

Το εμφανές πλάτος αλουμινίου του σκελετού βάσης θα είναι τουλάχιστον 30 mm και το βασικό πλάτος διατομής τουλάχιστον 70 mm, ενώ οι ακριβείς τους διαστάσεις θα καθορίζονται από το σύστημα που θα επιλέγεται από τον εκάστοτε προμηθευτή και τα φορτία των τοποθετούμενων υαλοπινάκων που φέρει. Το φορτίο των επί μέρους μεταλλικών στοιχείων (λαβές, σετ μεντεσέδων, κ.α.) θα πρέπει να συνυπολογίζεται στο συνολικό φορτίο που δύναται να φέρει ο μεταλλικός σκελετός.

Οι υαλοπίνακες, μονοί ή διπλοί, θα έχουν πάχος διατομής τουλάχιστον 4 mm ο καθένας, με προσαρμοζόμενη διάσταση πάχους διατομής στις διαστάσεις του τοποθετούμενου κάναβου μεταλλικού σκελετού που πληρώνουν. Το ύψος των χωρισμάτων θα είναι μέχρι τη στάθμη της οροφής. Ανάλογα με τις απαιτήσεις ιδιωτικότητας, δύνανται να εφαρμόζονται πλήρως διαφανείς ή με ματ σχέδιο αμμοβολής υαλοπίνακες ή και κατ' επιλογή της Υπηρεσίας με εσωτερικά αναρτώμενα στόρια αλουμινίου (περσίδες), πλάτους έκαστης περσίδας από 16mm έως 50mm (με χειροκίνητο ή ηλεκτροκίνητο μηχανισμό). Τα επίπεδα ηχομείωσης που θα επιτυγχάνονται συνίσταται να είναι τουλάχιστον 50 dB περίπου στα σταθερά διαχωριστικά και τουλάχιστον 45 dB περίπου στα κινητά μέρη (υαλόθυρες).

Το σύστημα των μεταλλικών διαχωριστικών θα πρέπει να φέρει όλα τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης, να είναι πλήρως πιστοποιημένο κατά το Πρότυπο ISO 9001:2015, καθώς και σύμφωνα με όλα τα ισχύοντα Τεχνικά Πρότυπα και την κείμενη Νομοθεσία.

2.2 Ειδικά επιπλέον στοιχεία των εσωτερικών χώρων γραφείων

Ειδικά για κάθε θέση εργασίας του Επόπτη Ελεγκτών, του Υποδιευθυντή της εκάστοτε ΔΟΥ, των Ελεγκτών και για τους χώρους των συναντήσεων τους με τους συναλλασσόμενους θα πρέπει να έχουν προβλεφθεί και εγκατασταθεί όσα απαιτούνται με σκοπό την εξασφάλιση των ιδανικών συνθηκών εργασίας και παραμονής και της άρτιας λειτουργίας του εξοπλισμού της Υπηρεσίας (πρίζες παροχής δικτύου, πρίζες παροχής ρεύματος, κατάλληλος φωτισμός, αερισμός και κλιματισμός).

2.2.1 Φωτισμός

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι τύπου Led Panel επιθυμητών διαστάσεων 60 x 60 cm, θερμοκρασίας χρώματος περίπου 4.000-4.200 kelvin, daylight και θα πρέπει να εξασφαλίζουν ενδεικτικά τις παρακάτω στάθμες φωτισμού, κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12464-1:

- Στα γραφεία, στους χώρους γκισέ και στους χώρους συσκέψεων: 500 LUX.
- Στους χώρους Αναμονής, χώρους αρχειοθέτησης και φωτοαντιγραφής: 300 LUX.
- Στους χώρους Αποθηκών και Αρχείων: 250 LUX.
- Στους χώρους W.C.: 200 LUX
- Στους χώρους κυκλοφορίας, διαδρόμους, κλιμακοστάσια και ανελκυστήρες: 100 LUX

2.2.2 Κλιματισμός (θέρμανση, ψύξη, αερισμός)

Οφείλεται να εξασφαλίζεται αποτελεσματικός κλιματισμός (ψύξη - θέρμανση) καθώς και επαρκής αερισμός - εξαερισμός σε όλους τους χώρους του κτιρίου.

Τα βασικά μηχανήματα κλιματισμού - αερισμού που απαιτούνται θα ικανοποιούν τις παρακάτω απαιτήσεις σύμφωνα με την ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΕΠΕΑ/68315/502/2022 (ΦΕΚ Β'/3424/2022) και τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN15251:2007 και ΕΛΟΤ EN16798-1:201, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν :

Πίνακας 1. Απαιτήσεις κανονισμών για συνθήκες κλιματισμού - αερισμού χώρων

Είδος Χώρου	Θερμοκρασία Θέρους DB/C	Σχετική Υγρασία Θέρους %	Θερμοκρασία Χειμώνα DB/C	Σχετική Υγρασία Χειμώνα %
Γραφεία	27	50	19	50
Διάδρομοι, αναμονές	27	-	19	-
W.C.	-	-	19	-
Αποθήκες – Αρχεία	-	-	15	-
Computer room	20	-	20	-

Για να ικανοποιούνται οι συνθήκες του παραπάνω πίνακα, τα μηχανήματα κλιματισμού θα πρέπει:

- Να παρέχουν τα θερμικά και ψυκτικά φορτία που απαιτούνται.
- Να λειτουργούν σύμφωνα με τους Κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης 517/2014 και 573/2024, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν, σχετικά με τον έλεγχο και τον περιορισμό των εκπομπών των φθοριούχων αερίων (πχ απαγόρευση φρέον R22 και R502).

Ο χώρος του Server Room (S.R), (εφόσον είναι ανεξάρτητος) θα κλιματίζεται με μία ανεξάρτητη αυτόνομη κλιματιστική συσκευή διαιρούμενου τύπου (split unit), τεχνολογίας inverter, αυτόματης επαναφοράς.

Σε περίπτωση ύπαρξης, στον χώρο του S.R, συσκευής κεντρικού συστήματος θέρμανσης αυτή θα πρέπει να μπορεί να απομονώνεται.

2.2.3 Εγκαταστάσεις ΑΜΕΑ

Σε περίπτωση που οι αναδιαμορφώσεις εσωτερικών χώρων γραφείων επηρεάζουν υφιστάμενες διαμορφώσεις εγκαταστάσεων ΑΜΕΑ, θα πρέπει απαραίτητα μέχρι το πέρας των εργασιών να αποκατασταθεί η πλήρης και ορθή λειτουργία τους, σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία (ΦΕΚ 2998/20-07-2020, Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΕΣΕΔΠ/65826/699, «Τεχνικές οδηγίες προσαρμογής υφιστάμενων κτιρίων και υποδομών για την προσβασιμότητα αυτών σε άτομα με αναπηρία και εμποδιζόμενα άτομα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία»).

3 Τεχνικές Προδιαγραφές Tablet Αιθουσών Συσκέψεων

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προμήθεια και εγκατάσταση tablet τύπου “Room Panel”, τα οποία προορίζονται για χρήση ως οθόνες έξω από τις αίθουσες συνεδριάσεων. Τα tablet αυτά προβάλλουν πληροφορίες κράτησης, προγράμματος ή σχετικής σήμανσης και ενσωματώνονται στο σύστημα διαχείρισης αιθουσών.

3.1 Κανονιστικό Πλαίσιο

Οι συσκευές και η λειτουργία των Tablets πρέπει να συμμορφώνονται με το ισχύον εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές νομοθετικό πλαίσιο σχετικά με:

- Οδηγία 2014/53/ΕΕ (RED) (Ραδιοεπικοινωνιακή λειτουργία)
- Οδηγία 2014/35/ΕΕ (Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός)
- Οδηγία 2014/30/ΕΕ (Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα)
- Οδηγία 2011/65/ΕΕ & 2015/863/ΕΕ (Περιορισμός επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρονικές συσκευές)
- Οδηγία 2009/125/ΕΚ (Καθορισμός απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού)
- EN 55032, EN 55035 (Πρότυπο για Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα)
- EN 301489-1, EN 301489-3, EN 301489-17 (Πρότυπα για Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα για για ραδιοσυσκευές)
- EN 301893, EN 300 328 (Πρότυπο για λειτουργία Wi-Fi (2.4GHz και 5GHz)
- EN 61000-3-2 και EN 61000-3-3 (Πρότυπα για όρια ρεύματος και τάσης)
- EN 62368-1, EN 62311, EN 62479 (Πρότυπα Υγείας και Ασφάλειας)

3.2 Οθόνη και Κατασκευή

- Τύπος: Αφής, IPS ή καλύτερο
- Μέγεθος: 8” έως 11”
- Ανάλυση: $\geq 1280 \times 800$ px
- Ανθεκτικό υλικό κατασκευής και κατάλληλο για τοποθέτηση σε τοίχο

3.3 Σύνδεση

- Wi-Fi: 802.11a/b/g/n/ac, dual-band (2.4GHz/5GHz)
- Θύρες Ethernet: Τουλάχιστον 1 θύρα Gigabit Ethernet, Δυνατότητα για PoE Power over Ethernet
- Bluetooth: Υποστήριξη BLE
- Υποστήριξη απομακρυσμένης διαχείρισης και ενημέρωσης firmware

3.4 Περιβαλλοντικές Προδιαγραφές

- Θερμοκρασία λειτουργίας: 0°C έως 40°C
- Θερμοκρασία αποθήκευσης: -30°C έως 70°C
- Υγρασία: 5% – 90%
- Επαρκής απόσταση από άλλα αντικείμενα για επαρκή αποβολή θερμότητας
- Μόνο σε εσωτερικούς χώρους

3.5 Ενεργειακές Απαιτήσεις

- Τροφοδοσία: 12V DC / 2A ή 3A $\pm$ 10%
- Προστασία: Υποχρεωτική χρήση αντικεραυνικής και υπερτασικής προστασίας

3.6 Ασφάλεια Χρήσης

- Πιστοποίηση ασφαλούς λειτουργίας: EN 62368-1

3.7 Παραδοτέα

- Συσκευές: tablet, σετ στήριξης για επιτοίχια τοποθέτηση, απαραίτητη καλωδίωση για την ορθή λειτουργία, τροφοδοτικό (εάν απαιτείται)
- Οδηγίες χρήσης, πιστοποιητικά συμμόρφωσης

3.8 Εργασίες καλωδίωσης

- Θα πρέπει να υπάρχουν καλώδια για σύνδεση με το δίκτυο της εκάστοτε υπηρεσίας, κατηγορίας τουλάχιστον Cat 6.

3.9 Τελικές Διατάξεις

- Όλος ο εξοπλισμός πρέπει να πληροί τις διεθνείς προδιαγραφές (CE, FCC) και να συνοδεύεται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.
- Ο εξοπλισμός πρέπει να φέρει εγγύηση τουλάχιστον 2 ετών και να παρέχεται τηλεφωνική και ηλεκτρονική υποστήριξη.

4 Ελεγχόμενη Πρόσβαση

Στην περίπτωση που οι λειτουργικές ανάγκες της στεγαζόμενης Υπηρεσίας απαιτούν την ελεγχόμενη πρόσβαση στο κτίριο, θα πρέπει να διασφαλιστεί η απαραίτητη υποδομή ισχυρών και ασθενών ρευμάτων για τη σύνδεση και λειτουργία συσκευών ελέγχου στα σημεία εισόδου του κτιρίου και σε επιπλέον θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία. Το Σύστημα Ελέγχου πρόσβασης θα επιτρέπει την ομαλή αλλά και την ασφαλή Είσοδο / Έξοδο του προσωπικού αλλά και των επισκεπτών από το κτίριο και θα αποτελείται από συστήματα ελέγχου και καταγραφής.

Το Σύστημα Ελέγχου Πρόσβασης (Access Control) θα αποτελείται από:

4.1 Καρταναγνώστες (Readers)

Θα εγκατασταθούν στα σημεία όπου απαιτείται έλεγχος κινήσεων των ατόμων όπως θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία, ανά δύο στις εισόδους/εξόδους και σε κατάλληλα ύψη, για την εύκολη χρήση τους, παρέχοντας την έγκριση πρόσβασης με επαγωγική κάρτα.

Οι καρταναγνώστες πρέπει να έχουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- Να υποστηρίζουν τεχνολογία RFID.
- Να διαθέτουν δίχρωμη (κόκκινη / πράσινη) λυχνία για άκυρη / έγκυρη προσέγγιση.
- Να είναι στεγανής κατασκευής, κατάλληλοι για τοποθέτηση σε εσωτερικό χώρο.
- Επιθυμητό να διαθέτουν πιστοποιήσεις από τον οργανισμό UL.
- Να διαθέτουν σύστημα προστασίας από ενδεχόμενη δολιοφθορά.
- Να είναι κατάλληλοι για θερμοκρασία λειτουργίας: -10°C έως $+50^{\circ}\text{C}$ (με επιτρεπόμενη ανοχή $\pm 10\%$).
- Η τάση λειτουργίας να είναι $12\text{V DC} \pm 10\%$.

4.2 Ηλεκτρομαγνητική Κλειδαριά Θύρας

Κατάλληλη για την χρήση σε συστήματα ελέγχου διακίνησης. Θα έχει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά :

- Ελάχιστη δύναμη συγκράτησης 285 KGR
- Τροφοδοσία $12\text{VDC}/500\text{mA} \pm 10\%$.
- Κατάλληλη για μεταλλικές, πυρίμαχες, θωρακισμένες, ξύλινες και γυάλινες πόρτες (με ειδική βάση για γυάλινες πόρτες)
- Να διαθέτει βάση στήριξης από ανοδιωμένο αλουμίνιο.

4.3 Κομβίο Εκτάκτου Ανάγκης (Emergency exit)

Θα είναι επίτοιχο, πράσινου χρώματος με υαλόφρακτη μετωπική πλάκα με την ένδειξη «EMERGENCY EXIT».

Θα έχει τα ακόλουθα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Αριθμός επαφών 2 NO/NC
- Τάση λειτουργίας επαφών 16VDC/1A

4.4 Κάρτες RFID

Η κάρτα θα είναι μοναδική για τον κάθε υπάλληλο και θα εκχωρείται σε αυτόν με εσωτερική διαδικασία της ΑΑΔΕ.

Επαγωγική κάρτα 125 kHz, με θερμική εκτύπωση, σε διαστάσεις πιστωτικής κάρτας (8,5cm x 5,5cm).

4.5 Παρατηρήσεις

- Το Σύστημα ελέγχου πρόσβασης θα επικοινωνεί με το σύστημα πυρανίχνευσης ώστε σε περίπτωση ενεργοποίησης του συναγερμού να απελευθερώνονται αυτόματα οι ελεγχόμενες από το σύστημα Access Control θύρες.
- Η έξοδος από τους χώρους γενικά δεν πρέπει να παρεμποδίζεται σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης και όλες οι θύρες διαφυγής πρέπει να απελευθερώνονται αυτόματα σε περίπτωση που απαιτείται εκκένωση του χώρου (σεισμός, φωτιά, απειλή για τρομοκρατική ενέργεια κ.λ.π) από τα κομβία εκτάκτου ανάγκης, που θα βρίσκονται σε κεντρικά σημεία του κτιρίου, τα οποία θα διαθέτουν κλειδί επαναφοράς. Επίσης οι ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές θα είναι τύπου "fail safe", έτσι ώστε σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος να απομανδαλώνονται και να επιτρέπεται ελεύθερα η είσοδος ή η έξοδος.
- Για τη λειτουργία του συστήματος θα εγκατασταθεί κατάλληλο λογισμικό σε υφιστάμενο Η/Υ που θα υποδειχθεί από την εκάστοτε Υπηρεσία.

4.6 Παραδοτέα

Το Σύστημα Ελέγχου Πρόσβασης (Access Control) θα πρέπει να παραδοθεί έτοιμο προς λειτουργία, ήτοι να περιλαμβάνει όλα τα ακόλουθα:

- Εξοπλισμός: Καρταναγνώστες, Ηλεκτρομαγνητικές Κλειδαριές Θυρών, βάσεις τοποθέτησης ηλεκτρομαγνητικών κλειδαριών, "Emergency exit" κομβία

- Εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού.
- Απαιτούμενη καλωδίωση Cat6.
- Προγραμματισμός και παραμετροποίηση συστήματος.

4.7 Τελικές Διατάξεις

- Όλος ο εξοπλισμός πρέπει να πληροί τις διεθνείς προδιαγραφές (CE, FCC) και να συνοδεύεται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.
- Ο εξοπλισμός πρέπει να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.

5 Σύστημα κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης (CCTV)

Το κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης θα αποτελείται τουλάχιστον από τα εξής μέρη: έγχρωμους εικονολήπτες (κάμερες), σύστημα δικτυακής καταγραφής εικόνων (NVR), οθόνες παρακολούθησης, εφόσον αυτές είναι απαραίτητες ή ζητηθούν από την υπηρεσία, κονσόλα χειρισμού και σύνδεση σε υφιστάμενο σύστημα UPS. Σε περίπτωση που δεν υφίσταται, απαιτείται προμήθεια νέου.

Το σύστημα CCTV θα παρέχει και θα αποθηκεύει, εικόνα και ήχο από τους εσωτερικούς χώρους τοποθέτησης του, κατά τις ώρες λειτουργίας των χώρων και θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία ανίχνευσης κίνησης.

Οι λαμβανόμενες εικόνες θα αποστέλλονται μέσω καλωδίων UTP Cat6 ή νεότερης κατηγορίας στο δικτυακό καταγραφικό και από εκεί θα γίνεται διανομή εικόνας μέσω του τοπικού δικτύου στις θέσεις παρακολούθησης του συστήματος και καταγραφή σε σκληρούς δίσκους για διάστημα για εύλογο χρονικό διάστημα που κρίνουν του ελεγκτές.

Το σύστημα καταγραφής που αφορά στους χώρους των ελεγκτών οφείλει να είναι απολύτως αυτόνομο και να μη συσχετίζεται με οποιοδήποτε υφιστάμενο καταγραφικό σύστημα. Η πρόσβαση σε αυτό θα πραγματοποιείται αποκλειστικά κατόπιν εντολής του εκάστοτε αρμοδίου προϊστάμενου, από εξουσιοδοτημένο υπάλληλο, ο οποίος θα δύναται να προβαίνει σε εξαγωγή του καταγεγραμμένου υλικού, όταν και εφόσον αυτό κριθεί αναγκαίο. Η καταγραφή θα είναι απόλυτα συμβατή με την κείμενη νομοθεσία. Σε εμφανείς κοινόχρηστους και εσωτερικούς χώρους θα εγκατασταθεί σήμανση ότι ο χώρος επιτηρείται από σύστημα CCTV σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο άρθρο 12 της υπ' αρ. 1/2011 Οδηγίας της Αρχής Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων.

5.1 Κανονιστικό πλαίσιο

- Ν. 4577/2018: Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2016/1148/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με μέτρα για υψηλό κοινό επίπεδο ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών σε ολόκληρη την Ένωση και άλλες διατάξεις.
- Ν. 4624/2019: Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις.

- Οδηγία 1/2011 της Αρχής Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (ΑΠΔΠΧ): Χρήση συστημάτων βιντεοεπιτήρησης για την προστασία προσώπων και αγαθών.
- Κατευθυντήριες Γραμμές 3/2019 της Αρχής Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων: Επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα μέσω βιντεοσυσκευών
- EN50132-7:Alarm Systems: CCTV Surveillance Systems for use in Security applications.
- 2016/679: Κανονισμός (ΕΕ) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων)
- 2016/680: Οδηγία (ΕΕ) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από αρμόδιες αρχές για τους σκοπούς της πρόληψης, διερεύνησης, ανίχνευσης ή δίωξης ποινικών αδικημάτων ή της εκτέλεσης ποινικών κυρώσεων και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της Απόφασης - Πλαίσιο 2008/977/ΔΕΥ του Συμβουλίου
- CE Certification: Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των οδηγιών της Ε.Ε.

5.2 Έγχρωμες Κάμερες υψηλής ανάλυσης

Οι κάμερες που θα τοποθετηθούν θα είναι τύπου θόλου (DOME) ή Bullet, υψηλής ευκρίνειας, δικτυακές (IP) με τις απαιτούμενες κατά περίπτωση βάσεις στήριξης (οροφής, τοίχου κλπ.) και θα διαθέτουν κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά.

5.2.1 Αισθητήρας Εικόνας

- Τύπος: CMOS με ανάλυση τουλάχιστον 4MP
- Ανάλυση: Ελάχιστη 1920x1080 (Full HD), σε κρίσιμα σημεία 4k
- Μέγεθος αισθητήρα: 1/2.8" ή μεγαλύτερος

5.2.2 Φακός

- Εστιακή απόσταση: Ρυθμιζόμενη (Varifocal) από 2.8mm έως 12mm

- Διάφραγμα: Μέγιστο άνοιγμα f/1.8 ή ισοδύναμο ή ανώτερο
- Αυτόματη Εστίαση: Υποχρεωτική

5.2.3 Σύνδεση

- Συνδεσιμότητα: Ethernet (RJ-45) ή Wi-Fi
- Συμβατότητα με πρωτόκολλα: ONVIF
- PoE (Power over Ethernet) για αποστάσεις κάμερας μέχρι 100m
- ePoE για απόσταση κάμερας από 100m ~ 800m
- Πρωτόκολλο δικτύου: TCP/IP - IPv4, IPv6
- Remote access μέσω http(s)

5.2.4 Άλλα χαρακτηριστικά

- Ρυθμός ανανέωσης εικόνας, τουλάχιστον 25fps
- Video compression: H.265 ή νεότερο
- Μείωση θορύβου: 2D/3D DNR
- Αυτόματη απόδοση ώρας με NTP
- Επιπλέον για Εσωτερικές κάμερες Vandal – proof IK08

5.2.5 Φωτισμός, νυχτερινή όραση και ασφάλεια

- IR LEDs: Αυτόματη ενεργοποίηση, εύρος νυχτερινής όρασης 20-80 μέτρα σύμφωνα με τις απαιτήσεις του καλυπτόμενου χώρου. Ο ελάχιστος φωτισμός να είναι ~ 0.01 Lux για F1.2 στην έγχρωμη λειτουργία (ημέρας) και 0 Lux με χρήση υπέρυθρων λυχνιών (λειτουργία νύχτας)
- Color night vision: έγχρωμες εικόνες ακόμη και σε χαμηλό φωτισμό (προαιρετικό)
- Αυτόματη ρύθμιση ενίσχυσης σήματος (AGC)
- Wide dynamic range (WDR): για περιοχές με έντονες αντιθέσεις φωτός
- Tamper detection (προαιρετικό)

5.2.6 Περιβαλλοντικές Προδιαγραφές κάμερας

- Θερμοκρασία λειτουργίας: 0°C έως +40°C και ποσοστό υγρασίας 90%
- Ανθεκτικότητα: IP44 ή υψηλότερο

5.3 Δικτυακό Καταγραφικό NVR (Network Video Recorder)

Το δικτυακό καταγραφικό NVR θα τοποθετηθεί σε χώρο υπόδειξης της υπηρεσία και θα πληροί κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Κατάλληλο για αδιάλειπτη λειτουργία 24 ώρες το εικοσιτετράωρο
- Ικανός αριθμό καναλιών για την υποστήριξη όλων των απαιτούμενων IP καμερών
- Να διαθέτει τον απαιτούμενο αριθμό θυρών ethernet PoE (Power over Ethernet) ή/και ePoE (Extended PoE) για την τροφοδοσία των καμερών
- Υποστήριξη ONVIF
- Ανάλυση καταγραφής: Υποστήριξη HD ή 4K (3840x2160)
- Ανάλυση εξόδου Video τουλάχιστον 1920x1080
- Ρυθμός καρέ: 25fps ή μεγαλύτερο
- Video compression: H.265 ή νεότερο
- Να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης δύο (2) σκληρών δίσκων SATA με συνολική χωρητικότητα τέτοια ώστε να μπορούν να αποθηκευτούν δεδομένα από καταγραφή όλων των καμερών για εύλογο χρονικό διάστημα που κρίνουν οι ελεγκτές.
- Υποστήριξη Cloud Storage (προαιρετικό)
- RAID 1 για μεγαλύτερη ασφάλεια στα δεδομένα
- Να διαθέτει τη δυνατότητα διαχείρισης της ανίχνευσης συμβάντων και συναγερμού
- Να διαθέτει τη δυνατότητα πλήρους διαχείρισης μέσω ηλεκτρονικό υπολογιστή και την δυνατότητα απομακρυσμένου έλεγχου μέσω προγράμματος πελάτη από Web Browser, ή Smart Phone (iPhone, Android) τουλάχιστον και να συνοδεύεται με το κατάλληλο λογισμικό το οποίο θα εγκατασταθεί σε υπολογιστή ή σε τηλεφωνική συσκευή που θα διαθέσει η υπηρεσία.
- Να διαθέτει θύρες Alarm in και Alarm out.
- Να διαθέτει μία (1) είσοδο και μία (1) έξοδο ήχου.
- Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) έξοδο Video HDMI και μία (1) VGA για σύνδεση τουλάχιστον δύο οθονών.
- Να διαθέτει τουλάχιστον μία(1) θύρα USB3 ή USB2 για την σύνδεση ποντικιού ή άλλων περιφερειακών.
- Η μέθοδος εγγραφής θα είναι: continuous/manual/event/programmed/motion, κλπ.
- Να έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης ζωντανής προβολής, καταγραφής, αναπαραγωγής και απομακρυσμένης πρόσβασης σε όλα τα κανάλια.
- Να έχει την δυνατότητα παραμετροποίησης των καμερών από το Menu.

- Να έχει εύκολο χειρισμό και προγραμματισμό.
- Να διαθέτει πολύγλωσσο μενού με απαραίτητη την Ελληνική γλώσσα.
- Να συνοδεύεται από το απαραίτητο τροφοδοτικό ρεύματος

5.4 Οθόνη προβολής

Η οθόνη θα είναι έγχρωμη, τεχνολογίας LED, τουλάχιστον 27” ή μεγαλύτερη με βάση τις υπηρεσιακές ανάγκες, κατάλληλη για σύστημα CCTV και θα καλύπτει κατ’ ελάχιστο τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ανάλυση εικόνας: 1920 x 1080 ευκρίνειας Full HD ή μεγαλύτερη
- Φωτεινότητα: 300 cd/m²
- Χρόνος απόκρισης: 5ms
- Αντίθεση: τυπική 1000:1
- Συνδεσιμότητα: 1x D-SUB, 1x HDMI, 1x ακουστικά

5.5 Παρελκόμενες συσκευές και συνδεσιμότητα

- UPS με ενσωματωμένους συσσωρευτές κατάλληλης ισχύος για αδιάλειπτη παροχή ενέργειας στο CCTV σύστημα (cameras, NVR κ.λ.π) για τουλάχιστον 60 λεπτά
- Τα καλώδια UTP θα είναι Cat6 ή νεότερης τεχνολογίας
- Θα τοποθετηθούν όλα τα απαραίτητα υλικά σύνδεσης (καλώδια, ακροδέκτες, μετατροπείς, τροφοδοτικά, πλαστικά κανάλια, σωλήνες, κουτιά διακλάδωσης, στηρίγματα, ακροδέκτες κλπ), ώστε να είναι λειτουργικό το σύστημα

5.6 Εγγύηση και Συντήρηση

- Ο εξοπλισμός να συνοδεύεται από εγγύηση 2 ετών και τεχνική υποστήριξη για τουλάχιστον 5 έτη
- Το σύστημα θα παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία με την απαιτούμενη εκπαίδευση των υπαλλήλων που θα είναι υπεύθυνοι για την λειτουργία του.

5.7 Τελικές Διατάξεις

Όλος ο εξοπλισμός πρέπει να συνοδεύεται από Δήλωση Συμμόρφωσης CE (εφαρμογή προτύπων κατά ΕΛΟΤ, DIN, ANFOR, CENELEC κ.α.), η οποία να περιλαμβάνει:

- Τα σχετικά πρότυπα και κανονισμούς συμμόρφωσης.
- Περιγραφή του εξοπλισμού και των χαρακτηριστικών του.
- Πιστοποίηση από διαπιστευμένο φορέα.

Οι Συντάκτες		Ελέγχθηκε	Εγκρίθηκε
		Αναπληρωτής Προϊστάμενος Τμήματος Γ'	Προϊστάμενος Δι.Τ.Υ.Σ.
Αλπά Ν. Πολ. Μηχανικός ΠΕ			
Γαλήνα Θ. Πολ.Μηχανικός ΠΕ			
Λόντου Σ. Πολ.Μηχανικός ΠΕ			
Κοντούλη Α. Μηχ. Μηχανικός ΠΕ			
Σωτηροπούλου Δ. Πολ. Μηχανικός ΠΕ			
Μαρδακιούπης Κ. Ηλεκ. Μηχανικός ΤΕ		Μαρδακιούπης Κων/νος Ηλεκ. Μηχανικός ΤΕ/Α'	Μητρόπουλος Ιωάννης Πολ. Μηχανικός ΠΕ/Α'

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Ι.ΚΑΒΒΑΔΑΣ