

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
(Δ3ο)
ΤΜΗΜΑ ΑΔΕΙΩΝ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ
ΟΔΗΓΩΝ

ΑΔΑ: ΩΧ8Ξ465ΧΘΞ-5ΣΥ

Παπάγου, 21 Ιουλίου 2022

Αριθμ. Πρωτ. Βαθμ. πρωτ.
Δ30/Α3/232785 Εξ. επείγον

Ταχ. Δ/νση : Αναστάσεως 2 και Τσιγάντε Προς: Ως πίνακας αποδεκτών
Τ.Κ. : 156 69, Παπάγου
Πληροφορίες : Χ. Μάστορας
Τηλέφωνο : 210 650 8487
E-mail : c.mastoras@yme.gov.gr

Θέμα : Προδιαγραφές εξοπλισμού των αιθουσών θεωρητικών εξετάσεων υποψηφίων οδηγών και οδηγών για την υλοποίηση των απαιτήσεων της παρ. 2 του άρθρου 8 του ν. 4850/2021

α. Οι διατάξεις του ν. 4850/2021 (Α' 208) και ιδίως η παρ. 2 του άρθρου 8 και η παρ. 3 του άρθρου 31
β. Η με αριθμό πρωτ. Δ30/Α3/58080/25-02-2022 εγκύκλιος (ΑΔΑ: Ω3Π2465ΧΘΞ-ΠΛΣ) του Υφυπουργού Υποδομών και Μεταφορών
γ. Η με αριθμό πρωτ. Α3/Οικ. 58786/6852/30-09-2020 εγκύκλιος (ΑΔΑ: Ω5Α1465ΧΘΞ-Σχετ. : 7ΡΝ) του Υφυπουργού Υποδομών και Μεταφορών
δ. Η με αριθμό πρωτ. 73376/11-03-2022 Απόφαση (ΑΔΑ: Ψ681465ΧΘΞ-ΙΤΦ) της Υπηρεσιακής Γραμματέως του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών
ε. Το με αριθμό πρωτ. 204824/29-06-2022 διαβιβαστικό έγγραφο της Διεύθυνσης Προμηθειών και Λειτουργικής Μέριμνας (Δ3) του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών

Στο πλαίσιο της αρωγής των Περιφερειών της χώρας για την προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία του εξοπλισμού της παρ. 2 του άρθρου 8 του ν. 4850/2021 στις αίθουσες θεωρητικών εξετάσεων υποψηφίων οδηγών και οδηγών, το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών έχει ολοκληρώσει τις διαδικασίες καθορισμού αναλυτικών προδιαγραφών για τον υπόψη εξοπλισμό, μέσω εξειδικευμένου Τεχνικού Συμβούλου (αναδόχου), οι οποίες γίνονται αποδεκτές.

Οι εν λόγω προδιαγραφές και βοηθητική περίληψη της μελέτης σας αποστέλλονται συνημμένα για τις ενέργειές σας προς εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4850/2021, με την επισήμανση των παρακάτω:

1. Παρακαλείστε να μεριμνήσετε για την προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία - χρήση, εντός χρονικού διαστήματος έξι (6) μηνών από την έκδοση της παρούσας, του προβλεπόμενου στην παρ. 2 του άρθρου 8 του ν. 4850/2021 εξοπλισμού και συγκεκριμένα:
 - της «φορητής συσκευής ανίχνευσης επικοινωνίας», σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συνημμένου 1 «Πίνακας απαιτήσεων αναλυτή» και τις οδηγίες/πληροφορίες που παρατίθενται στο αντίστοιχο πεδίο του συνημμένου 5 «Περίληψη μελέτης»
 - της «Οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού», σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συνημμένου 2 «Πίνακας απαιτήσεων οθόνης» και τις οδηγίες/πληροφορίες που παρατίθενται στο αντίστοιχο πεδίο του συνημμένου 5 «Περίληψη μελέτης»
 - της «φορητής κάμερας λήψης φωτογραφιών», σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συνημμένου 3 «Πίνακας απαιτήσεων φορητής κάμερας» και τις

οδηγίες/πληροφορίες που παρατίθενται στο αντίστοιχο πεδίο του συνημμένου 5 «Περίληψη μελέτης»

- των «**καρτών μνήμης**», σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συνημμένου 4 «Πίνακας απαιτήσεων κάρτας μνήμης» και τις οδηγίες/πληροφορίες που παρατίθενται στο αντίστοιχο πεδίο του συνημμένου 5 «Περίληψη μελέτης».

Η εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία - χρήση του υπόψη εξοπλισμού υλοποιείται αμέσως μετά την προμήθειά του και σε κάθε περίπτωση εντός της προαναφερθείσας προθεσμίας των έξι (6) μηνών.

Με τη θέση σε λειτουργία - χρήση του εξοπλισμού σε Υπηρεσία Μεταφορών και Επικοινωνιών, η οικεία Περιφέρεια ενημερώνει προς τούτο τη Διεύθυνση Οδικής Κυκλοφορίας και Ασφάλειας του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (dok@yme.gov.gr).

2. Παρακαλείστε να μεριμνήσετε για την εκπαίδευση των εμπλεκόμενων υπαλλήλων με σκοπό την ορθή χρήση και χειρισμό του εξοπλισμού και ιδιαίτερα της «φορητής συσκευής ανίχνευσης επικοινωνίας». Σημειώνεται ότι, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παραδοτέα μελέτη, λαμβανομένου υπόψη ότι οι υπάλληλοι δεν έχουν εμπειρία, γνώσεις ή επιμέρους εξειδίκευση για τον χειρισμό ενός τέτοιου οργάνου και την ανάγνωση - ανάλυση των απεικονίσεών του, έχει επιλεγεί από τον ανάδοχο η χρησιμοποίηση συσκευής, η λειτουργία και ανάγνωση της οποίας, δεν απαιτεί ιδιαίτερες τεχνικές και επιστημονικές γνώσεις.
3. Στην περίπτωση γ' της παρ. 1 του άρθρου 30 του ν. 4850/2021 προβλέπεται η έκδοση υπουργικής απόφασης, περί καθορισμού, μεταξύ άλλων, του νέου τρόπου διεξαγωγής της θεωρητικής εξέτασης, συμπεριλαμβανομένης της ενημέρωσης των υποψηφίων για τις υποχρεώσεις, τις απαγορεύσεις και τις κυρώσεις σε περίπτωση παράβασης. Έως την έκδοση της απόφασης αυτής ή την παροχή νεότερων κατευθύνσεων/οδηγιών, η «Οθόνη αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού» θα αναπαράγει για την ενημέρωση των υποψηφίων χρήσιμο οπτικοακουστικό υλικό, σχετικό με την προαναφερθείσα θεματολογία, κατά την κρίση του οικείου Περιφερειάρχη.
4. Εάν κρίνετε αναγκαία την παροχή διευκρινίσεων αναφορικά με τις υπόψη προδιαγραφές, δύναστε να απευθύνεστε στην ανάδοχη εταιρεία «ALPHA ΑΣΠΙΣ SECURITY Ε.Π.Ε., Λ. Μαραθώνος 79, Τ.Κ. 145 69, Άνοιξη Αττικής, τηλ. 210 621 7784, e-mail sk@alphaaspissecurity.gr», εντός χρονικού διαστήματος **τεσσάρων (4) μηνών από την έκδοση της παρούσας**.
5. Σε περίπτωση που Περιφέρεια ή Περιφερειακή Ενότητα της Χώρας έχει προβεί στο παρελθόν, στο πλαίσιο υλοποίησης των συστάσεων που είχαν σταλεί με την γ' σχετική εγκύκλιο, σε προμήθεια συσκευής ανίχνευσης επικοινωνίας, είναι αποδεκτή η χρήση αυτής προς την εφαρμογή των διαλαμβανόμενων στην παρούσα αναφορικά με τη συσκευή ανίχνευσης, εφόσον βέβαια πληροί τις αντίστοιχες συνημμένες προδιαγραφές.
6. Η παρούσα κοινοποιείται στη Διεύθυνση Πολιτικής Ασφάλειας Υποδομών και Μεταφορών (Δ8) της Γενικής Διεύθυνσης Δράσεων Εξωστρέφειας και Πολιτικής Ασφάλειας Υποδομών και Μεταφορών προς την ενημέρωσή της και για τις ενδεχόμενες ενέργειες αρμοδιότητάς της.

**Ο Υφυπουργός Υποδομών και Μεταφορών
Μιχαήλ Παπαδόπουλος**

Συνημμένα:

1. Πίνακας απαιτήσεων αναλυτή
2. Πίνακας απαιτήσεων οθόνης
3. Πίνακας απαιτήσεων φορητής κάμερας
4. Πίνακας απαιτήσεων κάρτας μνήμης

5. Περίληψη μελέτης

Πίνακας αποδεκτών

Αποδέκτες προς ενέργεια

- ❖ **Περιφέρειες της χώρας**
 - Γραφεία Περιφερειαρχών
 - Προϊστάμενοι Γενικών Διευθύνσεων Μεταφορών και Επικοινωνιών
 - Διευθύνσεις και Τμήματα Μεταφορών και Επικοινωνιών των Περιφερειακών Ενοτήτων

Αποδέκτες προς κοινοποίηση

- ❖ **Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών**
 - Ιδιαίτερο Γραφείο Υπουργού
 - Ιδιαίτερο Γραφείο Υφυπουργού (Τομέας Μεταφορών)
 - Γενική Γραμματεία Μεταφορών
 - Ιδιαίτερο Γραφείο Γενικού Γραμματέα
 - Γενική Διεύθυνση Στρατηγικού Σχεδιασμού Μεταφορών και Οδικής Ασφάλειας
 - Γενική Διεύθυνση Δράσεων Εξωστρέφειας και Πολιτικής Ασφάλειας Υποδομών και Μεταφορών
Διεύθυνση Πολιτικής Ασφάλειας Υποδομών και Μεταφορών (Δ8)
(προς ενημέρωση και ενδεχόμενες ενέργειες αρμοδιότητάς της)
 - Υπηρεσία Υποστήριξης Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων (Δ9)
- ❖ **Εθνική Αρχή Διαφάνειας**
grammateia@aead.gr
- ❖ **Εταιρεία «ALPHA ΑΣΠΙΣ SECURITY Ε.Π.Ε.»**
Υπόψη κου Κουτσιμπέλα Ευστάθιου
sk@alphaaspissecurity.gr

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Γενικές απαιτήσεις φορητής συσκευής ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας.			
1.1	Θα αναφέρεται ευκρινώς πάνω στη συσκευή ο κατασκευαστής και το ακριβές μοντέλο.	ΝΑΙ		
1.2	Θα υπάρχει ευδιάκριτη, ευανάγνωστή σήμανση CE επάνω στη συσκευή.	ΝΑΙ		
1.3	Η υπό προμήθεια συσκευή θα είναι καινούργια και αμεταχείριστη.	ΝΑΙ		
1.4	Το προσφερόμενο μοντέλο συσκευής θα βρίσκεται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής της ή βρίσκεται σε κατάσταση "End-of-Life".	ΝΑΙ		
1.5	Ο σχεδιασμός της συσκευής θα πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένος στις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, με όσο το δυνατόν μικρότερες διαστάσεις, να είναι ανθεκτική στις μεταφορές και κραδασμούς ώστε να διασφαλίζεται η αξιοπιστία και η ανθεκτικότητα της.	ΝΑΙ		
1.6	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας δεν θα χρειάζεται συντήρηση.	ΝΑΙ		
1.7	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα είναι φορητή και το βάρος της πρέπει να είναι το μικρότερο δυνατό.	ΝΑΙ		
1.8	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας και τα παρελκόμενά της θα διαθέτουν θήκη μεταφοράς.	ΝΑΙ		
1.9	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα της καθώς και ότι άλλο απαιτείται για την άμεση θέση της σε λειτουργία.	ΝΑΙ		
1.10	Διαθέτει σε ισχύ «Πιστοποιητικό CE»/«Δήλωση Συμμόρφωσης EU όπου επιβεβαιώνεται η συμμόρφωση της φορητής συσκευής ανίχνευσης συχνοτήτων, σε αναλυτικά αναφερόμενες σε αυτή, εφαρμοστέες κοινοτικές νομοθετικές απαιτήσεις και εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα προκειμένου να φέρει τη σήμανση «CE» (CE mark) για χρήση με ασφαλή και ηλεκτρομαγνητικά συμβατό τρόπο.	ΝΑΙ		

1.11	SAFETY STANDARDS: Διαθέτει συμμόρφωση με διεθνής Standards περί ασφάλειας (safety compliance) και ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (E.M.C) EN61010 ή ισοδύναμου	NAI		
1.12	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα συνοδεύεται από πλήρες τεχνικό εγχειρίδιο και εγχειρίδιο χρήστη στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα	NAI		
1.13	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα επιτρέπει την γρήγορη και επιτυχή αναγνώριση - σάρωση συχνοτήτων χωρίς την ανάγκη πολύπλοκων ρυθμίσεων ή εξειδικευμένων γνώσεων.	NAI		
1.14	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα διαθέτει οθόνη ενδείξεων ψηφιακής τεχνολογίας.	NAI		
1.15	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα έχει κεραία λήψης μικρού μεγέθους η οποία θα καλύπτει την περιοχή συχνοτήτων από 50MHz έως και 5 GHz.	NAI		
1.16	Η φορητή συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα απεικονίζει στην διάρκεια του χρόνου τις πρόσφατες εκπομπές ασύρματης επικοινωνίας σε όλο το φάσμα συχνοτήτων που γίνονται στο χώρο έτσι ώστε να γίνεται εύκολα αντιληπτό από τον επιτηρητή η καταγεγραμμένη επικοινωνία σε μεταγενέστερο χρόνο.	NAI		
1.17	Η ανιχνευόμενη ισχύς σήματος θα εμφανίζεται σε ένα γράφημα ράβδων, επιτρέποντας στον χρήστη να εντοπίσει την ακριβή πηγή οποιουδήποτε σήματος ανιχνεύτηκε.	NAI		
1.18	Η ισχύς του σήματος μπορεί να παρακολουθείται με ηχητική λειτουργία.	NAI		
1.19	Το εύρος σάρωσης συχνοτήτων της συσκευής ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα καλύπτει την περιοχή συχνοτήτων από 50MHz έως και 5 GHz.	NAI		
1.20	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα ανιχνεύει ψηφιακά και αναλογικά σήματα.	NAI		
1.21	Η συσκευή θα διαθέτει μια ή περισσότερες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με συνολική διάρκεια συνεχής λειτουργίας μεγαλύτερης από 5 ώρες.	NAI		
1.22	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα διαθέτει τροφοδοτικό επαναφορτιζόμενης μπαταρίας ιόντων λιθίου με μετασχηματιστή ρεύματος.	NAI		

1.23	Η συσκευή λειτουργεί κάτω από τις παρακάτω συνθήκες περιβάλλοντος: Συνθήκες λειτουργίας -5° C έως +40° C.	ΝΑΙ		
------	--	-----	--	--

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
4.	Γενικές απαιτήσεις οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου.			
4.1	Θα αναφέρεται ευκρινώς πάνω στην οθόνη ο κατασκευαστής και το ακριβές μοντέλο.	ΝΑΙ		
4.2	Θα υπάρχει ευδιάκριτη, ευανάγνωστή σήμανση CE επάνω στη οθόνη.	ΝΑΙ		
4.3	Η υπό προμήθεια οθόνη θα είναι καινούργια και αμεταχείριστη.	ΝΑΙ		
4.4	Το προσφερόμενο μοντέλο οθόνης θα βρίσκεται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής της ή βρίσκεται σε κατάσταση "End-of-Life".	ΝΑΙ		
4.5	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου δεν θα χρειάζεται συντήρηση.	ΝΑΙ		
4.6	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα της καθώς και ότι άλλο απαιτείται για την άμεση θέση της σε λειτουργία.	ΝΑΙ		
4.7	Διαθέτει σε ισχύ «Πιστοποιητικό CE»/«Δήλωση Συμμόρφωσης EU όπου επιβεβαιώνεται η συμμόρφωση της φορητής συσκευής ανίχνευσης συχνοτήτων, σε αναλυτικά αναφερόμενες σε αυτή, εφαρμοστέες κοινοτικές νομοθετικές απαιτήσεις και εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα προκειμένου να φέρει τη σήμανση «CE» (CE mark) για χρήση με ασφαλή και ηλεκτρομαγνητικά συμβατό τρόπο.	ΝΑΙ		
4.8	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα συνοδεύεται από πλήρες τεχνικό εγχειρίδιο και εγχειρίδιο χρήστη στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα	ΝΑΙ		
4.9	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα επιτρέπει την γρήγορη και επιτυχή προβολή του οπτικοακουστικού περιεχομένου χωρίς την ανάγκη πολύπλοκων ρυθμίσεων ή εξειδικευμένων γνώσεων.	ΝΑΙ		

4.10	<p>Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα έχει μέγεθος οθόνης σε ΄ιντσες:</p> <p>49" Wide (16:9) 55" Wide (16:9) 65" Wide (16:9) 75" Wide (16:9) 86" Wide (16:9)</p>	NAI		
4.11	<p>Ο τύπος οθόνης θα είναι:</p> <p>LED QLED IPS TFT LCD</p>	NAI		
4.12	<p>Η ανάλυση οθόνης θα είναι:</p> <p>960 x 540 pixels - quarter HD 1280 x 720 pixels - standard HD or "HD ready" 1920 x 1080 pixels - full HD 3840 x 2160 pixels - ultra HD</p>	NAI		
4.13	<p>Ο λόγος αντίθεσης της οθόνης θα είναι:</p> <p>Μεγαλύτερος από 1000:1 Μεγαλύτερος από 1500:1 Μεγαλύτερος από 2000:1</p>	NAI		
4.14	<p>Η φωτεινότητα της οθόνης θα είναι:</p> <p>Τοποθέτηση εσωτερική. 300 έως 1.500 nits Απευθείας έκθεση στο ηλιακό φως Μεγαλύτερη από 1.500 nits</p> <p>Τοποθέτηση εξωτερική. Μεγαλύτερη από 2.000 nits</p>	NAI		
4.15	<p>Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού θα έχει γωνία θέασης: Μεγαλύτερη από 170° (H)/170° (V)</p>	NAI		
4.16	<p>Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού θα είναι κατάλληλη για συνεχή λειτουργία: 7 x 24 ώρες.</p>	NAI		
4.17	<p>Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα έχει τύπος σύνδεσης με H/Y: Ethernet</p>	NAI		
4.18	<p>Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα έχει υποδοχή σύνδεσης δεδομένων USB 2.0</p>	NAI		
4.19	<p>Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα έχει ενσωματωμένα ηχεία.</p>	NAI		

4.20	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου είναι κατάλληλη για : Εσωτερική χρήση. Εξωτερική χρήση.	ΝΑΙ		
4.21	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα έχει βάση τοποθέτησης: Επίτοιχη. Οροφής. Επιδαπέδια σταθερή. Επιδαπέδια κυλιόμενη.	ΝΑΙ		
4.22	Η διαχείριση της οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα γίνεται μέσω υπολογιστή με δωρεάν λογισμικό.	ΝΑΙ		
4.23	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα διαθέτει τηλεχειριστήριο	ΝΑΙ		
4.24	Αναπαραγωγή του οπτικοακουστικού περιεχομένου: Ενσωματωμένη στην οθόνη. Με συσκευή Digital Signage Media Box.	ΝΑΙ		
4.25	Η οθόνη υποστηρίζει εμφάνιση στατικού και δυναμικού περιεχομένου.	ΝΑΙ		
4.26	Η οθόνη υποστηρίζει προβολή αρχείων οπτικοακουστικού περιεχομένου: JPG, JPEG, BMP, GIF, PNG, MPG, AVI, MP3, MP4, VOB, MKV, MOV, WEBM, ASF, WMA, PDF.	ΝΑΙ		
4.27	Η οθόνη είναι κατάλληλη για σύνδεση σε τροφοδοσία 240 V AC, 50 Hz	ΝΑΙ		
4.28	Η οθόνη εξωτερικής χρήσης έχει βαθμό στεγανότητας IP65	ΝΑΙ		
4.29	Η οθόνη λειτουργεί κάτω από τις παρακάτω συνθήκες περιβάλλοντος: Εσωτερική τοποθέτηση Θερμοκρασία 0° C έως +40° C. Σχετικής υγρασία έως και 80%. Εξωτερική τοποθέτηση Θερμοκρασία -10° C έως +50° C. Σχετικής υγρασία έως και 80%.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3.	Γενικές απαιτήσεις φορητής κάμερας λήψης φωτογραφιών.			
3.1	Θα αναφέρεται ευκρινώς πάνω στη κάμερα ο κατασκευαστής και το ακριβές μοντέλο.	ΝΑΙ		
3.2	Θα υπάρχει ευδιάκριτη, ευανάγνωστή σήμανση CE επάνω στη κάμερα.	ΝΑΙ		
3.3	Η υπό προμήθεια συσκευή θα είναι καινούργια και αμεταχείριστη.	ΝΑΙ		
3.4	Το προσφερόμενο μοντέλο κάμερας θα βρίσκεται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής της ή βρίσκεται σε κατάσταση "End-of-Life".	ΝΑΙ		
3.5	Η φορητή κάμερα θα είναι ψηφιακής τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
3.6	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα έχει δυνατότητα λήψης φωτογραφίας πορτραίτου.	ΝΑΙ		
3.7	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών δεν θα χρειάζεται συντήρηση.	ΝΑΙ		
3.8	Η κάμερα λήψης φωτογραφιών θα είναι φορητή και το βάρος της πρέπει να είναι το μικρότερο δυνατό.	ΝΑΙ		
3.9	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών και τα παρελκόμενά της θα διαθέτουν θήκη μεταφοράς.	ΝΑΙ		
3.10	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα συνοδεύεται στα παρελκόμενα της από τρίποδο στήριξης ύψους >1,5 μέτρα.	ΝΑΙ		
3.11	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα της καθώς και ότι άλλο απαιτείται για την άμεση θέση της σε λειτουργία.	ΝΑΙ		
3.12	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα συνοδεύεται από πλήρες τεχνικό εγχειρίδιο και εγχειρίδιο χρήστη στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα	ΝΑΙ		
3.13	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα επιτρέπει την γρήγορη και επιτυχή λήψη φωτογραφιών χωρίς την ανάγκη πολύπλοκων ρυθμίσεων ή εξειδικευμένων γνώσεων.	ΝΑΙ		
3.14	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει οθόνη TFT.	ΝΑΙ		
3.15	Η οθόνη TFT θα έχει δυνατότητα απεικόνισης πλήρους κάδρου και εικονιδίων φωτογραφιών.	ΝΑΙ		
3.16	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου.	ΝΑΙ		

3.17	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει τροφοδοτικό επαναφορτιζόμενης μπαταρίας ιόντων λιθίου με μετασχηματιστή ρεύματος.	NAI		
3.18	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει φακό σταθερής εστιακής απόστασης 85mm ή φακό μεταβλητής εστίασης ο οποίος φθάνει ή ξεπερνά την εστιακή απόσταση των 85mm.	NAI		
3.19	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει θύρα αποθήκευσης SD ή microSD με συμβατότητα UHS Speed Class 1.	NAI		
3.20	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα είναι πλήρως συμβατή με την αποσπώμενη κάρτα μνήμης αυτόματης κρυπτογράφησης.	NAI		
3.21	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα έχει τη δυνατότητα να γράφει σε αποσπώμενη κάρτα μνήμης με διαμόρφωση FAT32.	NAI		
3.22	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει αισθητήρα εικόνας τύπου CMOS με ενεργά pixel >24 Megapixel.	NAI		
3.23	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει οπτικό σταθεροποιητή εικόνας.	NAI		
3.24	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει εστίαση μέσω οπτικού σκοπεύτρου.	NAI		
3.25	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει αυτόματη οριοθέτηση έκθεσης.	NAI		
3.26	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει αυτόματη ρύθμιση ευαισθησίας ISO.	NAI		
3.27	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει αυτόματη ισορροπία λευκού.	NAI		
3.28	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει αυτόματη εστίαση με ανίχνευση και παρακολούθηση προσώπων.	NAI		
3.29	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει αποθήκευση στατικής εικόνας σε τύπο αρχείου JPEG με υψηλή ή κανονική ποιότητα.	NAI		
3.30	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει αποθήκευση εικόνας JPEG ανάλυσης >3500x2600 pixel.	NAI		
3.31	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει γλώσσα μενού στα Ελληνικά.	NAI		
3.32	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει θύρα αποθήκευσης SD (συμβατότητα με UHS Speed Class 10).	NAI		

3.33	<p>Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών διαθέτει σε ισχύ «Πιστοποιητικό CE»/«Δήλωση Συμμόρφωσης EU όπου επιβεβαιώνεται η συμμόρφωση της φορητής κάμερας, σε αναλυτικά αναφερόμενες σε αυτή, εφαρμοστέες κοινοτικές νομοθετικές απαιτήσεις και εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα προκειμένου να φέρει τη σήμανση «CE» (CE mark) για χρήση με ασφαλή και ηλεκτρομαγνητικά συμβατό τρόπο.</p>	ΝΑΙ		
3.34	<p>Η κάμερα λειτουργεί κάτω από τις παρακάτω συνθήκες περιβάλλοντος: Θερμοκρασίας 0° C έως +40° C. Σχετικής υγρασίας μεγαλύτερης από 80%.</p>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2.	Γενικές απαιτήσεις φορητής αποσπώμενης κάρτας μνήμης.			
2.1	Θα αναφέρεται ευκρινώς πάνω στη κάρτα ο κατασκευαστής και το ακριβές μοντέλο.	ΝΑΙ		
2.2	Η υπό προμήθεια κάρτα θα είναι καινούργια και αμεταχείριστη.	ΝΑΙ		
2.3	Το προσφερόμενο μοντέλο κάρτας θα βρίσκεται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής της ή βρίσκεται σε κατάσταση "End-of-Life".	ΝΑΙ		
2.4	Η κάρτα θα έχει χωρητικότητα 16GB ή και μεγαλύτερη.	ΝΑΙ		
2.5	Η κάρτα θα έχει μέγεθος SD ή microSD.	ΝΑΙ		
2.6	Η κάρτα θα έχει τύπο bus SD UHS-I	ΝΑΙ		
2.7	Η κάρτα θα έχει ταχύτητα Speed Class 10 ή και μεγαλύτερη	ΝΑΙ		
2.8	Η κάρτα θα διαθέτει προσαρμογέα SD.	ΝΑΙ		
2.9	Η κάρτα θα αποθηκεύει αυτόματα τα αρχεία με κρυπτογράφηση AES 256 bit	ΝΑΙ		
2.10	Η κάρτα θα χρησιμοποιεί έλεγχο ταυτότητας χρήστη μέσω κλειδιού PIN	ΝΑΙ		
2.11	Η κάρτα δεν θα επιτρέπει μη εξουσιοδοτημένη διαγραφή των δεδομένων της.	ΝΑΙ		
2.12	Η κάρτα δεν θα επιτρέπει μη εξουσιοδοτημένη τροποποίηση των δεδομένων της.	ΝΑΙ		
2.13	Η κάρτα θα έχει διαμόρφωση τύπου FAT32	ΝΑΙ		
2.14	Η κάρτα θα συνοδεύεται από πλήρες τεχνικό εγχειρίδιο και εγχειρίδιο χρήστη στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα	ΝΑΙ		
2.15	Η κάρτα διαθέτει μοναδικό εργοστασιακό σειριακό αριθμό προϊόντος από τον κατασκευαστή ο οποίος δεν τροποποιείται.	ΝΑΙ		
2.16	Διαθέτει σε ισχύ «Πιστοποιητικό CE»/«Δήλωση Συμμόρφωσης EU όπου επιβεβαιώνεται η συμμόρφωση της κάρτας, σε αναλυτικά αναφερόμενες σε αυτή, εφαρμοστέες κοινοτικές νομοθετικές απαιτήσεις και εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα προκειμένου να φέρει τη σήμανση «CE» (CE mark) για χρήση με ασφαλή και ηλεκτρομαγνητικά συμβατό τρόπο.	ΝΑΙ		
2.17	Η κάρτα λειτουργεί κάτω από τις παρακάτω συνθήκες περιβάλλοντος: Θερμοκρασίας -20° C έως +80° C. Σχετικής υγρασίας μεγαλύτερης από 80%.	ΝΑΙ		

Προς:
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΜΟΝΑΔΑ ΦΟΡΕΑ

Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών - Γενική Διεύθυνση
Οικονομικών Υπηρεσιών - Διεύθυνση Προμηθειών και Λειτουργικής
Μέρμνας
ΕΙΔΙΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ 1039 203

ΜΕΛΕΤΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ

**‘Συμβουλευτικές Υπηρεσίες για την υλοποίηση των απαιτήσεων της
παραγράφου 2 του άρθρου 8 του ν. 4850/2021, για τη λήψη
περαιτέρω μέτρων για την αδιάβλητη και ομαλή διεξαγωγή των
θεωρητικών εξετάσεων υποψηφίων οδηγών κλπ.’**

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2022

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε έπειτα από σχετικό αίτημα της Διεύθυνση Προμηθειών και Λειτουργικής Μέριμνας της Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, με αριθμό Αριθμ. Πρωτ.: 73376 στις 11 Μαρτίου 2022 και αφορά την υλοποίηση των απαιτήσεων της παραγράφου 2 του άρθρου 8 του ν. 4850/2021, για τη λήψη περαιτέρω μέτρων για την αδιάβλητη και ομαλή διεξαγωγή των θεωρητικών εξετάσεων υποψηφίων οδηγών κλπ.

Περιεχόμενα

Ανιχνευτής ασύρματης επικοινωνίας.....	5
Συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας.....	5
Αναλυτές φάσματος.....	5
Συχνότητες.....	5
Εξεταστικές αίθουσες.....	5
Εμπειρία-γνώσεις χειρισμού.....	6
Ανιχνεύσιμη επικοινωνία.....	6
Εύρος συχνοτήτων.....	6
Γράφημα ράβδων.....	6
Προβολή συχνότητας.....	7
Ηχητική λειτουργία.....	7
Τροφοδοσία.....	7
Θήκη.....	7
Αρχικοποίηση συσκευής.....	7
Πιστοποιήσεις.....	8
Επιλογή φορητής συσκευής.....	8
Πίνακας κάλυψης απαίτησης συσκευής ανίχνευσης συχνοτήτων.....	9
Φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών.....	12
Διαδικασία λήψης φωτογραφιών υποψήφιων και Δ.Ε.Ε.....	12
Φωτισμός.....	12
Φόντο.....	12
Φωτογραφία Πορτραίτου.....	12
Φωτογραφία Δελτίου Εκπαίδευσης και Εξέτασης (Δ.Ε.Ε.).....	13
Κάλυμμα κεφαλής.....	13
Γυαλιά.....	14
Α.Μ.Ε.Α.....	14
Απαγορεύσεις.....	14
Ψηφιακή μορφή αρχείων αποθήκευσης.....	14
Τύπος ψηφιακού αρχείου.....	14
Ανάλυση αρχείου.....	15
Μέγεθος κάρτας.....	15
Ρυθμίσεις κάμερας.....	15
Συμβατότητα αποσπώμενη κάρτας.....	15

Κάμερα	17
Διαδικασία.....	17
Μηχανισμός αυτόματης εστίασης.....	17
Σκόπευτρο.....	17
Φακός.....	17
Διάφραγμα.....	18
Εστίαση στο πρόσωπο.....	18
Τρίποδο.....	18
Κάρτα μνήμης.....	19
Κρυπτογράφηση AES-256.....	19
Προστασία αρχείων.....	19
Ενεργοποίηση ασφάλειας.....	19
Καταγραφή σειριακού αριθμού κάρτας μνήμης.....	20
Τοποθέτηση κάρτας.....	20
Ενεργοποίηση και λήψη φωτογραφιών.....	20
Μια κάρτα/ημέρα/αίθουσα.....	20
Αποστολή κάρτας.....	21
Δημιουργία αντιγράφων.....	21
Έλεγχο ταυτότητας PIN.....	22
Αποθήκευση καρτών.....	22
Θήκη προστασίας καρτών.....	23
Δειγματοληπτικός έλεγχος.....	23
Διαδικασία διαβίβασης.....	24
Διαγραφή αρχείων.....	27
Εφικτότητα κάρτας μνήμης.....	27
Πίνακες κάλυψης απαίτησης αποσπώμενης κάρτας μνήμης.....	28
Επιλογή κάμερας.....	29
Πίνακας κάλυψης απαίτησης φορητής κάμερας λήψης φωτογραφιών.....	30
Οθόνη αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού.....	33
Ενημέρωση οθόνης.....	33
Επιλογές τοποθέτησης.....	33
Οθόνες χαμηλής φωτεινότητας.....	34
Οθόνες υψηλής φωτεινότητας.....	34
Αναλογία διαστάσεων και προσανατολισμός περιεχομένου.....	34
Διαστάσεις οθόνης ανάλογα την απόσταση.....	35
Περιεχόμενο οπτικοακουστικού υλικού οθονών.....	35

Μηνύματα	36
Επιλογή οθόνης	37
Πίνακας κάλυψης απαίτησης οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου	38
Κοστολόγηση.....	41
Πίνακας κόστους προϊόντων.....	41
Τεχνικά και Οργανωτικά Μέτρα.....	42
1. Εμπιστευτικότητα (άρθρο 32 παρ. 1 στοιχείο β) ΓΚΠΔ).....	42
• Έλεγχος φυσικής πρόσβασης	42
• Ηλεκτρονικός έλεγχος πρόσβασης.....	42
• Εσωτερικός Έλεγχος Πρόσβασης (άδεια για άσκηση δικαιώματος χρήστη για πρόσβαση και τροποποίηση δεδομένων).....	43
• Ψευδωνυμοποίηση (Άρθρο 32 παράγραφος 1 στοιχείο α ΓΚΠΔ · άρθρο 25 παράγραφος 1 ΓΚΠΔ)	43
2. Ακεραιότητα (Άρθρο 32 παράγραφος 1 σημείο β ΓΚΠΔ)	43
• Έλεγχος μεταφοράς δεδομένων.....	43
• Έλεγχος καταχώρησης δεδομένων.....	43
3. Διαθεσιμότητα και ανθεκτικότητα (άρθρο 32 παρ. 1 σημείο β ΓΚΠΔ).....	44
• Έλεγχος διαθεσιμότητας	44
• Ταχεία ανάκτηση (άρθρο 32 παράγραφος 1 στοιχείο γ) ΓΚΠΔ).....	44
4. Διαδικασίες τακτικού ελέγχου, εκτίμησης και αξιολόγησης (Άρθρο 32 παράγραφος 1 στοιχείο δ ΓΚΠΔ, άρθρο 25 παράγραφος 1 ΓΚΠΔ)	44
• Διαχείριση Προστασίας Δεδομένων.	44
• Διαχείριση απόκρισης σε περίπτωση συμβάντων.....	44
• Προστασία δεδομένων ήδη από το σχεδιασμό και εξ' ορισμού (άρθρο 25 παράγραφος 2 ΓΚΠΔ).	44

Ανιχνευτής ασύρματης επικοινωνίας.

Συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας.

Αναλυτές φάσματος

Για την ανίχνευση και εντοπισμό κρυμμένων συσκευών ασύρματης επικοινωνίας απαιτείται η χρήση εξειδικευμένων ηλεκτρονικών οργάνων.

Η φορητή συσκευή ανίχνευσης θα ανιχνεύει συνεχώς το χώρο της εξέτασης για οποιαδήποτε μορφή ασύρματης επικοινωνίας.(Radio, Wi-Fi, Bluetooth, GSM, LTE, 5G κλπ.). Παρακάτω σχήμα απεικονίζεται το πλήρες ηλεκτρομαγνητικό φάσμα συχνοτήτων.

Συχνότητες.

Ο φορητός ανιχνευτής ασύρματης επικοινωνίας θα μπορεί να εμφανίζει ψηφιακές συχνότητες καθώς και αναλογικά σήματα μέχρι και τα 5 GHz. Θα μπορεί να εντοπίζει πομπούς εκπομπής επικοινωνίας οι οποίοι βρίσκονται σε κοντινή απόσταση από την συσκευή και εντός της εξεταστικής αίθουσας. Οι πιο σημαντικές συχνότητες είναι οι συχνότητες 800, 900, 1800, 2100, 2600 MHz της κινητής τηλεφωνίας. Αυτές τις συχνότητες χρησιμοποιούν κυρίως οι συσκευές υποβοήθησης εξετάσεων.

Εξεταστικές αίθουσες.

Οι εξεταστικές αίθουσες δεν διαθέτουν καμία θωράκιση έναντι της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας και συνεπώς ακτινοβολία από παραπλήσιες κεραιές κινητής τηλεφωνίας ή συσκευές Wi-Fi διαπερνούν το χώρο.

Αυτό σημαίνει ότι παραπλήσιες εκπομπές από συσκευές κυρίως κινητής τηλεφωνίας έξω από την εξεταστική αίθουσα μπορεί να επηρεάσουν την λειτουργία του φορητού ανιχνευτή ασύρματης επικοινωνίας. Ο επιτηρητής θα ρυθμίζει εύκολα την ευαισθησία της συσκευής έτσι ώστε πηγές εκπομπής ραδιοσυχνοτήτων οι οποίες

επηρεάζουν τις ενδείξεις και την λειτουργία της συσκευής και βρίσκονται εκτός της εξεταστικής αίθουσας να μην εμφανίζονται στις ενδείξεις της συσκευής.

Εμπειρία-γνώσεις χειρισμού.

Για τον έλεγχο στο ηλεκτρομαγνητικό φάσμα εκπομπών ιδιαίτερων σημάτων σε πραγματικό χρόνο επιλέγουμε την χρησιμοποίηση φορητής συσκευής ανίχνευσης συχνοτήτων η οποία δεν χρειάζεται ιδιαίτερες τεχνικές και επιστημονικές γνώσεις για την λειτουργία της και την ανάγνωσή της.

Ανιχνεύσιμη επικοινωνία.

Η φορητή συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα απεικονίζει στην διάρκεια του χρόνου τις πρόσφατες ανιχνεύσεις εκπομπής ασύρματης επικοινωνίας σε όλο το φάσμα συχνοτήτων που γίνονται στο χώρο έτσι ώστε να γίνεται εύκολα αντιληπτό από τον επιτηρητή η ύπαρξη οποιασδήποτε επικοινωνίας σε μεταγενέστερο χρόνο. Με αυτό τον τρόπο δεν θα είναι αναγκασμένος να κοιτά συνεχώς τις ενδείξεις της φορητής συσκευής ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας αφού αυτές παραμένουν στην οθόνη της συσκευής.

Εύρος συχνοτήτων.

Ο φορητός ανιχνευτής ραδιοσυχνοτήτων θα έχει οθόνη απεικόνισης των σημάτων και συχνοτήτων. Θα διαθέτει εύρος συχνοτήτων rf 0 – 5 GHz με μεγάλη ευαισθησία, ιδιαίτερα σε υψηλότερες συχνότητες. Θα μπορεί να εμφανίζει ψηφιακές συχνότητες καθώς και αναλογικά σήματα μέχρι και τα 5 GHz.

Γράφημα ράβδων.

Η ανιχνεύσιμη ισχύς σήματος θα εμφανίζεται σε ένα γράφημα ράβδων, επιτρέποντας στον χρήστη να εντοπίσει την ακριβή πηγή οποιουδήποτε σήματος ανιχνεύτηκε.

Προβολή συχνότητας.

Η συχνότητα του ανιχνευόμενου σήματος μπορεί να φανεί ταυτόχρονα με την γραφική αναπαράσταση για να βοηθήσει στην αναγνώριση του τύπου σήματος.

Ηχητική λειτουργία

Η ισχύς του σήματος μπορεί να παρακολουθείται με ηχητική λειτουργία. Με την ενεργοποίηση αυτής της δυνατότητας όσο πιο κοντά πλησιάζει στην πηγή εκπομπής τόσο πιο δυνατός γίνεται ο ήχος που παράγει η συσκευή. Με αυτό τον τρόπο ο εξεταστής μπορεί πολύ εύκολα να εντοπίσει την πηγή προέλευσης της ασύρματης επικοινωνίας.

Τροφοδοσία.

Ο φορητός ανιχνευτής ραδιοσυχνοτήτων χρησιμοποιεί ενσωματωμένη μπαταρία λιθίου-πολυμερούς και παρέχεται με κατάλληλο φορτιστή ηλεκτρικού ρεύματος.

Η διάρκεια ζωής της μπαταρίας για συνεχή λειτουργία της συσκευής πρέπει να ξεπερνά τις 8 ώρες. Για το σκοπό αυτό μπορεί να απαιτηθεί η αγορά περισσότερων μπαταριών.

Θήκη.

Ο φορητός ανιχνευτής ραδιοσυχνοτήτων διαθέτει θήκη μεταφοράς για προστασία του ιδίου και όλων των παρελκόμενων του.

Αρχικοποίηση συσκευής.

Σε κάθε περίπτωση ο προμηθευτής των συσκευών θα πρέπει να αρχικοποιήσει τις συσκευές ανίχνευσης ραδιοσυχνοτήτων έτσι ώστε αυτές να είναι άμεσα λειτουργικές με την ενεργοποίησή τους χωρίς να απαιτείται από τους επιτηρητές εξειδικευμένοι χειρισμοί ή ρυθμίσεις.

Πιστοποιήσεις.

Η συσκευή διαθέτει σε ισχύ «Πιστοποιητικό CE»/«Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΥ όπου επιβεβαιώνεται η συμμόρφωση της φορητής συσκευής ανίχνευσης συχνοτήτων, σε αναλυτικά αναφερόμενες σε αυτή, εφαρμοστέες κοινοτικές νομοθετικές απαιτήσεις και εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα προκειμένου να φέρει τη σήμανση «CE» (CE mark) για χρήση με ασφαλή και ηλεκτρομαγνητικά συμβατό τρόπο.

Επιλογή φορητής συσκευής.

Στην αγορά υπάρχει μεγάλη ποικιλία φορητών συσκευών ανίχνευσης ασύρματων επικοινωνιών οι οποίες όμως δεν εξυπηρετούν πλήρως τους σκοπούς του νομοθέτη. Η συσκευή που τελικά θα επιλέξει κάθε Διεύθυνση Μεταφορών και Επικοινωνιών της οικίας Περιφερειακής Ενότητας για να εκπληρώσει τις προβλεπόμενες απαιτήσεις Άρθρο 8, παρ. 2.α μπορεί να διαφέρει από Διεύθυνση σε Διεύθυνση.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή είναι:

- Κόστος αγοράς συσκευής.
- Μορφή και μέγεθος απεικόνισης των δεδομένων.
- Πολυπλοκότητα λειτουργίας.
- Μέγεθος συσκευής.
- Διάρκεια μπαταρίας.

Οι συσκευές θα πρέπει να ανιχνεύουν εκπομπές ασύρματης επικοινωνίας κοντινής απόστασης με μεγάλη επιτυχία. Η απόσταση ανίχνευσης των ύποπτων συσκευών ασύρματης επικοινωνίας εξαρτάται από την ρύθμιση ευαισθησίας λήψης των συσκευών αλλά και από την ισχύ του εκπεμπόμενου σήματος.

Πίνακας κάλυψης απαίτησης συσκευής ανίχνευσης συχνοτητων.

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Γενικές απαιτήσεις φορητής συσκευής ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας.			
1.1	Θα αναφέρεται ευκρινώς πάνω στη συσκευή ο κατασκευαστής και το ακριβές μοντέλο.	ΝΑΙ		
1.2	Θα υπάρχει ευδιάκριτη, ευανάγνωστή σήμανση CE επάνω στη συσκευή.	ΝΑΙ		
1.3	Η υπό προμήθεια συσκευή θα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη.	ΝΑΙ		
1.4	Το προσφερόμενο μοντέλο συσκευής θα βρίσκεται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής της ή βρίσκεται σε κατάσταση "End-of-Life".	ΝΑΙ		
1.5	Ο σχεδιασμός της συσκευής θα πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένος στις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, με όσο το δυνατόν μικρότερες διαστάσεις, να είναι ανθεκτική στις μεταφορές και κραδασμούς ώστε να διασφαλίζεται η αξιοπιστία και η ανθεκτικότητα της.	ΝΑΙ		
1.6	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας δεν θα χρειάζεται συντήρηση.	ΝΑΙ		
1.7	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα είναι φορητή και το βάρος της πρέπει να είναι το μικρότερο δυνατό.	ΝΑΙ		
1.8	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας και τα παρελκόμενά της θα διαθέτουν θήκη μεταφοράς.	ΝΑΙ		
1.9	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα της καθώς και ότι άλλο απαιτείται για την άμεση θέση της σε λειτουργία.	ΝΑΙ		

1.10	Διαθέτει σε ισχύ «Πιστοποιητικό CE»/«Δήλωση Συμμόρφωσης EU όπου επιβεβαιώνεται η συμμόρφωση της φορητής συσκευής ανίχνευσης συχνοτήτων, σε αναλυτικά αναφερόμενες σε αυτή, εφαρμοστέες κοινοτικές νομοθετικές απαιτήσεις και εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα προκειμένου να φέρει τη σήμανση «CE» (CE mark) για χρήση με ασφαλή και ηλεκτρομαγνητικά συμβατό τρόπο.	NAI		
1.11	SAFETY STANDARDS: Διαθέτει συμμόρφωση με διεθνής Standards περί ασφάλειας (safety compliance) και ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (E.M.C) EN61010 ή ισοδύναμου	NAI		
1.12	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα συνοδεύεται από πλήρες τεχνικό εγχειρίδιο και εγχειρίδιο χρήστη στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα	NAI		
1.13	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα επιτρέπει την γρήγορη και επιτυχή αναγνώριση - σάρωση συχνοτήτων χωρίς την ανάγκη πολύπλοκων ρυθμίσεων ή εξειδικευμένων γνώσεων.	NAI		
1.14	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα διαθέτει οθόνη ενδείξεων ψηφιακής τεχνολογίας.	NAI		
1.15	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα έχει κεραία λήψης μικρού μεγέθους η οποία θα καλύπτει την περιοχή συχνοτήτων από 50MHz έως και 5 GHz.	NAI		
1.16	Η φορητή συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα απεικονίζει στην διάρκεια του χρόνου τις πρόσφατες εκπομπές ασύρματης επικοινωνίας σε όλο το φάσμα συχνοτήτων που γίνονται στο χώρο έτσι ώστε να γίνεται εύκολα αντιληπτό από τον επιτηρητή η καταγεγραμμένη επικοινωνία σε μεταγενέστερο χρόνο.	NAI		
1.17	Η ανιχνευόμενη ισχύς σήματος θα εμφανίζεται σε ένα γράφημα ράβδων, επιτρέποντας στον χρήστη να εντοπίσει την ακριβή πηγή οποιουδήποτε σήματος ανιχνεύτηκε.	NAI		
1.18	Η ισχύς του σήματος μπορεί να παρακολουθείται με ηχητική λειτουργία.	NAI		

1.19	Το εύρος σάρωσης συχνοτήτων της συσκευής ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα καλύπτει την περιοχή συχνοτήτων από 50MHz έως και 5 GHz.	ΝΑΙ		
1.20	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα ανιχνεύει ψηφιακά και αναλογικά σήματα.	ΝΑΙ		
1.21	Η συσκευή θα διαθέτει μια ή περισσότερες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με συνολική διάρκεια συνεχής λειτουργίας μεγαλύτερης από 5 ώρες.	ΝΑΙ		
1.22	Η συσκευή ανίχνευσης ασύρματης επικοινωνίας θα διαθέτει τροφοδοτικό επαναφορτιζόμενης μπαταρίας ιόντων λιθίου με μετασχηματιστή ρεύματος.	ΝΑΙ		
1.23	Η συσκευή λειτουργεί κάτω από τις παρακάτω συνθήκες περιβάλλοντος: Συνθήκες λειτουργίας -5° C έως +40° C.	ΝΑΙ		

Φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών.

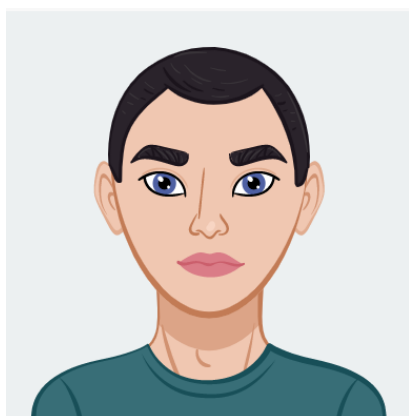
Διαδικασία λήψης φωτογραφιών υποψήφιων και Δ.Ε.Ε.

Φωτισμός.

Για την λήψη των φωτογραφιών πορτρέτου οι επιτηρητές φροντίζουν να υπάρχει στο χώρο έντονος διάχυτος φωτισμός. Το φως πρέπει να έρχεται από το πίσω μέρος της φορητής κάμερας λήψης φωτογραφιών.

Φόντο.

Οι επιτηρητές βάζουν το άτομο σε ανοιχτόχρωμο φόντο π.χ. μπροστά από έναν λευκό τοίχο και το φωτογραφίζουν, φροντίζοντας να φαίνεται μόνο το πρόσωπο και λίγο οι ώμοι, όπως στις παρακάτω εικόνες:



Εικόνα 1. Αντρικό πορτρέτο



Εικόνα 2. Γυναικείο πορτρέτο

Φωτογραφία Πορτραίτου.

Η φωτογραφία πρέπει να εμφανίζει πλήρες και καθαρό το πρόσωπο του ατόμου, ήτοι από το σαγόι μέχρι το μέτωπο και από αυτί σε αυτί. Θα πρέπει να είναι ευδιάκριτη και να αποδίδει τα φυσικά χρώματα του προσώπου του ατόμου.

Η φωτογραφία θα πρέπει να εμφανίζει το άτομο να κοιτάει κατ' ευθείαν στο φακό της κάμερας, να έχει ουδέτερη έκφραση και το στόμα κλειστό.

Φωτογραφία Δελτίου Εκπαίδευσης και Εξέτασης (Δ.Ε.Ε.)

Η φωτογραφία πρέπει να εμφανίζει πλήρες το Δ.Ε.Ε. του εξεταζόμενου και να μην περιλαμβάνει σε αυτή το πρόσωπο του εξεταζόμενου ή άλλων εξεταζόμενων. Η λήψη της φωτογραφίας του Δ.Ε.Ε. γίνεται σε συνέχεια της λήψης της φωτογραφίας πορτραίτου του εξεταζόμενου.



Εικόνα 3 Λήψη φωτογραφίας Δ.Ε.Ε.

Στη φωτογραφία του Δ.Ε.Ε δεν πρέπει να αποκρύπτονται το όνομα και η φωτογραφία του εξεταζόμενου.

Μελλοντικά με την λειτουργία του Πληροφοριακού Συστήματος «Τέθριππον» του άρθρου 16 του ν. 4850/2021 το Δ.Ε.Ε. του εξεταζόμενου θα υπάρχει σε ηλεκτρονική μορφή και δεν θα απαιτείτε η φωτογράφισή του κατά την είσοδο του εξεταζόμενου στην αίθουσα παρά μόνο η φωτογραφία πορτραίτου του εξεταζόμενου.

Κάλυμμα κεφαλής.

Η φωτογραφία πρέπει να εμφανίζει το άτομο χωρίς να φέρει κάποιο κάλυμμα ή αντικείμενο στο κεφάλι του όπως καπέλο, κουκούλα, γυαλιά κλπ. Για θρησκευτικούς λόγους μπορεί το άτομο να φέρει κάλυμμα της κεφαλής (π.χ. μαντήλα κ.λ.π.) πλην όμως τα χαρακτηριστικά του προσώπου από το σαγόνι έως το μέτωπο και από την μία ένωση του αυτιού με το πρόσωπο έως την άλλη, πρέπει να είναι οπωσδήποτε εμφανή. Επίσης επιτρέπεται το άτομο να έχει καλυμμένα τα χαρακτηριστικά του για λόγους υγείας εφ' όσον αυτό πιστοποιείται από Ιατρικά πιστοποιητικά.

Γυαλιά.

Η φωτογραφία πρέπει να εμφανίζει το άτομο σε περίπτωση που φοράει γυαλιά με τα μάτια να είναι ανοικτά, τα οποία να φαίνονται καθαρά και με ευκρίνεια, χωρίς αντανάκλαση στα γυαλιά, ο δε σκελετός να μην καλύπτει τα μάτια ή άλλα χαρακτηριστικά του προσώπου. Εφ' όσον είναι δυνατόν συνιστάται η μη χρήση των γυαλιών για την αποφυγή τέτοιων προβλημάτων. Σε κάθε περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση γυαλιών ηλίου και διορθωτικών γυαλιών με χρωματιστούς φακούς με τα οποία δεν φαίνονται τα μάτια.

A.M.E.A.

Για άτομα με ειδικά κινητικά ή άλλα προβλήματα υγείας, οι επιτηρητές φροντίζουν να γίνει η καλύτερη δυνατή προσπάθεια λήψης της σχετικής φωτογραφίας.

Απαγορεύσεις.

- Στη φωτογραφία δεν πρέπει να εμφανίζονται σκιάσεις στο φόντο και στο πρόσωπο του ατόμου.
- Στη φωτογραφία δεν πρέπει σε καμία περίπτωση τα μαλλιά να καλύπτουν τα μάτια, τα φρύδια και γενικά το πρόσωπο του εμφανιζομένου ατόμου.
- Εκτός του εικονιζόμενου ατόμου δεν πρέπει να εμφανίζονται άλλα άτομα ή αντικείμενα.
- Για την λήψη της φωτογραφίας δεν πρέπει να χρησιμοποιείται φλάς (το φαινόμενο «κόκκινα μάτια» δεν είναι επιτρεπτό).

Ψηφιακή μορφή αρχείων αποθήκευσης.

Τύπος ψηφιακού αρχείου.

Επιλέγουμε την αποθήκευση σε αρχείο τύπου JPEG (Joint Photographic Experts Group).

Ανάλυση αρχείου.

Για την περίπτωση μας θέλουμε ανάλυση κατ' ελάχιστο 3500x2600 pixel, έτσι ώστε να έχουμε μετρίου μεγέθους αρχεία φωτογραφιών τα οποία όμως να έχουν πλήρη ανάλυση (λεπτομέρεια) εικόνας.

Μέγεθος κάρτας.

Ο αποθηκευτικός χώρος της αποσπώμενης κάρτας μνήμης πρέπει να είναι τουλάχιστον 16GB.

Ρυθμίσεις κάμερας.

Οι επιτηρητές επιλέγουν από την κάμερα στυλ εικόνας Πορτρέτο, ανάλυση κατ' ελάχιστο 3500x2600 pixel, αποθήκευση φωτογραφιών σε βασική μορφή αρχείων JPEG και θέτουν τις ρυθμίσεις όλες στο αυτόματο. Η κάμερα θα αναγνωρίζει και θα εστιάζει στο πρόσωπο του ατόμου αυτόματα. Ο προμηθευτής της κάμερας λήψης φωτογραφιών θα έχει αποθηκεύσει και θα έχει θέσει τις ανωτέρω ρυθμίσεις στην κάμερα και δεν θα απαιτείται η ανωτέρω επιλογή ρυθμίσεων από τους επιτηρητές, αλλά θα πρέπει να γνωρίζουν την επιλογή των ανωτέρω ρυθμίσεων σε περίπτωση που η φορητή κάμερα χάσει τις ρυθμίσεις της.

Συμβατότητα αποσπώμενη κάρτας.

Η φορητή κάμερα πρέπει να διαθέτει θύρα αποσπώμενης κάρτα μνήμης τύπου SD ή microSD η οποία να είναι συμβατή με είδος bus SD UHS-I και ταχύτητα εγγραφής Speed Class 10. Σε κάθε περίπτωση η φορητή κάμερα θα πρέπει να έχει συμβατότητα εγγραφής, ανάγνωσης και διαγραφής με την εκάστοτε επιλεγμένη προς χρήση αποσπώμενη κάρτα μνήμης αποθήκευσης των φωτογραφιών.

Η κάρτα μνήμης πρέπει να διαθέτει αυτόματη κρυπτογράφηση δεδομένων και να απαγορεύει την μη εξουσιοδοτημένη διαγραφή, αντιγραφή ή τροποποίηση των δεδομένων της. Για την επίτευξη των ανωτέρω οι κάρτες με αυτόματη κρυπτογράφηση χρησιμοποιούν ιδιαίτερα ηλεκτρονικά κυκλώματα κρυπτογράφησης τα οποία δεν είναι συμβατά με όλες τις κάμερες. Η συμβατότητας εγγραφής,

ανάγνωσης και διαγραφής της κάρτας μνήμης με την κάμερα πρέπει να επιβεβαιώνεται από τον προμηθευτή της αποσπώμενης κάρτας μνήμης.

Οι απλές κάρτες μνήμης δεν προσφέρουν καμία ασφάλεια δεδομένων και δεν εναρμονίζονται με τις νομικές απαιτήσεις του νέου Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων (ΕΕ) 2016/679 (ΓΚΠΔ).

Η χρήση απλών καρτών μνήμης χωρίς ασφάλεια είναι απαγορευτική.

Κάμερα.

Διαδικασία.

Με φορητή κάμερα η οποία θα αποθηκεύει τις φωτογραφίες σε αποσπώμενη κάρτα μνήμης, θα πραγματοποιείται στιγμιαία λήψη φωτογραφίας πορτρέτου κάθε υποψηφίου και του Δ.Ε.Ε. του εξεταζόμενου κατά την είσοδό του στο εξεταστικό κέντρο, πριν από την έναρξη της διαδικασίας θεωρητικής εξέτασης.

Μελλοντικά με την λειτουργία του Πληροφοριακού Συστήματος «Τέθριππον» του άρθρου 16 του ν. 4850/2021 το Δ.Ε.Ε. του εξεταζόμενου θα υπάρχει σε ηλεκτρονική μορφή και δεν θα απαιτείτε η φωτογράφισή του κατά την είσοδο του εξεταζόμενου στην αίθουσα παρά μόνο η φωτογραφία πορτραίτου του εξεταζόμενου.

Μηχανισμός αυτόματης εστίασης.

Η φωτογραφική μηχανή ρυθμίζει αυτόματα την ταχύτητα κλείστρου και το διάφραγμα για βέλτιστη έκθεση. Το διάφραγμα, το κλείστρο και η λειτουργία του ISO καθορίζουν την έκθεση, η οποία, με απλά λόγια, "δίνει" τη φωτεινότητα και την αντίθεση στην εικόνα, όλα αυτά μαζί με την αυτόματη εστίαση στο πρόσωπο δίνει την δυνατότητα στους επιτηρητές να πραγματοποιούν με πολύ εύκολο τρόπο στιγμιαία λήψη φωτογραφίας πορτρέτου στους υποψήφιους οδηγούς και οδηγούς.

Σκόπευτρο.

Η φορητή κάμερα θα διαθέτει σκόπευτρο (viewfinder) μέσα από το οποίο ο επιτηρητής μπορεί να δει το θέμα που φωτογραφίζει χωρίς να τον επηρεάζει ο εξωτερικός οπίσθιος φωτισμός. Φυσικά όλες οι σύγχρονες φωτογραφικές μηχανές διαθέτουν και μια μεγάλη LCD οθόνη στο πίσω μέρος τους από την οποία μπορεί επίσης να δει το θέμα που φωτογραφίζει ο επιτηρητής.

Φακός.

Για την λήψη φωτογραφιών πορτρέτου ένας φακός 85mm είναι ιδανικός για να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα μιας καθαρής φωτογραφίας πορτρέτου.

Διάφραγμα.

Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας για την επιλογή ενός φακού κατάλληλου για πορτρέτα είναι το μέγιστο διάφραγμα. Το διάφραγμα είναι το μέγεθος του ανοίγματος του φακού από το οποίο διέρχεται το φως για να φτάσει στον αισθητήρα της φωτογραφικής μηχανής. Όσο μικρότερος είναι ο αριθμός διαφράγματος τόσο μεγαλύτερο το μέγιστο άνοιγμα και η φωτογράφιση πορτρέτων χρησιμοποιώντας φακό με μεγάλο άνοιγμα διαφράγματος επιτρέπει την είσοδο περισσότερου φωτός στη μηχανή μέσα από τον φακό. Ένα ακόμη πλεονέκτημα είναι το ότι η λήψη με το διάφραγμα στη μέγιστη τιμή του («ορθάνοιχτο», όπως αποκαλείται συχνά), θολώνει περισσότερο το φόντο κι αυτό είναι κάτι που επιθυμούμε στη λήψη μιας φωτογραφίας πορτρέτου.

Εστίαση στο πρόσωπο

Η φορητή κάμερα θα διαθέτει αυτόματη εστίαση στο πρόσωπο για να γίνει ευκολότερη η λήψη ευκρινών και καθαρών φωτογραφιών. Όταν η φωτογραφική μηχανή εντοπίσει ένα θέμα πορτρέτου η φωτογραφική μηχανή θα εστιάσει στο πρόσωπο αυτόματα.

Τρίποδο.

Απαιτείται η χρήση τριπόδου στήριξης της φορητής κάμερας ώστε να εκμηδενίσουμε ανεπιθύμητα κουνήματα και να έχουμε καθαρές φωτογραφίες πορτρέτου.

Κάρτα μνήμης.

Κρυπτογράφηση AES-256.

Η αποσπώμενη κάρτα μνήμης θα παρέχει αυτόματη κρυπτογράφηση και θα αποθηκεύει τα αρχεία των φωτογραφιών που λαμβάνει η κάμερα με το πρότυπο κρυπτογράφησης AES-256-bit.

Με αυτό τον τρόπο αποτρέπεται η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα της αποσπώμενης κάρτας μνήμης και ταυτόχρονα διασφαλίζετε η συμμόρφωση με τις νομικές απαιτήσεις του νέου Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων (ΕΕ) 2016/679 (ΓΚΠΔ

Προστασία αρχείων.

Η αποσπώμενη κάρτα μνήμης δεν θα επιτρέπει την επεξεργασία, μετατροπή ή διαγραφή των φωτογραφιών των υποψήφίων της θεωρητικής εξέτασης μετά την αφαίρεσή της από την κάμερα. Με αυτόν τον τρόπο, αποτρέπεται αποτελεσματικά η μη εξουσιοδοτημένη αποκάλυψη, ο χειρισμός ή η διαγραφή εγγραφών φωτογραφιών που έχουν ληφθεί από την κάμερα από μη εξουσιοδοτημένα άτομα.

Ενεργοποίηση ασφάλειας.

Αρμόδιος υπάλληλος της Διεύθυνσης Μεταφορών και Επικοινωνιών της οικίας Περιφερειακής Ενότητας η οποία ενεργεί ως Εκτελούσα την Επεξεργασία για το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών αφού παραλάβει τις αποσπώμενες κάρτες μνήμης αποθήκευσης ενεργοποιεί την ασφάλεια και αυτόματη κρυπτογράφηση σε αυτές με τον επιθυμητό κωδικό κλειδώματος - κρυπτογράφησης. Η ενεργοποίηση της προστασίας γίνεται με ειδική εφαρμογή σε υπολογιστή ο οποίος διαθέτει υποδοχή κάρτας SD ή κατάλληλο προσαρμογέα ανάγνωσης καρτών μνήμης SD.

Με την είσοδο της καινούργιας κάρτας SD στον υπολογιστή ή καρταναγνώστη SD αυτόματα αναγνωρίζετε από την εφαρμογή η εκάστοτε κάρτα μνήμης SD αυτόματης κρυπτογράφησης που τοποθετείτε στην υποδοχή SD card. Ο αρμόδιος υπάλληλος της Διεύθυνσης Μεταφορών και Επικοινωνιών της οικίας Περιφερειακής Ενότητας ενεργοποιεί την ασφάλεια και κρυπτογράφηση της κάρτας πληκτρολογώντας το επιθυμητό κλειδί (PIN) κρυπτογράφησης.

Καταγραφή σειριακού αριθμού κάρτας μνήμης.

Ο αρμόδιος υπάλληλος της Διεύθυνσης Μεταφορών και Επικοινωνιών της οικίας Περιφερειακής Ενότητας ο οποίος είναι υπεύθυνος ενεργοποίησης της ασφάλειας των καρτών μνήμης διατηρεί αρχείο με τους hardware σειριακούς αριθμούς των καρτών που διαθέτει για κάθε κάρτα μνήμης η οποία κλειδώνεται με PIN. Στο αρχείο αντιστοιχίζεται ο σειριακός αριθμός της κάρτας με την ημερομηνία και αίθουσα που θα αποδοθεί.

Ημερομηνία	Αίθουσα	Σειριακός Αριθμός
------------	---------	-------------------

Το αρχείο με τους σειριακούς αριθμούς των καρτών αποστέλλεται στο υπεύθυνο επεξεργασίας του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών σε κάθε μεταβολή του.

Τοποθέτηση κάρτας.

Αφού έχει ενεργοποιήσει την ασφάλεια και έχει καταγραφεί ο σειριακός αριθμός της αποσπώμενης κάρτας μνήμης ο αρμόδιος υπάλληλος της Διεύθυνσης Μεταφορών και Επικοινωνιών της οικίας Περιφερειακής Ενότητας παραδίδει την κάρτα στο υπεύθυνο επιτηρητή. Με μέριμνα του υπεύθυνου επιτηρητή της θεωρητικής εξέτασης ελέγχεται η φορητή κάμερα και τοποθετείται σε αυτή η αποσπώμενη κάρτα μνήμης αυτόματης κρυπτογράφησης.

Ενεργοποίηση και λήψη φωτογραφιών.

Ο υπεύθυνος επιτηρητής θέτει σε λειτουργία τη φορητή κάμερα και πραγματοποιεί στιγμιαία λήψη φωτογραφίας κάθε υποψηφίου και του Δ.Ε.Ε. του κατά την είσοδό του στο εξεταστικό κέντρο και πριν από την έναρξη της διαδικασίας θεωρητικής εξέτασης.

Μια κάρτα/ημέρα/αίθουσα.

Για κάθε εξεταστική αίθουσα παραδίδετε στους υπεύθυνους επιτηρητές, κάθε εξεταστική ημέρα νέα κάρτα μνήμης αυτόματης κρυπτογράφησης microSD η οποία βρίσκεται μέσα σε θήκη προσαρμογέα (microSD->SD adapter) στον οποίο

εξωτερικά αναγράφεται η ημερομηνία εξέτασης, ο αριθμός ή το όνομα της εξεταστικής αίθουσας και ο hardware σειριακός αριθμός της κάρτας μνήμης.



Εικόνα 4. microSD->SD adapter

Αποστολή κάρτας.

Μετά το πέρας της θεωρητικής εξέτασης με μέριμνα των επιτηρητών η αποσπώμενη κάρτα μνήμης αποστέλλετε στη Διεύθυνση Μεταφορών και Επικοινωνιών της οικίας Περιφερειακής Ενότητας. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή κατά την μεταφορά των καρτών ώστε να μην αφήνονται ποτέ κοντά σε συσκευές που παράγουν ισχυρά μαγνητικά πεδία, όπως είναι οι μαγνήτες και οι ηλεκτρικοί κινητήρες ή κοντά σε συσκευές που παράγουν ισχυρή ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. Τα ισχυρά μαγνητικά πεδία μπορεί να προκαλέσουν δυσλειτουργία στη αποσπώμενη κάρτα μνήμης SD ή αλλοίωση των δεδομένων της. Αν η μεταφορά γίνεται με αυτοκίνητο οι κάρτες πρέπει να μην είναι εκτεθειμένες άμεσα στο ηλιακό φως ή να μην αφεθούν σε σημείο όπου υπάρχει κίνδυνος ανάπτυξης υψηλών θερμοκρασιών. Οι υψηλές θερμοκρασίες μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα στη λειτουργία των αποσπώμενων καρτών μνήμης SD.

Δημιουργίας αντιγράφων.

Ο αρμόδιος υπάλληλος της Διεύθυνσης Μεταφορών και Επικοινωνιών της Περιφερειακής Ενότητας η οποία ενεργεί ως Εκτελούσα την Επεξεργασία για το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών (και γνωρίζει τον κωδικό ξεκλειδώματος) αφού παραλάβει τις αποσπώμενες κάρτες μνήμης αποθήκευσης των φωτογραφιών των υποψήφιων, σύμφωνα με την εκάστοτε στρατηγική δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας που εφαρμόζει η κάθε Διεύθυνση Μεταφορών και Επικοινωνιών της

οικίας Περιφερειακής Ενότητας δημιουργεί αντίγραφα ασφαλείας των φωτογραφιών.

Οι συσκευές ή οι τοποθεσίες (cloud) όπου θα δημιουργηθούν τα αντίγραφα των φωτογραφιών θα πρέπει να αποθηκεύουν με κρυπτογράφηση τα αρχεία των φωτογραφιών όπως επίσης και να παρέχουν προστασία από πιθανούς κινδύνους μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης στα αρχεία δεδομένων καθώς και να παρέχουν προστασία από ανεπιθύμητη τροποποίηση ή διαγραφή αυτών.

Έλεγχο ταυτότητας PIN.

Η αποσπώμενη κάρτα μνήμης αυτόματης κρυπτογράφησης είναι το ηλεκτρονικό στοιχείο στο οποίο αποθηκεύονται οι φωτογραφίες των υποψήφιων οδηγών και οδηγών της θεωρητικής εξέτασης. Μόλις απενεργοποιηθεί η κάμερα ή αφαιρεθεί η κάρτα μνήμης, τα περιεχόμενα των κρυπτογραφημένων δεδομένων δεν είναι πλέον αναγνώσιμα χωρίς έλεγχο ταυτότητας PIN, ούτε καν στην ίδια την κάμερα. Η πρόσβαση και η περαιτέρω επεξεργασία των δεδομένων είναι πλέον δυνατή μόνο μέσω του υπολογιστή, όπου η αποσπώμενη κάρτα μνήμης μπορεί να ξεκλειδωθεί χρησιμοποιώντας ειδική δωρεάν εφαρμογή στον υπολογιστή.

Αποθήκευση καρτών.

Ο αρμόδιος υπάλληλος της Διεύθυνσης Μεταφορών της οικίας Περιφερειακής Ενότητας η οποία ενεργεί ως Εκτελούσα την Επεξεργασία για το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών διατηρεί τις αποσπώμενες κάρτες μνήμης σε ασφαλές και προστατευμένο χώρο, λαμβάνοντας τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα τα οποία είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις του νέου Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων (ΕΕ) 2016/679 (ΓΚΠΔ).

Για την προστασία των αποσπώμενων καρτών μνήμης SD και των αποθηκευμένων δεδομένων τους θα πρέπει να φυλάσσονται :

- Σε περιβάλλον με θερμοκρασία από 0 °C έως 45 °C:
- Μακριά από ισχυρά μαγνητικά πεδία.

- Μακριά από απευθείας έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία.
- Μακριά από έκθεση σε ισχυρή ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.
- Μακριά από πηγές θερμότητας.
- Σε χώρους με χαμηλή Σχετική Υγρασία.
- Σε χώρους που δεν υπάρχει σκόνη.

Θήκη προστασίας καρτών.

Για οργανωτικούς σκοπούς αλλά και για λόγους προστασίας και ασφάλειας θα πρέπει οι κάρτες να φυλάσσονται σε ειδική θήκη μεταφοράς και αποθήκευσης καρτών SD. Για κάθε εξεταστικό μήνα θα υπάρχει θήκη όπου θα τοποθετούνται ανά εξεταστική ημερομηνία οι αποσπώμενες κάρτες SD. Η θήκη προστατεύει αποτελεσματικά τις κάρτες μνήμης από ηλεκτροστατική εκφόρτιση, τη σκόνη, τα χτυπήματα, τη βρομιά και τυχόν πιτσίλισμα νερού. Για κάθε εξεταστικό μήνα θα πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον μία αποθηκευτική θήκη ανά εξεταστική αίθουσα.

Δειγματοληπτικός έλεγχος.

Για τον σκοπό της διενέργειας δειγματοληπτικού ελέγχου ταυτοπροσωπίας, καθώς και τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων οι αποσπώμενες κάρτες μνήμης διατηρούνται σε ασφαλές και προστατευμένο χώρο για χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει τους τέσσερις (4) μήνες από την ημέρα διεξαγωγής της θεωρητικής εξέτασης. Κατ' εξαίρεση, αν έχει εκκινήσει και βρίσκεται σε εξέλιξη οποιαδήποτε δικαστική ή διοικητική διαδικασία ή διαδικασία απομακρυσμένης εποπτείας σύμφωνα με το άρθρο 20, οι φωτογραφίες στις αποσπώμενες κάρτες μνήμης και κατά συνέπεια οι κάρτες μνήμης διατηρούνται σε ασφαλές και προστατευμένο χώρο μέχρι την ολοκλήρωση των διαδικασιών αυτών, λαμβανομένων των απαραίτητων τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την ασφάλεια, επεξεργασία, διαθεσιμότητα, ανθεκτικότητα και μεταφορά των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

Διαδικασία διαβίβασης.

Για την πραγματοποίηση του ελέγχου ταυτοπροσωπίας ή εποπτικού ελέγχου ακολουθείτε η κατωτέρω διαδικασία διαβίβασης των καρτών μνήμης:

1. Η Αρμόδια Αρχή του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (Τμήμα Αδειών Οδήγησης και Επιμόρφωσης Οδηγών) αποστέλλει αίτημα προς την αρμόδια Διεύθυνση Μεταφορών και Επικοινωνιών της Π.Ε. για διαβίβαση των καρτών μνήμης στην Αρμόδια Αρχή.
2. Λήψη από την αρμόδια Διεύθυνση Μεταφορών και Επικοινωνιών της Π.Ε. του αιτήματος και ενημέρωση του αρμόδιου υπάλληλου της Διεύθυνσης Μεταφορών και Επικοινωνιών της Περιφερειακής Ενότητας η οποία ενεργεί ως Εκτελούσα την Επεξεργασία για το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών (και γνωρίζει τον κωδικό ξεκλειδώματος των καρτών).
3. Ο αρμόδιος υπάλληλος της Διεύθυνσης Μεταφορών και Επικοινωνιών της Περιφερειακής Ενότητας αναζητεί τις κάρτες μνήμης οι οποίες περιέχουν τις φωτογραφίες πορτραίτου και Δ.Ε.Ε. των εξεταζόμενων για τους οποίους διενεργείτε έλεγχος ταυτοπροσωπίας ή εποπτικός έλεγχος. Για κάθε κάρτα μνήμης που θα αποσταλεί στην Αρμόδια Αρχή καταχωρείτε στο διαβιβαστικό έγγραφο η ημερομηνία, αίθουσα και ο Σειριακός Αριθμός κάθε κάρτας

Ημερομηνία	Αίθουσα	Σειριακός Αριθμός
------------	---------	-------------------

Εικόνα 1.Γραμμογράφηση

4. Ο αρμόδιος υπάλληλος της Διεύθυνσης Μεταφορών και Επικοινωνιών της Περιφερειακής Ενότητας τοποθετεί τις κάρτες μνήμης μέσα σε ειδική προστατευτική αδιάβροχη θήκη μεταφοράς καρτών μνήμης.
Στη συνέχεια τοποθετεί τη προστατευτική θήκη μέσα σε φάκελο ο οποίος εξωτερικά αναγράφει ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ να ανοιχτεί μόνο από την Αρμόδια Επιτροπή. Τα διαβιβαστικά έγγραφα μαζί με τον ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ φάκελο (με τις κάρτες μνήμης) τα τοποθετεί σε ειδικό φάκελο τύπου σακούλας με φυσαλίδες, για αποστολή του σχετικού υλικού με συστημένη επιστολή ΕΛΤΑ

ή με εταιρεία ταχυμεταφοράς (Courier) στην Αρμόδια Αρχή του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών με ασφάλεια και εμπιστευτικότητα.

5. Με τη παραλαβή του υλικού από την Αρμόδια Αρχή του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, υπεύθυνος εξουσιοδοτημένος αρμόδιος υπάλληλος φροντίζει για την ασφαλή αποθήκευση και φύλαξη των καρτών μνήμης (που βρίσκονται μέσα στο φάκελο ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ) σε χώρο που έχουν πρόσβαση μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα. Στο χώρο όπου φυλάσσονται οι κάρτες θα πρέπει να υπάρχει σύστημα ελέγχου πρόσβασης με μαγνητικές κάρτες ή κάρτες chip ή ηλεκτρονικά κλειδιά, και να προστατεύεται με σύστημα συναγερμού και σύστημα καταγραφής βίντεο/CCTV. Σε περίπτωση παραβίασης του χώρου άμεσα θα πρέπει να ενημερώνονται οι αρχές και οι υπεύθυνοι.
6. Η Αρμόδια Αρχή του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών κοινοποιεί στην Επιτροπή Εποπτείας και Ενοστάσεων (σε εφαρμογή της παρ. 5 του άρθρου 20 του νόμου) την παραλαβή και αποθήκευση σε προστατευμένο χώρο του σχετικού υλικού, για την υλοποίηση των απαιτήσεων του δειγματοληπτικού ελέγχου.
7. Η Επιτροπή Εποπτείας και Ενοστάσεων ορίζει ημερομηνία ελέγχου του υλικού και ενημερώνει τον υπεύθυνο εξουσιοδοτημένο αρμόδιο υπάλληλο αποθήκευσης και φύλαξης των καρτών για παράδοση του φακέλου των καρτών (οι κάρτες βρίσκονται μέσα στο φάκελο με την ένδειξη ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ) στην Επιτροπή Εποπτείας και Ενοστάσεων την ημερομηνία ελέγχου. Η επιτροπή επεξεργάζεται το περιεχόμενο των καρτών σε υπολογιστή που διαθέτει ειδική εφαρμογή ξεκλειδώματος των καρτών και ο οποίος διαθέτει υποδοχή κάρτας SD ή κατάλληλο προσαρμογέα ανάγνωσης καρτών μνήμης SD. Για το ξεκλείδωμα των καρτών η Επιτροπή Εποπτείας και Ενοστάσεων ζητά από τον Αρμόδιο υπάλληλο της Διεύθυνσης Μεταφορών και Επικοινωνιών της Περιφερειακής Ενότητας η οποία ενεργεί ως Εκτελούσα την Επεξεργασία για το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών να της αποσταλούν οι κωδικοί ξεκλειδώματος των καρτών μέσω μηνύματος SMS σε κινητό τηλέφωνο υπάλληλου της Επιτροπή Εποπτείας και Ενοστάσεων. Το ξεκλείδωμα των καρτών και η επεξεργασία τους γίνεται σε προστατευμένο χώρο όπου

παρίστανται μόνο οι υπάλληλοι της Επιτροπής Εποπτείας και Ενστάσεων, σε υπολογιστή ο οποίος διαθέτει σε λειτουργία ενημερωμένο και σε ισχύ λογισμικό προστασίας από ιούς και ηλεκτρονικές απειλές όπως malware, spyware, phishing, ransomware κλπ.

8. Με το πέρας των εργασιών ελέγχου το υπό εξέταση υλικό (κάρτες μνήμης μέσα στη προστατευτική θήκη) τοποθετείται μέσα σε φάκελο με την ένδειξη ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ και παραδίδεται προς φύλαξη στον υπεύθυνο εξουσιοδοτημένο αρμόδιο υπάλληλο του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών. Ο αρμόδιος υπάλληλος φροντίζει για την ασφαλή αποθήκευση και φύλαξη των καρτών μνήμης στον ειδικά προστατευμένο χώρο που έχουν πρόσβαση μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα και φυλάσσονται οι κάρτες μνήμης. Αν δεν έχει περατωθεί ο έλεγχος η Επιτροπή Εποπτείας και Ενστάσεων ενημερώνει τον υπεύθυνο εξουσιοδοτημένο αρμόδιο υπάλληλο του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών για την νέα ημερομηνία εξέτασης του υλικού και επαναλαμβάνεται η ανωτέρω διαδικασία μέχρις ότου ολοκληρωθεί ο έλεγχος.
9. Μετά το πέρας του ελέγχου η Επιτροπή Εποπτείας και Ενστάσεων κοινοποιεί στην Αρμόδια Αρχή του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (Τμήμα Αδειών Οδήγησης και Επιμόρφωσης Οδηγών) την ολοκλήρωση των διεργασιών ελέγχου.
10. Μετά τη σχετική ενημέρωση της Αρμόδιας Αρχής του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (Τμήμα Αδειών Οδήγησης και Επιμόρφωσης Οδηγών) για την ολοκλήρωση του ελέγχου από την Επιτροπή Εποπτείας και Ενστάσεων η Αρμόδια Αρχή του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών ζητά από τον υπεύθυνο και εξουσιοδοτημένο υπάλληλο φύλαξης και αποθήκευσης των καρτών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών να της παραδώσει το φάκελο των καρτών για τις οποίες έχει περατωθεί ο έλεγχος (οι κάρτες βρίσκονται μέσα στο φάκελο με την ένδειξη ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ).
11. Η Αρμόδια Αρχή του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (Τμήμα Αδειών Οδήγησης και Επιμόρφωσης Οδηγών) τοποθετεί την προστατευτική θήκη που περιέχει τις προς επιστροφή κάρτες μνήμης μέσα σε φάκελο ο οποίος εξωτερικά αναγράφει ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ να ανοιχτεί μόνο από τον αρμόδιο

υπάλληλο της Διεύθυνσης Μεταφορών και Επικοινωνιών της Περιφερειακής Ενότητας. Τα διαβιβαστικά έγγραφα επιστροφής των καρτών τα οποία περιέχουν τους σειριακούς αριθμούς των καρτών επιστροφής μαζί με τον ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ φάκελο (που περιέχει την θήκη με τις κάρτες μνήμης) τοποθετούνται σε ειδικό φάκελο τύπου σακούλας με φυσαλίδες, για αποστολή του σχετικού υλικού με συστημένη επιστολή ΕΛΤΑ ή με εταιρεία ταχυμεταφοράς (Courier) στην Αρμόδια Διεύθυνση Μεταφορών και Επικοινωνιών της Περιφερειακής Ενότητας με ασφάλεια και εμπιστευτικότητα.

12. Αρμόδιος υπάλληλος της Διεύθυνσης Μεταφορών και Επικοινωνιών της οικίας Περιφερειακής Ενότητας η οποία ενεργεί ως Εκτελούσα την Επεξεργασία για το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών αφού παραλάβει τις αποσπώμενες κάρτες μνήμης τις αποθηκεύει σε ασφαλές και προστατευμένο χώρο, λαμβάνοντας τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα τα οποία είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις του νέου Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων (ΕΕ) 2016/679 (ΓΚΠΔ).

Διαγραφή αρχείων.

Μετά το πέρας των 4 μηνών στις αποσπώμενες κάρτες μνήμης για τις οποίες το περιεχόμενό τους δεν αφορά οποιαδήποτε σε εξέλιξη δικαστική ή διοικητική διαδικασία ή διαδικασία απομακρυσμένης εποπτείας σύμφωνα με το άρθρο 20, διαγράφονται οι φωτογραφίες των υποψήφιων οδηγών και οδηγών με τη χρήση ειδικού προγράμματος υπολογιστή. Στις κάρτες αυτές ο αρμόδιος υπάλληλος της Διεύθυνσης Μεταφορών και Επικοινωνιών της Περιφερειακής Ενότητας η οποία ενεργεί ως Εκτελούσα την Επεξεργασία για το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών διαγράφει τις φωτογραφίες και τοποθετεί για λόγους ασφαλείας νέο κλειδί κρυπτογράφησης το οποίο δεν πρέπει να μοιάζει με το προηγούμενο κλειδί κρυπτογράφησης.

Εφικτότητα κάρτας μνήμης.

Η κάθε Διεύθυνση Μεταφορών και Επικοινωνιών της Περιφερειακής Ενότητας θα πρέπει να διαθέτει για κάθε εξεταστική ημέρα ανά κάθε αίθουσα μία

κλειδωμένη αποσπώμενη κάρτα μνήμης SD. Συνεπώς για το διάστημα των 4 μηνών θα πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμες περίπου 80 κλειδωμένες αποσπώμενες κάρτες μνήμης SD, ανά εξεταστική αίθουσα για την ολοκλήρωση των ανωτέρω διεργασιών (δεδομένου ότι έχουμε κατά μέσο όρο 20 εξεταστικές ημέρες το μήνα). Σε κάθε αποσπώμενη κάρτα μνήμης SD θα αναγράφεται η εξεταστική αίθουσα, η ημερομηνία διεξαγωγής των εξετάσεων και ο σειριακός αριθμός της κάρτας μνήμης.

Πίνακες κάλυψης απαίτησης αποσπώμενης κάρτας μνήμης.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2.	Γενικές απαιτήσεις φορητής αποσπώμενης κάρτας μνήμης.			
2.1	Θα αναφέρεται ευκρινώς πάνω στη κάρτα ο κατασκευαστής και το ακριβές μοντέλο.	ΝΑΙ		
2.2	Η υπό προμήθεια κάρτα θα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη.	ΝΑΙ		
2.3	Το προσφερόμενο μοντέλο κάρτας θα βρίσκεται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής της ή βρίσκεται σε κατάσταση "End-of-Life".	ΝΑΙ		
2.4	Η κάρτα θα έχει χωρητικότητα 16GB ή και μεγαλύτερη.	ΝΑΙ		
2.5	Η κάρτα θα έχει μέγεθος SD ή microSD.	ΝΑΙ		
2.6	Η κάρτα θα έχει τύπο bus SD UHS-I	ΝΑΙ		
2.7	Η κάρτα θα έχει ταχύτητα Speed Class 10 ή και μεγαλύτερη	ΝΑΙ		
2.8	Η κάρτα θα διαθέτει προσαρμογέα SD.	ΝΑΙ		
2.9	Η κάρτα θα αποθηκεύει αυτόματα τα αρχεία με κρυπτογράφηση AES 256 bit	ΝΑΙ		
2.10	Η κάρτα θα χρησιμοποιεί έλεγχο ταυτότητας χρήστη μέσω κλειδιού PIN	ΝΑΙ		
2.11	Η κάρτα δεν θα επιτρέπει μη εξουσιοδοτημένη διαγραφή των δεδομένων της.	ΝΑΙ		
2.12	Η κάρτα δεν θα επιτρέπει μη εξουσιοδοτημένη τροποποίηση των δεδομένων της.	ΝΑΙ		
2.13	Η κάρτα θα έχει διαμόρφωση τύπου FAT32	ΝΑΙ		

2.14	Η κάρτα θα συνοδεύεται από πλήρες τεχνικό εγχειρίδιο και εγχειρίδιο χρήστη στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα	NAI		
2.15	Η κάρτα διαθέτει μοναδικό εργοστασιακό σειριακό αριθμό προϊόντος από τον κατασκευαστή ο οποίος δεν τροποποιείται.	NAI		
2.16	Διαθέτει σε ισχύ «Πιστοποιητικό CE»/«Δήλωση Συμμόρφωσης EU όπου επιβεβαιώνεται η συμμόρφωση της κάρτας, σε αναλυτικά αναφερόμενες σε αυτή, εφαρμοστέες κοινοτικές νομοθετικές απαιτήσεις και εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα προκειμένου να φέρει τη σήμανση «CE» (CE mark) για χρήση με ασφαλή και ηλεκτρομαγνητικά συμβατό τρόπο.	NAI		
2.17	Η κάρτα λειτουργεί κάτω από τις παρακάτω συνθήκες περιβάλλοντος: Θερμοκρασίας -20° C έως +80° C. Σχετικής υγρασίας μεγαλύτερης από 80%.	NAI		

Επιλογή κάμερας.

Η κάμερα που τελικά θα επιλέξει κάθε Διεύθυνση Μεταφορών και Επικοινωνιών της οικίας Περιφερειακής Ενότητας για να εκπληρώσει τις προβλεπόμενες απαιτήσεις Άρθρο 8, παρ. 2.β μπορεί να διαφέρει από Διεύθυνση σε Διεύθυνση.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή είναι:

- Κόστος αγοράς συσκευής.
- Συμβατότητα με κάρτα μνήμης αυτόματης κρυπτογράφησης.
- Δυνατότητες αυτόματων ρυθμίσεων .
- Δυνατότητες αυτόματης εστίασης.
- Καταλληλότητα φακού εστίασης.
- Πολυπλοκότητα λειτουργίας.
- Μέγεθος συσκευής.

- Διάρκεια μπαταρίας.

Οι περισσότερες λειτουργίες ρύθμισης της κάμερας κατά την διάρκεια λήψης της φωτογραφίας πορτραίτου γίνονται αυτόματα. Η χρήση τριπόδου στήριξης θα διευκολύνει στην διαδικασία λήψης των φωτογραφιών πορτραίτου των υποψηφίων διατηρώντας σταθερή την απόσταση κάμερας – θέματος.

Πίνακας κάλυψης απαίτησης φορητής κάμερας λήψης φωτογραφιών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3.	Γενικές απαιτήσεις φορητής κάμερας λήψης φωτογραφιών.			
3.1	Θα αναφέρεται ευκρινώς πάνω στη κάμερα ο κατασκευαστής και το ακριβές μοντέλο.	ΝΑΙ		
3.2	Θα υπάρχει ευδιάκριτη, ευανάγνωστή σήμανση CE επάνω στη κάμερα.	ΝΑΙ		
3.3	Η υπό προμήθεια συσκευή θα είναι καινούργια και αμεταχείριστη.	ΝΑΙ		
3.4	Το προσφερόμενο μοντέλο κάμερας θα βρίσκεται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής της ή βρίσκεται σε κατάσταση "End-of-Life".	ΝΑΙ		
3.5	Η φορητή κάμερα θα είναι ψηφιακής τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
3.6	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα έχει δυνατότητα λήψης φωτογραφίας πορτραίτου.	ΝΑΙ		
3.7	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών δεν θα χρειάζεται συντήρηση.	ΝΑΙ		
3.8	Η κάμερα λήψης φωτογραφιών θα είναι φορητή και το βάρος της πρέπει να είναι το μικρότερο δυνατό.	ΝΑΙ		
3.9	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών και τα παρελκόμενά της θα διαθέτουν θήκη μεταφοράς.	ΝΑΙ		
3.10	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα συνοδεύεται στα παρελκόμενα της από τρίποδο στήριξης ύψους >1,5 μέτρα.	ΝΑΙ		

3.11	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα της καθώς και ότι άλλο απαιτείται για την άμεση θέση της σε λειτουργία.	NAI		
3.12	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα συνοδεύεται από πλήρες τεχνικό εγχειρίδιο και εγχειρίδιο χρήστη στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα	NAI		
3.13	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα επιτρέπει την γρήγορη και επιτυχή λήψη φωτογραφιών χωρίς την ανάγκη πολύπλοκων ρυθμίσεων ή εξειδικευμένων γνώσεων.	NAI		
3.14	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει οθόνη TFT.	NAI		
3.15	Η οθόνη TFT θα έχει δυνατότητα απεικόνισης πλήρους κάδρου και εικονιδίων φωτογραφιών.	NAI		
3.16	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου.	NAI		
3.17	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει τροφοδοτικό επαναφορτιζόμενης μπαταρίας ιόντων λιθίου με μετασχηματιστή ρεύματος.	NAI		
3.18	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει φακό σταθερής εστιακής απόστασης 85mm ή φακό μεταβλητής εστίασης ο οποίος φθάνει ή ξεπερνά την εστιακή απόσταση των 85mm.	NAI		
3.19	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει θύρα αποθήκευσης SD ή microSD με συμβατότητα UHS Speed Class 1.	NAI		
3.20	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα είναι πλήρως συμβατή με την αποσπώμενη κάρτα μνήμης αυτόματης κρυπτογράφησης.	NAI		
3.21	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα έχει τη δυνατότητα να γράφει σε αποσπώμενη κάρτα μνήμης με διαμόρφωση FAT32.	NAI		
3.22	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει αισθητήρα εικόνας τύπου CMOS με ενεργά pixel >24 Megapixel.	NAI		
3.23	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει οπτικό σταθεροποιητή εικόνας.	NAI		
3.24	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει εστίαση μέσω οπτικού σκοπεύτρου.	NAI		

3.25	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει αυτόματη οριοθέτηση έκθεσης.	NAI		
3.26	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει αυτόματη ρύθμιση ευαισθησίας ISO.	NAI		
3.27	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει αυτόματη ισορροπία λευκού.	NAI		
3.28	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει αυτόματη εστίαση με ανίχνευση και παρακολούθηση προσώπων.	NAI		
3.29	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει αποθήκευση στατικής εικόνας σε τύπο αρχείου JPEG με υψηλή ή κανονική ποιότητα.	NAI		
3.30	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει αποθήκευση εικόνας JPEG ανάλυσης >3500x2600 pixel.	NAI		
3.31	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει γλώσσα μενού στα Ελληνικά.	NAI		
3.32	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών θα διαθέτει θύρα αποθήκευσης SD (συμβατότητα με UHS Speed Class 10).	NAI		
3.33	Η φορητή κάμερα λήψης φωτογραφιών διαθέτει σε ισχύ «Πιστοποιητικό CE»/«Δήλωση Συμμόρφωσης EU όπου επιβεβαιώνεται η συμμόρφωση της φορητής κάμερας, σε αναλυτικά αναφερόμενες σε αυτή, εφαρμοστέες κοινοτικές νομοθετικές απαιτήσεις και εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα προκειμένου να φέρει τη σήμανση «CE» (CE mark) για χρήση με ασφαλή και ηλεκτρομαγνητικά συμβατό τρόπο.	NAI		
3.34	Η κάμερα λειτουργεί κάτω από τις παρακάτω συνθήκες περιβάλλοντος: Θερμοκρασίας 0° C έως +40° C. Σχετικής υγρασίας μεγαλύτερης από 80%.	NAI		

Οθόνη αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού.

Ενημέρωση οθόνης.

Ο χειρισμός και ενημέρωση του ψηφιακού περιεχόμενου των εγκατεστημένων οθονών ψηφιακής σήμανσης θα γίνεται με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή PC, ο οποίος χρησιμοποιεί το εσωτερικό δίκτυο υπολογιστών Ethernet της οικίας Διεύθυνσης Μεταφορών και Επικοινωνιών της Περιφερειακής Ενότητας ή μέσω του Internet με χρήση ιδιωτικού εικονικού δικτύου VPN ή μέσω Cloud.

Η επιλογή μιας εξωτερικής ειδικής συσκευής (Digital Signage Media Box) μπορεί να μετατρέψει οποιαδήποτε οθόνη σε οθόνη ψηφιακής σήμανσης με τη χρήση και μόνο της θύρας HDMI, είναι μια ποιο οικονομική επιλογή και μπορεί να προσφέρεται από τον εκάστοτε προμηθευτή εφόσον πληρούνται οι αντίστοιχες προδιαγραφές για τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί.

Επιλογές τοποθέτησης.

Λόγω του μεγάλου εύρους μεγεθών και χρήσεων, οι οθόνες σήμανσης μπορούν να τοποθετηθούν για να ταιριάζουν σε ένα ευρύ φάσμα διαφορετικών απαιτήσεων.

Ανάλογα την διαμόρφωση του χώρου και του ύψους στήριξης έχουμε στήριξη σε:

- Στατική βάση τοίχου.
Με αυτή την επιλογή εξοικονομούμε χώρο, έχοντας την οθόνη μας να καταλαμβάνει όσο το δυνατόν λιγότερο χώρο.
- Ρυθμιζόμενη βάση τοίχου.
Αν απαιτείτε να παρέχετε επιλογές ευκολίας και προσβασιμότητας στους εξεταζόμενους.
- Βάση οροφής.
Σε περίπτωση όπου είναι αδύνατη η τοποθέτηση στο τοίχο.

- Βάση δαπέδου σταθερή.
Σε περίπτωση μη ύπαρξης δυνατότητας στήριξης στο τοίχο ή στην οροφή.
- Βάση δαπέδου τροχήλατη.
Σε περίπτωση όπου υπάρχει κίνδυνος βανδαλισμού ή κλοπής για την οθόνη αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού τότε πρέπει εύκολα αυτή να μεταφέρεται σε προστατευόμενο χώρο.

Ανάλογα της τοποθέτησης εσωτερικά ή εξωτερικά έχουμε:

Οθόνες χαμηλής φωτεινότητας.

Αν η οθόνη βρίσκεται σε τελείως κλειστό εσωτερικό χώρο, για παράδειγμα σε εσωτερικό διάδρομο ή εσωτερική αίθουσα αναμονής και συνεπώς δεν απαιτείται να είναι αναγνώσιμη στον ήλιο, αλλά χρειάζεται να έχει επαρκή φωτεινότητα ώστε όταν προβάλετε μια εικόνα να έχει επαρκή φωτισμό, ένας ενδεικτικός μέσος όρος φωτεινότητας για σωστά αποτελέσματα είναι μεγαλύτερος από 300 nits.

Οθόνες υψηλής φωτεινότητας.

Αν η οθόνη βρίσκεται σε εξωτερικό χώρο, τότε είναι πολύ σημαντικό η οθόνη να είναι αναγνώσιμη στο φως του ήλιου θα πρέπει να επιλεγεί μοντέλο υψηλής φωτεινότητας 2000 nits, έτσι ώστε οι εικόνες που θα εμφανίζονται να ξεχωρίζουν ακόμη και όταν οι ακτίνες του ήλιου πέφτουν επάνω στην οθόνη.

Αναλογία διαστάσεων και προσανατολισμός περιεχομένου.

Ο προσανατολισμός της οθόνης σήμανσης καθορίζεται από το τρόπο με τον οποίο το περιεχόμενό της οθόνης είναι πιο κατάλληλο για προβολή. Για ενημέρωση των υποψήφιων σχετικά με την διαδικασία της θεωρητικής εξέτασης, τις απαγορεύσεις και τις κυρώσεις που καθορίζονται επιλέγουμε οριζόντιο προσανατολισμό, ο οποίος είναι ιδανικός για τον τύπο του περιεχομένου σήμανσης που επιθυμούμε. Δεν αποκλείουμε όμως και την κάθετη τοποθέτηση σε περίπτωση που η οθόνη δεν μπορεί να τοποθετηθεί οριζόντια.

Διαστάσεις οθόνης ανάλογα την απόσταση.

Τοποθεσία οθόνης: σε διάδρομο κοντά στην είσοδο χωρίς αίθουσα αναμονής.

Προτεινόμενες διαστάσεις 49''

Τοποθεσία οθόνης: σε χώρο με αίθουσα αναμονής < 15m².

Προτεινόμενες διαστάσεις 49'' έως και 55''

Τοποθεσία οθόνης: : σε χώρο με αίθουσα αναμονής 15m² ~ 30m².

Προτεινόμενες διαστάσεις 65'' έως και 75''

Τοποθεσία οθόνης: : σε χώρο με αίθουσα αναμονής > 30m².

Προτεινόμενες διαστάσεις 75'' έως και 86''

Τοποθεσία οθόνης: σε εξωτερικό χώρο κοντά στην είσοδο.

Προτεινόμενες διαστάσεις 75'' έως και 86''

Περιεχόμενο οπτικοακουστικού υλικού οθονών.

Τα κείμενα και το περιεχόμενο του οπτικοακουστικού υλικού που θα προβάλλει η κάθε οθόνη θα καθορίζονται από το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών. Το αρχείο με το οπτικοακουστικό υλικό θα πρέπει να αποσταλεί με φυσικό ή ηλεκτρονικό μέσο σε όλες τις Διευθύνσεις Μεταφορών και Επικοινωνιών της Περιφέρειας. Ο εκάστοτε Προϊστάμενος της οικίας Διεύθυνσης Μεταφορών και Επικοινωνιών θα αναθέτει σε αρμόδιο υπάλληλο την μεταφόρτωση του οπτικοακουστικού υλικού στην οθόνη. Ο ανωτέρω υπάλληλος θα έχει εκπαιδευτεί κατάλληλα από τον προμηθευτή της οθόνης.

Τα μηνύματα του οπτικοακουστικού υλικού κατ' ελάχιστο θα πρέπει να περιλαμβάνουν τις διαδικασίες, τις απαγορεύσεις και τις κυρώσεις που καθορίζονται από το νόμο.

Μηνύματα.


Στη συνέχεια παραθέτουμε υπόδειγμα σχετικών μηνυμάτων για προβολή.

Μήνυμα 1.

 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ


ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 4850 5/11/2021 ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου ΦΕΚ 208
Άρθρο 8 Παρ.2 β.
Διαδικασία θεωρητικής εξέτασης


Με φορητή κάμερα πραγματοποιείται στιγμιαία λήψη φωτογραφίας κάθε υποψηφίου κατά την είσοδό του στο εξεταστικό κέντρο, πριν από την έναρξη της διαδικασίας θεωρητικής εξέτασης.



Οδηγίες:
Ο εξεταζόμενος θα πρέπει να κοιτά κατ' ευθείαν στο φακό της κάμερας, να έχει ουδέτερη έκφραση και το στόμα κλειστό.
Ο εξεταζόμενος δεν πρέπει να φέρει κάποιο κάλυμμα ή αντικείμενο στο κεφάλι του όπως καπέλο, κουκούλα, γυαλιά κλπ.

Μήνυμα 2.

 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

-  Απαγορεύεται η αντιγραφή
-  Απαγορεύεται η χρήση συσκευών κινητής τηλεφωνίας
-  Απαγορεύεται η χρήση συσκευών Bluetooth
-  Απαγορεύεται η χρήση συσκευών Wi-Fi
-  Απαγορεύεται η χρήση συσκευών Mp3
-  Απαγορεύεται η χρήση κρυφών καμερών
-  Απαγορεύεται η χρήση μικροφώνων

Μήνυμα 3.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 4850 5/11/2021 ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου ΦΕΚ 208

Ο υποψήφιος φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την ορθή αναγραφή των προσωπικών του στοιχείων στο Δελτίο Εκπαίδευσης Εξεταζόμενου και στα λοιπά έγγραφα. Αν, κατά τον έλεγχο ταυτοπροσωπίας, διαπιστωθούν διαφορές στα προσωπικά σας στοιχεία, όπως αναγραμματισμός ονόματος, ο υποψήφιος αποβάλλεται από τη διαδικασία θεωρητικής εξέτασης. Ο υποψήφιος που αποβάλλεται από τη διαδικασία έχει το δικαίωμα να υποβάλει αίτηση διόρθωσης των προσωπικών του στοιχείων στον φορέα εξετάσεων, ο οποίος, μετά από τη διόρθωση, επαναπρογραμματίζει τη συμμετοχή του υποψηφίου στη θεωρητική εξέταση.

Κατά την είσοδο κάθε υποψηφίου στην αίθουσα εξέτασης γίνεται έλεγχος ταυτοπροσωπίας των στοιχείων που αναγράφονται στο Δελτίο Εκπαίδευσης Εξεταζόμενου (ΔΕΕ) και των στοιχείων της αστυνομικής ταυτότητάς του ή του διαβατηρίου του ή εφόσον δεν είναι Έλληνας πολίτης της άδειας διαμονής του ή της Άδειας Διαμονής Ενιαίου Τύπου.

Αν, κατά τη διενέργεια του ελέγχου ταυτοπροσωπίας ή κατόπιν άσκησης ελέγχου από τους επόπτες του Μητρώου Εποπτών, διαπιστωθεί απόπειρα τέλεσης ή τέλεση πλαστογραφίας ή παραπλάνησης των επιτηρητών της θεωρητικής εξέτασης ή των εποπτών ως προς την ταυτότητα του υποψηφίου ή αν ο υποψήφιος καταλαμβάνεται να υποβοηθείται με οποιοδήποτε τρόπο, ή να παραβαίνει τις υποχρεώσεις του, ο υποψήφιος αποβάλλεται από τη διαδικασία θεωρητικής εξέτασης και το ΔΕΕ ακυρώνεται.

Επιλογή οθόνης.

Στην αγορά υπάρχει μεγάλη ποικιλία οθονών τα χαρακτηριστικά των οποίων διαφέρουν από εταιρεία σε εταιρεία κατασκευής. Η οθόνη που τελικά θα επιλέξει κάθε Διεύθυνση Μεταφορών και Επικοινωνιών της οικίας Περιφερειακής Ενότητας για να εκπληρώσει τις προβλεπόμενες απαιτήσεις Άρθρο 8, παρ. 2.γ θα διαφέρει από Διεύθυνση σε Διεύθυνση.

Το τι είδους εσωτερική ή εξωτερική, τι μέγεθος, τι βάση στήριξης και τη προσανατολισμό θα έχει η οθόνη οπτικοακουστικού υλικού αποτελεί μία επιλογή η οποία διαφέρει από Διεύθυνση σε Διεύθυνση του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών της κάθε Περιφερειακής Ενότητας. Θα πρέπει να γίνει ειδική μελέτη, για τη Διεύθυνση του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών της κάθε Περιφερειακής Ενότητας, μετά από επίσκεψη ειδικού και συζήτηση με τους αρμόδιους, λαμβάνοντας όλα τα αναφερόμενα ανωτέρω κριτήρια έτσι ώστε να είναι χρηστική η λειτουργία της οθόνης και όχι να τοποθετηθεί απλά και μόνο για να ικανοποιήσει τις προβλεπόμενες απαιτήσεις εξοπλισμού που προβλέπετε να έχει κάθε εξεταστική αίθουσα από τον νόμο 4850.

Πίνακας κάλυψης απαίτησης οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
4.	Γενικές απαιτήσεις οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου.			
4.1	Θα αναφέρεται ευκρινώς πάνω στην οθόνη ο κατασκευαστής και το ακριβές μοντέλο.	ΝΑΙ		
4.2	Θα υπάρχει ευδιάκριτη, ευανάγνωστή σήμανση CE επάνω στη οθόνη.	ΝΑΙ		
4.3	Η υπό προμήθεια οθόνη θα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη.	ΝΑΙ		
4.4	Το προσφερόμενο μοντέλο οθόνης θα βρίσκεται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής της ή βρίσκεται σε κατάσταση "End-of-Life".	ΝΑΙ		
4.5	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου δεν θα χρειάζεται συντήρηση.	ΝΑΙ		
4.6	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα της καθώς και ότι άλλο απαιτείται για την άμεση θέση της σε λειτουργία.	ΝΑΙ		
4.7	Διαθέτει σε ισχύ «Πιστοποιητικό CE»/«Δήλωση Συμμόρφωσης EU όπου επιβεβαιώνεται η συμμόρφωση της φορητής συσκευής ανίχνευσης συχνοτήτων, σε αναλυτικά αναφερόμενες σε αυτή, εφαρμοστέες κοινοτικές νομοθετικές απαιτήσεις και εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα προκειμένου να φέρει τη σήμανση «CE» (CE mark) για χρήση με ασφαλή και ηλεκτρομαγνητικά συμβατό τρόπο.	ΝΑΙ		
4.8	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα συνοδεύεται από πλήρες τεχνικό εγχειρίδιο και εγχειρίδιο χρήστη στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα	ΝΑΙ		

4.9	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα επιτρέπει την γρήγορη και επιτυχή προβολή του οπτικοακουστικού περιεχομένου χωρίς την ανάγκη πολύπλοκων ρυθμίσεων ή εξειδικευμένων γνώσεων.	NAI		
4.10	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα έχει μέγεθος οθόνης σε ΄ιντσες: 49" Wide (16:9) 55" Wide (16:9) 65" Wide (16:9) 75" Wide (16:9) 86" Wide (16:9)	NAI		
4.11	Ο τύπος οθόνης θα είναι: LED QLED IPS TFT LCD	NAI		
4.12	Η ανάλυση οθόνης θα είναι: 960 x 540 pixels - quarter HD 1280 x 720 pixels - standard HD or "HD ready" 1920 x 1080 pixels - full HD 3840 x 2160 pixels - ultra HD	NAI		
4.13	Ο λόγος αντίθεσης της οθόνης θα είναι: Μεγαλύτερος από 1000:1 Μεγαλύτερος από 1500:1 Μεγαλύτερος από 2000:1	NAI		
4.14	Η φωτεινότητα της οθόνης θα είναι: Τοποθέτηση εσωτερική. 300 έως 1.500 nits Απευθείας έκθεση στο ηλιακό φως Μεγαλύτερη από 1.500 nits Τοποθέτηση εξωτερική. Μεγαλύτερη από 2.000 nits	NAI		
4.15	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού θα έχει γωνία θέασης: Μεγαλύτερη από 170° (H)/170° (V)	NAI		
4.16	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού θα είναι κατάλληλη για συνεχή λειτουργία: 7 x 24 ώρες.	NAI		
4.17	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα έχει τύπος σύνδεσης με H/Y: Ethernet	NAI		

4.18	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα έχει υποδοχή σύνδεσης δεδομένων USB 2.0	NAI		
4.19	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα έχει ενσωματωμένα ηχεία.	NAI		
4.20	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου είναι κατάλληλη για : Εσωτερική χρήση. Εξωτερική χρήση.	NAI		
4.21	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα έχει βάση τοποθέτησης: Επίτοιχη. Οροφής. Επιδαπέδια σταθερή. Επιδαπέδια κυλιόμενη.	NAI		
4.22	Η διαχείριση της οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα γίνεται μέσω υπολογιστή με δωρεάν λογισμικό.	NAI		
4.23	Η οθόνης αναπαραγωγής οπτικοακουστικού περιεχομένου θα διαθέτει τηλεχειριστήριο	NAI		
4.24	Αναπαραγωγή του οπτικοακουστικού περιεχομένου: Ενσωματωμένη στην οθόνη. Με συσκευή Digital Signage Media Box.	NAI		
4.25	Η οθόνη υποστηρίζει εμφάνιση στατικού και δυναμικού περιεχομένου.	NAI		
4.26	Η οθόνη υποστηρίζει προβολή αρχείων οπτικοακουστικού περιεχομένου: JPG, JPEG, BMP, GIF, PNG, MPG, AVI, MP3, MP4, VOB, MKV, MOV, WEBM, ASF, WMA, PDF.	NAI		
4.27	Η οθόνη είναι κατάλληλη για σύνδεση σε τροφοδοσία 240 V AC, 50 Hz	NAI		
4.28	Η οθόνη εξωτερικής χρήσης έχει βαθμό στεγανότητας IP65	NAI		
4.29	Η οθόνη λειτουργεί κάτω από τις παρακάτω συνθήκες περιβάλλοντος: Εσωτερική τοποθέτηση Θερμοκρασία 0° C έως +40° C. Σχετικής υγρασία έως και 80%. Εξωτερική τοποθέτηση Θερμοκρασία -10° C έως +50° C. Σχετικής υγρασία έως και 80%.	NAI		

Κοστολόγηση.

Πίνακας κόστους προϊόντων.

Ο παρακάτω πίνακας είναι ενδεικτικός και περιλαμβάνει μέγιστες τιμές συσκευών ώστε ο προϋπολογισμός κόστους να καλύπτει και τις περιπτώσεις με δύσκολες συνθήκες υλοποίησης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΤΕΜΑΧΙΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (Ανευ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ (Με ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ (Με ΦΠΑ)
Συσκευή ανίχνευσης συχνότητων.	1	10.000,00 €	10.000,00 €	12.400,00 €
Κάμερα με τρίποδο και θήκη	1	2.000,00 €	2.000,00 €	2.480,00 €
Κάρτα μνήμης 16GB	80	100,00 €	8.000,00 €	9.920,00 €
Οθόνη Digital Singage	1	5.000,00 €	5.000,00 €	6.200,00 €
		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ	25.000,00 €	31.000,00 €

Τεχνικά και Οργανωτικά Μέτρα

Ο ακόλουθος κατάλογος τεχνικών και οργανωτικών μέτρων είναι ενδεικτικός και δεν περιορίζεται στα μέτρα που πρέπει να εφαρμοστούν από τον Εκτελούντα την Επεξεργασία (Διεύθυνση Μεταφορών και Επικοινωνιών της Περιφερειακής Ενότητας) και από τον Υπεύθυνο Επεξεργασίας (Υπουργείο Υποδομών & Μεταφορών) για την προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που επεξεργάζονται κατά την ανωτέρω διαδικασία. Τα κατωτέρω τεχνικά και οργανωτικά μέτρα πρέπει να ληφθούν από όλους τους εμπλεκόμενους τόσο κατά την διαδικασία λήψης και αποθήκευσης των φωτογραφιών (Περιφέρειες) όσο και από τους εμπλεκόμενους κατά τη διαδικασία εποπτείας και ελέγχου (Υπουργείο):

1. Εμπιστευτικότητα (άρθρο 32 παρ. 1 στοιχείο β) ΓΚΠΔ)

- Έλεγχος φυσικής πρόσβασης

Στους χώρους όπου θα αποθηκεύονται οι αποσπώμενες κάρτες μνήμης καθώς και στους χώρους όπου θα γίνεται επεξεργασία των δεδομένων τους θα πρέπει να υπάρχει πρόσβαση μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα σε αυτούς. Θα πρέπει να είναι χώροι προστατευμένοι με σύστημα ελέγχου πρόσβασης με μαγνητικές κάρτες ή κάρτες chip ή ηλεκτρονικά κλειδιά οι οποίοι θα είναι προστατευμένοι με σύστημα συναγερμού, σύστημα καταγραφής βίντεο/CCTV και σε περίπτωση παραβίασης άμεσα θα ενημερώνονται οι αρχές και οι υπεύθυνοι.

- Ηλεκτρονικός έλεγχος πρόσβασης

Θα πρέπει να υπάρχει μόνο εξουσιοδοτημένη χρήση στα συστήματα επεξεργασίας και αποθήκευσης δεδομένων όπως: (ασφαλείς) κωδικοί πρόσβασης, μηχανισμοί αυτόματου αποκλεισμού / κλειδώματος, έλεγχος ταυτότητας δύο παραγόντων, κρυπτογράφηση φορέων δεδομένων / μέσων αποθήκευσης.

- Εσωτερικός Έλεγχος Πρόσβασης (άδεια για άσκηση δικαιώματος χρήστη για πρόσβαση και τροποποίηση δεδομένων)

Θα πρέπει να υπάρχει μόνο εξουσιοδοτημένη ανάγνωση, αντιγραφή, αλλαγές ή διαγραφές δεδομένων εντός του συστήματος επεξεργασίας, π.χ. δικαιώματα χρήσης, δικαιώματα πρόσβασης με βάση την ανάγκη πρόσβασης, καταγραφή συμβάντων πρόσβασης.

- Ψευδωνυμοποίηση (Άρθρο 32 παράγραφος 1 στοιχείο α ΓΚΠΔ · άρθρο 25 παράγραφος 1 ΓΚΠΔ)

Η επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων γίνεται με τέτοια μέθοδο / τρόπο ώστε τα δεδομένα των φωτογραφιών δεν μπορούν να συσχετιστούν με ένα συγκεκριμένο Υποκείμενο Δεδομένων χωρίς τη βοήθεια πρόσθετων πληροφοριών, εφόσον αυτές οι πρόσθετες πληροφορίες αποθηκεύονται ξεχωριστά και υπόκεινται σε κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα.

2. Ακεραιότητα (Άρθρο 32 παράγραφος 1 σημείο β ΓΚΠΔ)

- Έλεγχος μεταφοράς δεδομένων

Θα πρέπει να υπάρχει μόνο εξουσιοδοτημένη ανάγνωση, αντιγραφή, αλλαγή ή διαγραφή δεδομένων με ηλεκτρονική διαβίβαση ή μεταφορά, π.χ. κρυπτογράφηση, εικονικά ιδιωτικά δίκτυα (VPN), ηλεκτρονική υπογραφή.

- Έλεγχος καταχώρησης δεδομένων

Επαλήθευση, εάν και από ποιον καταχωρούνται προσωπικά δεδομένα σε ένα σύστημα επεξεργασίας δεδομένων, τροποποιούνται ή διαγράφονται.

3. Διαθεσιμότητα και ανθεκτικότητα (άρθρο 32 παρ. 1 σημείο β ΓΚΠΔ)

- Έλεγχος διαθεσιμότητας

Θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα για αποφυγή τυχαίας ή σκόπιμης καταστροφής ή απώλειας, π.χ.: στρατηγική δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας (online / offline, επιτόπια /), προστασία από ιούς, firewall, διαδικασίες υποβολής εκθέσεων και σχεδιασμός έκτακτης ανάγκης.

- Ταχεία ανάκτηση (άρθρο 32 παράγραφος 1 στοιχείο γ) ΓΚΠΔ)

Θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα για ταχεία ανάκτηση των δεδομένων.

4. Διαδικασίες τακτικού ελέγχου, εκτίμησης και αξιολόγησης (Άρθρο 32 παράγραφος 1 στοιχείο δ ΓΚΠΔ, άρθρο 25 παράγραφος 1 ΓΚΠΔ)

- Διαχείριση Προστασίας Δεδομένων.
- Διαχείριση απόκρισης σε περίπτωση συμβάντων.
- Προστασία δεδομένων ήδη από το σχεδιασμό και εξ' ορισμού (άρθρο 25 παράγραφος 2 ΓΚΠΔ).