

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ
(Υ.Π.Α.)**



**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
& ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΛΙΑΣ
(Δ6)**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

με σκοπό την

**«Προμήθεια και τοποθέτηση συστήματος καμερών
επιτήρησης και κατάλληλου φωτισμού για το σύνολο της
εσωτερικής περιφραξης εγκαταστάσεων του ΚΕΠ»**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ			
<p>Σκοπός του παρόντος είναι η εκπόνηση Τεχνικών Προδιαγραφών για την προμήθεια και τοποθέτηση συστήματος καμερών επιτήρησης με κατάλληλο φωτισμό για το σύνολο της εσωτερικής περιφραξης του ΚΕΠ, καλύπτοντας και την διαδρομή της οδού πρόσβασης προς την εγκατάσταση, συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων έργων υποδομής. Στην εγκατάσταση περιλαμβάνονται δυο σημεία ελέγχου πρόσβασης προσωπικού και οχημάτων (Βασικός και Εφεδρικός Οικόσκος), οι θύρες εξόδου έκτακτης ανάγκης προσωπικού / επισκεπτών του ΚΕΠ, ο χώρος του Κεντρικού Σημείου Ελέγχου και για την αναβάθμιση της ασφάλειας στην υπάρχουσα περίφραξη ένα σύστημα αυτόματης ανίχνευσης εισβολής περιμέτρου. Επιπλέον για την προστασία της υγείας των εργαζομένων και επισκεπτών του ΚΕΠ έχει προδιαγραφεί και μια πύλη αυτόματης θερμομέτρησης που θα εγκατασταθεί στο χώρο του Βασικού Οικόσκου.</p> <p>Ο στόχος του έργου είναι η διασφάλιση της ανθρώπινης ζωής και η συνέχεια παροχής των υπηρεσιών διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας και υπηρεσιών αεροναυτιλίας προς όφελος του κοινωνικού συνόλου και του δημοσίου συμφέροντος.</p> <p>Κάθε προσφορά θα συνοδεύεται από αναλυτική τεχνική περιγραφή της στην</p>	ΝΑΙ		

<p>οποία ο κάθε προσφέρων πρέπει να απαντά στην Ελληνική γλώσσα, παράγραφο προς παράγραφο με την ίδια αρίθμηση σε όλα τα στοιχεία της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής.</p> <p>Στην παραπομπή ο προσφέρων θα πρέπει να αναφέρει ακριβώς τις σελίδες στα έγγραφα που θα πρέπει να αναζητήσει η Επιτροπή Αξιολόγησης.</p> <p>Σε περίπτωση αποκλίσεων ο προσφέρων πρέπει να προσδιορίσει με σαφήνεια τα σημεία απόκλισης.</p> <p>Στην προσφορά θα δηλώνονται όλα τα ζητούμενα τεχνικά στοιχεία και θα συνοδεύονται με αντίστοιχα τυπωμένα ή ηλεκτρονικά έντυπα του κατασκευαστή.</p> <p>Εκτός αν διαφορετικά αναφέρεται, όλοι οι όροι του παρόντος κειμένου είναι υποχρεωτικοί και η μη τήρησή τους <u>συνιστά αποκλεισμό</u> του προσφέροντος από τις διαδικασίες του διαγωνισμού.</p>			
<p>2. ΔΟΜΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ</p>			
<p>Στο παρόν κεφάλαιο αναφέρονται οι δομικές κατασκευές που απαιτούνται για την εγκατάσταση του Βασικού και Εφεδρικού Οικίσκου, καθώς και του Κεντρικού Δωματίου Ελέγχου. Οι δομικές κατασκευές που περιγράφονται θα είναι κατάλληλες για την τοποθέτηση και την εγκατάσταση όλου του απαραίτητου εξοπλισμού εποπτείας και για την άνετη παραμονή και εργασία του προσωπικού στους χώρους. Στο τέλος του κεφαλαίου γίνεται περιγραφή των περιμετρικών θυρών εξόδου έκτακτης ανάγκης του προσωπικού και των επισκεπτών του ΚΕΠ σε περίπτωση εκκένωσης του χώρου.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>2.1 ΒΑΣΙΚΟΣ ΟΙΚΙΣΚΟΣ</p> <p>Στην είσοδο του χώρου ΚΕΠΑΘΜ, θα απεγκατασταθεί ο υπάρχων οικίσκος ο οποίος θα μεταφερθεί στην εφεδρική είσοδο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία και στην θέση του θα εγκατασταθεί νέος οικίσκος, σύμφωνα με το Σχέδιο 1α. Κάτοψη Βασικού Οικίσκου και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.</p> <p>Ο οικίσκος θα περιλαμβάνει ένα χώρο με δύο θέσεις (Security) για έλεγχο διερχομένων ατόμων, οχημάτων και εποπτείας των συστημάτων προστασίας του χώρου του ΚΕΠ, καθώς και ένα χώρο μίας θέσης αστυνομικού οργάνου (Police) και WC δύο θέσεων. Ο κυρίως χώρος θα έχει εγκατεστημένες τέσσερις (4) θύρες ελέγχου τύπου τουρνικέ, κατάλληλες και για ΑΜΕΑ, μια συσκευή X-Ray ελέγχου χειραποσκευών διαστάσεων (W, L, H) (1.314m, 2.340m, 1.372m) βάρους 820kg και μιας Μαγνητικής Πύλης (WTMD) ελέγχου εισερχομένων ατόμων διαστάσεων (W, L, H) (0.976m, 0.660m, 2.250m). Η απόσταση μεταξύ του X-Ray και της WTMD πρέπει να είναι 0.4m. Επιπλέον ο οικίσκος καθώς και το σημείο εισόδου οχημάτων στο ΚΕΠΑΘΜ θα προστατεύεται από διεμβολισμό με βαρέος τύπου όχημα.</p> <p>Στην κεντρική είσοδο του ΚΕΠ η βάση του υφιστάμενου οικίσκου από οπλισμένο σκυρόδεμα, κατόπιν της αποξηλώσεως αυτού θα πρέπει να ελεγχθεί και αποκατασταθεί όπου απαιτείται λόγω φθοράς. Η επιπλέον απαιτούμενη βάση για την υποδοχή του νέου οικίσκου πρέπει</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>να ικανοποιεί πλήρως τις απαιτούμενες διαστάσεις. Η επιπλέον απαιτούμενη βάση για την υποδοχή του νέου οικίσκου θα είναι κατασκευασμένη από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.</p> <p>Στο σημείο της έδρασης του νέου οικίσκου πρέπει να γίνει κατάλληλα κατασκευή, ώστε να διαμορφωθούν οι νέες προσβάσεις προσωπικού και ΑΜΕΑ, σύμφωνα με το Σχέδιο 1α. Κάτοψη Βασικού Οικίσκου και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.</p> <p>Ο οικίσκος του φυλακίου θα είναι προκατασκευασμένος και θα παραδοθεί από τον ανάδοχο πλήρως εξοπλισμένος, εκτός από τη Μαγνητική Πύλη (WTMD) ελέγχου εισερχομένων ατόμων και την συσκευή X-Ray ελέγχου χειραποσκευών τα οποία θα χορηγηθούν από την Υπηρεσία και θα τοποθετηθούν στον οικίσκο από τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε όλες τις απαιτούμενες ενέργειες για την τοποθέτηση και τη λειτουργία εντός του νέου οικίσκου όλου του απαιτούμενου εξοπλισμού που θα αφαιρεθεί από τον προηγούμενο οικίσκο, σύμφωνα με το Σχέδιο 1α. Κάτοψη Βασικού Οικίσκου και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.</p> <p>Στο κόστος του οικίσκου θα συμπεριληφθεί το κόστος μεταφοράς, το κόστος διαμόρφωσης του χώρου εγκατάστασης, καθώς και το κόστος τοποθέτησης του οικίσκου. Η χρήση οποιονδήποτε βοηθητικών μέσων όπως ανυψωτικών μηχανημάτων, γερανών κτλ, για τη συναρμολόγηση, τοποθέτηση και στήριξη των οικίσκων από εξειδικευμένα</p>			
--	--	--	--

<p>συνεργεία συμπεριλαμβάνονται στην τιμή και αποτελούν αποκλειστική ευθύνη του προσφέροντα. Η συνολική χωροθέτηση του οικίσκου θα γίνει σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.</p>			
<p>2.1.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ</p>			
<p>2.1.1.1 Ο προκατασκευασμένος οικίσκος που θα αντικαταστήσει τον υφιστάμενο θα πρέπει να είναι αμεταχείριστος, στιβαρής κατασκευής, θερμομονωμένος – υγρομονωμένος (τουλάχιστον IP 54) & θα διαθέτει αντιδιαβρωτική προστασία.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.1.1.2 Οι εξωτερικές διαστάσεις του οικίσκου να είναι τουλάχιστον 17,00 x 5,00 x 3,00 μέτρα (ΜxΠxΥ) και καθαρών εσωτερικών διαστάσεων τουλάχιστον 16,80 x 4,90 x 2,70 μέτρα (ΜxΠxΥ), κατασκευασμένος από σύνθεση θερμογαλβανισμένων κοίλων δοκών πάχους 3mm με επένδυση στους περιμετρικούς τοίχους και στην οροφή από πάνελ πολυουρεθάνης 40mm. Ειδικά στο σημείο της εγκατάστασης της Μαγνητικής Πύλης Ελέγχου (WTMD) δεν πρέπει να χρησιμοποιείται πάσης φύσης μέταλλο προς αποφυγή παρεμβολών και θα δοθεί ειδική μέριμνα για την ενίσχυση της επιφάνειας που θα εγκατασταθεί, ώστε να μην ταλαντώνεται δημιουργώντας με αυτό το τρόπο πρόβλημα στην κανονική λειτουργία της Μαγνητικής Πύλης.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.1.1.3 Ο προκατασκευασμένος οικίσκος</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>θα συνοδεύεται από πλήρη σχέδια (κάτοψη, τομές, όψεις, σχέδιο κατασκευής, σχέδια Η/Μ κλπ) του οικίσκου καθώς και τεκμηρίωση της στατικής του επάρκειας, τα οποία θα εγκριθούν αρμοδίως από την Υπηρεσία, προκειμένου να εφαρμοστούν. Επίσης θα υποβληθεί από τον ανάδοχο προς έγκριση, τεκμηρίωση θερμομόνωσης και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο είναι απαραίτητο, ώστε με δική του ευθύνη, να συμπληρώσει το φάκελο για την έκδοση οικοδομικής άδειας και να τον υποβάλει στην ΥΠΑ, σύμφωνα με τις κείμενες πολεοδομικές διατάξεις και χωρίς κόστος για το δημόσιο.</p>			
<p>2.1.1.4 Ο οικίσκος θα διαθέτει τρεις (3) εξωτερικές δίφυλλες θύρες, γυάλινες αυτόματες με ραντάρ διπλής λειτουργίας (φωτοκύτταρο), ενδεικτικών διαστάσεων 1,60 X 2,30. Η μία εξ αυτών που θα βλέπει στο δρόμο εκτός του ελεγχόμενου χώρου, θα διαθέτει εξωτερικό ηλεκτρικό ρολό αλουμινίου τηλεχειριζόμενο εσωτερικά του οικίσκου σύμφωνα με το Σχέδιο 1α. Κάτοψη Βασικού Οικίσκου και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.1.1.5 Ο οικίσκος θα διαθέτει δύο (2) εξωτερικές θύρες αλουμινίου με τζάμι στο πάνω και κάτω μέρος, ενδεικτικών διαστάσεων 0,90 X 2,10. Το τζάμι των θυρών να προστατεύεται από εξωτερική κιγκαλερία αλουμινίου ασφαλείας. Οι θύρες θα πρέπει να μπορεί να ανοίγουν 180 μοίρες και όταν φτάσουν στο πλήρες άνοιγμα να μπορεί να ρυθμιστεί να</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

ασφαλίζουν στην θέση αυτή για όσο απαιτηθεί σύμφωνα με το Σχέδιο 1α. Κάτοψη Βασικού Οικίσκου και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.			
2.1.1.6 Ο οικίσκος θα διαθέτει δύο παράθυρα επάλληλα αλουμινίου λευκά με triplox τζάμια καθρεπτιζέ και εξωτερικά κάγκελα ασφαλείας αλουμινίου, ενδεικτικών διαστάσεων 1,20 X 1,00 ένα στον χώρο Security και ένα στο χώρο Police σύμφωνα με το Σχέδιο 1α. Κάτοψη Βασικού Οικίσκου και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.	ΝΑΙ		
2.1.1.7 Ο οικίσκος θα διαθέτει ένα (1) παράθυρο στο χώρο ελέγχου επισκεπτών με σταθερό τζάμι καθρεπτιζέ με εξωτερικό κάγκελο ασφαλείας αλουμινίου, ενδεικτικών διαστάσεων 6,00 X 1,00 μέτρα σύμφωνα με το Σχέδιο 1α. Κάτοψη Βασικού Οικίσκου και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.	ΝΑΙ		
2.1.1.8 Ο οικίσκος θα διαθέτει δυο (2) εσωτερικές θύρες αλουμινίου, ενδεικτικών διαστάσεων 0,80 X 2,10 οι οποίες όταν φτάσουν στο πλήρες άνοιγμα να μπορεί να ρυθμιστεί να ασφαλίζουν στην θέση αυτή για όσο απαιτηθεί. Η μια θα τοποθετηθεί στην θέση WC και η δεύτερη θύρα στην θέση Police και η οποία θα είναι με τζάμι στο άνω και κάτω μέρος σύμφωνα με το Σχέδιο 1α. Κάτοψη Βασικού Οικίσκου και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.	ΝΑΙ		
2.1.1.9 Ο οικίσκος θα διαθέτει δύο χώρους	ΝΑΙ		

<p>υγιεινής (WC) Ανδρών – Γυναικών διαχωρισμένους μεταξύ τους και με κοινό νιπτήρα σύμφωνα με το Σχέδιο 1α. Κάτοψη Βασικού Οικίσκου και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.</p>			
<p>2.1.1.10 Ο οικίσκος θα διαθέτει υδραυλική εγκατάσταση πλήρη έως τους εξωτερικούς τοίχους.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.1.1.11 Ο μεταλλικός σκελετός του οικίσκου θα κατασκευαστεί από γαλβανισμένους κοίλους δοκούς πάχους 3mm. Στην βάση των υποστυλωμάτων θα υπάρχει συγκολλημένη γωνία με οπή 25mm για πάκτωση των οικίσκων στην βάση τους.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.1.1.12 Το δάπεδο του οικίσκου θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένους μεταλλικούς δοκούς ανά 50cm και θα πρέπει να μπορεί να αντέχει 1000kg βάρους. Επί των δοκίδων θα τοποθετηθεί κόντρα πλακέ θαλάσσης τύπου "Σημύδα" 20mm και τελική επιφάνεια βαρέος τύπου δάπεδο PVC.</p> <p>Το τμήμα της εγκατάστασης της Μαγνητικής Πύλης (WTMD) δεν πρέπει να έχει κάτωθεν και περιμετρικώς πάσης φύσης μέταλλο προς αποφυγή παρεμβολών και πρέπει να πακτωθεί πολύ καλά στο δάπεδο, ώστε να μην ταλαντώνεται και δημιουργούνται ψευδείς συναγερμοί.</p> <p>Στον οικίσκο προβλέπονται τα ανάλογα ποδαράκια στήριξης και ανάρτησης. Κάθε μία από τις αναμονές ανάρτησης θα φέρει ειδική υποδοχή για την</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>τοποθέτηση ιμάντων γερανού και θα έχει σχεδιασθεί και ελεγχθεί να αντέχει το βάρος του οικίσκου και του εξοπλισμού του.</p> <p>Στην κάτω πλευρά του οικίσκου θα έχουν προβλεφθεί σημεία στερέωσης για τα ποδαράκια (ανάλογα με τον τύπο του οικίσκου) που χρησιμοποιούνται για την πάκτωση επί της βάσης από οπλισμένο σκυρόδεμα.</p> <p>Τα ποδαράκια θα έχουν ύψος 200mm έτσι ώστε να μην υπάρχει επαφή της βάσης του οικίσκου με το έδαφος και να αποφεύγεται συγκέντρωση υδάτων και υγρασίας.</p>			
<p>2.1.1.13 Το πάτωμα στην περιοχή εγκατάστασης της Μαγνητικής Πύλης (WTMD) δεν θα φέρει μεταλλικούς δοκούς, θα είναι απολύτως σταθερό χωρίς ταλαντώσεις που μπορεί να δημιουργήσουν πρόβλημα στην λειτουργία της.</p> <p>Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η συσκευή X-Ray έχει μεγάλο βάρος (820kg) και ότι τα τουρνικέ απαιτούν ισχυρή στερέωση στο δάπεδο.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.1.1.14 Όλα τα μεταλλικά μέρη του οικίσκου να βαφτούν με εποξικά χρώματα σε απόχρωση λευκή.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.1.1.15 Ο οικίσκος να διαθέτει περιμετρική τοιχοποιία και οροφή επενδυμένη με πάνελ πολυουρεθάνης 40mm, αποτελούμενα από δύο φύλλα ηλεκτροστατικά βαμμένης σε απόχρωση RAL9002, γαλβανιζέ λαμαρίνας πάχους</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

0,50mm με ελαφριά διαμόρφωση. Ενδιάμεσα πολυουρεθάνη κατ' ελάχιστον 40kg/m3.			
2.1.1.16 Ο οικίσκος θα διαθέτει τρία (3) τεμάχια γραφείου εργαζομένου και τρία (3) τεμάχια τροχήλατης συρταριέρας. Οι προδιαγραφές τους περιγράφονται στις παραγράφους 2.3.1.1 και 2.3.1.2 αντίστοιχα.	ΝΑΙ		
2.1.1.17 Ο οικίσκος θα διαθέτει ένα (1) τεμάχιο πάγκου εργασίας ενδεικτικών διαστάσεων 3,50 X 0,50 ~ 0,80 πλησίον του χώρου της Μαγνητικής Πύλης (WTMD) σύμφωνα με το Σχέδιο 1α. Κάτοψη Βασικού Οικίσκου και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.	ΝΑΙ		
2.1.1.18 Ο οικίσκος θα διαθέτει έξι (6) τεμάχια καθίσματος εργασίας τροχήλατα με υψηλή πλάτη από τα οποία τα τέσσερα (4) θα εγκατασταθούν και τα υπόλοιπα δυο (2) θα δοθούν ως εφεδρικά. Οι προδιαγραφές τους περιγράφονται στην παράγραφο 2.3.1.3.	ΝΑΙ		
2.1.1.19 Ο οικίσκος θα διαθέτει έξι (6) τεμάχια καθίσματος επισκέπτη / συνεργασίας, από τα οποία τα τέσσερα (4) θα εγκατασταθούν και τα υπόλοιπα δυο (2) θα δοθούν ως εφεδρικά.	ΝΑΙ		
2.1.1.20 Ο οικίσκος θα διαθέτει έπιπλο για εγκατάσταση video wall αποτελούμενο από μεταλλικό σκελετό, καλυμμένο με μελαμίνη για την τοποθέτηση δυο 55" οθονών με βάση στήριξης τέτοια που θα	ΝΑΙ		

<p>επιτρέπει δυο οθόνες να μπορούν να τοποθετηθούν οριζόντια η μια εφαπτόμενα με την άλλη χωρίς να δημιουργείται ενδιάμεσα οριζόντιο κενό, αλλά και να μπορούν με εύκολο τρόπο να απεγκατασταθούν σε περίπτωση αντικατάστασης χωρίς να δημιουργείται πρόβλημα στο έπιπλο. Η οπίσθια πλευρά να είναι προσβάσιμη για την όδευση καλωδίων και σύνδεση τους με τροφοδοσία UPS και μέσω δυο hdmi με H/Y από όπου θα παίρνουν οι δυο 55" οθόνες την πληροφορία απεικόνισης. Όλη η καλωδίωση πρέπει να βρίσκεται μέσα σε κατάλληλο κανάλι το οποίο θα πρέπει να μην προεξέχει από το δάπεδο και να μην δημιουργεί πρόβλημα στην κυκλοφορία του προσωπικού στον οικίσκο.</p>			
<p>2.1.1.21 Ο οικίσκος θα διαθέτει τέσσερα (4) σταθερά διαχωριστικά με μεταλλικό σκελετό και γέμισμα τζάμι έως το ύψος της οροφής. Στα τρία (3) διαχωριστικά (δυο στο χώρο Security και ένα στο χώρο Police) το τζάμι θα έχει κατάλληλη μεμβράνη ώστε να επιτρέπει την ορατότητα μόνο από την μια πλευρά, ενώ στο τέταρτο (στο γενικό χώρο πίσω από την θέση των δυο καθισμάτων συνεργασίας) το τζάμι θα πρέπει να παρέχει ορατότητα και από τις δυο πλευρές. Τα διαχωριστικά θα στηρίζονται σε μεταλλικές κολώνες που θα εκτείνονται έως την οροφή. Οι διαστάσεις τους καθώς και η τοποθέτησή τους θα γίνει σύμφωνα με το Σχέδιο 1α. Κάτοψη Βασικού Οικίσκου και τις υποδείξεις της</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

Υπηρεσίας.			
2.1.1.22 Ο οικίσκος να διαθέτει δύο (2) κλιματιστικά μηχανήματα 18000 BTU ενεργειακής κλάσης A++ πλήρως εγκατεστημένα στον γενικό χώρο ελέγχου και δύο (2) κλιματιστικά μηχανήματα 12000 BTU ενεργειακής κλάσης A++ πλήρως εγκατεστημένα το ένα στο χώρο security και το άλλο στο χώρο police.	ΝΑΙ		
2.1.1.23 Το εργοστάσιο κατασκευής του προκατασκευασμένου οικίσκου να διαθέτει εν ισχύ τα κάτωθι Πιστοποιητικά. (α) Πιστοποιητικό Διασφάλισης Ποιότητας παραγωγικής διαδικασίας ISO 9001:2015 ή νεότερο εκτός των άλλων για την κατασκευή, εμπορία ή ενοικίαση προκατασκευασμένων οικίσκων από μέταλλο, (β) Πιστοποιητικό για το σύστημα διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 45001:2018 ή νεότερο εκτός των άλλων για την κατασκευή, εμπορία ή ενοικίαση προκατασκευασμένων οικίσκων από μέταλλο, μελέτη, υλοποίηση, λειτουργία και συντήρηση εξοπλισμού ασφαλείας σε εγκαταστάσεις (πολιτικές και στρατιωτικές) λιμένων, αερολιμένων και βιομηχανικές, (γ) Πιστοποιητικό για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001:2015 για τις μεταλλικές κατασκευές, (δ) Πιστοποιητικό για την ποιότητα ηλεκτροσυγκολλήσεων σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 15614-1:2004 και EN ISO 15614-1:2011. Τα πιστοποιητικά να έχουν	ΝΑΙ		

<p>εκδοθεί από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης.</p> <p>Τα εν λόγω πιστοποιητικά θα πρέπει να υποβληθούν με την τεχνική προσφορά συνοδευόμενα από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, εφ' όσον δεν είναι γραμμένο σε αυτή.</p>			
<p>2.1.2 ΦΥΣΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ</p> <p>Σε όλη την περίμετρο του οικίσκου που είναι εκτεθειμένη εκτός της περιφραξης, καθώς και στο σημείο της συρόμενης θύρας, απαιτείται προστασία της κατασκευής από διεμβολισμό με βαρέος τύπου όχημα.</p> <p>Επιπλέον στο άνω οριζόντιο τμήμα του Βασικού Οικίσκου θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλο συρματοπλέγμα, αντίστοιχο αυτού που υπάρχει ήδη στον Βασικό Οικίσκο, το οποίο θα προστατεύει την οικίσκο από προσπάθειες εξωτερικής αναρρίχησης, αλλά και δεν θα δημιουργεί πρόβλημα στο προσωπικό.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.1.2.1 ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ</p> <p>Για τον σκοπό αυτό θα εγκατασταθούν κυλινδρικά κολονάκια προστασίας (Bollards) εγκιβωτισμένα σε οπλισμένο σκυρόδεμα, διαμέτρου 20cm (± 2cm) και ύψους 60cm (± 10cm) κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα σατινέ και θα φέρουν ταινία μεμβράνη αντανakλαστικότητας τύπου II. Τα κολονάκια θα εγκατασταθούν σε τέτοια απόσταση μεταξύ τους ώστε να</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>εξασφαλιστεί ότι προστατεύουν απόλυτα την κατασκευή του οικίσκου και δεν δημιουργούν πρόβλημα στη μετακίνηση ΑΜΕΑ.</p>			
<p>2.1.2.2 ΦΥΣΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΗΜΕΙΟΥ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ Η συρόμενη θύρα διέλευσης οχημάτων πρέπει να προστατεύεται με πτυσσόμενο εμπόδιο υδραυλικής κίνησης το οποίο στην περίπτωση διακοπής ρεύματος θα μπορεί να κινηθεί και με χειροκίνητη μέθοδο. Το εμπόδιο απαιτείται να μπορεί να προστατέψει την συρόμενη θύρα διέλευσης οχημάτων από διεμβολισμό με βαρέος τύπου όχημα. Το πάχος της δομής του υδραυλικού εμποδίου θα είναι 10 mm από χάλυβα κατηγορίας ST44. Η ηλεκτρική παροχή του υδραυλικού εμποδίου θα είναι AC 3φασική 380/400V AC, 50/60 HZ με χρόνο ανάπτυξης-σύμπτυξης του υδραυλικού εμποδίου 4-6 seconds και η ηλεκτροδότησή του θα γίνει από τον πίνακα Η/Ζ του οικίσκου. Το εμπόδιο να είναι συμβατό με συστήματα αυτόματης αναγνώρισης πινακίδων κυκλοφορίας οχημάτων, καρταναγνώστες, να μπορεί να λειτουργεί από -25 °C έως +50 °C και να είναι προστατευμένο κατά IP67. Το απαιτούμενο μήκος του εμποδίου να είναι 5,00 μέτρα και ύψος όταν είναι αναπτυγμένο 0,50 μέτρα. Ο χειρισμός του υδραυλικού εμποδίου να πραγματοποιείται μέσω κομβίου και μέσω τηλεχειρισμού μέσα από τον οικίσκο. Η εμφανής δομή του συστήματος να είναι</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>χρωματισμένη με μαύρες και κίτρινες ρίγες με ηλεκτροστατική βαφή. Για το πτυσσόμενο εμπόδιο υδραυλικής κίνησης θα δοθεί και μια πλήρη σειρά ανταλλακτικών ώστε να διασφαλιστεί η καλή λειτουργία 2 χρόνων μετά την λήξη της εγγύησης καλής λειτουργίας.</p>			
<p>2.1.3 ΣΥΡΟΜΕΝΗ ΘΥΡΑ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ Στο Βασικό Οικίσκο ο ανάδοχος οφείλει να διατηρήσει την υπάρχουσα θύρα διέλευσης οχημάτων με κάποιες βελτιώσεις. Θα τοποθετηθεί λυχνία κίτρινου χρώματος (προειδοποιητικός φάρος) που θα αναβοσβήνει κατά την κίνηση της πόρτας, φωτοκύτταρο ασφαλείας και θα μπορεί ο χειρισμός της πόρτας να γίνει εκτός από ασύρματα με τηλεχειρισμό και με μπουτόν εντός του χώρου εργασίας στην θέση Security του Βασικού Οικίσκου. Η συρόμενη θύρα θα ηλεκτροδοτηθεί από τον πίνακα Η/Ζ του Οικίσκου.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.1.4 ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ Ο ανάδοχος οφείλει να απεγκαταστήσει το υπάρχον Rack 19" 9U και να το επιστρέψει στην Υπηρεσία. Στην θέση του προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση ενός νέου επιτοίχιου Rack 19" 12U. Το Rack θα έχει αφαιρούμενα πλαϊνά και μπροστινή πόρτα και θα υπάρχουν κλειδαριές σε όλες τα σημεία ανοίγματος. Στο κάτω τμήμα θα φέρει rack mount μεταλλικό πολύπριζο,</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>τουλάχιστον 8 θέσεων. Η τροφοδοσία του Rack και όσων θέσεων απαιτούν τροφοδοσία μέσω UPS θα γίνει μέσω του πίνακα UPS που θα ηλεκτροδοτείται από την αδιάλειπτη παροχή ενός On-Line UPS 10KVA, που θα βρίσκεται τοποθετημένο στο Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου. Στο Rack θα εγκατασταθούν τα patch panels που θα τερματίζει η οριζόντια καλωδίωση δεδομένων του οικίσκου.</p> <p>Στο νέο Rack 19" 12U θα διατηρηθούν από το προηγούμενο το managed switch με τον SFP οπτικό πομποδέκτη και η σύζευξη μέσω οπτικών ινών με το υπόγειο του κεντρικού κτηρίου (Room 14 όπου είναι και οι κεντρικοί καταναμητές) για πρόσβαση στο δίκτυο της Δ10 (Διοικητικό), καθώς και οι 2 οριολωρίδες τύπου KRONE για την δρομολόγηση των τηλεφωνικών επικοινωνιών του Βασικού Οικίσκου.</p> <p>Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει στο Rack 19" 12U του Βασικού Οικίσκου ένα managed switch με 2-SFP+ Cages / 24-Gigabit Ethernet ports μαζί με ένα SFP πομποδέκτη σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παραγράφου 2.1.4.1, όπου θα χρησιμοποιηθεί για την σύνδεση του Βασικού Οικίσκου με το Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου για το δίκτυο του CCTV.</p> <p>Η παραμετροποίηση του managed switch θα γίνει από τον προμηθευτή σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Στο Rack θα εγκατασταθούν οι οδηγοί καλωδίων, ένα οπτικό LC patch panel με LC connector 12 θέσεων, καθώς και ένα SM οπτικό patch cord LC-LC 1m.</p> <p>Επιπλέον, ένα Rack mount managed</p>			
---	--	--	--

<p>switch με 2-SFP Cages / 24-Gigabit Ethernet ports μαζί με ένα SFP πομποδέκτη και ένα SM οπτικό patch cord LC-LC 1m, θα δοθεί στο ΥΠΑ/ΚΗΕΜΣ για την τεχνική υποστήριξη του συστήματος.</p> <p>Για τον σκοπό αυτό ο ανάδοχος θα αναλάβει να εγκαταστήσει καλώδιο οπτικών ινών 4E 9/125 SM G657.A1, 1600N, A-DQ(ZN)B2Y σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παραγράφου 2.4.3 μεταξύ Βασικού Οικίσκου και Κεντρικού Δωματίου Ελέγχου. Το καλώδιο οπτικών ινών θα φέρει οπλισμό / θωράκιση έναντι μηχανικής καταπόνησης και υγρασίας, θα παρέχει αντιπρωκτική προστασία και θα είναι κατάλληλο για υπόγεια και εξωτερική εγκατάσταση. Οι οπτικές ίνες θα τερματιστούν ένθεν και ένθεν στα οπτικά LC patch panel.</p>			
<p>2.1.4.1 ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</p> <p>Στο Rack θα γίνει εγκατάσταση ενός οπτικού managed switch που θα διαθέτει τουλάχιστον 2 SFP+ cages και 24 Gigabit Ethernet ports. Στην συσκευή πρέπει να μπορούν να εγκατασταθούν τόσο 1.25 GB SFP, αλλά και 10 GB SFP+ modules. Η συσκευή πρέπει να διαθέτει επεξεργαστή τουλάχιστον 800MHz, μνήμη RAM 512MB, αποθηκευτικό χώρο 16MB και να πιάνει θέση 1U για rack mount. Πρέπει να υπάρχει ένα RJ45 console port για management και debugging. Πρέπει να διαθέτει Non-blocking Layer 2 switching capacity, Port security, Port isolation, Port mirroring of ingress/egress traffic, Access Control List, SNMPv1, Broadcast storm control, IEEE 802.1Q VLAN, Web Based</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>GUI, Rapid Spanning Tree Protocol και να υποστηρίξει 8-30V DC μέσω PoE αλλά και με Jack. Το τροφοδοτικό με βύσμα jack, καθώς και το console cable θα δίνονται μαζί με το switch. Η μέγιστη κατανάλωση της συσκευής πρέπει να είναι 25W.</p> <p>Ο SFP οπτικός πομποδέκτης θα πρέπει να είναι συμβατός και να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλα τα οπτικά switch των παραγράφων 2.1.4.1, 2.2.4.1, 2.3.5.1, 2.4.5. Τα χαρακτηριστικά του θα πρέπει να είναι 1.25G, 1310nm Dual Fiber LC connector, για έως 20km, Single Mode fiber connections, με DDMI.</p> <p>Ενδεικτικός τύπος Οπτικού Switch: MikroTik CRS326-24G-2S+RM ή ισοδύναμος.</p> <p>Ενδεικτικός τύπος module SFP πομποδέκτη: MikroTik S-31DLC20D ή ισοδύναμος.</p>			
<p>2.1.4.2 ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ</p> <p>Ο τύπος καλωδίου στην οριζόντια καλωδίωση θα είναι UTP κατηγορίας cat5e τεσσάρων ζευγών τόσο για τα δεδομένα όσο και για τα τηλέφωνα, με ξεχωριστά καλώδια UTP και κατάλληλο οπλισμό / θωράκιση έναντι μηχανικής καταπόνησης, υγρασίας, με αντιπρωκτική προστασία, κατάλληλο για υπόγεια και εξωτερική εγκατάσταση.</p> <p>Για τον Βασικό Οικίσκο θα εγκατασταθούν οκτώ (8) λήψεις δεδομένων σε πρίζες RJ45 data και τέσσερις (4) λήψεις τηλεφώνων σε πρίζες RJ11 τηλεφώνων μαζί με αντίστοιχα patch panel.</p> <p>Για τα τηλέφωνα από τα τέσσερα ζεύγη,</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>μόνο το ένα θα τερματίζεται στην πρίζα και στον κατανεμητή Krone και τα άλλα θα είναι εφεδρικά, με αναμονές για τερματισμό.</p> <p>Για τα δεδομένα όλα τα καλώδια θα τερματίζονται πλήρως (και τα οκτώ σύρματα) και στα δύο άκρα (πίσω πλευρά των patch panels του κατανεμητή και RJ45 πρίζας) σύμφωνα με το πρότυπο T568B.</p> <p>Οι λήψεις τηλεφώνου με τις λήψεις δεδομένων θα είναι σε ξεχωριστές πρίζες, δηλαδή το κάθε σημείο θα διαθέτει μία υποδοχή τύπου RJ11 για το τηλέφωνο και δίπλα δυο υποδοχές τύπου RJ45 για τα δεδομένα (μία του δικτύου CCTV και μία του δικτύου Δ10) σε συνολικά τέσσερα (4) σημεία που θα καθοριστούν από την Υπηρεσία. Τα τρία σημεία θα βρίσκονται στο χώρο Security (από τα οποία το ένα θα είναι επιδαπέδιο) και το τέταρτο σημείο στο χώρο Police.</p> <p>Από κάθε πρίζα η λήψη δεδομένων που αφορά το δίκτυο του CCTV θα τερματίζεται στο switch του δικτύου του CCTV, ενώ η λήψη δεδομένων που αφορά το δίκτυο της Δ10 στο switch του δικτύου της Δ10.</p> <p>Οι πρίζες θα φέρουν κλείστρα για προστασία από σκόνη και ειδικές υποδοχές για πινακίδα αρίθμησης. Όλες οι πρίζες θα είναι μονοσήμαντα αριθμημένες σε αντιστοιχία με την αρίθμηση της θέσης του Patch Panel που συνδέονται. Οι πρίζες δεδομένων θα πιστοποιηθούν για κατηγορία 5E για Gigabit Ethernet. Τα καλώδια θα οδεύουν εντός πλαστικών καναλιών.</p>			
--	--	--	--

<p>2.1.4.3 ΟΘΟΝΕΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ Προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση στον Βασικό Οικίσκο δυο (2) οθονών 55" με τις παρακάτω προδιαγραφές. Η οθόνη LCD πρέπει να είναι μεγέθους 55" με Full Array Local Dimming και panel οθόνης τεχνολογίας IPS ή VA με native ρυθμό ανανέωσης (χωρίς γραμμική παρεμβολή) τουλάχιστον 120hz και μικρό bezel. Η ανάλυση της οθόνης πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον 1920x1080 (Full HD) καθώς και τα πρότυπα HDR10, HLG. Η οθόνη πρέπει να διαθέτει πρότυπο VESA για στήριξη σε τοίχο και θα συνοδεύεται από βάση στήριξης σε τοίχο με δυνατότητα οριζόντιας και κατακόρυφης ρύθμισης της, ενώ θα παραδοθεί συνδεδεμένη και ρυθμισμένη. Θα πρέπει η βάση στήριξης να είναι τέτοια που θα επιτρέπει δυο οθόνες να μπορούν να τοποθετηθούν οριζόντια στο τοίχο ή μια εφραπτόμενα με την άλλη χωρίς να δημιουργείται ενδιάμεσα οριζόντιο κενό. Η οπίσθια πλευρά να είναι προσβάσιμη για την όδευση καλωδίων. Όλη η καλωδίωση πρέπει να βρίσκεται μέσα σε κατάλληλο πλαστικό κανάλι τοποθετημένο με τέτοιο τρόπο που να μην δημιουργεί πρόβλημα στην κυκλοφορία. Ενδεικτικός τύπος Οθόνης LCD: Sony XR-55X93J ή ισοδύναμος.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.1.4.4 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση στον Βασικό Οικίσκο τριών (3) Η/Υ που θα συνοδεύονται από τρεις (3) οθόνες 27"</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>και αντίστοιχα πληκτρολόγια και ποντίκια οι οποίοι θα τοποθετηθούν δυο (2) στις θέσεις Security και ένας (1) στην θέση Police.</p> <p>Στα Βασικό Οικίσκο θα υπάρχουν εγκατεστημένα δυο ξεχωριστά δίκτυα οπτικών ινών, το δίκτυο της Δ10 και το δίκτυο του CCTV.</p> <p>Στο <u>δίκτυο της Δ10</u> θα συνδεθούν ένας (1) Η/Υ στην θέση Security και ένας (1) Η/Υ στην θέση Police και στο <u>δίκτυο του CCTV</u> θα συνδεθεί ένας (1) Η/Υ στην θέση Security.</p> <p>Όλοι οι Η/Υ θα είναι όμοιοι σε hardware ώστε σε περίπτωση βλάβης να μπορούν να γίνουν άμεσες ενέργειες για αποκατάσταση. Για το σκοπό αυτό σε όλους τους Η/Υ θα εγκατασταθεί software το οποίο θα παρέχεται δωρεάν από τους κατασκευαστές του DVR και του PIDS και θα απεικονίζει την κατάσταση της περιφραξης του PIDS, καθώς και τις ροές βίντεο από τις κάμερες.</p> <p>Πιο συγκεκριμένα, ο Η/Υ στην θέση Security που θα συνδεθεί στο δίκτυο CCTV θα έχει τρεις ψηφιακές εξόδους εικόνας από τις οποίες η πρώτη θα συνδεθεί σε μια 27" οθόνη (που θα βρίσκεται πάνω στο γραφείο) για την απεικόνιση της εικόνας της περιφραξης του PIDS. Οι άλλες δυο έξοδοι θα συνδεθούν σε δυο (2) 55" οθόνες (με βάση στήριξης στο τοίχο η μια δίπλα στην άλλη) και θα απεικονίζουν τις ροές βίντεο από τις 28 κάμερες της περιφραξης σε ανάλυση τουλάχιστον 1080p. Οι υπόλοιποι δυο Η/Υ στην θέση Security και θέση Police θα συνδεθούν σε 27" οθόνες</p>			
---	--	--	--

<p>(που θα βρίσκονται πάνω στο γραφείο) για πρόσβαση στο δίκτυο της Δ10 (Διοικητικό) της Υπηρεσίας.</p> <p>Οι Η/Υ θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά.</p> <p>Ο Η/Υ πρέπει να είναι τεχνολογίας μικροεπεξεργαστή Intel Core i5 ή Amd Ryzen 5 ή ανώτερος με αριθμό πυρήνων επεξεργαστή τουλάχιστον 6 και αριθμό νημάτων τουλάχιστον 12 με συχνότητα λειτουργίας επεξεργαστή τουλάχιστον 3 GHz και να είναι τελευταίας γενιάς με έτος ανακοίνωσης επεξεργαστή 2020 ή έπειτα. Η κύρια μνήμη του συστήματος πρέπει να είναι 16GB (2x8) τεχνολογίας DDR4 ή ανώτερη.</p> <p>Ο δίσκος αποθήκευσης που θα βρίσκεται εγκατεστημένο το λειτουργικό σύστημα πρέπει να είναι χωρητικότητας 1TByte, 2.5" και τύπου Sata SSD.</p> <p>Η κάρτα γραφικών πρέπει να είναι ανεξάρτητη, τελευταίας γενιάς κατάλληλη για απεικόνιση 32 ροών βίντεο ανάλυσης 1080p σε δυο μόνιτορ 55". Θα πρέπει να διαθέτει <u>τουλάχιστον 6 GB ενσωματωμένης μνήμης</u> και <u>τουλάχιστον 3 ψηφιακές εξόδους</u> (Display Port ή HDMI ή DVI) που θα συνοδεύονται με κατάλληλους μετατροπείς (adaptors), όπου απαιτείται, για μετατροπή από τις παραπάνω εξόδους του Η/Υ σε HDMI για κατάλληλη σύνδεση σε δυο 55" οθόνες με είσοδο HDMI.</p> <p>Κάθε Η/Υ θα συνοδεύεται από μια οθόνη 27" και με κάθε Η/Υ θα παρέχονται δυο</p>			
--	--	--	--

<p>καλώδια HDMI 10 μέτρων, καθώς και ένα καλώδιο HDMI 5 μέτρων υψηλής ποιότητας.</p> <p>Οι Η/Υ θα διαθέτουν δυο (2) κάρτες δικτύου 1000Mbps (Gigabit ethernet), μια (1) ασύρματη κάρτα 802.11ac, τουλάχιστον 4 οπίσθιες υποδοχές USB, εσωτερικό DVD και τροφοδοτικό με ενεργό ισχύ τουλάχιστον 850W τεχνολογίας Active PFC (80 PLUS Platinum).</p> <p>Οι οθόνες θα πρέπει να είναι flat 27", ανάλυσης 2560x1440, με panel IPS, native ρυθμό ανανέωσης 165hz, αντίθεση τουλάχιστον 1000:1 και χρόνο απόκρισης (G2G) 1ms, να υποστηρίζει nVidia G-Sync και AMD Free-Sync. Η κάθε οθόνη θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον ένα (1) hdmi και ένα (1) display port, καθώς και δυνατότητα τοποθέτησης VESA 100x100 mm. Ενδεικτικός τύπος Οθόνης: Dell S2721DGFA ή ισοδύναμος.</p> <p>Οι Η/Υ θα συνοδεύονται υποχρεωτικά με πληκτρολόγιο USB και ποντίκι USB.</p> <p>Οι Η/Υ θα διαθέτουν λειτουργικό σύστημα Windows 10 Pro 64bit και θα συνοδεύονται από την άδεια χρήσης Windows 10. Οι Η/Υ δεν θα έρθουν με προ εγκατεστημένα τα Windows 10, αλλά η εγκατάσταση και παραμετροποίηση θα γίνει κατά την παράδοση στην Επιτροπή Παραλαβής. Έπειτα στον κάθε Η/Υ θα εγκατασταθεί η σουίτα προστασίας από κακόβουλο λογισμικό που χρησιμοποιείται στην Υπηρεσία.</p> <p>Οι Η/Υ θα πρέπει να ψύχονται κατάλληλα, ώστε να μην δημιουργείται πρόβλημα στην απεικόνιση των ροών βίντεο από τις</p>			
--	--	--	--

<p>κάμερες και η κατασκευή τους δεν θα πρέπει να είναι SFF (Small Form Factor) λόγω της ανεξάρτητης κάρτας γραφικών που απαιτείται για την σωστή απεικόνιση των ροών βίντεο.</p> <p>Ο ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει αναλυτική περιγραφή του hardware που θα προσφέρει για τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.</p>			
<p>2.1.5 ΘΥΡΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΥΠΟΥ ΤΟΥΡΝΙΚΕ ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ</p> <p>Ο νέος οικίσκος για την ελεγχόμενη πρόσβαση του προσωπικού θα χρησιμοποιεί τέσσερις (4) θύρες ελέγχου τύπου τουρνικέ-τρίποδα με ελεγχόμενη πρόσβαση. Η θύρα θα διαθέτει περιστρεφόμενη κεφαλή με μηχανοκίνητο τρίποδο στρογγυλής διατομής. Θα εξυπηρετεί αμφίδρομη λειτουργία και θα είναι συμβατή με το υπάρχον σύστημα ελέγχου εισόδου το οποίο διαθέτει η Υπηρεσία (ANVIZ OC 500). Θα υπάρχει δυνατότητα προσαρμογής των υπάρχοντων καρταναγνωστών στο σταθερό μέρος της θύρας ή η θύρα θα διαθέτει ενσωματωμένο συμβατό αναγνώστη με το σύστημα που διαθέτει η Υπηρεσία. Στην περίπτωση κατά την οποία η θύρα θα λαμβάνει σήμα από το σύστημα ελέγχου, θα δίνεται η δυνατότητα στο τρίποδο να περιστραφεί κατά 120° και με τον τρόπο αυτό να διέλθει ένα άτομο. Η ταχύτητα λειτουργίας της θύρας θα επιτρέπει την διακίνηση 15 τουλάχιστον ατόμων ανά λεπτό. Η θύρα θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα και θα εξασφαλίζει</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>ταχύτητα εξυπηρέτησης. Το άνοιγμα της διέλευσης των τουρνικέ πρέπει να είναι τέτοιο ώστε να εξυπηρετείται και η χρήση από Α.Μ.Ε.Α. Οι θύρες ελέγχου τύπου τουρνικέ θα είναι τηλεχειριζόμενες και σε περίπτωση διακοπής ρεύματος για λόγους ασφαλείας θα πρέπει να ξεκλειδώνουν για την ελεύθερη διακίνηση των ατόμων.</p>			
<p>2.1.6 ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ Για τον κλιματισμό του βασικού οικίσκου προβλέπεται για τον κυρίως χώρο ελέγχου η προμήθεια από τον ανάδοχο και εγκατάσταση δύο κλιματιστικών μονάδων διαιρούμενου τύπου (split), τεχνολογίας inverter, με απόδοση σε ψύξη/θέρμανση 18.000 BTU, ενεργειακής κλάσης A++ ή καλύτερη, κατάλληλες για εικοσιτετράωρη λειτουργία, με αντιπαρασιτικές διατάξεις ώστε να μην προκαλούν παρεμβολές κατά την λειτουργία τους στις ηλεκτρονικές συσκευές του χώρου. Επιπλέον για τους δύο χώρους security και police προβλέπεται η προμήθεια από τον ανάδοχο και εγκατάσταση δύο (2) κλιματιστικών μηχανημάτων 12000 BTU ενεργειακής κλάσης A++. Ο έλεγχός τους θα πραγματοποιείται με τη χρήση ασύρματων τηλεχειριστήριων. Η εξωτερική μονάδα θα τοποθετηθεί σε εύκολα προσβάσιμο σημείο, ώστε να διευκολύνεται η συντήρησή τους και η εσωτερική μονάδα θα βρίσκεται τοποθετημένη σε εύλογο ύψος για την δημιουργία σταθερής θερμοκρασίας στο χώρο.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>Οι μονάδες νοούνται πλήρεις με όλα τα υλικά, όργανα και εξαρτήματα όπως σωληνώσεις ψυκτικού κυκλώματος μονωμένες με υλικό ενδεικτικού τύπου Armaflex, αντλία κενού (κατά την εγκατάσταση), ηλεκτρική καλωδίωση και συνδεσμολογία εσωτερικής - εξωτερικής μονάδας, πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης καθώς και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και πλήρους εγκατάστασης.</p>			
<p>2.1.7 ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΠΟΡΤΕΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ</p>			
<p>2.1.7.1 ΓΕΝΙΚΑ Θα εγκατασταθούν από τον ανάδοχο συνολικά τρεις (3) αυτόματες πόρτες σύμφωνα Σχέδιο 1α. Κάτοψη Βασικού Οικίσκου και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Κάθε αυτόματη τζαμόπορτα συρόμενου τύπου με πλαίσιο αλουμινίου πρέπει να έχει ηλεκτρομηχανικό μηχανισμό που ενεργοποιείται μέσω συσκευών μικροκυμάτων που θα καλύπτουν με δέσμες μικροκυμάτων μία συγκεκριμένη περιοχή εκατέρωθεν της θύρας και θα ενεργοποιούν τον μηχανισμό της συρόμενης θύρας όταν εντοπισθεί οποιαδήποτε κίνηση μέσα στην ακτίνα δράσεως της δέσμης. Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης προβλέπεται η δυνατότητα σταθεροποίησεως των θυρών στην τελείως ανοικτή θέση από τοπικό κουμπί και με τηλεχειρισμό. Σε περίπτωση διακοπής της παροχής του ηλεκτρικού ρεύματος οι θύρες θα</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>μπορούν να ανοίγουν χειροκίνητα με ευχέρεια. Στην μία εξ αυτών που θα βλέπει εκτός του ελεγχόμενου χώρου, θα πρέπει να εγκατασταθεί εξωτερικό ηλεκτρικό τηλεχειριζόμενο ρολό αλουμινίου για την ασφάλιση της κεντρικής θύρας εισόδου εφόσον απαιτηθεί.</p> <p>Μια πλήρη σειρά ανταλλακτικών θα πρέπει να δοθεί μαζί με τις αυτόματες πόρτες για διασφάλιση καλής λειτουργίας 2 χρόνων μετά την λήξη της εγγύησης καλής λειτουργίας.</p>			
<p>2.1.7.2 ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ/ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ</p> <p>Ο μηχανισμός των αυτομάτων θυρών είναι ηλεκτρομηχανικός με αθόρυβη λειτουργία και με καλαίσθητο κάλυμμα από ανοδιωμένο αλουμίνιο.</p> <p>Ο ηλεκτροκινητήρας είναι κατάλληλος για λειτουργία σε μονοφασική παροχή 230V/ 50 Hz και μεταδίδει την κίνηση στο μηχανισμό κινήσεως των φύλλων των θυρών με την βοήθεια συστήματος γραναζιών και οδοντωτού ιμάντα.</p> <p>Οι οδηγοί κυλίσεως των φύλλων των θυρών είναι από ανοδιωμένο αλουμίνιο και φέρουν στα δύο άκρα διάταξη αναστροφής της φοράς κινήσεως των θυρών. Η κίνηση των φύλλων πάνω στους οδηγούς πραγματοποιείται με τροχούς από NYLON.</p> <p>Κατά μήκος των οδηγών υπάρχει μηχανισμός με πλαστικό σχοινί για χειροκίνητη λειτουργία των θυρών σε περίπτωση διακοπής της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>Κάθε διάταξη έχει ενσωματωμένη μονάδα ελέγχου και προγραμματισμού κινήσεως των θυρών που με την βοήθεια του κομβίου προγραμματισμού παρέχει τις παρακάτω λειτουργίες :</p> <p>α. Θύρες μόνιμα ανοικτές β. Είσοδος ή έξοδος μόνο. γ. Αυτόματη λειτουργία θυρών δ. Θύρες εκτός λειτουργίας.</p> <p>Εκτός από το κομβίο προγραμματισμού της λειτουργίας των θυρών υπάρχει και κομβίο εκτάκτου ανάγκης και χειρισμού των θυρών από την εσωτερική πλευρά του κτιρίου. Τα κομβία αυτά είναι τοποθετημένα σε κατάλληλες θέσεις, ώστε αφ' ενός να μην μπορούν να χρησιμοποιηθούν από το κοινό, αφ' ετέρου να διευκολύνουν το έργο των αρμόδιων ατόμων.</p>			
<p>2.1.7.3 ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ</p> <p>Η συσκευή μικροκυμάτων θα είναι υψηλής ποιότητας, σύγχρονης τεχνολογίας και θα είναι κατάλληλη για συνεργασία με την μονάδα ελέγχου και προγραμματισμού των θυρών. Ένα ζεύγος συσκευών θα είναι τοποθετημένο σε κάθε αυτόματη θύρα. Η συσκευή θα είναι τοποθετημένη πάνω από την θύρα και θα καλύπτει με δέσμη μικροκυμάτων μία συγκεκριμένη περιοχή από την πλευρά κινήσεως των ατόμων.</p> <p>Όταν εντοπισθεί οποιαδήποτε κίνηση μέσα στην ακτίνα δράσεως της δέσμης, η συσκευή θα δίνει εντολή στη μονάδα ελέγχου των θυρών να ανοίξει η θύρα.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>Εάν μετά την πάροδο ενός χρονικού ορίου που θα μπορεί να προκαθορίζεται (π.χ. από 0-60 SEC) δεν εντοπισθεί νέα κίνηση μέσα στην ακτίνα δράσεως της δέσμης, η θύρα επανέρχεται στην κλειστή θέση αυτόματα εφ' όσον δεν διακόπτεται και η δέσμη του φωτοκύτταρου.</p> <p>Εάν κατά την διάρκεια που κλείνει η θύρα εντοπιστεί νέα κίνηση τότε η θύρα επανέρχεται αυτόματα στην τελείως ανοιχτή θέση. Τα καλώδια ισχύος είναι τύπου NYM και τα καλώδια τηλεχειρισμού τύπου NYΥ.</p>			
<p>2.1.8 ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ Η παροχή νερού θα επιτευχθεί από το δίκτυο ύδρευσης/άρδευσης του περιβάλλοντος χώρου. Παρακείμενη βρύση θα απαιτηθεί να μετακινηθεί για την εγκατάσταση του οικίσκου και από αυτήν θα γίνει η τροφοδοσία του. Πριν την είσοδο του νερού στο φυλάκιο προβλέπεται βάνα διακοπής.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.1.9 ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ Τα λύματα του WC του φυλακίου θα συλλέγονται σε ένα οριζόντιο αγωγό εντός του εδάφους και θα οδηγούνται με κλίση 2% προς φρεάτιο επισκέψεως που υπάρχει ήδη εγκατεστημένο.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.1.10 ΦΟΡΗΤΑ ΜΕΣΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ Θα τοποθετηθούν τέσσερις (4) φορητοί πυροσβεστήρες, δυο (2) CO₂ 6Kg & δυο (2) Ρα 6Kg. Θα φέρουν λάστιχο</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>εκτόξευσης του κατασβεστικού υλικού και θα συνοδεύονται από απλή βάση ανάρτησης τύπου "Γ".</p>			
<p>2.1.11 ΓΕΙΩΣΕΙΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ Τα μεταλλικά μέρη του οικίσκου θα γειωθούν σε θεμελιακή γείωση που θα ενσωματωθεί στην βάση από σκυρόδεμα. Η θεμελιακή γείωση θα κατασκευαστεί από περιμετρική θερμά γαλβανισμένη χαλύβδινη ταινία 30mm X 3,5mm με κάλυψη τουλάχιστον 5 cm σκυροδέματος.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.1.12 ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ Ο Βασικός Οικίσκος, θα έχει δύο ηλεκτρολογικούς πίνακες εσωτερικά σύμφωνα με το Σχέδιο 1β. Ηλεκτρολογικά Βασικού Οικίσκου και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Ο ένας ηλεκτρολογικός πίνακας θα είναι από Η/Ζ και ο άλλος από UPS. Ο Βασικός Οικίσκος θα ηλεκτροδοτηθεί από UPS μέσω του καλωδίου τροφοδοσίας των καμερών και από Η/Ζ μέσω του Ηλεκτρολογικού Πίνακα που ήδη ηλεκτροδοτείται τώρα. Η συρόμενη θύρα διέλευσης οχημάτων πλησίον του Βασικού Οικίσκου, θα ηλεκτροδοτηθεί από τον πίνακα Η/Ζ του Βασικού Οικίσκου. Στο Βασικό Οικίσκο θα παραμείνει η υπάρχουσα συρόμενη πόρτα-μοτέρ με κάποιες βελτιώσεις. Θα τοποθετηθεί λυχνία κίτρινου χρώματος που θα αναβοσβήνει κατά την κίνηση της πόρτας και θα μπορεί ο χειρισμός της θύρας να</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>γίνει εκτός από ασύρματα με τηλεχειρισμό και με μπουτόν εντός του χώρου εργασίας στην θέση Security του Βασικού Οικίσκου.</p> <p>Στο Βασικό Οικίσκο, ο πίνακας από Η/Ζ, θα διαθέτει αναχωρήσεις για φωτισμό (φωτιστικά οροφής led), για πρίζες σε θέσεις εργασίας, για φωτιστικό ασφαλείας, για αυτόματες μπάρες εισόδου/εξόδου, για 4 κλιματιστικά inverter (2x12.000BTU & 2x18.000BTU), για δύο (2) προβολείς LED 100W, για θερμοσίφωνα και για το μοτέρ συρόμενης πόρτας. Η όδευση των καλωδίων θα γίνει με πλαστικά κανάλια.</p> <p>Οι θέσεις των πριζών τύπου σούκο, των φωτιστικών οροφής, των φωτιστικών ασφαλείας, του θερμοσίφωνα και οδεύσεις των καλωδίων, θα γίνει κατόπιν συνεννόηση μεταξύ του αναδόχου και του τεχνικού προσωπικού της ΥΠΑ.</p> <p>Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει τα μονογραμμικά διαγράμματα και να μεριμνήσει για την σήμανση των ασφαλειών στον πίνακα.</p>			
<p>2.1.12.1 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΠΑΡΟΧΗ ΑΠΟ Η/Ζ</p> <p>Για τον Ηλεκτρολογικό Πίνακα με παροχή από Η/Ζ του Βασικού Οικίσκου, θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση ενδεικτικά τουλάχιστον των παρακάτω.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εξωτερικός ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ με πορτάκι αδιαφάνες, 3 σειρών, 36 θέσεων (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: VE312N) (1 τεμάχιο), ▪ Διακόπτης ράγας, 3x40 A (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: 	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>SBN340) (1 τεμάχιο),</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ρελέ διαφυγής 4x40A, 30mA (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: CDC440H) (1 τεμάχιο), ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 3x32 A (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN332A) (1 τεμάχιο), ▪ Τριπλό Ενδεικτικό LED ράγας, κόκκινου χρώματος, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: SVN127) (1 τεμάχιο), ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 1x10 A (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN110A) (2 τεμάχια), ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 1x16 A, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN116A) (10 τεμάχια), ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 2x20 A, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN220A) (2 τεμάχια), ▪ Μονό Ενδεικτικό LED ράγας, κόκκινου χρώματος, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: SVN122) (2 τεμάχια). 			
<p>2.1.12.2 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΠΑΡΟΧΗ ΑΠΟ UPS</p> <p>Για τον Ηλεκτρολογικό Πίνακα με παροχή από UPS του Βασικού Οικίσκου, θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση ενδεικτικά τουλάχιστον των παρακάτω.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εξωτερικός πλαστικός στεγανός πίνακας, με διαφανή πόρτα IP65, 1 σειράς, 12 θέσεων με προστασία UV (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: VE112PN) (1 τεμάχιο), ▪ Διακόπτης ράγας, 1x25 A (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: 	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>SBN125) (1 τεμάχιο),</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ρελέ Διαφυγής 2x25A, 30mA (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: CDC225H) (1 τεμάχιο), ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 1x20 A, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN120A) (1 τεμάχιο), ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 1x16 A, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN116A) (4 τεμάχια), ▪ Μονό Ενδεικτικό LED ράγας, κόκκινου χρώματος (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: SVN122) (1 τεμάχιο). 			
<p>2.1.12.3 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ</p> <p>Για το ηλεκτρολογικό υλικό εντός του Βασικού Οικίσκου, θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση ενδεικτικά τουλάχιστον των παρακάτω.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Φωτιστικά LED οροφής τετράγωνο 60cmx60cm, 50W, 4000-4500K (10 τεμάχια), ▪ Φωτιστικά LED οροφής τετράγωνο 30cmx30cm, 24W, 4000-4500K (5 τεμάχια), ▪ Φωτιστικό ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ LED (ενδεικτικού τύπου Olympia electronics) με αυτοκόλλητη σήμανση (5 τεμάχια), ▪ Εξωτερική επιτοίχια ΠΡΙΖΑ ΣΟΥΚΟ + επιδαπέδια πρίζα σούκο (15 τεμάχια), ▪ Εξωτερικός Διακόπτης κομιτατέρ (1 τεμάχιο), ▪ Εξωτερικός Διακόπτης απλός (5 τεμάχια), ▪ Προβολέας LED 100W ψυχρού 	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>φωτισμού 6500K, κατάλληλος για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, προδιαγραφών IP-65 (2 τεμάχια),</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Κλιματιστικό 12.000 BTU inverter (2 τεμάχια), ▪ Κλιματιστικό 18.000 BTU inverter (2 τεμάχια), ▪ Πλαστικά κανάλια διαφόρων μεγεθών 2x1cm, 2x2cm και 10x10cm, ▪ Καλώδιο 3x2,5mm εσωτερικού χώρου, ▪ Καλώδιο 3x1,5mm εσωτερικού χώρου για φωτισμό 			
<p>2.1.13 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΩΡΟΥ WC ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ</p> <p>Ο οικίσκος θα διαθέτει δυο (2) σετ ειδών υγιεινής WC πλήρως εγκατεστημένα σε δυο χώρους υγιεινής, καθώς και ένα (1) νιπτήρα. Στην πόρτα κάθε WC θα υπάρχει τοποθετημένη πινακίδα στην μια για χρήση Ανδρών και στην άλλη για χρήση Γυναικών.</p> <p>Η υδραυλική εγκατάσταση θα είναι πλήρης έως τους εξωτερικούς τοίχους.</p> <p>Θα διαμορφωθεί WC που θα εξοπλιστεί ενδεικτικά τουλάχιστον με τα ακόλουθα.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Λεκάνη αποχωρητηρίου 'Ευρωπαϊκού' τύπου από λευκή υαλώδη πορσελάνη, οριζόντιας απορροής, πλήρους με πλαστικό κάθισμα με κάλυμμα, δοχείο πλύσεως χαμηλής πίεσης με τον μηχανισμό πλύσεως και εξαρτήματα συνδέσεων και 	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>στερεώσεων (2 τεμάχια),</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Νιπτήρας κρεμαστός πορσελάνης μίας οπής, πλήρης με βαλβίδα χρωμέ (σταγγιστήρα), σιφόνι χρωμέ κλπ (1 τεμάχιο), ▪ Αναμικτήρας (μπαταρία) κεραμικής κεφαλής με ένα μοχλό χειρισμού θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη (1 τεμάχιο), ▪ Καθρέπτης τοίχου διαστάσεων περίπου 40 εκ X 60 εκ (ύψος) (1 τεμάχιο), ▪ Χαρτοθήκη, σαπυνοθήκη, διπλό άγκιστρο (γάντζος) αναρτήσεως (1 τεμάχιο), ▪ Βούρτσα τουαλέτας (πιγκάλ) μαζί με την ειδική βάση τοποθέτησης (1 τεμάχιο), ▪ Χαρτοδοχείο (κάδος απορριμμάτων) τουαλέτας με πεντάλ (1 τεμάχιο), ▪ Θερμοσίφωνας 10lt, 1500W επιτοίχιος, πλήρη με θερμοστάτη, ασφαλιστική διάταξη κλπ. (1 τεμάχιο). <p>Οι υδραυλικοί υποδοχείς θα συνδεθούν με το δίκτυο ύδρευσης με χαλκοσωλήνες με όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως και στερεώσεως. Κάθε υποδοχέας θα συνδέεται με ορειχάλκινες επιχρωμιωμένες βαλβίδες διακοπής (γωνιακοί διακόπτες ½ ins), εύκαμπτο (σπιράλ) επιχρωμιωμένο χαλκοσωλήνα διαμέτρου 10/12 mm, μήκους μέχρι 50 cm και ορειχάλκινα επίσης επιχρωμιωμένα εξαρτήματα (ρακόρ). Θα κατασκευαστεί</p>			
---	--	--	--

<p>και σιφόνι δαπέδου. Για τον λόγο αυτό στο WC μπορεί να δημιουργηθεί αναβαθμός της τάξεως των 15 εκ.</p>			
<p>2.1.14 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ Στη θέση στην οποία πρόκειται να εγκατασταθεί ο εν λόγω οικίσκος, θα γίνει μικρή διαμόρφωση στην περιοχή, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Ειδικότερα, θα καταργηθεί τμήμα του υπάρχοντος παρτεριού, αφού προηγηθεί απομάκρυνση των φυτών που υπάρχουν στην περιοχή και εμποδίζουν τις εργασίες, τα οποία και θα μεταφυτευθούν σε άλλη θέση που θα υποδειχθεί από του αρμοδίου υπαλλήλους. Όσα από αυτά δεν είναι δυνατόν να μεταφυτευθούν, θα αντικατασταθούν με νέα όμοια με τα υφιστάμενα. Εάν από τις εν λόγω εργασίες προκύψει διατάραξη του συστήματος απορροής ομβρίων, ο ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη, να το αποκαταστήσει προβαίνοντας στις απαιτούμενες ενέργειες (κατασκευή τάφρων, φρεατίων, τεχνικών κλπ). Μετά το πέρας της διαμόρφωσης θα αποκατασταθούν όλες οι ζημιές, με όμοια υλικά με τα υφιστάμενα, θα απομακρυνθούν τα μπάζα και γενικά θα αποδοθεί η σχετική περιοχή ασφαλής για οχήματα και προσωπικό. Προκειμένου να εγκατασταθεί ο νέος οικίσκος στη θέση που φαίνεται στο Σχέδιο 3. Θέσεις Εγκατάστασης, θα πρέπει να αφαιρεθεί ο υπάρχων οικίσκος</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>και να καθαιρεθεί τμήμα της υφιστάμενης περίφραξης. Ο υπάρχον οικίσκος θα μεταφερθεί στην εφεδρική θέση που έχει υποδειχθεί στο σχετικό σχέδιο, ενώ τα υλικά των καθαιρέσεων θα απομακρυνθούν και θα αποκατασταθούν οι όποιες ζημιές προκληθούν από τις καθαιρέσεις. Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του οικίσκου η υφιστάμενη περίφραξη θα συμπληρωθεί με νέο τμήμα, όμοιο αυτής, έτσι ώστε να δημιουργεί συνέχεια μεταξύ του νέου οικίσκου, της πόρτας διέλευσης οχημάτων και της υπόλοιπης περίφραξης. Η ακριβής θέση όπου θα κατασκευαστεί το νέο τμήμα περίφραξης θα υποδειχθεί επί τόπου από την Υπηρεσία.</p>			
<p>2.2 ΕΦΕΔΡΙΚΟΣ ΟΙΚΙΣΚΟΣ Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε όλες τις απαιτούμενες ενέργειες για την μεταφορά του υφιστάμενου οικίσκου (από την κεντρική είσοδο του ΚΕΠΑΘΜ) και επανατοποθέτηση στην νέα θέση, ώστε να λειτουργήσει ως δευτερεύουσα πύλη ελέγχου και διέλευσης. Στο κόστος θα πρέπει να συμπεριληφθεί και το κόστος απεγκατάστασης, μεταφοράς, επισκευής από φθορές λόγω της μεταφοράς, διαμόρφωσης χώρου εγκατάστασης και τοποθέτησης αυτού. Η χρησιμοποίηση οποιονδήποτε βοηθητικών μέσων όπως ανυψωτικών μηχανημάτων, γερανών κτλ, για τη αποσυναρμολόγηση, συναρμολόγηση, τοποθέτηση και στήριξη των οικίσκων από εξειδικευμένα συνεργεία</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>συμπεριλαμβάνονται στην τιμή και αποτελούν αποκλειστική ευθύνη του προσφέροντα. Η συνολική χωροθέτησή του οικίσκου θα γίνει σύμφωνα Σχέδιο 2. Κάτοψη Εφεδρικού Οικίσκου και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.</p>			
<p>2.2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ</p>			
<p>2.2.1.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στην κατασκευή προσωρινής εργοταξιακής περίφραξης στο σημείο της νέας θέσης εγκατάστασης, καθώς και σε όλες τις απαιτούμενες ενέργειες για την επανατοποθέτηση και λειτουργία των συσκευών εντός του οικίσκου σύμφωνα με το Σχέδιο 2. Κάτοψη Εφεδρικού Οικίσκου και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Ο ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετήσει στον Εφεδρικό Οικίσκο σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας μια Μαγνητική Πύλη (WTMD) και μια συσκευή X-Ray Ελέγχου Χειραποσκευών. Οι συσκευές αυτές θα χορηγηθούν από την Υπηρεσία.</p> <p>Στο σημείο πλησίον του Εφεδρικού Οικίσκου πρέπει να αποξηλωθεί προσεκτικά η υφιστάμενη περίφραξη και να εγκατασταθεί στη θέση της συρόμενη θύρα με μηχανική κίνηση.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.2.1.2 Για την υποδοχή του μεταχειρισμένου οικίσκου θα κατασκευαστεί κατάλληλη βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25. Η βάση θα διαθέτει όλες εκείνες τις κατάλληλες υποδομές για τη διέλευση</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και τις κατάλληλες προεκτάσεις για την ανάπτυξη προσβάσεως προσωπικού (κλίμακα και ράμπα ΑΜΕΑ). Ο οικίσκος θα στερεωθεί στα ποδαράκια στήριξης που διαθέτει και θα χρησιμοποιηθούν για την πάκτωση επί της βάσης από οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα ποδαράκια θα έχουν ύψος 200mm έτσι ώστε να μην υπάρχει επαφή της βάσης του οικίσκου με το έδαφος και να αποφεύγεται συγκέντρωση υδάτων και υγρασίας. Η μεταφορά του θα γίνει με την τοποθέτηση ιμάντων γερανού στις αναμονές ανάρτησης που φέρει.</p>			
<p>2.2.1.3 Για την λειτουργία του χώρου WC του οικίσκου, ο ανάδοχος θα πρέπει να κατασκευάσει στεγανό βόθρο λυμάτων χωρητικότητας τουλάχιστον δυο (2) κυβικών μέτρων. Τα τοιχώματά του θα πρέπει να είναι αδιαπέραστα υπό των υγρών, θα διαθέτει στόμιο καθαρισμού και επισκέψεως ερμητικά κλεισμένο, θα εξασφαλίζεται ο εξαερισμός του βόθρου και θα απέχει των τοίχων ή θεμελίων παντός εν τη περιοχή κτιρίου τέτοια απόσταση που να επιτρέπει την διαπίστωση της στεγανότητας αυτού και όχι μικρότερης απόστασης του 1 μέτρου από αυτά. Ο ανάδοχος πρέπει να υποβάλει προς έγκριση, οποιοδήποτε στοιχείο είναι απαραίτητο, ώστε με δική του ευθύνη, να συμπληρώσει το φάκελο για την έκδοση οικοδομικής άδειας και να τον υποβάλει στην ΥΠΑ, σύμφωνα με τις κείμενες πολεοδομικές διατάξεις και χωρίς κόστος για το δημόσιο.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>2.2.1.4 Ο οικίσκος θα διαθέτει τρία (3) τεμάχια γραφείου εργαζομένου και τρία (3) τεμάχια τροχήλατης συρταριέρας. Οι προδιαγραφές τους περιγράφονται στις παραγράφους 2.3.1.1 και 2.3.1.2 αντίστοιχα.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.2.1.5 Ο οικίσκος θα διαθέτει τρία (3) τεμάχια τροχήλατου καθίσματος εργασίας. Οι προδιαγραφές τους περιγράφονται στην παράγραφο 2.3.1.3.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.2.2 ΦΥΣΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ Σε όλη την περίμετρο του οικίσκου που είναι εκτεθειμένη εκτός της περιφραξης, καθώς και στο σημείο της συρόμενης θύρας, απαιτείται προστασία της κατασκευής από διεμβολισμό με βαρέος τύπου όχημα.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.2.2.1 ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ Για τον σκοπό αυτό θα εγκατασταθούν κυλινδρικά κολωνάκια προστασίας (Bollards) εγκιβωτισμένα σε οπλισμένο σκυρόδεμα, διαμέτρου 20cm (± 2cm) και ύψους 60cm (± 10cm) κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα σατινέ. Θα φέρουν ταινία μεμβράνη αντανakλαστικότητας τύπου II. Τα κολωνάκια θα εγκατασταθούν σε τέτοια απόσταση μεταξύ τους ώστε να εξασφαλιστεί ότι προστατεύουν απόλυτα την κατασκευή του οικίσκου και δεν δημιουργούν πρόβλημα στην μετακίνηση</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

ΑΜΕΑ.			
<p>2.2.2.2 ΦΥΣΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΗΜΕΙΟΥ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ</p> <p>Η συρόμενη θύρα διέλευσης οχημάτων πρέπει να προστατεύεται με πτυσσόμενο εμπόδιο υδραυλικής κίνησης το οποίο στην περίπτωση διακοπής ρεύματος θα μπορεί να κινηθεί και με χειροκίνητη μέθοδο.</p> <p>Το εμπόδιο απαιτείται να μπορεί να προστατέψει την συρόμενη θύρα διέλευσης οχημάτων από διεμβολισμό με βαρέος τύπου όχημα. Το πάχος της δομής του υδραυλικού εμποδίου θα είναι 10 mm από χάλυβα κατηγορίας ST44. Η ηλεκτρική παροχή του υδραυλικού εμποδίου θα είναι AC 3φασική 380/400V AC, 50/60 HZ με χρόνο ανάπτυξης-σύμπτυξης του υδραυλικού εμποδίου 4-6 seconds και η ηλεκτροδότησή του θα γίνει από τον πίνακα Η/Ζ του οικίσκου.</p> <p>Το εμπόδιο να είναι συμβατό με συστήματα αυτόματης αναγνώρισης πινακίδων κυκλοφορίας οχημάτων, καρταναγνώστες, να μπορεί να λειτουργεί από -25 °C έως +50 °C και να είναι προστατευμένο κατά IP67.</p> <p>Το απαιτούμενο μήκος του εμποδίου να είναι 5,00 μέτρα και ύψος όταν είναι αναπτυγμένο 0,50 μέτρα. Ο χειρισμός του υδραυλικού εμποδίου να πραγματοποιείται μέσω κομβίου και μέσω τηλεχειρισμού μέσα από τον οικίσκο. Η εμφανής δομή του συστήματος να είναι χρωματισμένη με μαύρες και κίτρινες ρίγες με ηλεκτροστατική βαφή.</p> <p>Για το πτυσσόμενο εμπόδιο υδραυλικής</p>	ΝΑΙ		

<p>κίνησης θα δοθεί και μια πλήρη σειρά ανταλλακτικών, ώστε να διασφαλιστεί η καλή λειτουργία 2 χρόνων μετά την λήξη της εγγύησης καλής λειτουργίας.</p>			
<p>2.2.3 ΣΥΡΟΜΕΝΗ ΘΥΡΑ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ Στην περιοχή όπου βρίσκεται η μπάρα εισόδου και στην ακριβή θέση που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία, θα τοποθετηθεί πόρτα διέλευσης οχημάτων, συρόμενη και κινούμενη προς την ενδεικνυόμενη κατεύθυνση. Θα φέρει οτιδήποτε άλλο απαιτείται για τη σωστή κατασκευή, στερέωση και λειτουργία της. Επίσης θα φέρει ηλεκτροκίνητο μηχανισμό λειτουργίας εξ αποστάσεως, ώστε να είναι δυνατός ο χειρισμός της εκτός από ασύρματα με τηλεχειρισμό και με κομβίο που θα υπάρχει τοποθετημένο εσωτερικά στην θέση Security. Ο μηχανισμός θα ενεργοποιείται και με τηλεχειριστήριο και θα φέρει όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα για την ασφαλή λειτουργία της θύρας, όπως φωτοκύτταρο ασφαλείας και λυχνία κίτρινου χρώματος (προειδοποιητικό φάρος) που θα αναβοσβήνει κατά την κίνηση της πόρτας. Η συρόμενη θύρα διέλευσης θα ηλεκτροδοτηθεί από τον πίνακα Η/Ζ του Εφεδρικού Οικίσκου και θα πρέπει να είναι εφικτό να κινηθεί χειροκίνητα σε περίπτωση διακοπής ηλεκτροδότησης. Η πόρτα, πλάτους 6,00 μ., θα στερεωθεί σε υποστυλώματα από οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20, διαστάσεων 30X30 εκ. και ύψους 2,20 μ. με οπλισμό S 500,</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>4Φ20 και συνδετήρες Φ8/20. Όλοι οι σιδηροί οπλισμοί θα καλύπτονται με σκυρόδεμα, πάχους 3,5 εκ. τουλάχιστον. Οι βάσεις των υποστυλωμάτων θα είναι διαστάσεων 60X60X60 εκ. και διπλή εσχάρα Φ10/10.</p> <p>Η πόρτα θα αποτελείται από τέσσερα συνολικά πλαίσια με συρματοπλέγμα. Κάθε πλαίσιο θα έχει διάσταση 1,50X1,95 μ. και θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες, ονομαστικής διαμέτρου 2 ½' και από κλειστές καμπύλες 90ο (μούφες αντίστοιχης διαμέτρου, γαλβανισμένες) που θα ηλεκτροσυγκολλούνται σε αυτούς. Στην εσωτερική πλευρά κάθε πλαισίου και σε όλο το μήκος των δύο κατακόρυφων και της πάνω οριζόντιας πλευράς, θα ηλεκτροσυγκολλούνται δύο οριζόντιες λάμες γαλβανισμένες, 20x3 χιλ. με ενδιάμεσο κενό, όπου θα μπαίνει και θα στερεώνεται κατάλληλα η άκρη του συρματοπλέγματος. Στην κάτω οριζόντια πλευρά του πλαισίου θα τοποθετείται μία λάμα 20x3 χιλ., για να μην συγκρατούνται τα νερά και η υγρασία. Στις κατακόρυφες πλευρές των πλαισίων οι λάμες θα διακόπτονται στα σημεία που θα τοποθετηθούν τα μπουλόνια στερέωσης. Το κάθε πλαίσιο ενισχύεται στο μέσον του με λάμα όμοια με τις παραπάνω αναφερόμενες.</p> <p>Η πλήρωση των φατνωμάτων των πλαισίων θα γίνεται με συρματοπλέγμα τετραγωνικής οπής 2,5x2,5 εκ., βάρους 1,00 Kgr/m² από σύρμα κυματοειδές (κατσαρό), το οποίο θα στερεώνεται πάνω στους σωλήνες και στις λάμες των</p>			
---	--	--	--

<p>πλαισίων με πονταρισίες κατά διαστήματα.</p> <p>Στο άνω οριζόντιο τμήμα της συρόμενης θύρας θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλο συρματοπλέγμα, αντίστοιχο της συρόμενης θύρας του Βασικού Οικίσκου, το οποίο θα προστατεύει την είσοδο, αλλά και δεν θα δημιουργεί πρόβλημα κατά την χρησιμοποίησή της από το προσωπικό. Οποιοδήποτε κενό έχει δημιουργηθεί κατά την διάρκεια εγκατάστασης της θύρας στην γειτονική περίφραξη θα πρέπει να αποκατασταθεί ή να συμπληρωθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην επιτρέπει πρόσβαση στον ελεγχόμενο χώρο.</p> <p>Ο χρωματισμός της όλης κατασκευής θα γίνει ως εξής. Οι γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες της περίφραξης αρχικά θα βαφτούν με αστάρι με βάση εποξειδικές ρητίνες δύο συστατικών. Θα γίνει προετοιμασία των γαλβανισμένων επιφανειών, πρώτη στρώση, επιμελημένο τρίψιμο με γυαλόχαρτο μετά την πρώτη στρώση και δεύτερη στρώση (διαλυτικό τύπου α/8750). Θα ακολουθήσει ελαιοχρωματισμός των επιφανειών (σιδηρών και γαλβανισμένων) με ελαιοχρώμα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του υλικού. Η επιλογή χρώματος βαφής θα γίνεται από την Υπηρεσία. Τα υποστυλώματα από οπλισμένο σκυρόδεμα, στα οποία στηρίζεται η πόρτα θα βαφτούν με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα φτάνουν στον τόπο του έργου</p>			
--	--	--	--

<p>συσκευασμένα (συσκευασία εργοστασίου).</p>			
<p>2.2.4 ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ Προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση στον Εφεδρικό Οικίσκο ενός επιτοίχιου Rack 19" 12 U. Το Rack θα έχει αφαιρούμενα πλαινά και μπροστινή πόρτα και θα υπάρχουν κλειδαριές σε όλες τα σημεία ανοίγματος. Στο κάτω τμήμα θα φέρει rack mount μεταλλικό πολύπριζο, τουλάχιστον 8 θέσεων. Η τροφοδοσία του Rack και όσων θέσεων απαιτούν τροφοδοσία μέσω UPS θα γίνει μέσω του πίνακα UPS που θα ηλεκτροδοτείται από την αδιάλειπτη παροχή ενός On-Line UPS 10KVA, που θα βρίσκεται τοποθετημένο στο Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου. Στο Rack θα εγκατασταθούν τα patch panels που θα τερματίζει η οριζόντια καλωδίωση δεδομένων του οικίσκου. Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει στο επιτοίχιο Rack 19" 12U του Εφεδρικού Οικίσκου δυο ίδια managed switch με 2-SFP+ cages / 24-Gigabit Ethernet ports μαζί με δυο SFP πομποδέκτες (ένα για κάθε switch) σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παραγράφου 2.2.4.1, όπου το πρώτο θα χρησιμοποιηθεί στη διασύνδεση του Εφεδρικού Οικίσκου με το Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου για το δίκτυο CCTV και το δεύτερο θα χρησιμοποιηθεί στη διασύνδεση του Εφεδρικού Οικίσκου με το Rack Δ9 για το δίκτυο της Δ10. Στο Rack του Εφεδρικού Οικίσκου θα εγκατασταθούν οι οδηγοί καλωδίων, δυο</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>οπτικά LC patch panel με LC connector 12 θέσεων (ένα για το δίκτυο Δ10 και ένα για το δίκτυο CCTV) καθώς και δυο SM οπτικά patch cord LC-LC 1m (ένα για το δίκτυο Δ10 και ένα για το δίκτυο CCTV) με τέτοιο τρόπο ώστε να ξεχωρίζουν εντελώς τα δίκτυα της Δ10 και του CCTV.</p> <p>Από την άλλη μεριά στο Rack Δ9 για τη διασύνδεση με τον Εφεδρικό Οικίσκο για το δίκτυο της Δ10 (Διοικητικό), θα εγκατασταθεί ένα ακόμα ίδιο managed switch με 2-SFP+ cages / 24-Gigabit Ethernet ports μαζί με ένα SFP πομποδέκτη σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παραγράφου 2.2.4.1, ένα οπτικό LC patch panel με LC connector 12 θέσεων, ένα SM οπτικό patch cord LC-LC 1m καθώς και ένα έτοιμο καλώδιο ethernet 3 μέτρων κατηγορίας cat5e.</p> <p>Ένα ακόμα ίδιο managed switch με 2-SFP+ cages / 24-Gigabit Ethernet ports μαζί με ένα SFP πομποδέκτη σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παραγράφου 2.2.4.1, ένα SM οπτικό patch cord LC-LC 1m και τέσσερα (4) έτοιμα καλώδια 3 μέτρων Gigabit Ethernet κατηγορίας cat5e, θα δοθούν στο ΥΠΑ/ΚΗΕΜΣ για την τεχνική υποστήριξη του συστήματος.</p> <p>Η παραμετροποίηση των managed switch θα γίνει από τον προμηθευτή σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.</p> <p>Για τον σκοπό αυτό ο ανάδοχος θα αναλάβει να εγκαταστήσει καλώδιο οπτικών ινών 4E 9/125 SM G657.A1, 1600N, A-DQ(ZN)B2Y σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παραγράφου 2.4.3 μεταξύ Εφεδρικού Οικίσκου και Κεντρικού Δωματίου Ελέγχου για το δίκτυο του CCTV</p>			
--	--	--	--

<p>και μεταξύ Εφεδρικού Οικίσκου και Rack Δ9 για το δίκτυο της Δ10 (Διοικητικό). Το καλώδιο οπτικών ινών θα φέρει οπλισμό / θωράκιση έναντι μηχανικής καταπόνησης, υγρασίας, θα έχει αντιπρωκτική προστασία και θα είναι κατάλληλο για υπόγεια και εξωτερική εγκατάσταση. Οι οπτικές ίνες θα τερματιστούν ένθεν και ένθεν στα οπτικά LC patch panel.</p> <p>Μαζί με την υλοποίηση της σύνδεσης οπτικών ινών του Εφεδρικού Οικίσκου με το Rack Δ9 (για το δίκτυο της Δ10), το Εφεδρικό Φυλάκιο θα συνδεθεί με τους καταναμητές του κτιρίου στην θέση «ρολόγια» και με τηλεφωνικό καλώδιο 10 ζευγών, μήκους κατά προσέγγιση 150 μέτρων. Το τηλεφωνικό καλώδιο θα είναι τύπου A-2YF(L)2Y με θωράκιση και πετρελαϊκό ζελέ για εξωτερική χρήση κατά DIN VDE 0816, 10 X 2 X 0,6 mm διάμετρο. Το τηλεφωνικό καλώδιο 10 ζευγών θα εξέλθει του δωματίου των Τηλεφωνικών Επικοινωνιών θέση «ρολόγια» αρχικά μέσα από την ψευδοροφή και έπειτα εκτός του κτιρίου εντός σωλήνα HDPE 65mm εγκιβωτισμένο σε σκυρόδεμα μέχρι το πιο κοντινό φρεάτιο διακλάδωσης, όπου και θα συνεχίσει σε σωλήνα ασθενή ρευμάτων. Το τηλεφωνικό καλώδιο θα καταλήξει στον Εφεδρικό Οικίσκο σε καταναμητή 20 ζευγών και θα τερματίσει σε μία οριολωρίδα τύπου KRONE δέκα θέσεων (αριστερή στήλη του καταναμητή). Από την δεξιά στήλη, από δεύτερη οριολωρίδα θα δρομολογηθεί η καλωδίωση προς τρεις (3) λήψεις τηλεφώνων τύπου RJ11.</p>			
--	--	--	--

<p>2.2.4.1 ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</p> <p>Το οπτικό managed switch θα διαθέτει τουλάχιστον 2 SFP+ cages και 24 Gigabit Ethernet ports. Στην συσκευή πρέπει να μπορούν να εγκατασταθούν τόσο 1.25 GB SFP, αλλά και 10 GB SFP+ modules. Η συσκευή πρέπει να διαθέτει επεξεργαστή τουλάχιστον 800MHz, μνήμη RAM 512MB, αποθηκευτικό χώρο 16MB, και να πιάνει θέση 1U για rack mount. Πρέπει να υπάρχει ένα RJ45 console port για management και debugging. Πρέπει να διαθέτει Non-blocking Layer 2 switching capacity, Port security, Port isolation, Port mirroring of ingress/egress traffic, Access Control List, SNMPv1, Broadcast storm control, IEEE 802.1Q VLAN, Web Based GUI, Rapid Spanning Tree Protocol και να υποστηρίζει 8-30V DC μέσω PoE αλλά και με Jack. Το τροφοδοτικό με βύσμα jack, καθώς και το console cable θα δίνονται μαζί με το switch. Η μέγιστη κατανάλωση της συσκευής πρέπει να είναι 25W.</p> <p>Ο SFP οπτικός πομποδέκτης θα πρέπει να είναι συμβατός και να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλα τα οπτικά switch των παραγράφων 2.1.4.1, 2.2.4.1, 2.3.5.1, 2.4.5. Τα χαρακτηριστικά του θα πρέπει να είναι 1.25G, 1310nm Dual Fiber LC connector, για έως 20km, Single Mode fiber connections, με DDMI.</p> <p>Ενδεικτικός τύπος Οπτικού Switch: MikroTik CRS326-24G-2S+RM ή ισοδύναμος.</p> <p>Ενδεικτικός τύπος module SFP πομποδέκτη: MikroTik S-31DLC20D ή ισοδύναμος.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>2.2.4.2 ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ</p> <p>Ο τύπος καλωδίου στην οριζόντια καλωδίωση θα είναι UTP κατηγορίας 5E τεσσάρων ζευγών τόσο για τα δεδομένα όσο και για τα τηλέφωνα, με ξεχωριστά καλώδια UTP και κατάλληλο σπλισμό / θωράκιση έναντι μηχανικής καταπόνησης, υγρασίας, με αντιπρωκτική προστασία, κατάλληλο για υπόγεια και εξωτερική εγκατάσταση.</p> <p>Για τον Εφεδρικό Οικίσκο θα εγκατασταθούν οκτώ (8) λήψεις δεδομένων σε πρίζες RJ45 data και τέσσερις (4) λήψεις τηλεφώνων σε πρίζες RJ11 τηλεφώνων.</p> <p>Για τα τηλέφωνα από τα τέσσερα ζεύγη, μόνο το ένα θα τερματίζεται στην πρίζα και στον κατανομητή Krone και τα άλλα θα είναι εφεδρικά, με αναμονές για τερματισμό.</p> <p>Για τα δεδομένα όλα τα καλώδια θα τερματίζονται πλήρως (και τα οκτώ σύρματα) και στα δύο άκρα (πίσω πλευρά των patch-panels του κατανομητή και RJ45 πρίζας) σύμφωνα με το πρότυπο T568B.</p> <p>Οι λήψεις τηλεφώνου με τις λήψεις δεδομένων θα είναι σε ξεχωριστές πρίζες, δηλαδή το κάθε σημείο θα διαθέτει μία υποδοχή τύπου RJ11 για το τηλέφωνο και δίπλα δυο υποδοχές τύπου RJ45 για τα δεδομένα (μία του δικτύου CCTV και μία του δικτύου Δ10) σε συνολικά τέσσερα (4) σημεία που θα καθοριστούν από την Υπηρεσία από τα οποία το ένα θα είναι επιδαπέδιο.</p> <p>Από κάθε πρίζα η λήψη δεδομένων που</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>αφορά το δίκτυο του CCTV θα τερματίζεται στο switch του δικτύου του CCTV, ενώ η λήψη δεδομένων που αφορά το δίκτυο της Δ10 στο switch του δικτύου της Δ10.</p> <p>Οι πρίζες θα φέρουν κλείστρα για προστασία από σκόνη και ειδικές υποδοχές για πινακίδα αρίθμησης. Όλες οι πρίζες θα είναι μονοσήμαντα αριθμημένες σε αντιστοιχία με την αρίθμηση της θέσης του Patch Panel που συνδέονται. Οι πρίζες δεδομένων θα πιστοποιηθούν για κατηγορία 5E. Τα καλώδια θα οδεύουν εντός πλαστικών καναλιών.</p>			
<p>2.2.4.3 ΟΘΟΝΕΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ</p> <p>Προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση από τον ανάδοχο στον Εφεδρικό Οικίσκο δυο (2) οθονών 55" με τις παρακάτω προδιαγραφές.</p> <p>Η οθόνη LCD πρέπει να είναι μεγέθους 55" με Full Array Local Dimming και panel οθόνης τεχνολογίας IPS ή VA με native ρυθμό ανανέωσης (χωρίς γραμμική παρεμβολή) τουλάχιστον 120hz και μικρό bezel. Η ανάλυση της οθόνης πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον 1920x1080 (Full HD) καθώς και τα πρότυπα HDR10, HLG. Η οθόνη πρέπει να διαθέτει πρότυπο VESA για στήριξη σε τοίχο και θα συνοδεύεται από βάση στήριξης σε τοίχο με δυνατότητα οριζόντιας και κατακόρυφης ρύθμισής της, ενώ θα παραδοθεί συνδεδεμένη και ρυθμισμένη. Θα πρέπει η βάση στήριξης να είναι τέτοια που θα επιτρέπει δυο οθόνες να μπορούν να τοποθετηθούν οριζόντια στο τοίχο ή μια</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>εφαπτόμενα με την άλλη χωρίς να δημιουργείται ενδιάμεσα οριζόντιο κενό. Η οπίσθια πλευρά να είναι προσβάσιμη για την όδευση καλωδίων. Όλη η καλωδίωση πρέπει να βρίσκεται μέσα σε κατάλληλο πλαστικό κανάλι τοποθετημένο με τέτοιο τρόπο που να μην δημιουργεί πρόβλημα στην κυκλοφορία.</p> <p>Ενδεικτικός τύπος Οθόνης LCD: Sony XR-55X93J ή ισοδύναμος.</p>			
<p>2.2.4.4 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ</p> <p>Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση από τον ανάδοχο στον Εφεδρικό Οικίσκο τριών (3) Η/Υ που θα συνοδεύονται από τρεις (3) οθόνες 27" και αντίστοιχα πληκτρολόγια και ποντίκια οι οποίοι θα τοποθετηθούν δυο (2) στην θέση Security και ένας (1) στην θέση Police.</p> <p>Στα Εφεδρικό Οικίσκο θα υπάρχουν εγκατεστημένα δυο ξεχωριστά δίκτυα οπτικών ινών, το δίκτυο της Δ10 και το δίκτυο του CCTV.</p> <p>Στο <u>δίκτυο της Δ10</u> θα συνδεθούν ένας (1) Η/Υ στην θέση Security και ένας (1) Η/Υ στην θέση Police, ενώ στο <u>δίκτυο του CCTV</u> θα συνδεθεί ένας (1) Η/Υ στην θέση Security.</p> <p>Όλοι οι Η/Υ θα είναι όμοιοι σε hardware ώστε σε περίπτωση βλάβης να μπορούν να γίνουν άμεσες ενέργειες για αποκατάσταση. Για το σκοπό αυτό σε όλους τους Η/Υ θα εγκατασταθεί software το οποίο θα παρέχεται δωρεάν από τους κατασκευαστές του DVR και του PIDS και θα απεικονίζει την κατάσταση της περιφραξης του PIDS, καθώς και τις ροές βίντεο από τις κάμερες.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>Πιο συγκεκριμένα, ο Η/Υ στην θέση Security που θα συνδεθεί στο δίκτυο CCTV θα έχει τρεις ψηφιακές εξόδους εικόνas από τις οποίες η πρώτη θα συνδεθεί σε μια 27" οθόνη (που θα βρίσκεται πάνω στο γραφείο) για την απεικόνιση της εικόνας της περιφραξης του PIDS. Οι άλλες δυο έξοδοι θα συνδεθούν σε δυο (2) 55" οθόνες (με βάση στήριξης στο τοίχο η μια δίπλα στην άλλη) και θα απεικονίζουν τις ροές βίντεο από τις 28 κάμερες της περιφραξης σε ανάλυση τουλάχιστον 1080p. Οι υπόλοιποι δυο Η/Υ, θα συνδεθούν σε 27" οθόνες (που θα βρίσκονται πάνω στο γραφείο) για πρόσβαση στο δίκτυο της Δ10 (Διοικητικό) της Υπηρεσίας.</p> <p>Οι Η/Υ θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά.</p> <p>Ο Η/Υ πρέπει να είναι τεχνολογίας μικροεπεξεργαστή Intel Core i5 ή Amd Ryzen 5 ή ανώτερος με αριθμό πυρήνων επεξεργαστή τουλάχιστον 6 και αριθμό νημάτων τουλάχιστον 12 με συχνότητα λειτουργίας επεξεργαστή τουλάχιστον 3 GHz και να είναι τελευταίας γενιάς με έτος ανακοίνωσης επεξεργαστή 2020 ή έπειτα. Η κύρια μνήμη του συστήματος πρέπει να είναι 16GB (2x8) τεχνολογίας DDR4 ή ανώτερη.</p> <p>Ο δίσκος αποθήκευσης που θα βρίσκεται εγκατεστημένο το λειτουργικό σύστημα πρέπει να είναι χωρητικότητας 1TByte, 2.5" και τύπου Sata SSD.</p> <p>Η κάρτα γραφικών πρέπει να είναι</p>			
---	--	--	--

<p>ανεξάρτητη, τελευταίας γενιάς κατάλληλη για απεικόνιση 32 ροών βίντεο ανάλυσης 1080p σε δυο μόνιτορ 55". Θα πρέπει να διαθέτει <u>τουλάχιστον 6 GB ενσωματωμένης μνήμης</u> και <u>τουλάχιστον 3 ψηφιακές εξόδους</u> (Display Port ή HDMI ή DVI) που θα συνοδεύονται από κατάλληλους μετατροπείς (adaptors), όπου απαιτείται, για μετατροπή από τις παραπάνω εξόδους του Η/Υ σε HDMI για κατάλληλη σύνδεση σε δυο 55" οθόνες με είσοδο HDMI.</p> <p>Κάθε Η/Υ θα συνοδεύεται από μια οθόνη 27" και μαζί θα παρέχονται δυο καλώδια HDMI 10 μέτρων και άλλο ένα καλώδιο HDMI 5 μέτρων υψηλής ποιότητας.</p> <p>Οι Η/Υ θα διαθέτουν δυο (2) κάρτες δικτύου 1000Mbps (Gigabit ethernet), μια (1) ασύρματη κάρτα 802.11ac, τουλάχιστον 4 οπίσθιες υποδοχές USB, εσωτερικό DVD και τροφοδοτικό με ενεργό ισχύ τουλάχιστον 850W τεχνολογίας Active PFC (80 PLUS Platinum).</p> <p>Οι οθόνες θα πρέπει να είναι flat 27", ανάλυσης 2560x1440, με Panel IPS, native ρυθμό ανανέωσης 165hz, αντίθεση τουλάχιστον 1000:1 και χρόνο απόκρισης (G2G) 1ms, να υποστηρίζει nVidia G-Sync και AMD Free-Sync. Η κάθε οθόνη θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον ένα (1) hdmi και ένα (1) display port, καθώς και δυνατότητα τοποθέτησης VESA 100x100 mm. Ενδεικτικός τύπος Οθόνης: Dell S2721DGFΑ ή ισοδύναμος.</p> <p>Οι Η/Υ θα συνοδεύονται υποχρεωτικά με πληκτρολόγιο USB και ποντίκι USB.</p>			
---	--	--	--

<p>Οι Η/Υ θα διαθέτουν λειτουργικό σύστημα Windows 10 Pro 64bit και θα συνοδεύονται από την άδεια χρήσης Windows 10. Οι Η/Υ δεν θα έρθουν με προ εγκατεστημένα τα Windows 10, αλλά η εγκατάσταση και παραμετροποίηση θα γίνει από τον προμηθευτή κατά την παράδοση στην Επιτροπή Παραλαβής. Έπειτα στον κάθε Η/Υ θα εγκατασταθεί η σουίτα προστασίας από κακόβουλο λογισμικό που χρησιμοποιείται στην Υπηρεσία.</p> <p>Οι Η/Υ θα πρέπει να ψύχονται κατάλληλα, ώστε να μην δημιουργείται πρόβλημα στην απεικόνιση των ροών βίντεο από τις κάμερες και η κατασκευή τους δεν θα πρέπει να είναι SFF (Small Form Factor) λόγω της ανεξάρτητης κάρτας γραφικών που απαιτείται για την σωστή απεικόνιση των ροών βίντεο.</p> <p>Ο ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει αναλυτική περιγραφή του hardware που θα προσφέρει για τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.</p>			
<p>2.2.5 ΘΥΡΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΥΠΟΥ ΤΟΥΡΝΙΚΕ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ</p> <p>Ο ανάδοχος οφείλει να διατηρήσει τις τρεις (3) από τις τέσσερις (4) θύρες ελέγχου τύπου τουρνικέ και να εξασφαλίσει ότι όλες έχουν ελεγχθεί και οποιαδήποτε φθορά έχει αποκατασταθεί, συμπεριλαμβανομένης και της επιφάνειας πατώματος από το τουρνικέ που αφαιρέθηκε. Το άνοιγμα της διέλευσης του τελευταίου τουρνικέ πρέπει να είναι τέτοιο, ώστε να εξυπηρετείται η χρήση από Α.Μ.Ε.Α. Η διασύνδεση του θα</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>γίνει με το δίκτυο της Δ10 και η τοποθέτηση σύμφωνα με το Σχέδιο 2. Κάτοψη Εφεδρικού Οικίσκου και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.</p>			
<p>2.2.6 ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ Ο ανάδοχος οφείλει να διατηρήσει τον υπάρχοντα κλιματισμό και να εξασφαλίσει ότι έχει ελεγχθεί και οποιαδήποτε φθορά έχει αποκατασταθεί.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.2.7 ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΠΟΡΤΕΣ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ Ο ανάδοχος οφείλει να διατηρήσει τις υπάρχουσες αυτόματες πόρτες διέλευσης ατόμων και να εξασφαλίσει ότι έχουν ελεγχθεί και οποιαδήποτε φθορά έχει αποκατασταθεί. Στη μία εξ αυτών που θα βλέπει εκτός του ελεγχόμενου χώρου, θα πρέπει να εγκατασταθεί εξωτερικό ηλεκτρικό ρολό αλουμινίου τηλεχειριζόμενο εσωτερικά του οικίσκου, για την ασφάλιση της κεντρικής θύρας εισόδου όταν απαιτηθεί. Στη δεύτερη αυτόματη πόρτα που θα βλέπει εντός του ελεγχόμενου χώρου, θα πρέπει να εγκατασταθεί και εκεί εξωτερικό ηλεκτρικό ρολό αλουμινίου τηλεχειριζόμενο εξωτερικά του οικίσκου (ελεγχόμενος χώρος) με κλειδί, για την ασφάλιση και της εσωτερικής θύρας εισόδου το διάστημα που δεν χρησιμοποιείται καθόλου ο οικίσκος. Θα πρέπει να δοθούν τουλάχιστον τρία (3) κλειδιά για την ενεργοποίηση του τηλεχειριζόμενου ρολού της εσωτερικής θύρας εισόδου.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>2.2.8 ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ</p> <p>Η παροχή νερού θα επιτευχθεί από το δίκτυο ύδρευσης/άρδευσης του περιβάλλοντος χώρου. Παρακείμενη βρύση θα χρησιμοποιηθεί για την τροφοδοσία του οικίσκου. Πριν την είσοδο του νερού στο φυλάκιο προβλέπεται βάνα διακοπής.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.2.9 ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ</p> <p>Τα λύματα του WC του φυλακίου θα συλλέγονται σε ένα οριζόντιο αγωγό εντός του εδάφους και θα οδηγούνται με κατάλληλη κλίση προς παρακείμενο στεγανό βόθρο σύμφωνα με την Παρ. 2.2.1.3 που θα δημιουργήσει ο ανάδοχος.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.2.10 ΦΟΡΗΤΑ ΜΕΣΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ</p> <p>Θα τοποθετηθούν δύο φορητοί πυροσβεστήρες, ένας CO₂ 6Kg & ένας Ρα 6Kg. Θα φέρουν λάστιχο εκτόξευσης του κατασβεστικού υλικού και θα συνοδεύονται από απλή βάση ανάρτησης τύπου "Γ".</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.2.11 ΓΕΙΩΣΕΙΣ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ</p> <p>Τα μεταλλικά μέρη του οικίσκου θα γειωθούν σε θεμελιακή γείωση που θα ενσωματωθεί στην βάση από σκυρόδεμα. Η θεμελιακή γείωση θα κατασκευαστεί από περιμετρική θερμά γαλβανισμένη χαλύβδινη ταινία 30mm x 3,5mm με κάλυψη τουλάχιστον 5 cm σκυροδέματος.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>2.2.12 ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ</p> <p>Ο Εφεδρικός Οικίσκος, θα έχει δύο ηλεκτρολογικούς πίνακες εσωτερικά. Ο ένας ηλεκτρολογικός πίνακας θα είναι από Η/Ζ και ο άλλος από UPS. Ο Εφεδρικός Οικίσκος, θα ηλεκτροδοτηθεί από UPS μέσω του καλωδίου τροφοδοσίας των καμερών και από Η/Ζ μέσω του Ηλεκτρολογικού Πίνακα του Γραφείου επιστασίας των Ηλεκτρολόγων. Η συρόμενη θύρα πλησίον του Εφεδρικού Οικίσκου, θα ηλεκτροδοτηθεί από τον πίνακα Η/Ζ του Εφεδρικού Οικίσκου. Στον Εφεδρικό Οικίσκο ο Ηλεκτρολογικός Πίνακας από Η/Ζ και η όλη εγκατάσταση παραμένει η ίδια ως έχει, ενώ προστίθεται ένας ακόμη Ηλεκτρολογικός Πίνακας (δίπλα σε αυτόν από Η/Ζ) που θα έχει παροχή UPS.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.2.12.1 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΠΑΡΟΧΗ ΑΠΟ Η/Ζ</p> <p>Θα χρησιμοποιηθεί αυτός που υπάρχει ήδη εγκατεστημένος στον οικίσκο.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.2.12.2 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΠΑΡΟΧΗ ΑΠΟ UPS</p> <p>Για τον Ηλεκτρολογικό Πίνακα με παροχή από UPS του Εφεδρικού Οικίσκου, θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση ενδεικτικά τουλάχιστον των παρακάτω.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εξωτερικός πλαστικός στεγανός πίνακας, με διαφανή πόρτα IP65, 1 σειράς, 12 θέσεων με προστασία 	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>UV (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: VE112PN) (1 τεμάχιο),</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Διακόπτης ράγας, 1x25 A (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: SBN125) (1 τεμάχιο), ▪ Ρελέ διαφυγής 2x25A, 30mA (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: CDC225H) (1 τεμάχιο), ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 1x20A, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN120A) (1 τεμάχιο), ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 1x16 A, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN116A) (4 τεμάχια), ▪ Μονό Ενδεικτικό LED ράγας, κόκκινου χρώματος (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: SVN122) (1 τεμάχιο). 			
<p>2.2.12.3 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ</p> <p>Για το ηλεκτρολογικό υλικό εντός του Εφεδρικού Οικίσκου, θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση ενδεικτικά τουλάχιστον των παρακάτω.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Προβολέας LED 100W ψυχρού φωτισμού 6500K, κατάλληλος για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, προδιαγραφών IP-65 (2 τεμάχια), ▪ Εξωτερική επιτοίχια πρίζα σούκο + επιδαπέδια πρίζα σούκο (5 τεμάχια), ▪ Καλώδιο 5x10mm NYΥ εξωτερικής χρήσης για ηλεκτροδότηση του Εφεδρικού Οικίσκου (50 μέτρα), ▪ Καλώδιο 3x2,5mm NYΥ εξωτερικού χώρου για ηλεκτροδότηση μοτέρ συρόμενης πόρτας (20 μέτρα), 	<p>ΝΑΙ</p>		

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Μοτέρ μονοφασικό συρόμενης πόρτας με πλακέτα, φωτοκύτταρα, λυχνία κίτρινου χρώματος που θα αναβοσβήνει κατά την κίνηση της πόρτας, με δυνατότητα ανοίγματος τόσο ασύρματα με χειριστήριο όσο και με μπουτόν εντός του χώρου του οικίσκου (1 τεμάχιο), ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας 3x32A που θα τοποθετηθεί στον Ηλεκτρολογικό Πίνακα επιστασίας Ηλεκτρολόγων (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN340A) (1 τεμάχιο), ▪ Πλαστικά κανάλια διαφόρων μεγεθών 2x1cm, 2x2cm και 10x10cm, ▪ Καλώδιο 3x2,5mm εσωτερικού χώρου, ▪ Καλώδιο 3x1,5mm εσωτερικού χώρου για φωτισμό. 			
<p>2.2.13 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΩΡΟΥ WC ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ</p> <p>Ο χώρος WC θα τοποθετηθεί σε διαφορετικό σημείο σύμφωνα με το Σχέδιο 2. Κάτοψη Εφεδρικού Οικίσκου και τις σχετικές υποδείξεις της Υπηρεσίας.</p> <p>Ο οικίσκος θα διαθέτει ένα σετ ειδών υγιεινής WC πλήρως εγκατεστημένο σε ένα χώρο υγιεινής, καθώς και ένα νιπτήρα. Η υδραυλική εγκατάσταση θα είναι πλήρης έως τους εξωτερικούς τοίχους.</p> <p>Θα διαμορφωθεί WC που θα εξοπλιστεί ενδεικτικά τουλάχιστον με τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Λεκάνη αποχωρητηρίου 'Ευρωπαϊκού' τύπου από λευκή υαλώδη πορσελάνη, οριζόντιας 	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>απορροής, πλήρους με πλαστικό κάθισμα με κάλυμμα, δοχείο πλύσεως χαμηλής πίεσης με τον μηχανισμό πλύσεως και εξαρτήματα συνδέσεων και στερεώσεων καθώς και μια διαχωριστική επιφάνεια μεταξύ τους (1 τεμάχιο),</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Νιπτήρας κρεμαστός πορσελάνης μίας οπής, πλήρης με βαλβίδα χρωμέ (σταγγιστήρα), σιφόνι χρωμέ κλπ (1 τεμάχιο), ▪ Ένας (1) Αναμικτήρας (μπαταρία) κεραμικής κεφαλής με ένα μοχλό χειρισμού θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη (1 τεμάχιο), ▪ Καθρέπτης τοίχου διαστάσεων περίπου 40 εκ X 60 εκ (ύψος) (1 τεμάχιο), ▪ Χαρτοθήκη, σαπυνοθήκη, διπλό άγκιστρο (γάντζος) αναρτήσεως (1 τεμάχιο), ▪ Βούρτσα τουαλέτας (πιγκάλ) μαζί με την ειδική βάση τοποθέτησης (1 τεμάχιο), ▪ Χαρτοδοχείο (κάδος απορριμμάτων) τουαλέτας με πεντάλ (1 τεμάχιο), ▪ Θα χρησιμοποιηθεί ο επιτοίχιος Θερμοσίφωνας 10lt, 1500W που υπάρχει ήδη και θα ελεγχθεί ότι είναι πλήρης με θερμοστάτη, ασφαλιστική διάταξη κλπ. <p>Οι υδραυλικοί υποδοχείς θα συνδεθούν με το δίκτυο ύδρευσης με χαλκοσωλήνες με όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως και</p>			
---	--	--	--

<p>στερεώσεως. Κάθε υποδοχέας θα συνδέεται με ορειχάλκινες επιχρωμιωμένες βαλβίδες διακοπής (γωνιακοί διακόπτες ½ ins), εύκαμπτο (σπιράλ) επιχρωμιωμένο χαλκοσωλήνα διαμέτρου 10/12 mm, μήκους μέχρι 50 cm και ορειχάλκινα επίσης επιχρωμιωμένα εξαρτήματα (ρακόρ). Θα κατασκευαστεί και σιφόνι δαπέδου. Για τον λόγο αυτό στο WC μπορεί να δημιουργηθεί αναβαθμός της τάξεως των 15 εκ.</p>			
<p>2.2.14 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΟΙΚΙΣΚΟΥ</p> <p>Για την εγκατάσταση του εν λόγω οικίσκου θα καθαιρεθεί τμήμα της υφιστάμενης περίφραξης, ενώ τα υλικά των καθαιρέσεων θα απομακρυνθούν και θα αποκατασταθούν οι όποιες ζημιές προκληθούν από τις καθαιρέσεις. Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του οικίσκου η υφιστάμενη περίφραξη θα συμπληρωθεί με νέο τμήμα, όμοιο αυτής, έτσι ώστε να δημιουργεί συνέχεια μεταξύ του οικίσκου, της πόρτας διέλευσης οχημάτων και της υπόλοιπης περίφραξης σύμφωνα με το Σχέδιο 3. Θέσεις Εγκατάστασης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.</p> <p>Η ακριβής θέση όπου θα μεταφερθεί ο οικίσκος και θα κατασκευαστεί το νέο τμήμα περίφραξης θα υποδειχθεί επί τόπου από την Υπηρεσία.</p> <p>Εάν από τις εν λόγω εργασίες προκύψει διατάραξη του συστήματος απορροής ομβρίων, ο ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη, να το αποκαταστήσει προβαίνοντας στις απαιτούμενες</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>ενέργειες (κατασκευή τάφρων, φρεατίων, τεχνικών κλπ.). Μετά το πέρας της διαμόρφωσης θα αποκατασταθούν όλες οι ζημιές, με όμοια υλικά με τα υφιστάμενα, θα απομακρυνθούν τα μπάζα, και γενικά θα αποδοθεί η σχετική περιοχή ασφαλής για οχήματα και υπαλλήλους, σε χρήση.</p>			
<p>2.3 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΔΩΜΑΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ Το Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου παρακολούθησης και καταγραφής, θα εγκατασταθεί στον χώρο που βρίσκεται στην είσοδο του Γ' κτηρίου του ΚΕΠ (πρώην χώρος ΟΦΕ).</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.3.1 ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΧΩΡΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΥΡΙΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ Για την αναβάθμιση της ασφάλειας του χώρου, που θα εγκατασταθεί ο εξοπλισμός, πρέπει να αντικατασταθεί η υφιστάμενη θύρα με νέα πυράντοχη θύρα με δείκτη πυροπροστασίας 120' μονόφυλλη και κλειδαριά ασφαλείας, με πιστοποιητικό αρμόδιας Αρχής, σύμφωνα με τον κανονισμό EN 1634-1. Οι υφιστάμενοι υαλοπίνακες θα αποξηλωθούν και τα ανοίγματα θα πληρώνονται με τοιχοποιία ξηράς δόμησης από πυράντοχα υλικά ώστε να επιτυγχάνεται πυραντοχή για 90 λεπτά. Κάθε ελεύθερη διέλευση καλωδίων θα προστατεύεται πυράντοχα με τον κατάλληλο πυροφραγμό, ώστε να επιτυγχάνεται πυραντοχή για 90 λεπτά.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>Ο χώρος του Κεντρικού Δωματίου Ελέγχου θα εξοπλισθεί, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των παραγράφων 2.3.1.1, 2.3.1.2, 2.3.1.3, 2.3.1.4, με τα παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ έπιπλο γραφείου (1 τεμάχιο), ▪ τροχήλατη συρταριέρα (1 τεμάχιο), ▪ τροχήλατο κάθισμα εργασίας (1 τεμάχιο), ▪ έπιπλο για τον εντοιχισμό δυο οθονών 43" για το CCTV (1 τεμάχιο). 			
<p>2.3.1.1 Τεχνικά Χαρακτηριστικά Γραφείου Το γραφείο θα πρέπει να έχει μεταλλικό σκελετό βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή και κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα και να απαρτίζεται από: α) τα πόδια σε σχήμα ασύμμετρου διπλού T να διαθέτουν κατακόρυφο στοιχείο (κολώνα) από διαμορφωμένο χαλυβδοέλασμα, ορθογώνιας διατομής, οριζόντιο πέλμα διατομής «Π» από διαμορφωμένο χαλυβδοέλασμα και οριζόντιο άνω πρόβολο στήριξης της επιφάνειας εργασίας, από στραντζαρισμένο χαλυβδοέλασμα β) μεταλλική μετόπη από χαλυβδοέλασμα που να βιδώνεται στα κατακόρυφα στοιχεία των ποδιών. Η επιφάνεια εργασίας να έχει πάχος 25mm και θα είναι από μοριοσανίδα τριών στρώσεων E1 με αμφίπλευρη επίστρωση μελαμίνης και φέρουν περιμετρικά σόκορα πάχους 2mm. Το γραφείο θα φέρει ρεγουλατόρους οριζοντίωσης με πλαστική απόληξη για την προστασία του δαπέδου, με δυνατότητα ρύθμισης. Επιπλέον, θα</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης πρόσθετου εξωτερικού καναλιού διέλευσης καλωδίων στα πόδια και κάτω από την επιφάνεια εργασίας. Οι διαστάσεις του γραφείου να είναι 180 x 90 cm.</p> <p>Ενδεικτικός τύπος γραφείου: Dromeas Altis ή ισοδύναμος.</p>			
<p>2.3.1.2 Τεχνικά Χαρακτηριστικά Τροχήλατης Συρταριέρας</p> <p>Η συρταριέρα θα φέρει τρία μεταλλικά συρτάρια και στο πάνω μέρος κατάλληλο συρτάρι μολυβοθήκη. Στην συρταριέρα τα συρτάρια, θα πρέπει να καλύπτουν τους οδηγούς κύλισης. Τα συρτάρια θα φέρουν σύστημα μη ανατροπής της συρταριέρα “anti-tilt”, που δεν επιτρέπει το άνοιγμα δευτέρου συρταριού όταν ένα είναι ήδη ανοιχτό. Τα συρτάρια θα ανοίγουν 100% και θα έχουν σύστημα απόσβεσης κλεισίματος “soft close”. Θα πρέπει να υπάρχει στο πάνω μέρος κατάλληλο συρτάρι μολυβοθήκη. Το βάθος της συρταριέρας θα είναι 60 cm. Το πάχος λαμαρίνας για τα συρτάρια θα είναι 0,9 mm. Η αντοχή των συρταριών σε βάρος με τηλεσκοπικούς οδηγούς κύλισης θα πρέπει να είναι 25 kg. Οι συρταριέρες θα είναι τροχήλατες με ροδάκια με δυνατότητα φρεναρίσματος των τροχών. Το κάσωμα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο εξ’ ολοκλήρου από μοριοσανίδα τριών στρώσεων 18 mm κατηγορίας E1, με αμφίπλευρη επίστρωση μελαμίνης. Η συρταριέρα να φέρει κλειδαριά ασφαλείας. Οι συρταριέρας από μελαμίνη με</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>τηλεσκοπικούς οδηγούς κύλισης να είναι ενδεικτικών διαστάσεων 40x60x55H (+/- 5cm) εκατοστών και χρώματος λευκού.</p>			
<p>2.3.1.3 Τεχνικά Χαρακτηριστικά Τροχήλατου Καθίσματος Εργασίας Η βάση του καθίσματος θα πρέπει να είναι πεντακτινωτή από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή. Οι τροχοί να είναι δίδυμοι από ενισχυμένο θερμοπλαστικό υλικό (πολυαμιδίου) και να φέρουν κάλυμμα επίσης από πολυαμίδιο. Το έμβολο αερίου για τη ρύθμιση ύψους του καθίσματος να ενεργοποιείται με μοχλό που βρίσκεται κάτω και πλευρικά της έδρας. Ο μηχανισμός ανάκλισης της έδρας να είναι μηχανισμός "Synchro" και κατασκευασμένος από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο και χάλυβα. Να επιτρέπεται η συγχρονισμένη ανάκλιση της έδρας και του στηρίγματος της πλάτης με δυνατότητα σταθεροποίησης. Ο μηχανισμός να φέρει σύστημα «Anti-raníc» και σύστημα ρύθμισης για ισορροπημένη ανάκλιση ανάλογα με το βάρος του χρήστη. Η ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της ανάκλισης να επιτυγχάνεται μέσω του ίδιου μοχλού που χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση ύψους της έδρας. Η ρύθμιση της δύναμης επαναφοράς της ανάκλισης να επιτυγχάνεται μέσω στροφείου που θα βρίσκεται κάτω και στο κέντρο του μηχανισμού. Η έδρα να είναι κατασκευασμένη από θερμοπλαστικό πολυαμίδιο (PA6) και επί της έδρας να τοποθετείται καλουπωτό μαξιλάρι από</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>χυτή αφρώδη πολυουρεθάνη πάχους 60 mm. Η έδρα πρέπει να έχει διαστάσεις 45 cm (+/- 5 cm) και βάθος 50 cm (+/- 5 cm). Η πλάτη να φέρει ανατομικό πλαίσιο κατασκευασμένο από θερμοπλαστικό πολυαμίδιο, επί του οποίου τοποθετείται το δίχτυ της πλάτης με τρόπο ώστε να κατανέμεται ομοιόμορφα η πίεση. Η πλάτη να συνδέεται με τον μηχανισμό ανάκλισης της έδρας μέσω χαλύβδινης γωνιακής λάμας. Τα μπράτσα του καθίσματος να είναι κατασκευασμένα από θερμοπλαστικό πολυαμίδιο και να έχουν δυνατότητα ρύθμισης καθ' ύψος και το πάνω μέρος των μπράτσων να έχει δυνατότητα περιστροφής. Η επιφάνεια επαφής των μπράτσων να είναι από χυτή πολυουρεθάνη μεσαίας σκληρότητας για μεγαλύτερη άνεση και εργονομία και επιπλέον να μπορεί να μετακινηθεί εμπρός και πίσω. Το κάθισμα πρέπει να φέρει ρυθμιζόμενο καθ' ύψος προσκέφαλο το οποίο να είναι κατασκευασμένο από θερμοπλαστικό υλικό. Το χρώμα του καθίσματος να είναι μαύρο.</p> <p>Ενδεικτικός τύπος τροχήλατου καθίσματος εργασίας: Dromeas Reflex D ή ισοδύναμος.</p>			
<p>2.3.1.4 Το έπιπλο εγκατάστασης video wall θα αποτελείται από μεταλλικό σκελετό, καλυμμένο με μελαμίνη για την τοποθέτηση δυο 43" οθονών με βάση στήριξης τέτοια που θα επιτρέπει δυο οθόνες να μπορούν να τοποθετηθούν οριζόντια ή μια εφαιπτόμενα με την άλλη χωρίς να δημιουργείται ενδιάμεσα οριζόντιο κενό, αλλά και να μπορούν με</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>εύκολο τρόπο να απεγκατασταθούν σε περίπτωση αντικατάστασης χωρίς να δημιουργείται πρόβλημα στο έπιπλο, ενώ η οπίσθια πλευρά να είναι προσβάσιμη για την όδευση καλωδίων.</p>			
<p>2.3.2 ΦΟΡΗΤΑ ΜΕΣΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΔΩΜΑΤΙΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ Θα τοποθετηθούν δύο φορητοί πυροσβεστήρες, ένας CO2 6Kg & ένας Ρα 6Kg. Θα φέρουν λάστιχο εκτόξευσης του κατασβεστικού υλικού και θα συνοδεύονται από απλή βάση ανάρτησης τύπου "Γ".</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.3.3 ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΔΩΜΑΤΙΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ Το Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου θα ηλεκτροδοτείται από τον χώρο του BUS DUCT (ισόγειο Γ' κτηρίου).</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.3.3.1 ΧΩΡΟΣ BUS DUCT Για τον χώρο BUS DUCT θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση των παρακάτω.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ενός κιβωτίου ρευματοληψίας τύπου CANALIS KSA-11-DB4-100 A, του οίκου TELEMECANIQUE (ή KSB160DC4 του οίκου SCHNEIDER), με ενσωματωμένο διακόπτη του οίκου MERLIN GERIN τύπος NS100, με ρύθμιση θερμικού 80-100 A, αντοχής σε βραχυκύκλωμα 25KA, πλήρως συναρμολογημένο και συνδεσμολογημένο, έτοιμο και κατάλληλο για τοποθέτηση με βυσμάτωση σε υφιστάμενο οριζόντιο ρευματοφόρο κανάλι του 	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>οίκου TELEMECANIQUE (bus duct, κωδ: KSA-40ED-450) (1 τεμάχιο).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Καλώδιο 5x16mm NYG εξωτερικής χρήσης (25 μέτρα). 			
<p>2.3.3.2 ΓΕΝΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ</p> <p>Εντός του χώρου του Κεντρικού Δωματίου Ελέγχου θα τοποθετηθεί ένας επιτοίχιος εξωτερικός ηλεκτρολογικός πίνακας, ο οποίος θα ηλεκτροδοτείται με ρεύμα μέσω Η/Ζ από το BUS DUCT. Ο Πίνακας αυτός, θα είναι ο Γενικός Ηλεκτρολογικός Πίνακας όλων των καμερών επιτήρησης του συστήματος CCTV, του συστήματος PIDS, του φωτισμού της περιφραξης και θα τροφοδοτεί με αδιάλειπτα φορτία το Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου, το Βασικό και τον Εφεδρικό Οικίσκο. Για τα υπόλοιπα ο Βασικός και Εφεδρικός οικίσκος θα ηλεκτροδοτηθούν μέσω Η/Ζ, από τους πλησιέστερους σε αυτά πίνακες.</p> <p>Ο Γενικός Ηλεκτρολογικός Πίνακας θα είναι δύο στηλών όπως περιγράφεται παρακάτω.</p> <p>α) η <u>αριστερή στήλη</u> θα είναι η παροχή από Η/Ζ, για τους προβολείς της περιφραξης. Επιπλέον θα συνεργάζεται με εξωτερικό φωτοκύτταρο νυκτός, καθώς οι προβολείς θα ενεργοποιούνται από το φωτοκύτταρο, ενώ θα υπάρχει και η δυνατότητα παράκαμψης του φωτοκύτταρου με χειρισμό.</p> <p>β) η <u>δεξιά στήλη</u> θα είναι τροφοδοσίας από UPS, όπου θα υπάρχει και διακόπτης 0-I-II για δυνατότητα παράκαμψης του UPS.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>(Σημείωση: Εναλλακτικά υπάρχει και η λύση δύο ξεχωριστών Πινάκων).</p> <p>Επιπλέον στον χώρο του γραφείου θα τοποθετηθούν στον τοίχο, πολύπριζα 5 θέσεων με παροχή από UPS.</p> <p>Ο Γενικός Ηλεκτρολογικός Πίνακας του Κεντρικού Δωματίου Ελέγχου θα είναι ένας επιτοίχιος εξωτερικός μεταλλικός πίνακας, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά.</p> <p>Θα διαθέτει διαφανή πορτάκι, 3 σειρών, 2 στηλών, 72 θέσεων (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: FWB32GS), όπου η <u>αριστερή στήλη</u> θα είναι για τον φωτισμό-πρίζες από Η/Ζ και η <u>δεξιά στήλη</u> θα είναι για τις κάμερες από UPS.</p> <p>Η <u>αριστερή στήλη</u> του Γενικού Ηλεκτρολογικού Πίνακα, θα αποτελείται ενδεικτικά τουλάχιστον από τα παρακάτω.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Διακόπτη ράγας, 4x40 A (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: SBN440) (1 τεμάχιο), ▪ Ρελέ διαφυγής 4x40 A, μικρής ευαισθησίας, 300mA (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: CFC440H) (1 τεμάχιο), ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 3x40 A (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN340A) (1 τεμάχιο), ▪ Τριπλό Ενδεικτικό LED ράγας, κόκκινου χρώματος (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: SVN127) (3 τεμάχια), 			
---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 3x32 A (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN332A) (2 τεμάχια), ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 1x16 A, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN116A) (4 τεμάχια), ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 1x10 A, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN110A) (2 τεμάχια), ▪ Ηλεκτρονόμο ράγας, 4 επαφών NO, πηνίο 230Volts (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: ESC440) (2 τεμάχια). <p>Η <u>δεξιά στήλη</u> του Γενικού Ηλεκτρολογικού Πίνακα, θα αποτελείται ενδεικτικά τουλάχιστον από τα παρακάτω.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Διακόπτης ράγας, 2x40 A (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: SBN240) (1 τεμάχιο), ▪ Ρελέ διαφυγής 2x40 A , μικρής ευαισθησίας, 300mA (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: CFC240H) (1 τεμάχιο), ▪ Αυτόματη Ασφάλεια ράγας, 2x32 A, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN232A) (3 τεμάχια), ▪ Μονό Ενδεικτικό LED ράγας, κόκκινου χρώματος (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: SVN122) (4 τεμάχια), ▪ Μονό Ενδεικτικό LED ράγας, πράσινου χρώματος (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: SVN121) (1 τεμάχιο), ▪ Μεταγωγικός Διακόπτης Φορτίου ράγας, 40 A (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: HIM304) (1 τεμάχιο), 			
---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 2x32 A, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN232A) (2 τεμάχια), ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 1x16 A, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN116A) (5 τεμάχια). <p>Ο εσωτερικός χώρος του Κεντρικού Δωματίου Ελέγχου θα περιλαμβάνει ενδεικτικά τα παρακάτω.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Πολύπριζα 5 θέσεων χωρίς καλώδιο (5 τεμάχια), ▪ Κανάλια πλαστικά διαφόρων μεγεθών (10cmx10cm και 2cmx2cm) (10 μέτρα), ▪ Φωτοκύτταρο εξωτερικού χώρου (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: EE701) (1 τεμάχιο), ▪ Καλώδιο 3x2,5mm μονόκλωνο εσωτερικού χώρου (20 μέτρα). 			
<p>2.3.4 ON-LINE UPS 10KVA</p> <p>Ο ανάδοχος οφείλει να προμηθεύσει και να τοποθετήσει στον χώρο του Κεντρικού Δωματίου Ελέγχου, On-Line UPS 10KVA με τα παρακάτω χαρακτηριστικά.</p> <p>α) Λειτουργία On-Line, 10KVA, μονοφασικής εισόδου/εξόδου,</p> <p>β) τεχνολογία διπλής μετατροπής,</p> <p>γ) μηδενικού χρόνου μεταγωγής,</p> <p>δ) συνφ > 0.9,</p> <p>ε) συμβατότητα με γεννήτριες,</p> <p>ζ) οθόνη λειτουργιών – ενδείξεις led – κουμπιά ελέγχου,</p> <p>η) συστοιχία συσσωρευτών 12V/9Ah,</p> <p>θ) η αντικατάστασή των μπαταριών πρέπει να μπορεί να γίνει εν λειτουργία του UPS (Hot-swappable batteries),</p>			

<p>ι) Θα υπάρχει υποδοχή για δυνατότητα τοποθέτησης επιπλέον εξωτερικών συσσωρευτών για αύξηση της αυτονομίας,</p> <p>κ) αυτονομία κατ' ελάχιστο 4 λεπτά με το 100% του φορτίου,</p> <p>λ) Θα διαθέτει δυνατότητα χρήσης σαν tower ή rack mounted (θα δίνονται και οι βάσεις στήριξης και για τις δυο περιπτώσεις),</p> <p>μ) Θα διαθέτει θύρα για τον έλεγχο της λειτουργίας του, τύπου RS-232 και εγκατεστημένη κάρτα επικοινωνίας (SNMP),</p> <p>ν) να δηλωθεί ο τυπικός χρόνος επαναφόρτισης των συσσωρευτών του UPS,</p> <p>ξ) το επίπεδο θορύβου πρέπει να είναι ≤ 55 dBA,</p> <p>ο) η μονάδα θα πρέπει να διαθέτει LCD Monitor με ενδείξεις κατάστασης για τουλάχιστον τα παρακάτω: Στάθμη μπαταρίας, Χρόνος αυτονομίας, Τάσης Εισόδου, Τάσης Εξόδου, Συχνότητας, Event Status, ενημέρωση στην οθόνη σε περίπτωση σφάλματος με αντίστοιχη χρωματική ένδειξη, ηχητική σήμανση σε περίπτωση απώλειας τάσης εισόδου, φόρτισης, χαμηλής τάσης μπαταρίας,</p> <p>πι) η μονάδα θα διαθέτει προηγμένο σύστημα επαναφόρτισης των μπαταριών με ταυτόχρονο έλεγχο θερμοκρασίας, ώστε οι μπαταρίες να μην καταπονούνται κατά την διάρκεια της φόρτισής τους και έτσι να αυξάνει ο χρόνος ζωής αυτών,</p> <p>ρ) η κάθε μονάδα θα συνοδεύεται από πρόγραμμα εφαρμογής για διάγνωση -</p>			
---	--	--	--

<p>έλεγχο της λειτουργίας του το οποίο πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί σε λειτουργικό σύστημα Windows 10 (32 / 64 bit).</p>			
<p>2.3.5 ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΔΩΜΑΤΙΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ Ο ανάδοχος οφείλει να προμηθεύσει και εγκαταστήσει στο χώρο του Κεντρικού Δωματίου Ελέγχου μια επιδαπέδια καμπίνα Rack 19" 22U (60cm X 60cm) και ένα rack mount managed switch με 20-SFP Cages / 4-Gigabit Ethernet ports μαζί με δέκα-έξι (16) SFP πομποδέκτες σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παραγράφου 2.3.5.1, όπου θα χρησιμοποιηθούν για την σύνδεση των πυλώνων, του Βασικού και του Εφεδρικού Οικίσκου με το Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου για το δίκτυο του CCTV. Στο Rack θα εγκατασταθούν οι οδηγοί καλωδίων, δυο (2) rack mount οπτικά LC patch panel με LC connectors 24 θέσεων και δέκα-έξι (16) SM οπτικά LC-LC patch cord 1 μέτρου. Επιπλέον, ένα rack mount managed switch με 20-SFP Cages / 4-Gigabit Ethernet ports μαζί με δέκα-έξι (16) SFP πομποδέκτες και δέκα-έξι (16) SM οπτικά LC-LC patch cord 1 μέτρου σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παραγράφου 2.3.5.1, θα δοθούν στο ΥΠΑ/ΚΗΕΜΣ για την τεχνική υποστήριξη του συστήματος. Η παραμετροποίηση του managed switch θα γίνει από τον προμηθευτή σύμφωνα με τις υποδείξεις τις Υπηρεσίας. Για τον σκοπό αυτό ο ανάδοχος θα αναλάβει να εγκαταστήσει δεκαέξι (16) καλώδια οπτικών ινών 4E 9/125 SM</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>G657.A1, 1600N, A-DQ(ZN)B2Y σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παραγράφου 2.4.3 για να ενώσει τον Βασικό Οικίσκο με το Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου, τον Εφεδρικό Οικίσκο με το Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου και τους δεκατέσσερεις πυλώνες με το Κεντρικό Δωματίου Ελέγχου. Το καλώδιο οπτικών ινών θα φέρει οπλισμό / θωράκιση έναντι μηχανικής καταπόνησης, υγρασίας, θα έχει αντιπρωκτική προστασία και θα είναι κατάλληλο για υπόγεια και εξωτερική εγκατάσταση. Οι οπτικές ίνες θα τερματιστούν ένθεν και ένθεν στα οπτικά LC patch panel.</p> <p>Ο ανάδοχος στο Rack εκτός από το managed switch με 20-SFP Cages / 4-Gigabit Ethernet ports, θα εγκαταστήσει δυο rack mount DVR και τον εξοπλισμό του PIDS σε αντίστοιχο ράφι.</p> <p>Το Rack και όσες θέσεις απαιτούν τροφοδοσία UPS θα τροφοδοτηθούν από αδιάλειπτη παροχή (τοπικό online 10KVA UPS) και θα εγκατασταθεί patch panel που θα τερματίζει η οριζόντια καλωδίωση δεδομένων του δωματίου.</p> <p>Η επιδαπέδια καμπίνα Rack πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά.</p> <p>Δύο πόρτες διάτρητες (εμπρός & πίσω) με μηχανισμό απασφάλισης για την επιλογή κατεύθυνσης ανοίγματος (αριστερά-δεξιά), η εμπρόσθια με βοηθητική περιστροφική χειρολαβή ανοίγματος, κλειδαριά και 2 κλειδιά ασφαλείας, ενώ η οπίσθια να είναι μόνο με κλειδαριά ασφαλείας. Δύο Αποσπώμενα "πλαϊνά καλύμματα" με</p>			
--	--	--	--

<p>μηχανισμούς απασφάλισης κουμπωτούς και κλειδαριές ασφαλείας για την εύκολη πρόσβαση στο εσωτερικό μέρος του Rack και δυνατότητα επιπλέον τοποθέτησης εξοπλισμού 19" και στο οπίσθιο μέρος του Rack. Ακόμα το Rack θα είναι εξοπλισμένο με τα απαραίτητα Patch Panel που θα τερματίζει η οριζόντια καλωδίωση δεδομένων, οι οπτικές ίνες των πυλώνων και των δύο οικίσκων, οδηγούς καλωδίων καθώς και ένα μεταλλικό Rack mount πολύπριζο τουλάχιστον 8 θέσεων που ο ανάδοχος θα συνδέσει με την αδιάλειπτη παροχή. Το Rack θα φέρει γρίλιες εξαερισμού άνω και κάτω τουλάχιστον.</p> <p>Οι ρυθμιζόμενες 4 κολώνες στήριξης εξοπλισμού "εμπρός-πίσω" πρέπει να διαθέτουν:</p> <ul style="list-style-type: none">α. Αριθμημένη σήμανση ανά U.β. Δύο σειρές κατακόρυφων εγκοπών 19" (εμπρός και πλαϊνή) για την τοποθέτηση εξοπλισμού. Η πλαϊνή πλευρά τους θα δίνει την δυνατότητα τοποθέτησης σταθερών και τηλεσκοπικών ραφιών (ύψους 1U) χωρίς να καταλαμβάνεται ωφέλιμο ύψος από το Rack.γ. Πλαϊνές σχισμές για τη στήριξη (δέσιμο) των οριζοντίων και κατακόρυφων καλωδίων.δ. Να έχουν υποστεί ειδική επεξεργασία λείανσης στις αιχμές τους προστατεύοντας τόσο τον εξοπλισμό όσο και τον εγκαταστάτη κατά την τοποθέτηση. <p>Επιπλέον, πρέπει να υπάρχει πλαϊνή</p>			
--	--	--	--

<p>κατακόρυφη βοηθητική σχάρα (ρυθμιζόμενη - αποσπώμενη) για την διέλευση – στήριξη και ταξινόμηση των εισερχομένων/εξερχομένων καλωδίων της εγκατάστασης και αποσπώμενο βιδωτό εσωτερικό ραφεί οροφής με έτοιμες αναμονές για την εύκολη τοποθέτηση τουλάχιστον δυο ανεμιστήρων. Πρέπει να παρέχονται εγκατεστημένοι δυο ανεμιστήρες.</p> <p>Το rack πρέπει να διαθέτει δύο κεντρικά σημεία γειώσεων (με βίδες ασφαλείας) εμπρός και πίσω και καλώδια γειώσεων στις δύο πόρτες και στο εσωτερικό του ικριώματος (κολώνες).</p> <p>Το rack πρέπει να διαθέτει τοποθετημένα αντικραδασμικά στηρίγματα καθώς και βάσεις υπερύψωσης - αντισεισμικές (κατάλληλες και για ψευδοπάτωμα).</p> <p>Στην βάση του πρέπει να υπάρχουν τέσσερις (4) βοηθητικές ρόδες με φρένα και ρυθμιζόμενους ρεγουλατόρους για την σωστή στήριξη στο δάπεδο. Το rack να είναι από λαμαρίνα πάχους ~ 1,5mm (αντοχή στα στατικά φορτία ~800 kgr) και ηλεκτροστατική βαφή πολυεστερικής πούδρας χρώματος ανθρακί RAL 9004.</p>			
<p>2.3.5.1 ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</p> <p>Στο Rack θα γίνει εγκατάσταση ενός οπτικού managed switch που θα διαθέτει τουλάχιστον 20 SFP ports, 4 SFP+ ports για 10G modules και 4 combo ports (ETH/SFP) με δυνατότητα επιλογής χρήσης για SFP ή για RJ45. Η συσκευή πρέπει να διαθέτει επεξεργαστή τουλάχιστον 800MHz, μνήμη RAM 512MB, αποθηκευτικό χώρο 16MB, να είναι 1U rack mount. Πρέπει να υπάρχει</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>ένα RJ45 console port για management και debugging. Πρέπει να διαθέτει Non-blocking Layer 2 switching capacity, Non-Blocking throughput 64 Gbps, Switching capacity 128 Gbps, Forwarding rate 95 Mrps, έλεγχο ανεμιστήρα βασισμένο στην θερμοκρασία, Port security, Port isolation, Port mirroring of ingress/egress traffic, Access Control List, SNMP, Broadcast storm control, IGMP snooping, IEEE 802.3ad and static link aggregation, IEEE 802.1Q VLAN. Το switch πρέπει να περιέχει εσωτερικά δυο τροφοδοτικά με τροφοδοσία 230VAC και τα οποία υποστηρίζουν την λειτουργία failover. Η μέγιστη κατανάλωση της συσκευής πρέπει να είναι 50W. Μαζί με την συσκευή θα δίνεται και το απαραίτητο console cable.</p> <p>Ο SFP οπτικός πομποδέκτης θα πρέπει να είναι συμβατός και να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλα τα οπτικά switch των παραγράφων 2.1.4.1, 2.2.4.1, 2.3.5.1, 2.4.5. Τα χαρακτηριστικά του θα πρέπει να είναι 1.25G, 1310nm Dual Fiber LC connector, για έως 20km, Single Mode fiber connections, με DDMI.</p> <p>Ενδεικτικός τύπος Οπτικού Switch: MikroTik CRS328-4C-20S-4S+RM ή ισοδύναμος.</p> <p>Ενδεικτικός τύπος module SFP πομποδέκτη: MikroTik S-31DLC20D ή ισοδύναμος.</p>			
<p>2.3.5.2 ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ</p> <p>Ο τύπος καλωδίου στην οριζόντια</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>καλωδίωση θα είναι UTP κατηγορίας 5E τεσσάρων ζευγών τόσο για τα δεδομένα όσο και για τα τηλέφωνα, με ξεχωριστά καλώδια UTP και κατάλληλο σπλισμό / θωράκιση έναντι μηχανικής καταπόνησης, υγρασίας και αντιπρωκτικής προστασίας, κατάλληλα για υπόγεια και εξωτερική εγκατάσταση.</p> <p>Για τον Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου θα εγκατασταθούν οκτώ (8) λήψεις δεδομένων σε πρίζες RJ45 data και τέσσερις (4) λήψεις τηλεφώνων σε πρίζες RJ11 τηλεφώνου.</p> <p>Για τα τηλέφωνα από τα τέσσερα ζεύγη, μόνο το ένα θα τερματίζεται στην πρίζα και στον κατανομητή Krone και τα άλλα θα είναι εφεδρικά, με αναμονές για τερματισμό.</p> <p>Για τα δεδομένα όλα τα καλώδια θα τερματίζονται πλήρως (και τα οκτώ σύρματα) και στα δύο άκρα (πίσω πλευρά των patch-panels του κατανομητή και RJ45 πρίζας) σύμφωνα με το πρότυπο T568B.</p> <p>Οι λήψεις τηλεφώνου με τις λήψεις δεδομένων θα είναι σε ξεχωριστές πρίζες, δηλαδή το κάθε σημείο θα διαθέτει μία υποδοχή τύπου RJ11 για το τηλέφωνο και δίπλα δυο υποδοχές τύπου RJ45 για τα δεδομένα (μία του δικτύου CCTV και μια του δικτύου Δ10) σε συνολικά τρία σημεία που θα καθοριστούν από την Υπηρεσία.</p> <p>Από κάθε πρίζα η λήψη δεδομένων που αφορά το δίκτυο του CCTV θα τερματίζεται στο switch του δικτύου του CCTV, ενώ η λήψη δεδομένων που αφορά το δίκτυο της Δ10 στο switch του δικτύου της Δ10. Οι πρίζες θα φέρουν</p>			
--	--	--	--

<p>κλείστρα για προστασία από σκόνη και ειδικές υποδοχές για πινακίδα αρίθμησης. Όλες οι πρίζες θα είναι μονοσήμαντα αριθμημένες σε αντιστοιχία με την αρίθμηση της θέσης του Patch Panel που συνδέονται. Οι πρίζες δεδομένων θα πιστοποιηθούν για κατηγορία 5E. Τα καλώδια θα οδεύουν εντός πλαστικών καναλιών.</p>			
<p>2.3.5.3 ΟΘΟΝΕΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ Προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση από τον ανάδοχο στο Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου δυο οθονών 43" με τις παρακάτω προδιαγραφές. Η οθόνη LCD πρέπει να είναι μεγέθους 43" με Direct LED να υποστηρίζει Dolby Vision, HDR10, HLG και να διαθέτει panel οθόνης τεχνολογίας IPS ή VA με μικρό bezel και native ρυθμό ανανέωσης τουλάχιστον 120Hz. Η ανάλυση της οθόνης πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον 1920X1080 (full HD). Η οθόνη πρέπει να διαθέτει πρότυπο VESA για στήριξη σε τοίχο και θα συνοδεύεται με βάση στήριξης σε τοίχο με δυνατότητα οριζόντιας και κατακόρυφης ρύθμισής της, ενώ θα παραδοθεί πλήρως συνδεδεμένη και ρυθμισμένη. Θα πρέπει η βάση στήριξης να είναι τέτοια που θα επιτρέπει δυο οθόνες να μπορούν να τοποθετηθούν οριζόντια στο τοίχο η μια εφ'απτόμενα με την άλλη χωρίς να δημιουργείται ενδιάμεσα οριζόντιο κενό. Η οπίσθια πλευρά να είναι προσβάσιμη για την όδευση καλωδίων. Όλη η καλωδίωση πρέπει να βρίσκεται μέσα σε κατάλληλο πλαστικό κανάλι τοποθετημένο με τέτοιο</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>τρόπο που να μην δημιουργεί πρόβλημα στην κυκλοφορία. Ενδεικτικός τύπος Οθόνης LCD: Sony KD-43X85J ή ισοδύναμος.</p>			
<p>2.3.5.4 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση από τον ανάδοχο στον Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου ενός (1) Η/Υ που θα συνοδεύεται από μια (1) οθόνη 27" και αντίστοιχο πληκτρολόγιο και ποντίκι. Ο Η/Υ θα συνδεθεί στο δίκτυο του CCTV με κατάλληλη διασύνδεση στο αντίστοιχο switch του δικτύου του συστήματος CCTV. Στον Η/Υ θα πρέπει να εγκατασταθεί από τους κατασκευαστές του PIDS και θα απεικονίζει την κατάσταση της περιφραξης του PIDS. Ο Η/Υ θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά. Ο Η/Υ πρέπει να είναι τεχνολογίας μικροεπεξεργαστή Intel Core i5 ή Amd Ryzen 5 ή ανώτερος με αριθμό πυρήνων επεξεργαστή τουλάχιστον 6 και αριθμό νημάτων τουλάχιστον 12 με συχνότητα λειτουργίας επεξεργαστή τουλάχιστον 3 GHz και να είναι τελευταίας γενιάς με έτος ανακοίνωσης επεξεργαστή 2020 ή έπειτα. Η κύρια μνήμη του συστήματος πρέπει να είναι 16GB (2x8) τεχνολογίας DDR4 ή ανώτερη. Ο δίσκος αποθήκευσης που θα βρίσκεται εγκατεστημένο το λειτουργικό σύστημα πρέπει να είναι χωρητικότητας 1TByte, 2.5" και τύπου Sata SSD. Η κάρτα γραφικών πρέπει να είναι</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>ανεξάρτητη, τελευταίας γενιάς κατάλληλη για απεικόνιση 32 ροών βίντεο ανάλυσης 1080p σε δυο μόνιτορ 55". Θα πρέπει να διαθέτει <u>τουλάχιστον 6 GB ενσωματωμένης μνήμης</u> και <u>τουλάχιστον 3 ψηφιακές εξόδους</u> (Display Port ή HDMI ή DVI) που θα συνοδεύονται από κατάλληλους μετατροπείς (adaptors), όπου απαιτείται, για μετατροπή από τις παραπάνω εξόδους του Η/Υ σε HDMI για κατάλληλη σύνδεση σε δυο 43" οθόνες με είσοδο HDMI.</p> <p>Κάθε Η/Υ θα συνοδεύεται από μια οθόνη 27" και μαζί θα παρέχονται δυο καλώδια HDMI 10 μέτρων, καθώς και ένα καλώδιο HDMI 5 μέτρων υψηλής ποιότητας.</p> <p>Ο Η/Υ θα διαθέτει δυο (2) ενσύρματες κάρτες δικτύου 1000Mbps (Gigabit ethernet), μια (1) ασύρματη κάρτα 802.11ac, τουλάχιστον 4 (τέσσερις) οπίσθιες υποδοχές USB, εσωτερικό DVD και τροφοδοτικό με ενεργό ισχύ τουλάχιστον 850W τεχνολογίας Active PFC (80 PLUS Platinum).</p> <p>Οι οθόνες θα πρέπει να είναι flat 27", ανάλυσης 2560x1440, με Panel IPS, native ρυθμό ανανέωσης 165hz, αντίθεση τουλάχιστον 1000:1 και χρόνο απόκρισης (G2G) 1ms, να υποστηρίζει nVidia G-Sync και AMD Free-Sync. Η κάθε οθόνη θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον ένα (1) hdmi και ένα (1) display port, καθώς και δυνατότητα τοποθέτησης VESA 100x100 mm. Ενδεικτικός τύπος Οθόνης: Dell S2721DGFΑ ή ισοδύναμος.</p> <p>Ο Η/Υ θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από πληκτρολόγιο USB και ποντίκι USB.</p>			
--	--	--	--

<p>Οι Η/Υ θα διαθέτουν λειτουργικό σύστημα Windows 10 Pro 64bit και θα συνοδεύονται από την άδεια χρήσης Windows 10. Οι Η/Υ δεν θα έρθουν με προ εγκατεστημένα τα Windows 10, αλλά η εγκατάσταση και παραμετροποίηση θα γίνει από τον προμηθευτή κατά την παράδοση στην Επιτροπή Παραλαβής. Έπειτα στον κάθε Η/Υ θα εγκατασταθεί η σουίτα προστασίας από κακόβουλο λογισμικό που χρησιμοποιείται στην Υπηρεσία.</p> <p>Ο Η/Υ θα πρέπει να ψύχεται κατάλληλα και η κατασκευή του δεν θα πρέπει να είναι SFF (Small Form Factor) λόγω της ανεξάρτητης κάρτας γραφικών που απαιτείται για την σωστή απεικόνιση των ροών βίντεο.</p> <p>Ο ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει αναλυτική περιγραφή του hardware που θα προσφέρει για τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.</p>			
<p>2.4 ΠΥΛΩΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</p> <p>Η περίμετρος της περιφράξης του ΚΕΠ είναι περίπου 600 μέτρα και κατά μήκος της θα τοποθετηθούν 14 πυλώνες με αντίστοιχα πύλλαρ για να φιλοξενήσουν συνολικά 28 φωτιστικά σώματα και 28 κάμερες (δυο ανά πυλώνα).</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.4.1 ΠΥΛΩΝΕΣ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΜΟΣ</p> <p>Ο κάθε πυλώνας θα είναι ύψους 6 μέτρων και στην βάση του θα υπάρχει επιδαπέδιο πολυεστερικό ερμάριο-πίλλαρ (με πόρτα η οποία θα κλειδώνει – ένα κλειδί master</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>για όλες τις πόρτες) IP65, κομπλέ (όπως περιγράφεται παρακάτω), προδιαγραφών εξωτερικού χώρου και εντός αυτού θέσεις για ραγο-διακοπτικό υλικό.</p> <p>Τα φωτιστικά σώματα, θα είναι δύο ανά πυλώνα και θα συνδεθούν με καλώδιο 3x1,5mm NYΥ εξωτερικού χώρου (ένα ανά φωτιστικό), από τον ηλ. πίνακα που θα βρίσκεται στην βάση του πυλώνα.</p> <p>Οι κάμερες, θα είναι δύο ανά πυλώνα και θα τροφοδοτηθούν με καλώδιο 3x1,5mm NYΥ εξωτερικού χώρου (ένα για κάθε κάμερα), από τον ηλ. πίνακα που θα βρίσκεται στην βάση του πυλώνα.</p> <p>Ο πυλώνας και το πύλλαρ θα είναι στερεωμένοι πάνω σε τσιμεντένια βάση που θα κατασκευασθεί με ελαφρύ οπλισμό και θα επικοινωνούν μεταξύ τους με πλαστικό σωλήνα υπόγειου δικτύου (σπιράλ) εξωτερικής διαμέτρου Φ110.</p> <p>Η κατασκευή του πυλώνα θα πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχει πρόσβαση στους τεχνικούς για μελλοντική προσθήκη επιπλέον καλωδίων ethernet και τροφοδοσίας από το πύλλαρ στον πυλώνα.</p> <p>Οι ηλεκτρικές κλειδαριές των θυρών έκτακτης διαφυγής, θα ηλεκτροδοτηθούν από το πλησιέστερο πύλλαρ με καλώδιο 3x1,5mm NYΥ ανθυγρό εντός σκληρού πλαστικού σπιράλ εξωτερικής διαμέτρου Φ50, εντός του εδάφους με παροχή από τον πίνακα του UPS. Με αντίστοιχο καλώδιο και σωλήνα εντός το εδάφους θα επικοινωνεί και το κομβίο πλανικού της θύρας εξόδου έκτακτης ανάγκης.</p>			
--	--	--	--

<p>Ο κάθε πυλώνας, θα είναι κωνικός, οκταγωνικός ή στρογγυλός σιδηροϊστός φωτισμού οδών, ύψους 6μ, πάχους 3mm, διαμέτρου βάσης Φ136 και κορυφής Φ65, πλάκα έδρασης 400x400x10mm με οπές σε διάταξη 280x280 και 4 τρίγωνα ενίσχυσης. Η κατασκευή θα είναι σύμφωνη με το πρότυπο EN-40 και το υλικό κατασκευής θα είναι χάλυβας θέρμης έλασης ποιότητας S235JR/EN10025. Να παρέχεται προστασία με γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει διεθνών πρότυπων EN ISO1641, πιστοποίηση CE.</p> <p>Ο κάθε πυλώνας θα έχει δύο (2) βραχίονες με άνοιγμα γωνίας 120-180 μοιρών μεταξύ τους, με προσανατολισμό προς το εξωτερικό μέρος της περιφραξης. Ο ανάδοχος θα πρέπει να παράσχει ένα δείγμα ενός πυλώνα (έτοιμο προς εγκατάσταση) στην Επιτροπή Αξιολόγησης, προς έλεγχο πριν δοθεί η έγκριση για την τελική εγκατάσταση.</p> <p>Το κάθε πύλλαρ θα έχει εσωτερική μεταλλική πλάτη, τουλάχιστον 2 σειρές για ραγο-διακοπτικό υλικό, όπου η κάθε σειρά θα έχει κατ'ελάχιστο 23 θέσεις, ενώ θα τοποθετηθεί πρίζα σούκο ράγας εντός του Πίνακα από H/Z. Μέσα στο πύλλαρ θα πρέπει να υπάρχει θέση για εγκατάσταση ενός (1) μικρού switch, με τα χαρακτηριστικά του να προδιαγράφονται στην παράγραφο 2.4.5 και τριών (3) τροφοδοτικών ράγας 230AC/12VDC (4.5A), με τα χαρακτηριστικά τους να προδιαγράφονται στην παράγραφο 3.2.1.3 και τα οποία θα τροφοδοτούν με</p>			
---	--	--	--

<p>12VDC/4.5A τις δυο κάμερες και το switch.</p> <p>Συνολικά ανά πυλώνα θα χρησιμοποιηθεί 30 μέτρα καλώδιο 3x1.5mm. Το πύλλαρ θα επικοινωνεί με το κάθε φρεάτιο που βρίσκεται πλησίον με πλαστικό σωλήνα υπόγειου δικτύου (σπιράλ) εξωτερικής διαμέτρου Φ110.</p>			
<p>2.4.1.1 Για τον εξωτερικό χώρο – πύλλαρ, ενδεικτικά αναφέρουμε ότι θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση ενδεικτικά τουλάχιστον των παρακάτω.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Πυλώνας ύψους 6 μέτρων με δύο βραχίονες έκαστος και πρόβλεψη για τοποθέτηση 2 καμερών και 2 φωτιστικών σωμάτων (14 τεμάχια). ▪ Επιδαπέδιο πολυεστερικό ερμάριο-πίλλαρ (με αδιαφανή πόρτα η οποία θα κλειδώνει – ένα κλειδί master για όλες τις πόρτες), έξτρα άνω κωνικό κάλυμμα προστασίας, κατηγορίας IP65, με μεταλλική εσωτερική πλάτη, με πλήρη σετ εξοπλισμού για υλικά ράγας 2 σειρών και 23 θέσεων κατ' ελάχιστον η κάθε σειρά, με κάλυψη των ραγοδιακοπών, Διαστάσεων περίπου 60x60x30 cm μετά παρελκομένων και για τοποθέτηση - στήριξη switch (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: FL320B) (14 έως 17 τεμάχια). ▪ Πλαστικός σωλήνας υπόγειου δικτύου (σπιράλ) εξωτερικής διαμέτρου Φ110 για σύνδεση πυλώνα - πύλλαρ - φρεάτιο, 14x5m=70m, (70 μέτρα) 	<p>ΝΑΙ</p>		

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Σκληρό πλαστικό σπιράλ εξωτερικής διαμέτρου Φ50, 3x25m=75m, (75 μέτρα) ▪ Καλώδιο 3x1,5mm NYΥ ανθυγρά εξωτερικού χώρου, 14x50m =700m, (700 μέτρα) <p>Ο συνολικός αριθμός μέτρων πλαστικού σωλήνα και των καλωδιώσεων που θα χρειαστούν καθώς και ο αριθμός των πύλλαρ (εφόσον χρειαστεί να μπουν και απέξω από Οικίσκους και κτιρίου που βρίσκεται το Κ.Δ.Ε), θα πρέπει να υπολογιστεί από τον ανάδοχο σύμφωνα με το Σχέδιο 3. Θέσεις Εγκατάστασης και τις υποδείξεις που θα παράσχει η Υπηρεσία σχετικά με το ακριβές σημείο τοποθέτησης των πυλώνων και των θυρών εξόδου έκτακτης ανάγκης.</p>			
<p>2.4.1.2 Για τον <u>πίνακα (Η/Ζ) των φωτιστικών σωμάτων</u>, ότι θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση ενδεικτικά τουλάχιστον των παρακάτω.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 3x20 A (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN320A) (14 τεμάχια), ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 1x10 A, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN110A) (28 τεμάχια) ▪ Τριπλό ενδεικτικό LED ράγας, κόκκινου χρώματος (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: SVN127) (14 τεμάχια), ▪ Πρίζα σούκο ράγας (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: SN010) (14 τεμάχια), 	<p>ΝΑΙ</p>		

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 1x16 A, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN116A) (14 τεμάχια). 			
<p>2.4.1.3 Για τον <u>πίνακα (UPS) των καμερών</u>, ότι θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση ενδεικτικά τουλάχιστον των παρακάτω.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 1x20 A, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN116A) (14 τεμάχια), ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 1x10 A, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN110A) (56 τεμάχια), ▪ Αυτόματη ασφάλεια ράγας, 1x16 A, (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: MBN116A) (14 τεμάχια), ▪ Μονό Ενδεικτικό LED ράγας, κόκκινου χρώματος (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: SVN122) (14 τεμάχια), ▪ Μονό Ενδεικτικό LED ράγας, πράσινου χρώματος (ενδεικτικού τύπου Hager κωδ: SVN121) (14 τεμάχια). 	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.4.1.4 Για τα <u>φωτιστικά οδοφωτισμού</u>, θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικού οδοφωτισμού LED/100W/4000-4500K, προδιαγραφών IP-66, στεγανό, για τοποθέτηση σε βραχίονα με απόληξη Φ60 (28 τεμάχια).</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.4.1.5 Εσωτερικά της περίφραξης και περιμετρικά του κτηρίου του ΚΕΠ, θα υπάρχει φωτισμός με επισκευή των υφιστάμενων χαμηλών πυλώνων φωτισμού τύπου “μανιτάρι”.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

Θα εγκατασταθούν προβολείς 100W περιμετρικά και ψηλά του κτηρίου ΚΕΠ. Η ηλεκτροδότησή τους, θα γίνει από Η/Ζ από υφιστάμενες εγκαταστάσεις. Επιπλέον θα γίνει αντικατάσταση των παλαιών φωτιστικών οδοφωτισμού που βρίσκονται στον χώρο του parking.

Για το **φωτισμό του εξωτερικού χώρου - πύλλαρ**, θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση ενδεικτικά τουλάχιστον των παρακάτω.

- Προβολέας LED 100W ψυχρού φωτισμού 6500K, κατάλληλος για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, προδιαγραφών IP-65 (**15 τεμάχια**),
- Φωτιστικό LED κορυφής κολώνας εξωτερικού χώρου τύπου “μανιτάρι”, 80-100W / Installing Size: Φ 80mm / 4000-4500K / IP 66 (**35 τεμάχια**),
- Φωτιστικό οδοφωτισμού LED/100W/4000-4500K, προδιαγραφών IP-66, στεγανό, για τοποθέτηση σε βραχίονα με απόληξη Φ60 (**22 τεμάχια**),
- Καλώδιο 3x2,5mm NYY ανθυγρό εξωτερικού χώρου (**200 μέτρα**),

Επιπλέον για την συντήρηση των εγκαταστάσεων θα γίνει προμήθεια των παρακάτω.

- Τηλεσκοπική σκάλα αλουμινίου, επαγγελματική, αναδιπλούμενη, 5.6 μέτρων με 18 σκαλιά κατασκευασμένη εξ ‘ολοκλήρου από αλουμίνιο, με αντοχή βάρους έως 150 kg. Να διαθέτει

<p>αντιολισθητικά πόδια ώστε να είναι κατάλληλη για όλα τα δάπεδα με πλαϊνό κλείδωμα για σταθεροποίηση του ύψους και προστατευτικές ασφάλειες ανάμεσα στα σκαλοπάτια για αποφυγή τυχών ατυχημάτων κατά το κλείσιμο της, πιστοποιημένη κατά EN131-6 (2 τεμάχια).</p>			
<p>2.4.2 ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΥ Για την <u>τροφοδοσία</u> μέσω Η/Ζ των <u>φωτιστικών σωμάτων</u> του κάθε πυλώνα θα υπάρξει μια διπλή όδευση καλωδίων 5x10mm από τον χώρο του Κεντρικού Δωματίου Ελέγχου μέχρι την περίφραξη στο σημείο που θα βρίσκεται ο Βασικός Οικίσκος και εν συνεχεία θα κατευθυνθούν τα καλώδια σε αντίθετες κατευθύνσεις. Η αντίστοιχη διαδικασία θα ακολουθηθεί και για την <u>τροφοδοσία</u> μέσω UPS των πυλώνων (όπου θα τροφοδοτηθούν δυο κάμερες και ένα switch) καθώς και των Οικίσκων με καλώδιο 3x10mm αντίστοιχου μήκους και με τον ίδιο τρόπο, δηλαδή με διπλή δηλαδή όδευση καλωδίων μέχρι το σημείο που βρίσκεται ο Βασικός Οικίσκος και εν συνεχεία με αντίθετη κατεύθυνση). Για την διέλευση των αγωγών ισχυρών ρευμάτων της περιμέτρου, θα χρησιμοποιηθούν τρεις (3) σωλήνες εξωτερικής διαμέτρου Φ90 για να περάσουν : α) οι αγωγοί 5x10mm του οδοφωτισμού, β) οι αγωγοί 3x10mm του CCTV / Οικίσκων,</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>γ) το καλώδιο για την επικοινωνία κάθε μιας θύρας εξόδου έκτακτης ανάγκης με το Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου / Βασικό / Εφεδρικό Οικίσκο ώστε όταν ανοίγει μια θύρα έκτακτης ανάγκης να ενεργοποιείται αντίστοιχη οπτική και ακουστική ένδειξη και στα τρία σημεία.</p> <p>Η επικοινωνία της μαγνητικής επαφής στην πόρτα κάθε ερμαρίου/πίλλαρ με το Δωμάτιο Ελέγχου, θα γίνεται μέσω διασύνδεσης σε κατάλληλη υποδοχή (alarm input) της κάμερας του CCTV κάθε πυλώνα.</p> <p>Ο κάθε σωλήνας ισχυρών ρευμάτων πρέπει να είναι άκαμπτος, κυματοειδής εξωτερικά, λείος εσωτερικά, διπλού δομημένου τοιχώματος από HDPE, με χρωματική σήμανση ισχυρών ρευμάτων και με τυποποίηση ονομαστικής εξωτερικής διαμέτρου (DN/OD) και μεγάλης θλιπτικής αντοχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις που ορίζει το EN 61386-24. Στην εσωτερική λεία επιφάνεια του πρέπει να έχει ενσωματωθεί ειδικό υλικό για μείωση των τριβών, ώστε να επιτυγχάνεται ευκολότερη όδευση των καλωδίων. Το εσωτερικό του τοίχωμα πρέπει να περιέχει απωθητικό τρωκτικών, να είναι ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία και να προστατεύει έναντι του στατικού ηλεκτρισμού.</p> <p>Όλοι οι σωλήνες πρέπει να τοποθετούνται ανά διαστήματα πάνω σε διαχωριστές προκειμένου να διατηρείται η σωστή απόσταση μεταξύ τους.</p> <p>Όπου απαιτείται θα χρησιμοποιηθούν μούφες σύνδεσης σχεδιασμού με άγκιστρα, οι οποίες θα συνδέονται με</p>			
--	--	--	--

<p>ασφάλεια σε όλους τους σωλήνες (άκαμπτους και διαμορφώσιμους) διπλού δομημένου τοιχώματος και θα εξασφαλίζουν υψηλό βαθμό στεγανότητας.</p> <p>Το υλικό θα είναι πιστοποιημένο για χρήση σε υπόγεια δίκτυα ενέργειας και τηλεπικοινωνιών, θα συμμορφώνεται με τα πρότυπα 2014/35/EE (LVD), 2011/65/EE (RoHS) και θα είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις που ορίζει το EN 61386-24.</p> <p>Κατά την διάρκεια εγκατάστασης θα χρησιμοποιηθούν τάπες προστασίας στις άκρες των σωλήνων διπλού δομημένου τοιχώματος, ώστε να διατηρήσουν καθαρό το εσωτερικό του σωλήνα προστατεύοντάς το από την είσοδο στερεών και υγρών σωματιδίων, καθώς και ζωντανών οργανισμών, εξασφαλίζοντας την ομαλή και ασφαλή διέλευση των αγωγών.</p> <p>Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση ενδεικτικά τουλάχιστον των παρακάτω.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Καλώδιο 5x10mm NYΥ εξωτερικής χρήσης για Πυλώνες μέσω Η/Ζ (1000 μέτρα), ▪ Καλώδιο 3x10mm NYΥ εξωτερικής χρήσης για Πυλώνες/Βασικό Οικίσκο/Εφεδρικό Οικίσκο μέσω UPS (1000 μέτρα) ▪ Πλαστικοί σωλήνες Φ90 με ενδεικτικό τύπο GEONFLEX IAS N750 ή ισοδύναμο (τρεις σωλήνες x περίπου 900 μέτρα = 2700 μέτρα) ▪ Καλώδιο επικοινωνίας των τριών θυρών έκτακτης ανάγκης με τους 			
---	--	--	--

<p>δυο οικίσκους και το κεντρικό δωμάτιο ελέγχου.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Διαχωριστής για σωλήνες GEONFLEX ή ισοδύναμο. ▪ Μούφα σύνδεσης για σωλήνες GEONFLEX ή ισοδύναμο. ▪ Κόλλα συγκράτησης και στεγανοποίησης Kουvidis ή ισοδύναμο. ▪ Τάπα προστασίας για σωλήνες διπλού δομημένου τοιχώματος ή ισοδύναμο. <p>Ο συνολικός αριθμός μέτρων πλαστικού σωλήνα και των καλωδιώσεων που θα χρειαστούν, θα πρέπει να υπολογιστεί από τον ανάδοχο σύμφωνα με το Σχέδιο 4. Όδευση ισχυρών ρευμάτων και τις υποδείξεις που θα παράσχει η Υπηρεσία σχετικά με το ακριβές σημείο τοποθέτησης των πυλώνων και των θυρών εξόδου έκτακτης ανάγκης.</p>			
<p>2.4.3 ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΥ Για τα ασθενή ρεύματα του συστήματος CCTV, θα γίνει εγκατάσταση οπτικών ινών, πλαστικών σωλήνων και στεγανών φρεατίων για την όδευση τους. Η όδευσή τους θα γίνει ακριβώς με τον ίδιο τρόπο που θα γίνει και των ισχυρών ρευμάτων. Το καλώδιο οπτικής ίνας θα είναι χαρακτηριστικών 4E 9/125 SM G657.A1, tensile force 1600 N, A-DQ(ZN)B2Y εξοπλισμένο με ένα ισχυρό μαύρο PE εξωτερικό περίβλημα 7.0mm κατάλληλο για άμεση ταφή σε εξωτερική αλλά και υπόγεια εγκατάσταση μέσα σε αγωγούς</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>και φρεάτια. Οι μονότροπες οπτικές ίνες (G657.A1) του καλωδίου θα περιβάλλονται από ένα χαλαρό σωλήνα γεμάτο με ζελέ. Αυτό θα ενισχύεται και προστατεύεται από δέσμες ινών γυαλιού, καθώς και το εξωτερικό περίβλημα από πολυαιθυλένιο, με προστασία κατά των τρωκτικών. Το καλώδιο θα είναι χωρίς μεταλλικό στοιχείο στήριξης, κατά μήκος στεγανό στοιχείο διόγκωσης, θα παρέχει ανθεκτικότητα σε UV και τυπική εξασθένηση <0.4 dB/km.</p> <p>Πιο συγκεκριμένα τα χαρακτηριστικά του A-DQ(ZN)B2Y περιγράφονται παρακάτω. A – καλώδιο εξωτερικής εγκατάστασης D – χαλαρής δομής γεμάτο με ζελέ Q – κατά μήκος στεγανό στοιχείο διόγκωσης (ZN) – χωρίς μεταλλικό στοιχείο στήριξης B – προστασία κατά των τρωκτικών 2Y – περίβλημα από Πολυαιθυλένιο (PE)</p> <p>Για το καλώδιο οπτικών ινών θα πρέπει να τηρούνται τουλάχιστον τα παρακάτω πρότυπα.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Πρότυπο κατά μήκος στεγανοποίηση νερού: IEC 60794-1-2, ▪ Πρότυπα χαρακτηριστικά μετάδοσης: IEC 60793, ITU-T G657.A1 μικρότερη ευαισθησία στην κάμψη, ▪ Πρότυπο καλωδίωσης: ISO/IEC 11801, EN 50173. <p>Ενδεικτικά θα χρειαστούν περίπου 4500 (τέσσερις χιλιάδες πεντακόσια) μέτρα</p>			
---	--	--	--

οπτικής ίνας για την διασύνδεση:

- των 14 πυλώνων με το Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου,
- τον Βασικό και Εφεδρικό Οικίσκου με το Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου,
- τον Εφεδρικό Οικίσκο με το Rack της Δ9.

Για την διέλευση των αγωγών ασθενών ρευμάτων της περιμέτρου, θα χρησιμοποιηθούν τρεις (3) σωλήνες εξωτερικής διαμέτρου Φ90 για να περάσουν :

α) οι οπτικές ίνες από τους 14 πυλώνες και δυο οικίσκους έως το Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου,

β) μια οπτική ίνα από τον Εφεδρικό Οικίσκο στο Rack Δ9

γ) ένα δεκάζευγο τηλεφωνικό καλώδιο από τον Εφεδρικό Οικίσκο έως τους καταναμητές στην θέση «Ρολόγια».

Ο κάθε σωλήνας που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να είναι άκαμπτος, κυματοειδής εξωτερικά, λείος εσωτερικά, διπλού δομημένου τοιχώματος από HDPE, με χρωματική σήμανση ασθενών ρευμάτων και με τυποποίηση ονομαστικής εξωτερικής διαμέτρου (DN/OD) και μεγάλης θλιπτικής αντοχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις που ορίζει το EN 61386-24. Στην εσωτερική λεία επιφάνειά του πρέπει να έχει ενσωματωθεί ειδικό υλικό για μείωση των τριβών, ώστε να επιτυγχάνεται ευκολότερη όδευση των καλωδίων. Το εσωτερικό του τοίχωμα πρέπει να περιέχει απωθητικό τρωκτικών, να είναι ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία και να προστατεύει έναντι του στατικού

<p>ηλεκτρισμού.</p> <p>Όλοι οι σωλήνες πρέπει να τοποθετούνται ανά διαστήματα πάνω σε διαχωριστές, προκειμένου να διατηρείται η σωστή απόσταση μεταξύ τους.</p> <p>Όπου απαιτείται θα χρησιμοποιηθούν μούφες σύνδεσης σχεδιασμού με άγκιστρα, οι οποίες θα συνδέονται με ασφάλεια σε όλους τους σωλήνες (άκαμπτους και διαμορφώσιμους) διπλού δομημένου τοιχώματος και θα εξασφαλίζουν υψηλό βαθμό στεγανότητας.</p> <p>Το υλικό θα είναι πιστοποιημένο για χρήση σε υπόγεια δίκτυα ενέργειας και τηλεπικοινωνιών, θα συμμορφώνεται με τα πρότυπα 2014/35/EE (LVD), 2011/65/EE (RoHS) και θα είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις που ορίζει το EN 61386-24.</p> <p>Κατά την διάρκεια εγκατάστασης θα χρησιμοποιηθούν τάπες προστασίας στις άκρες των σωλήνων διπλού δομημένου τοιχώματος, ώστε να διατηρήσουν καθαρό το εσωτερικό του σωλήνα προστατεύοντάς το από την είσοδο στερεών και υγρών σωματιδίων, καθώς και ζωντανών οργανισμών, εξασφαλίζοντας, την ομαλή και ασφαλή διέλευση των αγωγών.</p> <p>Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση ενδεικτικά τουλάχιστον των παρακάτω.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Οπτική ίνα 4E 9/125 SM G657.A1, 1600N, A-DQ(ZN)B2Y OUTDOOR (περίπου 4500 μέτρα). ▪ Δεκάζευγο τηλεφωνικό εφεδρικός Οικίσκος – Κατανεμητές θέση 			
---	--	--	--

<p>«Ρολόγια» (περίπου 150 μέτρα).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Πλαστικοί σωλήνες Φ90 (τρεις σωλήνες x περίπου 900 μέτρα = 2700 μέτρα) με ενδεικτικό τύπο GEONFLEX IAS N750 ή ισοδύναμο, ▪ Διαχωριστής για σωλήνες GEONFLEX ή ισοδύναμο. ▪ Μούφα σύνδεσης για σωλήνες GEONFLEX ή ισοδύναμο. ▪ Κόλλα συγκράτησης και στεγανοποίησης Kουvidis ή ισοδύναμο. ▪ Τάπα προστασίας για σωλήνες διπλού δομημένου τοιχώματος ή ισοδύναμο. <p>Τα συνολικά μέτρα καλωδίου οπτικής ίνας και του καλωδίου 10 ζευγών που θα χρειαστούν μαζί με τον ακριβή αριθμό μέτρων πλαστικού σωλήνα, θα πρέπει να υπολογιστούν από τον ανάδοχο σύμφωνα με το Σχέδιο 3. Θέσεις Εγκατάστασης και τις υποδείξεις που θα παράσχει η Υπηρεσία σχετικά με το ακριβές σημείο τοποθέτησης των πυλώνων.</p>			
<p>2.4.4 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΥ</p> <p>Όπως έχει αναφερθεί στις προηγούμενες παραγράφους για την διέλευση των αγωγών ισχυρών ρευμάτων της περιμέτρου θα χρησιμοποιηθούν τρεις (3) σωλήνες εξωτερικής διαμέτρου Φ90 και για την διέλευση των αγωγών ασθενών ρευμάτων της περιμέτρου θα χρησιμοποιηθούν άλλες τρεις (3) σωλήνες εξωτερικής διαμέτρου Φ90. Για την ομαλή λειτουργία του δικτύου θα</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>εγκατασταθούν φρεάτια επίσκεψης ανά 20 τρέχοντα μέτρα διαδρομής, σε κάθε σημείο αλλαγής κατεύθυνσης, καθώς και σε κάθε πυλώνα. Η διέλευση των ισχυρών και ασθενών ρευμάτων θα γίνεται στο ίδιο στεγανό φρεάτιο από ινοπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, εσωτερικών διαστάσεων 80X80X80 εκατοστών, εξωτερικών διαστάσεων 100X100X100 εκατοστών, με αντιδιαμετρικές οπές κατάλληλων διαστάσεων για τις σωληνώσεις των ισχυρών και ασθενών ρευμάτων. Το κάλυμμα του φρεατίου θα είναι από χυτοσίδηρο στεγανό με βάση έδρασης, μηχανισμό ανύψωσης και κατηγορίας D400UN EN124 40tn 400X400mm.</p> <p>Ο ανάδοχος θα ανοίξει κατάλληλη τάφρο στην περίμετρο, ώστε αφού τοποθετηθούν οι σωλήνες ασθενών και ισχυρών ρευμάτων, να γίνει συμπλήρωση με τον παρακάτω τρόπο:</p> <p>α) άμμο για 10 εκατοστά μαζί με πλαστική ταινία σήμανσης, β) σκυρόδεμα C12/15 για 10 εκατοστά, γ) πλήρωση χάνδακος με θραυστό υλικό 3A κατηγορίας έως 10 εκατοστά προ της στέψης, καλά συμπυκνωμένο, δ) αποκατάσταση με το πρότερο υλικό (άσφαλτος, μπετόν, πλάκες, κηπόχωμα κλπ).</p> <p>Τα προϊόντα εκσκαφής θα διατεθούν σε αδειοδοτημένο οργανισμό διαχείρισης αποβλήτων και η τελική επιφάνεια θα αποκαθίσταται ως προ της επέμβασης. Ο ανάδοχος θα πρέπει να μονώσει</p>			
--	--	--	--

<p>κατάλληλα την εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων εσωτερικά του φρεατίου (ειδικά αυτή που θα τοποθετηθεί για εφεδρεία) με <u>ειδική σήτα προστασίας</u> από παχύ πανί αλουμινίου και να στεγανοποιήσει με κόλλα προσεκτικά όλες τις τρύπες για αποτροπή εισόδου τρωκτικών.</p> <p>Η κόλλα στεγανοποίησης πρέπει να είναι κατάλληλη για συγκόλληση και στεγανοποίηση των πλαστικών HDPE, PC, PVC, PS, PP, LDPE με όλους τους μεταξύ τους συνδυασμούς σε στεγνές και σε υγρές επιφάνειες. Να παρέχει αντοχή στο γλυκό και θαλασσινό νερό, στην γήρανση και να είναι ελεύθερη σιλικόνης, ισοκυανίου, διαλυτών και αλογόνων. Πρέπει να παρέχει σταθεροποίηση έναντι της υπεριώδους ηλιακής ακτινοβολίας, με ουδέτερη οσμή, να μην διογκώνεται, να μην είναι τοξική και να παραμένει μόνιμα ελαστική.</p> <p>Όταν ολοκληρωθεί η κατασκευή, η επιτροπή παραλαβής θα πρέπει να ελέγξει προσεκτικά ότι τηρούνται όλα τα παραπάνω.</p> <p>Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση των παρακάτω.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Κάλυμμα φρεατίου από χυτοσίδηρο στεγανό με βάση έδρασης, μηχανισμό ανύψωσης και κατηγορίας D400UN EN124 40tn 400X400mm (37 τεμάχια) ▪ Κόλλα συγκράτησης και στεγανοποίησης Kovidis ή 			
---	--	--	--

<p>ισοδύναμο.</p> <p>Τα συνολικά τεμάχια καλυμμάτων και φρεατίων, θα πρέπει να υπολογιστούν από τον ανάδοχο σύμφωνα με το Σχέδιο 3. Θέσεις Εγκατάστασης και τις υποδείξεις που θα παράσχει η Υπηρεσία σχετικά με το ακριβές σημείο τοποθέτησης των πυλώνων.</p>			
<p>2.4.5 ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</p> <p>Μέσα στο πύλλαρ κάθε πυλώνα θα γίνει εγκατάσταση ενός οπτικού managed switch που πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον 1 SFP port και 5 Gigabit Ethernet ports και να επιτρέπει port-to-port forwarding, MAC filter, VLANs, mirror traffic, bandwidth limitation και να υποστηρίζει 8-30V DC μέσω PoE αλλά και με Jack. Η μέγιστη κατανάλωση της συσκευής πρέπει να είναι 10W και οι διαστάσεις του πρέπει να είναι μικρότερες από 15x15cm. Το τροφοδοτικό της συσκευής 230VAC/12VDC (4.5A) θα είναι ράγας και θα τοποθετηθεί μαζί με το switch μέσα στο πύλλαρ κάθε πυλώνα με τα χαρακτηριστικά του να προδιαγράφονται στην παράγραφο 3.2.1.3.</p> <p>Ο SFP οπτικός πομποδέκτης θα πρέπει να είναι συμβατός και να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλα τα οπτικά switch των παραγράφων 2.1.4.1, 2.2.4.1, 2.3.5.1, 2.4.5. Τα χαρακτηριστικά του θα πρέπει να είναι 1.25G, 1310nm Dual Fiber LC connector, για έως 20km, Single Mode fiber connections, με DDMI.</p> <p>Εκτός από την προμήθεια των 14 switch που θα τοποθετηθούν στους 14</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>πυλώνες, θα γίνει προμήθεια και επιπλέον τεσσάρων (4) managed switch με 1-SFP cage / 5-Gigabit Ethernet ports μαζί με τέσσερις (4) SFP πομποδέκτες και ένα (1) SM οπτικό patch cord LC-LC 1m τα οποία θα δοθούν στο ΥΠΑ/ΚΗΕΜΣ για την τεχνική υποστήριξη του συστήματος.</p> <p>Ενδεικτικός τύπος Οπτικού Switch: Mikrotik RB260GS ή ισοδύναμος. Ενδεικτικός τύπος module SFP πομποδέκτη: Mikrotik S-31DLC20D ή ισοδύναμος. Ενδεικτικός τύπος Τροφοδοτικού: Mean Well HDR-60-12 ή ισοδύναμος</p>			
<p>2.4.6 ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ Για την προστασία των πύλλαρ από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, θα τοποθετηθεί τοπικά στην πόρτα του κάθε πύλλαρ μια μαγνητική επαφή η οποία θα συνδεθεί στον κεντρικό πίνακα συναγερμού, που θα βρίσκεται εγκατεστημένος στο Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου. Η επικοινωνία της μαγνητικής επαφής στην πόρτα κάθε ερμαρίου/πίλλαρ με το Δωμάτιο Ελέγχου, θα γίνεται μέσω διασύνδεσης σε κατάλληλη υποδοχή (alarm input) της κάμερας του CCTV κάθε πυλώνα. Ακόμα θα τοποθετηθούν εσωτερικά του Εφεδρικού Οικίσκου δυο (2) ανιχνευτές κίνησης παθητικών υπερύθρων (PIR), όπου θα συνδεθούν και αυτοί μέσω του τοπικού πληκτρολόγιου χειρισμού με το κεντρικό πίνακα συναγερμού, ώστε να παρέχεται μια επιπλέον προστασία όσο διάστημα ο οικίσκος παραμένει</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>ανενεργός. Στους δυο οικίσκους καθώς και στο Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου θα υπάρχει πληκτρολόγιο χειρισμού που θα δείχνει την κατάσταση των πίλλαρ και του Εφεδρικού Οικίσκου.</p> <p>Το σύστημα συναγερμού θα περιλαμβάνει τα παρακάτω.</p>			
<p>2.4.6.1 Δυο (2) κεντρικούς πίνακες συναγερμού 48 ζωνών, με δυνατότητες επέκτασης, ενσωματωμένο μετασχηματιστή, τροφοδοτικό και επαναφορτιζόμενο συσσωρευτή 12V. Ο ένας πίνακας θα εγκατασταθεί και ο άλλος θα δοθεί ως εφεδρεία. Ο πίνακας πρέπει να διαθέτει θύρα επικοινωνίας Ethernet με RJ45, ώστε να συνδεθεί σε εσωτερικό δίκτυο IP. Ο πίνακας θα τοποθετηθεί στο Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου και θα τροφοδοτηθεί από παροχή UPS.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.4.6.2 Πέντε (5) ανεξάρτητα πληκτρολόγια συναγερμού από τα οποία θα γίνεται διάγνωση και χειρισμός του συστήματος. Τα τρία (3) πληκτρολόγια θα εγκατασταθούν και τα υπόλοιπα θα δοθούν ως εφεδρεία. Στο κάθε πληκτρολόγιο θα υπάρχουν ενδείξεις είτε σε μορφή LED είτε ψηφιακά σε απεικόνιση οθόνης LCD, όσες και οι ζώνες και θα παρέχει δυνατότητα ενεργοποίησης / απενεργοποίησης της κάθε ζώνης χωριστά αλλά και όλων μαζί καθώς και ένδειξη ότι τροφοδοτείται με 230VAC. Όταν το σύστημα είναι</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>οπλισμένο θα πρέπει να απεικονίζονται ξεκάθαρα οι ζώνες που βρίσκονται σε κατάσταση συναγερμού.</p> <p>Το πληκτρολόγιο θα πρέπει να έχει θύρα επικοινωνίας Ethernet με RJ45 ή κάποιο ενδιάμεσο μετατροπέα, ώστε να συνδεθεί σε εσωτερικό δίκτυο IP.</p> <p>Τα τρία πληκτρολόγια θα τοποθετηθούν στο Βασικό Οικίσκο, Εφεδρικό Οικίσκο και στο Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου στο χώρο Security και θα τροφοδοτηθούν από παροχή UPS. Τα πληκτρολόγια του συστήματος θα πρέπει να μπορούν να προγραμματιστούν ώστε να κλειδώνουν αυτόματα, όταν περάσει κάποιος χρόνος χωρίς να χρησιμοποιούνται. Επιπλέον σε κάθε πληκτρολόγιο θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα προγραμματισμού του αριθμού των μη επιτυχημένων προσπαθειών, μετά από τις οποίες το πληκτρολόγιο θα απενεργοποιείται. Η επικοινωνία των τριών πληκτρολογίων με το κεντρικό πίνακα θα γίνεται μέσω του IP δικτύου του CCTV.</p>			
<p>2.4.6.3 Πενήντα (50) μαγνητικές επαφές, Grade 3, από τις οποίες οι δεκατέσσερις έως δεκαεπτά (14 έως 17) θα εγκατασταθούν στα (14 έως 17) πύλλαρ και οι υπόλοιπες θα δοθούν ως εφεδρικές.</p> <p>Η επικοινωνία της μαγνητικής επαφής στην πόρτα κάθε ερμαρίου/πίλλαρ με το Δωμάτιο Ελέγχου, θα γίνεται μέσω διασύνδεσης σε κατάλληλη υποδοχή (alarm input) της κάμερας του CCTV κάθε πυλώνα.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>2.4.6.4 Τέσσερις (4) ψηφιακοί ανιχνευτές κίνησης παθητικών υπερύθρων, EN50131-2-6 Grade 3, εμβέλειας τουλάχιστον 10m και γωνίας κάλυψης τουλάχιστον 90 μοιρών, με δυνατότητα ρύθμισης της ευαισθησίας. Ο ανιχνευτής θα έχει την δυνατότητα να ανιχνεύει κίνηση ακόμα και ακριβώς κάτω από την θέση που βρίσκεται τοποθετημένος, ώστε να μην δημιουργούνται «νεκρές ζώνες επιτήρησης». Από τους τέσσερις (4) ανιχνευτές PIR οι δυο θα εγκατασταθούν στον Εφεδρικό Οικίσκο και οι άλλοι δυο (2) θα δοθούν ως εφεδρικοί.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.4.6.5 Τρεις (3) φωτεινοί ενδείκτες ύπαρξης συναγερμού εσωτερικών χώρων, που θα τοποθετηθούν στο Βασικό Οικίσκο, Εφεδρικό Οικίσκο και στο Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>2.5 ΘΥΡΕΣ ΕΞΟΔΟΥ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ & ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ ΚΕΠ Ο ανάδοχος οφείλει να τοποθετήσει συνολικά τρεις (3) εξόδους έκτακτης ανάγκης προσωπικού και επισκεπτών του ΚΕΠ, σύμφωνα με το Σχέδιο 3. Θέσεις Εγκατάστασης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Η θύρα εξόδου έκτακτης ανάγκης πρέπει να είναι μεταλλική, θερμογαλβανισμένη εν θερμώ, ασφαλιζόμενη με ηλεκτρομαγνήτη και να ελέγχεται με κομβίο πανικού. Η κάθε θύρα πρέπει να έχει πλάτος 1.80 μέτρα και ύψος 2.20 μέτρα, ώστε σύμφωνα με την νομοθεσία, να είναι δυνατή η ασφαλής διαφυγή συνολικά ενός θεωρητικού πληθυσμού 900 ατόμων.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>Η θύρα εξόδου έκτακτης ανάγκης θα πρέπει να προσαρμοστεί στην υπάρχουσα περιφραξη στα σημεία που θα υποδείξει η Υπηρεσία και έπειτα εσωτερικά σε κατάλληλη απόσταση θα τοποθετηθεί ένα κομβίο πανικού, προστατευμένο από τις καιρικές συνθήκες, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί σε περίπτωση κινδύνου για να ανοίξει η θύρα.</p> <p>Η καλωδιακή ένωση του Κομβίου Πανικού με την Θύρα Εξόδου θα γίνει εντός σκληρού πλαστικού σπιράλ διατομής Φ50, εντός του εδάφους.</p> <p>Η ενσωμάτωση της θύρας στην περιφραξη πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο, ώστε λόγω περιβαλλοντολογικών συνθηκών, να μην δημιουργεί πρόβλημα ταλαντώσεων στον ανιχνευτή του συστήματος PIDS που θα τοποθετηθεί πάνω της. Οποιοδήποτε κενό έχει δημιουργηθεί, κατά την διάρκεια της εγκατάστασης της κάθε θύρας στην γειτονική περιφραξη, θα πρέπει να αποκατασταθεί ή να συμπληρωθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μην επιτρέπει εξωτερική πρόσβαση στον ελεγχόμενο χώρο. Επιπλέον πάνω από τις θύρες και στο ίδιο ύψος με την υπόλοιπη περιφραξη θα τοποθετηθεί κατάλληλη κατασκευή που θα φέρει συρματοπλεγμα κονσερτίνας τύπου NATO με συνδετήρες. Οι ηλεκτρικές κλειδαριές των θυρών διαφυγής θα ηλεκτροδοτηθούν από το πλησιέστερο πύλλο με καλώδιο NYG ανθυγρό 3x1,5mm εντός σκληρού πλαστικού σπιράλ διατομής Φ50, εντός του εδάφους με παροχή από UPS.</p>			
--	--	--	--

<p>Με την απασφάλιση και ενεργοποίηση του κομβίου θα πρέπει να ανοίγει αυτόματα η θύρα και να ενεργοποιείται τοπικά φαροσειρήνα ενημέρωσης η οποία θα σταματάει μόλις κλείσει η θύρα. Ο ανάδοχος οφείλει να εγκαταστήσει στο Βασικό Οικίσκο, στον Εφεδρικό Οικίσκο και στο Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου κατάλληλο εξοπλισμό για οπτική και ακουστική ένδειξη, ότι κάποια θύρα εξόδου έκτακτης ανάγκης έχει ενεργοποιηθεί.</p> <p>Για το σκοπό αυτό, στο Βασικό / Εφεδρικό / Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου, στο χώρο Security και σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσία, θα τοποθετηθούν τρία φώτα το ένα δίπλα στο άλλο με κατάλληλη ένδειξη της θύρας εξόδου που αντιστοιχεί το καθένα και με μια σειρήνα εσωτερικού χώρου κοινή και για τα τρία φώτα, τέτοια ώστε όταν ενεργοποιηθεί μια θύρα να ανάβει αυτόματα το αντίστοιχο φως και να ενεργοποιείται η σειρήνα η οποία θα σταματάει όταν κλείσουν όλες οι θύρες έκτακτης ανάγκης που βρίσκονται ανοικτές. Η καλωδίωση που απαιτείται για την σηματοδότηση των παραπάνω θα περάσει μέσα από τις σωληνώσεις ισχυρών ρευμάτων της περιμέτρου.</p>			
<p>3. ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΥ (CCTV)</p>			
<p>3.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ Η εγκατάσταση και λειτουργία κλειστού κυκλώματος επιτήρησης περιμέτρου</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>(CCTV) με κατάλληλο φωτισμό του κτηριακού συγκροτήματος του ΚΕΠ έχει σκοπό την προστασία του προσωπικού, των επισκεπτών, των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ανθρώπινη ζωή και η συνέχεια των υπηρεσιών διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας και υπηρεσιών αεροναυτιλίας προς όφελος του κοινωνικού συνόλου και του δημοσίου συμφέροντος.</p> <p>Με την εγκατάσταση του συστήματος CCTV, θα πρέπει ο ανάδοχος να εξασφαλίσει τα παρακάτω.</p>			
<p>3.1.1 Δεν θα πραγματοποιείται λήψη εικόνας από παράπλευρες οδούς ή/και πεζοδρόμια, ούτε από εισόδους ή εσωτερικό γειτονικών κατοικιών ή κτιρίων, παρά μόνον από την περίμετρο του κτηριακού συγκροτήματος του ΚΕΠ.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>3.1.2 Δεν θα πραγματοποιείται λήψη εικόνας από το εσωτερικό των κτηριακών εγκαταστάσεων του ΚΕΠ, (χώροι γραφείων, επιχειρησιακοί χώροι Αεροναυτιλίας, διάδρομοι, τουαλέτες κλπ.) και ότι δεν θα γίνεται χρήση καμερών με δυνατότητα απομακρυσμένης στρέψης και εστίασης στους χώρους αυτούς.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>3.1.3 Τα δεδομένα που συλλέγονται θα μπορούν να καταστρέφονται με αυτόματο τρόπο ή με ειδική ξεκάθαρη διαδικασία μετά από χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

3.1.4 Τα δεδομένα να μπορούν να εξαχθούν σε ξεχωριστό αρχείο, σε περίπτωση που υπάρξει συμβάν προστασίας. Δεν θα γίνεται καθ' οποιονδήποτε τρόπο αυτόματη διαβίβαση δεδομένων, σε κανέναν αποδέκτη.	ΝΑΙ		
3.1.5 Το σύστημα CCTV θα δοθεί ολοκληρωμένο σε πλήρη λειτουργία και έτοιμο προς χρήση από την Υπηρεσία.	ΝΑΙ		
3.2 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
3.2.1 ΚΑΜΕΡΑ ΣΤΑΘΕΡΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ			
3.2.1.1 Η κάμερα θα είναι σταθερή και κατάλληλη για εξωτερική τοποθέτηση πάνω σε πυλώνα και θα έχει ως σκοπό την επιτήρηση και αξιολόγηση από τον χειριστή των alarms που θα παίρνει από προκαθορισμένη περιοχή ανίχνευσης. Η κάμερα θα πρέπει να ανθεκτική, σχεδιασμένη για υπαίθριες εφαρμογές και ικανή για περιμετρική επιτήρηση 24/7. Η κάμερα θα είναι υψηλής απόδοσης διαθέτοντας αισθητήρα 1/2.8-in. CMOS ημέρας / νύχτας με ανάλυση τουλάχιστον 2 MP. Θα παρέχει έγχρωμη εικόνα με φωτισμό 0,1 lux και μονόχρωμη εικόνα με φωτισμό 0,05 lux, ενώ θα συμμορφώνεται με τα πρότυπα IK10 και IP66.	ΝΑΙ		
3.2.1.2 Η κάμερα θα διαθέτει ενσωματωμένη έξυπνη λειτουργία αυτόματης ανίχνευσης και παρακολούθησης οποιουδήποτε	ΝΑΙ		

<p>επιλεγόμενου στόχου σε κίνηση ή μη. Θα διαθέτει δυνατότητες περιμετρικής προστασίας όπως ανίχνευση διέλευσης γραμμής και ανίχνευση εισόδου / εξόδου σε μια περιοχή ανίχνευσης. Η κάμερα θα παρέχει High Dynamic Range τουλάχιστον 120dB και θα είναι συμβατή με το πρότυπο ONVIF ώστε να παρέχει διασυνδεσιμότητα με άλλα συμβατά συστήματα. Η ροή video θα πρέπει να μπορεί να συμπιέζεται σύμφωνα με το ανοικτό πρότυπο κωδικοποίησης H.265 ή πιο σύγχρονο. Η κάμερα θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλους αλγορίθμους τεχνητής νοημοσύνης (video analytics) οι οποίοι θα μπορούν να ταξινομούν και να ταυτοποιούν τα αντικείμενα, ώστε από τον μεγάλο αυτό όγκο πληροφοριών η κάμερα να μπορεί να ξεχωρίζει τους ανθρώπους φιλτράροντας ψευδείς συναγερμούς, που θα είχαν προκληθεί από άλλα, μη απειλητικά κινούμενα αντικείμενα. Η κάμερα θα πρέπει να συνεργάζεται απόλυτα με το NVR και να είναι του ίδιου κατασκευαστή. Για την επικοινωνία η κάμερα θα πρέπει να διαθέτει μια RJ45 10M/100M (self-adaptive) ethernet port και για την ηλεκτρική παροχή jack 12VDC, καθώς και δυνατότητα Power Over Ethernet (PoE). Η είσοδος των καλωδίων σήματος και τροφοδοσίας στο κέλυφος θα γίνεται μέσω τυπιοθλιπτών καταλλήλου μεγέθους. Οι κάμερες θα δοθούν με τις τελευταίες εκδόσεις firmware</p>			
--	--	--	--

<p>εγκατεστημένες. Η κάμερα θα πρέπει απαραίτητα να διαθέτει εκτός από alarm output και alarm input το οποίο και θα χρησιμοποιηθεί για την επικοινωνία της μαγνητικής επαφής στην πόρτα κάθε ερμαρίου/πίλλαρ με το Δωμάτιο Ελέγχου, ώστε όποτε ανοίγει ένα πύλλαρ να εμφανίζει το alarm στο Δωμάτιο Ελέγχου. Το σύστημα θα πρέπει εκτός από Δωμάτιο Ελέγχου να μοιράζει την εικόνα των alarms στις μαγνητικές επαφές των πύλλαρ τόσο στο Βασικό όσο και στον Εφεδρικό Οικίσκο.</p>			
<p>3.2.1.3 Στο πύλλαρ κάθε πυλώνα θα χρησιμοποιηθούν τρία (3) τροφοδοτικά ράγας 230VAC/12VDC (4.5A) τα δυο από τα οποία θα τροφοδοτούν με 12VDC τις δυο κάμερες, ενώ το τρίτο θα τροφοδοτεί με 12VDC το τοπικό switch. Το τροφοδοτικό θα πρέπει να είναι ράγας με πλάτος έως 52.5mm (3SU), να δέχεται 230VAC και να βγάζει 12VDC/5.5A (54W) με efficiency τουλάχιστον 88%. Πρέπει να παρέχει προστασία από Short Circuit, Overload, Over Voltage, να συμμορφώνεται κατά EN61000-3-2 και να μπορεί να εγκατασταθεί σε TS-35/7.5 και TS-35/15 mounting rails.</p>	<p>NAI</p>		
<p>3.2.1.4 Η κάμερα θα πρέπει να λειτουργεί απρόσκοπτα σε θερμοκρασίες από -30°C έως +50°C και υγρασία από 5% έως 90% χωρίς συμπύκνωση.</p>	<p>NAI</p>		
<p>3.2.1.5 Η κάμερα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί σε πυλώνα κάνοντας χρήση ενός mounting bracket που θα</p>	<p>NAI</p>		

<p>αποτελείται από υλικό κράματος αλουμινίου και θα διαθέτει ενσωματωμένο το junction box.</p> <p>Η σύνδεση του mounting bracket θα γίνει πρώτα σε ένα Horizontal Pole Mount από ανοξείδωτο ατσάλι και έπειτα αυτό θα δέσει στον πυλώνα.</p> <p>Το mounting bracket και το pole mount θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από τον κατασκευαστή της κάμερας για την συγκεκριμένη χρήση.</p>			
<p>3.2.1.6 Σαράντα (40) κάμερες από τις οποίες οι είκοσι-οκτώ (28) θα εγκατασταθούν σε σημεία που θα υποδειχτούν από την Υπηρεσία (δυο κάμερες ανά πυλώνα εγκατάστασης) και σύμφωνα με το Σχέδιο 3. Θέσεις Εγκατάστασης, ενώ οι υπόλοιπες δώδεκα (12) θα δοθούν στο ΥΠΑ/ΚΗΕΜΣ για την τεχνική υποστήριξη του συστήματος. Επιπλέον θα γίνει προμήθεια και πενήντα-τεσσάρων (54) Τροφοδοτικών Ράγας, 54W, 230VAC/12VDC (4.5A) από τα οποία τα σαράντα-δυο (42) θα εγκατασταθούν (τρία σε κάθε πύλλαρ που θα τροφοδοτούν δυο κάμερες και ένα switch), ενώ τα υπόλοιπα δώδεκα (12) θα δοθούν στο ΥΠΑ/ΚΗΕΜΣ για την τεχνική υποστήριξη του συστήματος.</p> <p>Το κάθε τροφοδοτικό πρέπει να είναι ultra slim με width 52.5mm (3SU), ώστε να ελευθερώνει χώρο στην καμπίνα του πύλλαρ.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>3.2.2 ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΑΣ ΒΙΝΤΕΟ</p>			
<p>3.2.2.1 Ο δικτυακός καταγραφέας βίντεο (NVR) θα είναι ένα ολοκληρωμένο,</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>επαγγελματικό και αξιόπιστο σύστημα καταγραφής και διαχείρισης ροών video, ο οποίος θα είναι σε θέση να δεχτεί πληροφορία από δέκα-έξι (16) ψηφιακές IP κάμερες μέσω ενός 10/100/1000 Mbps (self-adaptive) ethernet interface.</p> <p>Ο ψηφιακός καταγραφέας και οι κάμερες θα είναι του ίδιου κατασκευαστή και θα συνεργάζονται απόλυτα μεταξύ τους.</p> <p>Η επικοινωνία των καμερών με τους ψηφιακούς καταγραφείς βίντεο θα γίνεται μέσω δικτύου IP το οποίο θα διασυνδεθεί με τεχνολογία ethernet και οπτικών ινών.</p>			
<p>3.2.2.2 Το NVR θα είναι σε θέση να καταγράφει, διαχειρίζεται και απεικονίζει ταυτόχρονα σήμα υψηλής ανάλυσης τουλάχιστον 2 Megapixel από ψηφιακές κάμερες και ανάλογα με τα δικαιώματα του κάθε χρήστη, θα είναι δυνατόν να ελεγχθεί πλήρως μέσω πληκτρολογίου και ποντικιού, τα οποία και θα το συνοδεύουν.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>3.2.2.3 Ο καταγραφέας θα διαθέτει τουλάχιστον μια έξοδο HDMI η οποία θα μπορεί να απεικονίσει τις κάμερες σε ανάλυση τουλάχιστον 1080p σε οθόνη LCD, χωρίς να γίνεται παραμόρφωση της εικόνας. Στην οθόνη θα είναι δυνατόν να προβάλλονται όλα ή μέρος του συνόλου των σημάτων video που καταλήγουν στον καταγραφέα. Ανάλογα με το μέγεθος και τις ανάγκες των χώρου ο δικτυακός καταγραφέας (NVR) θα είναι σε θέση να δέχεται έκαστος δέκα-έξι (16) εισόδους ροών video. Η ροή video από τις εισόδους αυτές θα πρέπει να είναι</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>συμπιεσμένη με μορφή κωδικοποίησης H.265 ή πιο σύγχρονη και ανάλυση 2MP ή καλύτερη, προκειμένου να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή εξοικονόμηση αποθηκευτικού χώρου και η βέλτιστη ταχύτητα και ποιότητα μετάδοσης των ροών video.</p>			
<p>3.2.2.4 Ο καταγραφέας θα πρέπει να υποστηρίζει RAID 1 (mirroring drives) και να διαθέτει τουλάχιστον 2 sata interfaces με δυνατότητα το καθένα να δεχτεί δίσκο χωρητικότητας 6TByte. Ο καταγραφέας θα συνοδεύεται με δυο (2) σκληρούς δίσκους 6Tbyte εγκατεστημένους στο NVR, 5640RPM, 3.5", 128MB cache και ο σχεδιασμός του να είναι ειδικός για εφαρμογές επιτήρησης και δικτυακής εγγραφής βίντεο. Οι δίσκοι θα πρέπει να είναι υψηλής αξιοπιστίας με MTBF 1.000.000h, κατάλληλοι για 24ωρη λειτουργία σε NVR, με ενισχυμένη αντικραδασμική προστασία, να υποστηρίζει φόρτο εργασίας 180TB/έτος και πιστοποιημένοι από την κατασκευάστρια εταιρία για την συγκεκριμένη χρήση.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>3.2.2.5 Ο καταγραφέας θα πρέπει να είναι ικανός να καταγράφει συνεχώς εικόνα ανάλυσης τουλάχιστον 2MP από όλες τις διαθέσιμες κάμερες και να κρατάει το υλικό καταγραφής για τουλάχιστον δέκαπέντε (15) ημέρες. Ο καταγραφέας θα ενσωματώνει τουλάχιστον δυο θύρες USB, για αντιγραφή και εξαγωγή των δεδομένων, προς χρήση από τις αρμόδιες Αρχές.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>3.2.2.6 Ο καταγραφέας θα παρέχει δυνατότητα για τον ακριβή καθορισμό μέγιστου αριθμού ημερών καταγραφής ανεξάρτητα από την χωρητικότητα των ενσωματωμένων δίσκων.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>3.2.2.7 Το σύστημα θα πρέπει να κλειδώνει αυτόματα μετά την παρέλευση κάποιου χρονικού διαστήματος (με δυνατότητα καθορισμού του διαστήματος αυτού) χωρίς δραστηριότητα από το χρήστη, υποχρεώνοντας έτσι τον χρήστη (ή τον επόμενο) να εισαγάγει τον προσωπικό κωδικό του.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>3.2.2.8 Το λογισμικό χειρισμού του συστήματος του καταγραφέα, θα πρέπει να διαθέτει φιλικό στον χρήστη γραφικό περιβάλλον, να είναι στην Ελληνική ή αγγλική γλώσσα, και γενικά να παρέχει τις αναγκαίες προϋποθέσεις για εύκολη και γρήγορη εκμάθηση χειρισμού.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>3.2.2.9 Το καταγραφικό θα πρέπει να είναι έτοιμο για τοποθέτηση σε rack 19", δεν θα πιάνει περισσότερα από 2U και θα δοθεί με την τελευταία έκδοση firmware εγκατεστημένη.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>3.2.2.10 Τα δυο επιχειρησιακά ψηφιακά καταγραφικά βίντεο θα τοποθετηθούν στο rack του Κεντρικού Δωματίου Ελέγχου και θα τροφοδοτηθούν από παροχή 230V UPS. Η διασύνδεση τους με το κεντρικό rack mounted managed switch με 20-SFP Cages / 4-Gigabit Ethernet Ports, θα γίνει χρησιμοποιώντας δυο</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>έτοιμα τρίμετρα καλώδια Gigabit ethernet κατηγορίας cat5e, ενώ ένα ακόμα θα δοθεί ως εφεδρικό.</p>			
<p>3.2.2.11 Ο ανάδοχος οφείλει να προμηθεύσει τρεις (3) δικτυακούς καταγραφείς βίντεο (NVR) όπου τα δυο (2) θα εγκατασταθούν στο Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου σε Rack που θα προμηθεύσει ο ανάδοχος, ενώ το τρίτο NVR θα δοθεί στο ΥΠΑ/ΚΗΕΜΣ για την τεχνική υποστήριξη του συστήματος.</p> <p>Θα γίνει προμήθεια 6 (έξι) σκληρών δίσκων 6TB χωρητικότητας ο καθένας για την αποθήκευση των ροών βίντεο, έτσι ώστε ο κάθε ψηφιακός καταγραφέας βίντεο να φέρει εσωτερικά εγκατεστημένους δυο (2) σκληρούς δίσκους 6TB.</p> <p>Τα ψηφιακά θα δοθούν με τις τελευταίες εκδόσεις firmware εγκατεστημένες.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>3.3 ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</p> <p>Για την προστασία του συστήματος CCTV έχει γίνει ενσωμάτωση ειδικών απαιτήσεων θέτοντας την ασφάλεια ως απαραίτητο στοιχείο του.</p> <p>Συγκεκριμένα, αναφορικά με το Δίκτυο μετάδοσης:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Για τη προστασία του συστήματος από κακόβουλες ενέργειες, λόγω πρόσβασης στο μέσο μετάδοσης, το δίκτυο μετάδοσης πληροφορίας τοπικά σε κάθε εγκατάσταση αεροναυτιλίας θα πρέπει να είναι ένα «κλειστό» ανεξάρτητο δίκτυο 	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>αποκλειστικά για τη μεταφορά της πληροφορίας των συστημάτων CCTV, PIDS, Συναγερμού. Το μέσο μεταφοράς πληροφορίας CCTV από τα ερμάρια / πύλλαρ και τις περιφερειακές κτιριακές εγκαταστάσεις έως το δωμάτιο ελέγχου θα είναι οπτική ίνα για βέλτιστη προστασία ενάντια σε ενέργειες tapping και παρεμβολών. Η οπτική ίνα θα είναι υπόγεια τοποθετημένη σε ειδικούς σωλήνες για την προστασία της από φθορά ή καταστροφή, ώστε να εξασφαλίζεται η διαθεσιμότητα και ακεραιότητα της πληροφορίας. Τοπικά μέσα στα πύλλαρ από το switch έως την κάμερα, καθώς και στο δωμάτιο ελέγχου η μεταφορά της πληροφορίας θα γίνεται μέσω ethernet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τα managed router και switch του Δωματίου Ελέγχου κάθε εγκατάστασης, θα βρίσκονται ασφαλισμένα μέσα σε rack και τα οποία θα διαθέτουν δυνατότητες για ασφαλή παραμετροποίηση (system hardening) όπως Port security, Port isolation, Access Control List. Η πρόσβαση σε αυτά θα προστατεύεται κάνοντας χρήση μοναδικών user name / password. Η τροφοδοσία των managed router και switch θα γίνεται από αδιάλειπτη πηγή (UPS). ▪ Το managed switch που θα είναι εγκατεστημένο σε κάθε ερμάριο / πύλλαρ πρέπει να διαθέτει δυνατότητες 			
---	--	--	--

<p>για ασφαλή παραμετροποίηση (system hardening) όπως MAC filtering, VLANs, ενώ η πρόσβαση σε αυτό θα προστατεύεται κάνοντας χρήση μοναδικών user name / password. Το switch θα είναι εγκατεστημένο με ασφάλεια μέσα σε κάθε πύλα το οποίο θα πρέπει να κλειδώνει και να διαθέτει σύστημα άμεσης προειδοποίησης παραβίασης. Η τροφοδοσία του switch θα γίνεται από αδιάλειπτη πηγή (UPS).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Το managed router / switch θα πρέπει κατά την παράδοση να διαθέτουν εγκατεστημένο το τελευταίο firmware update που προσφέρει ο κατασκευαστής. <p>Αναφορικά με τον Εξοπλισμό:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Το δικτυακό καταγραφικό βίντεο που θα εγκατασταθεί στο δωμάτιο ελέγχου κάθε μη στελεχωμένης εγκατάστασης θα πρέπει να έχει μόνο τις λειτουργίες που περιγράφουν οι τεχνικές προδιαγραφές, έχοντας απενεργοποιημένο οτιδήποτε επιπλέον, ενώ η πρόσβαση σε αυτό θα προστατεύεται κάνοντας χρήση μοναδικών user name / password. Η τροφοδοσία του δικτυακού καταγραφικού βίντεο και των καμερών θα γίνεται από αδιάλειπτη πηγή (UPS). ▪ Το δικτυακό καταγραφικό βίντεο και οι κάμερες θα πρέπει κατά την παράδοση να διαθέτουν εγκατεστημένα τα τελευταία firmware 			
---	--	--	--

updates που προσφέρει ο Κατασκευαστής.			
4. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΕΙΣΒΟΛΗΣ ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΥ (PIDS)			
<p>4.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</p> <p>Η εγκατάσταση και λειτουργία κλειστού συστήματος ανίχνευσης εισβολής περιμέτρου (Perimeter Intrusion Detection System - PIDS) έχει σκοπό την ανίχνευση δονήσεων που προκαλούνται από μηχανικούς παλμούς και οφείλονται σε απόπειρες αναρρίχησης, κοπής ή συρσίματος κάτω από φράχτη.</p>	ΝΑΙ		
<p>4.1.1 Το PIDS (Perimeter Intrusion Detection System) θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί σε διαφορετικούς τύπους περιφράξεων, όπως φράχτης, συγκολλημένος φράχτης, τραπεζοειδή μεταλλικά φύλλα ή υπερκατασκευή φράχτη τοίχου, καθώς και σε ανοιγόμενες ή συρόμενες πόρτες.</p>	ΝΑΙ		
<p>4.1.2 Το σύστημα PIDS θα πρέπει να μπορεί να ανιχνεύει κακόβουλες προσπάθειες ελέγχου των ανιχνευτών, καθώς και διακοπές ή βραχυκυκλώματα στο καλώδιο της μεταξύ τους επικοινωνίας.</p>	ΝΑΙ		
<p>4.1.3 Η λειτουργία του συστήματος PIDS θα είναι μορφής δακτυλίου (ring) με εφεδρική (redundant) διασύνδεση στην περίπτωση που κοπεί μια γραμμή ανίχνευσης. Θα βασίζεται στο</p>	ΝΑΙ		

<p>πρωτόκολλο TCP/IP και θα συμμορφώνεται με τα καθιερωμένα πρότυπα δικτύου.</p>			
<p>4.1.4 Το σύστημα PIDS θα πρέπει να είναι συμβατό με το σύστημα CCTV και να διασυνδεθεί μαζί του με τέτοιο τρόπο, ώστε να μπορεί στην περίπτωση ανίχνευσης κακόβουλης ενέργειας στην περίφραξη, να εμφανίσει αυτόματα στον χειριστή την σταθερή κάμερα που επιβλέπει το συγκεκριμένο σημείο. Εάν η κάμερα έχει PTZ θα πρέπει να γυρίσει αυτόματα στο συγκεκριμένο σημείο.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>4.1.5 Το σύστημα δεν πρέπει να απαιτεί διασύνδεση με το internet για την κανονική του λειτουργία, ενώ η απεικόνιση των σημείων πιθανής εισβολής πρέπει να αποτυπώνεται γραφικά πάνω σε κάτοψη της εγκατάστασης που να δείχνει ξεκάθαρα την περίφραξη και τους αισθητήρες με τρόπο τέτοιο, ώστε οι χειριστές του συστήματος να μπορούν αμέσως να αντιληφθούν τα ακριβή σημεία πιθανής κακόβουλης ενέργειας.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>4.1.6 Όλος ο εξοπλισμός και τα υλικά που θα παρέχονται, θα λειτουργούν σύμφωνα με τα προδιαγραφόμενα χαρακτηριστικά εντός των ορίων θερμοκρασίας -30°C έως +50°C. Επιπλέον, οποιοδήποτε είδος εξοπλισμού παρέχεται δεν θα πρέπει να μπορεί να υποστεί ζημιά και θα διατηρεί την κανονική λειτουργία του, εάν ενεργοποιείται και απενεργοποιείται</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

επανεπιλημμένα η τάση τροφοδοσίας του.			
4.1.7 Για τις ανάγκες του CCTV και PIDS, θα βρίσκονται στο ίδιο δίκτυο ένας Η/Υ του Βασικού Οικίσκου, ένας Η/Υ του Εφεδρικού Οικίσκου και ένας του Κεντρικού Δωμάτιο Ελέγχου. Στους τρεις αυτούς Η/Υ θα εγκατασταθεί software που θα απεικονίζεται η κατάσταση όλης της περιφέρειας. Η απεικόνιση πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε οπτικά να μπορεί άμεσα να ξεχωρίσει το ακριβές σημείο στην περιφέρεια όπου ανιχνεύτηκε η κακόβουλη ενέργεια.	ΝΑΙ		
4.1.8 Το σύστημα PIDS θα πληροί ή θα υπερκαλύπτει τις ακόλουθες προδιαγραφές σχεδιασμού:	ΝΑΙ		
4.1.9 Α) Ανιχνευτές (γραμμή ανίχνευσης). Η γραμμή ανίχνευσης θα αποτελείται από μεμονωμένους ανιχνευτές δονήσεων και καλώδιο δύο άκρων, εξασφαλίζοντας τη μετάδοση δεδομένων και την παροχή ρεύματος, αυξάνοντας την αντίσταση του συστήματος στην ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή (EMI). Η ευαισθησία κάθε ανιχνευτή πρέπει να είναι δυνατόν να ρυθμιστεί ξεχωριστά. Όλες οι παρόμοιες μονάδες εξοπλισμού πρέπει να μπορούν να εναλλάσσονται ελεύθερα (modular), εντός το πολύ 30 λεπτών.	ΝΑΙ		
4.1.10 Β) Μονάδες ελέγχου (CPU & έλεγχος γραμμής ανίχνευσης). Η μονάδα ελέγχου (control unit) πρέπει να υποστηρίζει σύνδεση δακτυλίου (ring), ώστε να συνεχίσει να λειτουργεί σε	ΝΑΙ		

<p>περίπτωση κοπής ή βραχυκυκλώματος της γραμμής ανίχνευσης. Η κάθε μονάδα ελέγχου θα πρέπει να μπορεί να ελέγχει όσους ανιχνευτές απαιτούνται ώστε να μπορεί να καλύψει απόσταση 1400 μέτρων. Η μονάδα ελέγχου πρέπει έχει βάση στήριξης ράγας DIN (DIN rail holder) με ενσωματωμένη γαλβανική απομόνωση. Όλες οι παρόμοιες μονάδες εξοπλισμού πρέπει να μπορούν να εναλλάσσονται ελεύθερα (modular), εντός το πολύ 30 λεπτών.</p>			
<p>4.1.11 Το σύστημα PIDS θα δοθεί ολοκληρωμένο σε πλήρη λειτουργία και έτοιμο προς χρήση από την Υπηρεσία.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>4.2 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ Το σύστημα PIDS πρέπει να πληροί ή να υπερκαλύπτει τις ακόλουθες προδιαγραφές σχεδιασμού.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>4.2.1 Ανιχνευτές Η τοποθέτησή τους θα γίνει ανά 3 μέτρα και δεν θα απαιτούν τοπική τροφοδοσία.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>4.2.2 Μονάδες ελέγχου Η μονάδα ελέγχου του συστήματος PIDS με την οποία θα επικοινωνούν οι αισθητήρες στην περίφραξη, θα εγκατασταθεί σε rack στο Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου και θα συνδεθεί μέσω καλωδίου ethernet στο δίκτυο του CCTV. Μία μονάδα ελέγχου πρέπει να μπορεί να δώσει εντολή σε σταθερές ή PTZ κάμερες και να υποστηρίζει διευθυνσιοδότηση TCP/IP.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>4.3 ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</p> <p>Το σύστημα PIDS πρέπει να πληροί ή να υπερκαλύπτει τις ακόλουθες προδιαγραφές σχεδιασμού.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>4.3.1 ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ</p> <p>Να παρέχεται ένα πλήρως λεπτομερές εγχειρίδιο, το οποίο να περιγράφει τον εξοπλισμό και να καθορίζει τις διαδικασίες ρύθμισης, οδηγίες χειρισμού και λειτουργίας, λεπτομερείς πληροφορίες συντήρησης, συμπεριλαμβανομένων σχεδίων και χαρακτηριστικών απόδοσης. Κάθε εγχειρίδιο να περιέχει μια πλήρη λίστα λειτουργικών στοιχείων και σχεδιαγραμμάτων.</p> <p>Τα εγχειρίδια πρέπει να είναι γραμμένα στα Ελληνικά ή Αγγλικά και θα παρέχονται σε ηλεκτρονική μορφή.</p> <p>Επιπλέον πρέπει να παρέχεται ένα τυπωμένο σύνολο εγχειριδίων και σχεδίων το οποίο θα πρέπει να είναι ευδιάκριτο και όχι φωτοτυπημένο.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>4.3.2 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ / ΡΥΘΜΟΣ ΨΕΥΔΩΝ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ</p> <p>Υπό κανονική λειτουργία, το σύστημα πρέπει να παρέχει πιθανότητα ανίχνευσης (POD) τουλάχιστον 98% και ρυθμό ψευδών συναγερμών (FAR) έως δέκα ψευδείς συναγερμούς / 1.4 km γραμμής / χρόνο.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>4.3.3 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</p> <p>Το σύστημα πρέπει να απαιτεί ελάχιστη προληπτική συντήρηση και να είναι σε θέση να λειτουργεί σε πλήρη εφεδρική (full</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>redundant) λειτουργία. Σε περίπτωση κοπής της γραμμής ανίχνευσης, το σύστημα πρέπει να είναι σε θέση να μεταβεί σε εφεδρική λειτουργία, ώστε να μην χαθεί η λειτουργία ανίχνευσης. Σε περίπτωση ανάγκης, τα μεμονωμένα εξαρτήματα (ανιχνευτής, καλώδιο) πρέπει να αντικαθίστανται το μέγιστο σε 60 λεπτά (MTTR < 1h). Το σύστημα πρέπει να είναι ρυθμιζόμενο ως προς την ευαισθησία ανίχνευσης. Η ξεχωριστή ευαισθησία πρέπει να είναι διαθέσιμη και στα μεμονωμένα μέρη κάθε γραμμής ανίχνευσης.</p>			
<p>4.3.4 ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ Μια πλήρη σειρά ανταλλακτικών θα πρέπει να δοθεί μαζί με το σύστημα ανίχνευσης εισβολής περιμέτρου για διασφάλιση καλής λειτουργίας 2 χρόνων μετά την λήξη της εγγύησης καλής λειτουργίας.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>4.3.5 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ Όλες οι εργασίες εγκατάστασης, διαμόρφωσης, παραμετροποίησης κ.λπ. πρέπει να εκτελούνται από πλήρως εκπαιδευμένους τεχνικούς από τον κατασκευαστή όσον αφορά την εγκατάσταση και συντήρηση εντός περιόδου εγγύησης του εξοπλισμού που παρέχεται και θα πρέπει να υποβληθούν από τον ανάδοχο τα διαπιστευτήρια της ολοκληρωμένης πιστοποίησης του από τον κατασκευαστή. Το εν λόγω σύστημα πρέπει να είναι της επίσημης σειράς προϊόντων του</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<p>κατασκευαστή, σχεδιασμένο για εμπορική ή / και βιομηχανική χρήση 24/7/365 και να έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με ISO 9001 και ISO 27001.</p> <p>Το καθορισμένο σύστημα πρέπει να βασίζεται σε τυποποιημένα εξαρτήματα και αποδεδειγμένη τεχνολογία χρησιμοποιώντας ανοιχτά και δημοσιευμένα πρωτόκολλα.</p>			
<p>5. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΗΣΗΣ</p>			
<p>5.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</p> <p>Για την διασφάλιση της υγείας των εργαζομένων και επισκεπτών του ΚΕΠ η αυτόματη θερμομέτρηση αποτελεί ένα από τα αναγκαία μέτρα πρόληψης διασποράς του SARS-CoV-2, σύμφωνα με τα υγειονομικά πρωτόκολλα, τυχόν αυξημένη θερμοκρασία σώματος μπορεί να υποδηλώνει φορέα της νόσου Covid-19.</p>	ΝΑΙ		
<p>5.1.1 Το σύστημα θερμομέτρησης θα πρέπει να είναι κατάλληλο για τοποθέτηση σε εισόδους κτιρίων και θα παρέχει αυτόματη θερμομέτρηση με απλό και γρήγορο τρόπο.</p>	ΝΑΙ		
<p>5.1.2 Η μέτρηση θα γίνεται ανέπαφα και δεν θα επηρεάζεται από την θερμοκρασία του περιβάλλοντος χώρου.</p>	ΝΑΙ		
<p>5.1.3 Η συσκευή δεν θα εκπέμπει ακτινοβολία, αλλά θα λαμβάνει παθητικά την υπέρυθη που εκπέμπει το ανθρώπινο σώμα.</p>	ΝΑΙ		

5.1.4 Η συσκευή θα πρέπει να διαθέτει πολλαπλά σημεία ταυτόχρονης θερμομέτρησης, ώστε να εξασφαλίζεται η ακριβής μέτρηση και η δυνατότητα χρήσης από άτομα ανεξαρτήτως ύψους.	ΝΑΙ		
5.1.5 Η συσκευή θα πρέπει να παρέχει ακρίβεια μέτρησης +/- 0,3°C στο 1 μέτρο.	ΝΑΙ		
5.1.6 Το συνολικό βάρος της συσκευής να είναι έως 30 κιλά, ώστε να μπορεί εύκολα να μετακινηθεί.	ΝΑΙ		
5.1.7 Η συσκευή να παρέχει δυνατότητα ανίχνευσης και στις δυο κατευθύνσεις διέλευσης.	ΝΑΙ		
5.2 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
5.2.1 Η κατασκευή του συστήματος θα είναι από υλικά υψηλών μηχανικών και χημικών προδιαγραφών και δεν θα πρέπει να αλλοιώνονται τα χαρακτηριστικά του από την επίδραση των καιρικών και περιβαλλοντικών συνθηκών.	ΝΑΙ		
5.2.2 Τα χρησιμοποιούμενα υλικά για την κατασκευή του συστήματος, σε περιπτώσεις μεταβολών της θερμοκρασίας και μηχανικών καταπονήσεων, θα συνεργάζονται απόλυτα μεταξύ τους. Η κατασκευή δεν θα φέρει αιχμηρά σημεία ή επικίνδυνες εξοχές.	ΝΑΙ		
5.2.3 Τα συστήματα θα διαθέτουν φωτεινές ενδείξεις και θα πρέπει να εξασφαλιστεί πλήρως η προστασία της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, καθώς και η προστασία των πολιτών από την έκθεση σε παράγοντες κινδύνου.	ΝΑΙ		

5.2.4 Το πλαίσιο όπου θα εμφανίζονται οι πληροφορίες θα πρέπει να είναι από ανθεκτικό υλικό και να επιτρέπει την εύκολη ανάγνωση των πληροφοριών, να είναι στεγανό και να μην επιτρέπει την συγκέντρωση υγρασίας.	ΝΑΙ		
5.2.5 Το σύστημα θα είναι επιδαπέδιο με καλαίσθητη εμφάνιση και ανεξάρτητα στηριζόμενη κατασκευή, ώστε να μην απαιτείται επιπλέον προμήθεια υλικού και εργασιών στήριξης. Η βάση στήριξης του συστήματος στο δάπεδο θα παρέχεται από τον ανάδοχο.	ΝΑΙ		
5.2.6 Η συσκευή θα διαθέτει αισθητήρες τύπου Υπέρουθρων ακτίνων (InfraRed - IR), υψηλής ακρίβειας, αξιοπιστίας και αντοχής.	ΝΑΙ		
5.2.7 Η μετρούμενη θερμοκρασία να αποτυπώνεται σε οθόνη LCD/LED.	ΝΑΙ		
5.2.8 Το σύστημα πρέπει να διαθέτει αυτόματη διαδικασία βαθμονόμησης και να απαιτεί την ελάχιστη δυνατή διαδικασία προληπτικής συντήρησης.	ΝΑΙ		
5.3 ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
5.3.1 Η συσκευή πρέπει να παρέχει οπτική και ηχητική ειδοποίηση στην περίπτωση που διερχόμενο άτομο έχει θερμοκρασία μεγαλύτερη από 37,6°C και να δίνει την δυνατότητα να μπορεί τροποποιηθεί η τιμή αυτή, ανάλογα με τις οδηγίες του ΕΟΔΥ.	ΝΑΙ		
5.3.2 Το σύστημα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα αποστολής δεδομένων σε μια κεντρική πλατφόρμα ελέγχου της οποίας το λογισμικό θα δίνεται και θα	ΝΑΙ		

πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί σε Microsoft Windows 10. Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέσει στην Υπηρεσία και το αντίστοιχο WiFi router, εφόσον η διασύνδεση γίνεται ασύρματα, για την επικοινωνία του Η/Υ που θα εγκατασταθεί η πλατφόρμα ελέγχου, με την συσκευή θερμομέτρησης.			
5.3.3 Ο ανάδοχος να παρέχει για την πλατφόρμα ελέγχου κατάλληλη γραφική διεπαφή με το χρήστη (GUI), ώστε οι θερμομετρήσεις που καταγράφονται, να αρχειοθετούνται και να απεικονίζονται.	ΝΑΙ		
5.3.4 Το σύστημα να είναι ανοικτής αρχιτεκτονικής ως προς την διάθεση και επεξεργασία των δεδομένων.	ΝΑΙ		
5.3.5 Ενδεικτικός τύπος Συστήματος Αυτόματης Θερμομέτρησης: Alumil Smart Gate ή ισοδύναμος.			
6. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ			
6.1 Οι προσφερόμενες συσκευές, με όλα τα συστήματα που την αποτελούν πρέπει να καλύπτονται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον τριών (3) ετών η οποία θα αρχίζει από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής της από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας. Στο πλαίσιο της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί με δικές του δαπάνες, στην άμεση αντικατάσταση κάθε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού που θα παρουσιάσει βλάβη ή φθορά λόγω κακής ποιότητας ή λανθασμένης συναρμολόγησης, καθώς και στην επισκευή γενικά κάθε βλάβης υλικού για	ΝΑΙ		

το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού ακόμα και στην περίπτωση που ο χρήστης ενήργησε με τρόπο μη πρέποντα, αλλά μη περιγραφόμενο αναλυτικά στις οδηγίες λειτουργίας και προστασίας της συσκευής και θα καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις:			
6.1.1 Παροχή ανταλλακτικών και υπηρεσιών για αποκατάσταση ορθής λειτουργίας του εξοπλισμού, επιτόπου στην τοποθεσία εγκατάστασης της συσκευής, χωρίς καμία επιβάρυνση της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας.	ΝΑΙ		
6.1.2 Παροχή υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης με επίσκεψη στην τοποθεσία εγκατάστασης, από Δευτέρα έως Παρασκευή και ώρες από 09:00 έως 17:00 και αποκατάσταση της βλάβης το αργότερο εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία σχετικού αιτήματος της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας.	ΝΑΙ		
6.2 Οι οθόνες των συστημάτων κατά την περίοδο εγγύησης θα αντικαθίσταται με νέες σε περίπτωση ενός καμένου ή κολλημένου pixel (ή subpixel).	ΝΑΙ		
6.3 Ο προσφέρων οφείλει να εγγυηθεί τη δυνατότητα χορήγησης ανταλλακτικών για τα προσφερόμενα συστήματα για τουλάχιστον δέκα (10) έτη από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής της από το Ελληνικό Δημόσιο.	ΝΑΙ		
6.4 Ο προσφέρων υποχρεούται να	ΝΑΙ		

καταθέσει δήλωση ότι το ποσοστό ελάχιστης διαθεσιμότητας (availability) των συστημάτων πρέπει να είναι τουλάχιστον 99.5% για λειτουργία 365 ημέρες το έτος σε 24ωρη βάση.			
7. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ			
7.1 Οι προσφορές θα συνοδεύονται από κατάσταση ανταλλακτικών με τιμή μονάδος για κάθε ανταλλακτικό που συνιστά ο κατασκευαστής για κάλυψη περιόδου συντήρησης δυο ετών από λήξης της εγγύησης καλής λειτουργίας και για συνεχή λειτουργία των προσφερόμενων συσκευών.	ΝΑΙ		
7.2 Τα προς προμήθεια συστήματα CCTV, PIDS, Θερμομέτρησης πρέπει να παραδοθούν με όλα τα παρελκόμενά τους που είναι αναγκαία για την εγκατάσταση, διασύνδεση, ρύθμιση, συντήρηση και κανονική λειτουργία.	ΝΑΙ		
7.3 Θα πρέπει να παρέχεται μια (1) πλήρη σειρά εγχειριδίων λειτουργίας (αναλυτική περιγραφή εγκατάστασης, λειτουργίας, ρυθμίσεων, καθημερινής συντήρησης) στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα, ανά σύστημα.	ΝΑΙ		
7.4 Θα πρέπει να παρέχεται μία (1) πλήρη σειρά τεχνικών εγχειριδίων συντήρησης, στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (USB), ανά σύστημα.	ΝΑΙ		
7.5 Όλα τα αντίτυπα των εγχειριδίων να είναι πρωτότυπα και όχι φωτοτυπημένα.	ΝΑΙ		

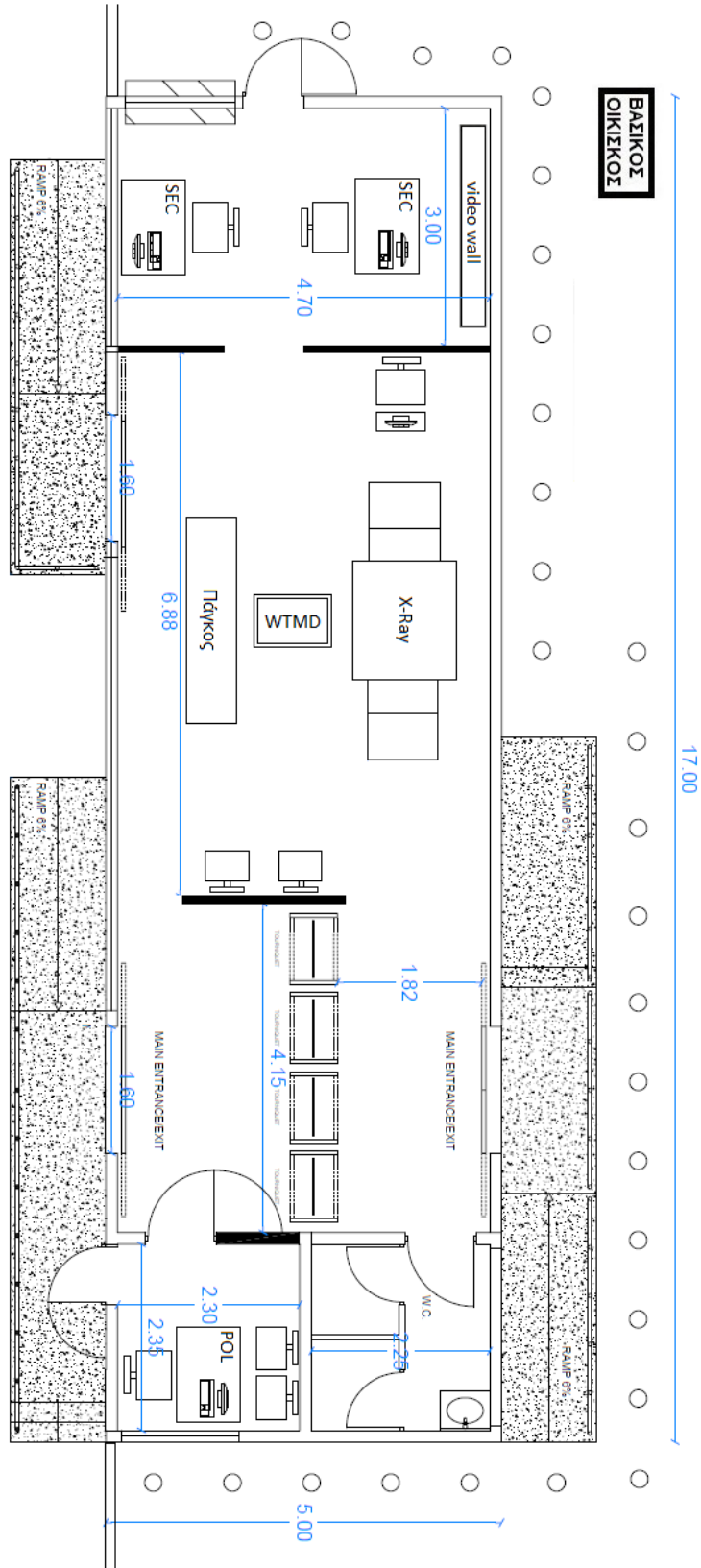
<p>7.6 Αν στα εγχειρίδια δεν περιλαμβάνονται οδηγίες συντήρησης, ο ανάδοχος να χορηγήσει ξεχωριστά τα εγχειρίδια συντήρησης.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>7.7 Όλα τα εγχειρίδια θα δοθούν και σε ψηφιακή μορφή (τύπο .pdf).</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>7.8 Τα εγχειρίδια συντήρησης και εγκατάστασης θα περιλαμβάνουν :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Χρονοδιαγράμματα συντηρήσεων, ▪ Γενικές και ειδικές κατευθυντήριες οδηγίες για τους ελέγχους λειτουργίας και τις διαδικασίες ρύθμισης των παραμέτρων, ▪ Πλήρη αναλυτικά τοπογραφικά και ηλεκτρονικά γενικά και ειδικά κυκλωματικά διαγράμματα. Όλα τα διαγράμματα θα πρέπει να είναι ευμεγέθη, καθαρά, ευανάγνωστα και ευκόλως αντιληπτά ως προς τον τρόπο διασύνδεσής τους, ▪ Αναλυτικές οδηγίες και διαδικασίες ρύθμισης των παραμέτρων των συστημάτων CCTV / PIDS / Θερμομέτρησης, καθώς και η εγκατάσταση / παραμετροποίηση του απαιτούμενου λογισμικού στους Η/Υ. 	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>7.9 Για τα συστήματα των παραγράφων 2.1.2.2, 2.1.7.1, 2.2.2.2, 2.2.7.1, 4.3.4 μια πλήρη σειρά ανταλλακτικών θα πρέπει να δοθεί μαζί για την διασφάλιση καλής λειτουργίας 2 χρόνων μετά την λήξη της εγγύησης καλής λειτουργίας.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

8. ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			
8.1 Τα προς προμήθεια συστήματα πρέπει να παραδοθούν σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας στην τοποθεσία που έχει καθοριστεί από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.	ΝΑΙ		
8.2 Ο χρόνος παράδοσης των συστημάτων σε πλήρη λειτουργία δεν πρέπει να υπερβαίνει τους τρεις (3) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Κατά την παράδοση οι συσκευές πρέπει να συνοδεύονται από όλα τα παρελκόμενα και τα εγχειρίδιά τους όπως προσδιορίζονται στο παρόν κείμενο, καθώς και με ότι άλλο έχει προσφερθεί επιπλέον.	ΝΑΙ		
8.3 Η μεταφορά και η εγκατάσταση των συστημάτων μαζί με το σύνολο των παρελκόμενων τους σε πλήρη και κανονική λειτουργία πρέπει να γίνει με αποκλειστική ευθύνη, μέριμνα και δαπάνη του ανάδοχου.	ΝΑΙ		
8.4 Ο ανάδοχος στην οικονομική προσφορά του θα πρέπει να προβλέψει και ένα ποσό για μικρολικά, που ίσως να μην έχουν υπολογιστεί ακριβώς, όπως ασφάλειες, σωλήνες, φρεάτια, επιπλέον καλώδιο κλπ.	ΝΑΙ		
8.5 Ο Προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει στην Υπηρεσία την αποτύπωση των οδεύσεων του συνόλου των καλωδιώσεων (τροφοδοσίας, δεδομένων κ.λ.π.) καθώς και των οδεύσεων των δικτύων ύδρευσης και	ΝΑΙ		

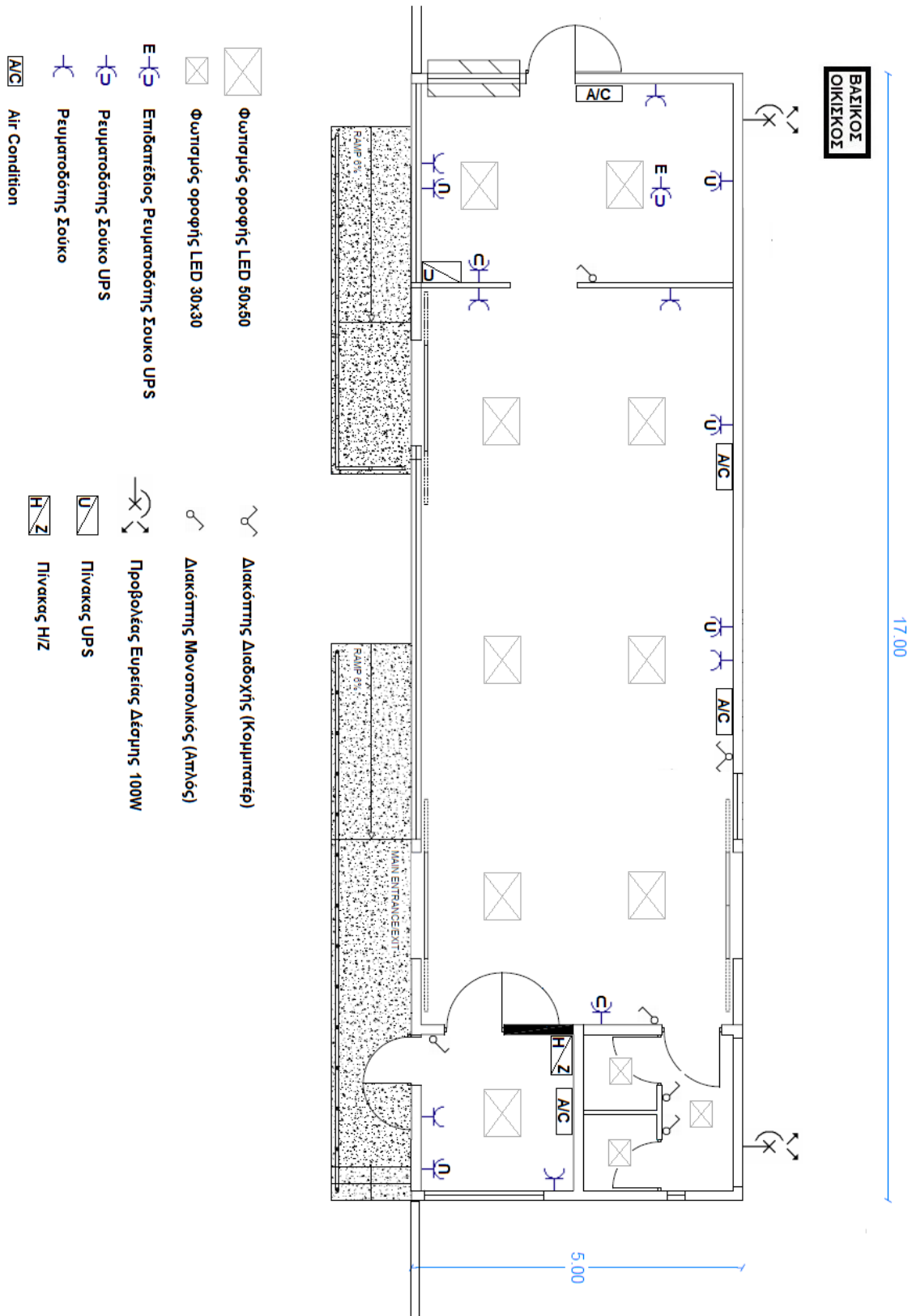
αποχέτευσης.			
8.6 Ο προμηθευτής για κανένα λόγο δεν θα μπορεί να επικαλεστεί επαύξηση της τελικής τιμής της προσφοράς του.	ΝΑΙ		
9. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ			
9.1 Ο ανάδοχος θα αναλάβει την επαρκή θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση στα συστήματα CCTV, PIDS, Θερμομέτρησης, Συναγερμού συνολικά δέκα (10) Ηλεκτρονικών ATSEP και δέκα (10) υπαλλήλων της Τεχνικής Συντήρησης από το προσωπικό της Υπηρεσίας, σε μια εκπαιδευτική σειρά στην Αθήνα, η οποία θα πραγματοποιηθεί στην διάρκεια της παράδοσης και εγκατάστασης των συστημάτων.	ΝΑΙ		
9.2 Ο ανάδοχος θα αναλάβει την επαρκή θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση συνολικά δέκα (10) υπαλλήλων της Δ/νσης Τεχνικής Συντήρησης για την τεχνική υποστήριξη των μηχανικών τμημάτων του όλου συστήματος (οικίσκους, πόρτες, πτυσσόμενο εμπόδιο υδραυλικής κίνησης κ.λ.π.).	ΝΑΙ		
9.3 Ο ανάδοχος θα αναλάβει την επαρκή θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση συνολικά δέκα (10) υπαλλήλων ως χειριστών του συστήματος.	ΝΑΙ		
9.4 Η διάρκεια της εκπαίδευσης θα εξαρτηθεί από το αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης που είναι υποχρεωμένος να δηλώσει ο ανάδοχος και να καταθέσει για έγκριση στην ΥΠΑ/Δ6.	ΝΑΙ		

9.5 Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα και όλα τα εκπαιδευτικά βοηθήματα θα χορηγηθούν από τον ανάδοχο.	ΝΑΙ		
9.6 Η ανωτέρω εκπαίδευση θα επισημοποιηθεί από τον ανάδοχο, με την χορήγηση από αυτόν σε καθένα από τους Ηλεκτρονικούς ATSEP της Υπηρεσίας που εκπαιδεύτηκε, βεβαίωσης εκπαίδευσης που θα πιστοποιεί την ικανότητα για την πλήρη τεχνική υποστήριξη της συγκεκριμένης συσκευής.	ΝΑΙ		
9.7 Μετά την εκπαίδευση το προσωπικό της Υπηρεσίας θα είναι ικανό για την πλήρη τεχνική υποστήριξη των συστημάτων όποτε απαιτηθεί. Μετά την λήξη της εγγύησης καλής λειτουργίας την συντήρηση των συστημάτων CCTV, PIDS, Θερμομέτρησης, Συναγερμού των Πίλλαρ θα αναλάβουν οι πιστοποιημένοι από τον ανάδοχο Ηλεκτρονικοί ATSEP της Υπηρεσίας.	ΝΑΙ		
9.8 Ένα πλήρες σετ υλικού εκπαίδευσης σε ηλεκτρονική μορφή (USB flash), θα διατίθεται στους εκπαιδευόμενους κατά την έναρξη της εκπαιδευτικής σειράς.	ΝΑΙ		

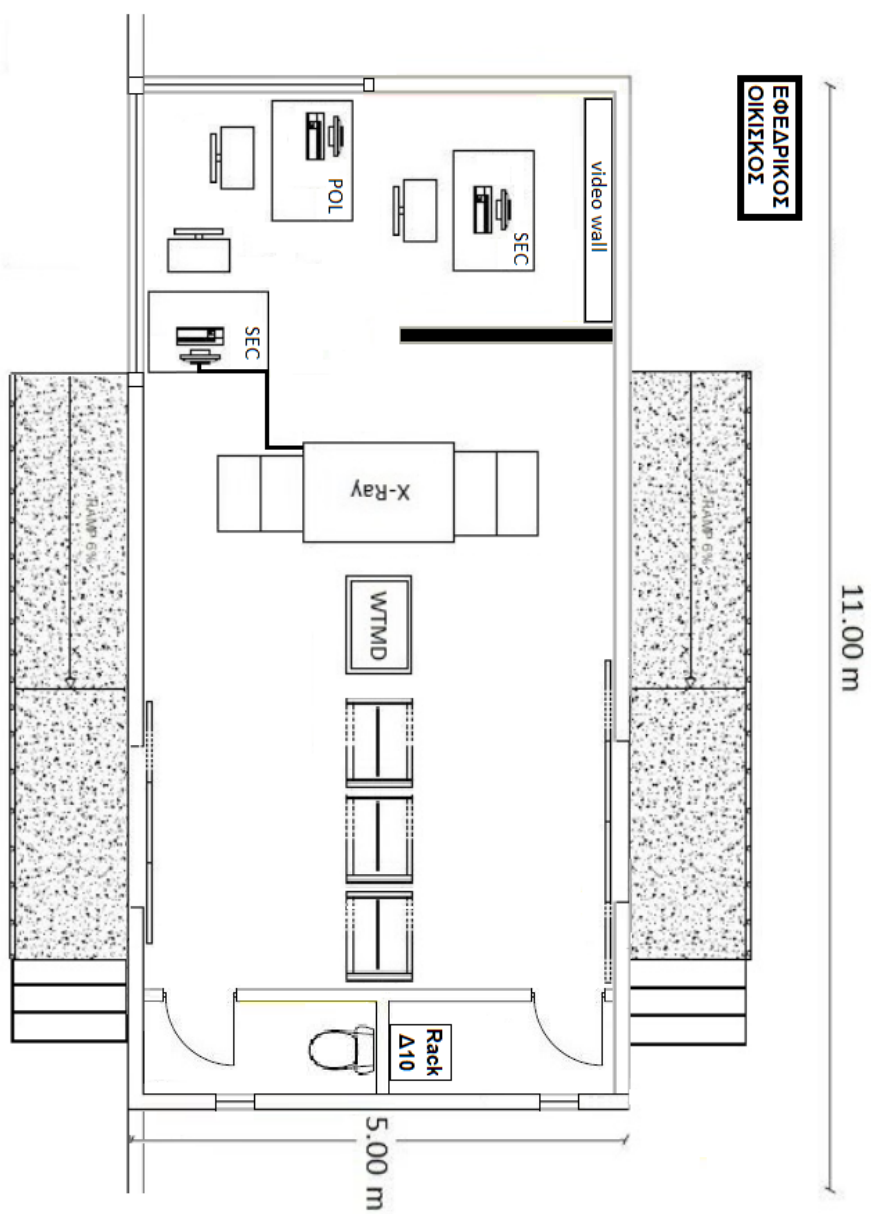
Σχέδιο 1α. Κάτοψη Βασικού Οικίσκου



Σχέδιο 1β. Ηλεκτρολογικά Βασικού Οικίσκου

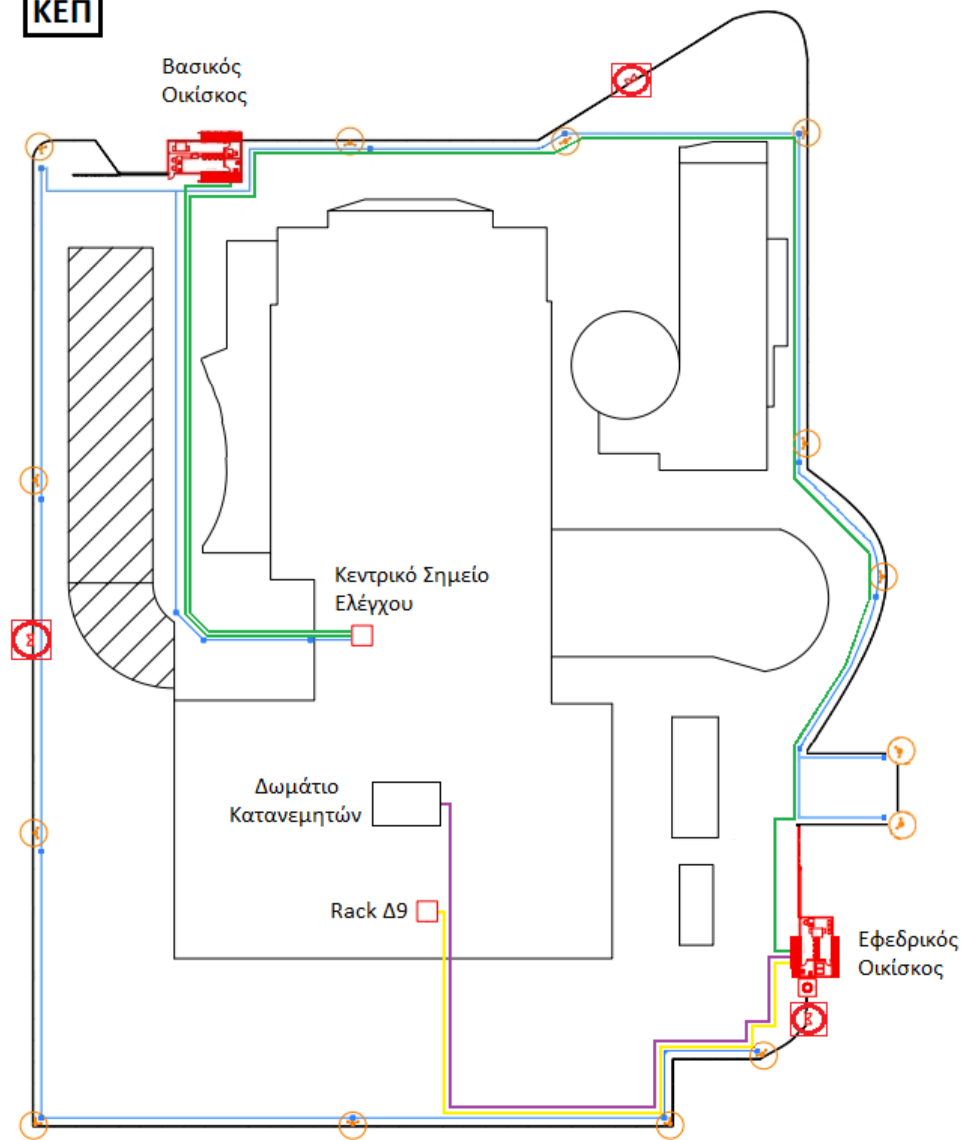


Σχέδιο 2. Κάτοψη Εφεδρικού Οικίσκου



Σχέδιο 3. Θέσεις Εγκατάστασης

ΚΕΠ



Εξοδος Κινδύνου Προσωπικού



Ιστός Καμερών και φωτισμού
(Δυο κάμερες και δυο φωτιστικά σώματα ανά θέση)

— Τηλεφωνικό Καλώδιο

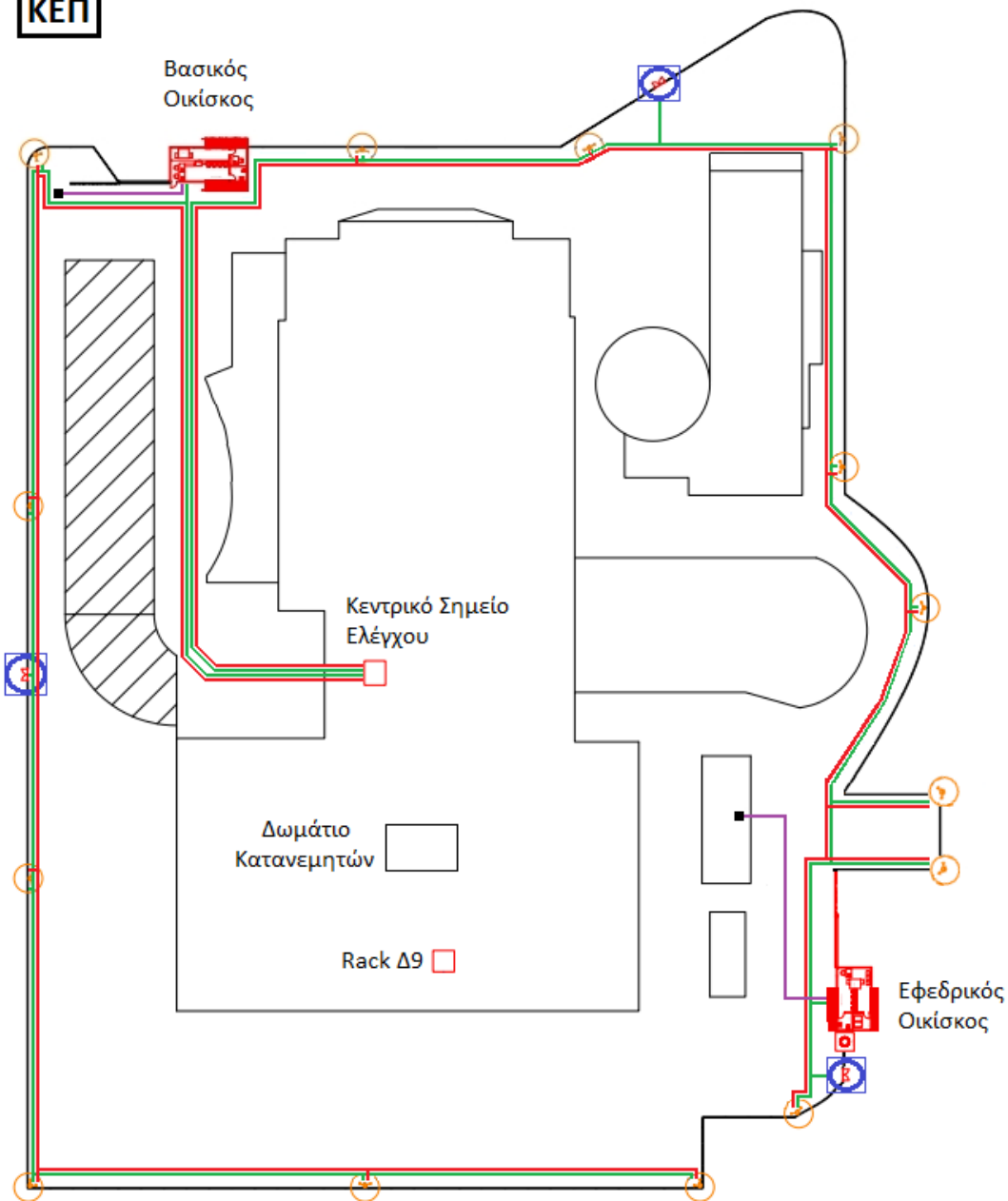
— Οπτική ίνα επικοινωνίας εξοπλισμού καμερών με το Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου για το δίκτυο CCTV





— Οπτική ίνα επικοινωνίας Βασικού & Εφεδρικού Οικίσκου με Κεντρικό Δωμάτιο Ελέγχου για το δίκτυο CCTV

— Οπτική ίνα επικοινωνίας Εφεδρικού Οικίσκου με Rack Δ9 για το δίκτυο της Δ10

Σχέδιο 4. Οδευση ισχυρών ρευμάτων

ΚΕΠ



-  Έξοδος Κινδύνου Προσωπικού
-  Ιστός Καμερών και φωτισμού
-  Οδευση καλωδίων **3x10mm** (UPS)
-  Οδευση καλωδίων **5x10mm** (H/Z)