



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ
ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ 7^ο ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΕΙΣΤΗΡΙΩΝ**

Λ. Αθηνών και Αντιγόνης 2-6, Τ.Κ. 104 42, Αθήνα
Αρμόδιος: Α/Α' Ιωάννης ΑΝΤΩΝΑΤΟΣ
Τηλ.: 2105103354, ΡΟΛ: 1727454
e-mail: dee7@astynomia.gr
Αριθ. Πρωτ.: 3022/21/8925/4-ζ'

Αθήνα, 27 Μαρτίου 2025

**ΠΡΟΣ: ΕΦΕΤΕΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ
[ΕΦΕΤΗΣ ΑΝΑΚΡΙΤΗΣ]**

Μεγ. Αλεξάνδρου & Κούμα, Τ.Κ. 41 334
ΛΑΡΙΣΑ

ΘΕΜΑ: «Αποστολή εκθέσεως εργαστηριακής πραγματογνωμοσύνης».

ΣΧΕΤ.: α. Υπ' αριθ. 41 από 10-2-2025 παραγγελία Σας.
β. Υπ' αριθ. 42 από 10-2-2025 όμοια.
γ. Υπ' αριθ. 3021/8/139-α' από 11-2-2025 αναφορά του Τμήματος Προστασίας Δημόσιας Περιουσίας & Ευρωπαϊκών πόρων.
δ. Υπ' αριθ. 120 από 4-3-2025 παραγγελία Σας.
ε. Υπ' αριθ. 3021/8/139-δ' από 12-3-2025 αναφορά του Τμήματος Προστασίας Δημόσιας Περιουσίας & Ευρωπαϊκών πόρων.
στ. Υπ' αριθ. 3022/21/8925/5-γ' από 27-3-2025 έκθεση εργαστηριακής Πραγματογνωμοσύνης.
ζ. Υπ' αριθ. 3022/21/8925/4-στ' από 27-3-2025 έκθεση εργαστηριακής Πραγματογνωμοσύνης.

Σε εκτέλεση της ανωτέρω (β') σχετικής, με την οποία ζητήθηκε η εργαστηριακή εξέταση ψηφιακών πειστηρίων, αποστέλλεται συνημμένα η (β') σχετική των:

- Αστυνομίου Α' [REDACTED]
- Αστυνομίου Β' [Ε.Κ.] [REDACTED]
- Υπαστυνομίου Α' [REDACTED]

της Υπηρεσίας μας, καθώς και τα εξετασθέντα πειστήρια.

Για την αντιγραφή
Αθήνα, αυθημερόν

ΜΕ ΕΝΤΟΛΗ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ

ΤΑΞΙΑΡΧΟΣ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ
ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΓΚΛΗΜΑΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ 7^ο ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΕΙΣΤΗΡΙΩΝ**

Λ. Αθηνών και Αντιγόνης 2-6, Τ.Κ. 104 42, Αθήνα

Αρμόδιος: Α/Α' Ιωάννης ΑΝΤΩΝΑΤΟΣ

Τηλ.: 2105103354, ΡΟΛ: 1727454

e-mail: dee7@astynomia.gr

Αριθ. Πρωτ.: 3022/21/8925/4-στ'

Αθήνα, 27 Μαρτίου 2025

ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΜΟΣΥΝΗΣ

- Α. ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ:**
- α. Αστυνομός Α' [Redacted]
Ειδικευθείς στα Εφαρμοσμένα Πληροφοριακά Συστήματα MSc, Εξεταστής Ψηφιακών Πειστηρίων
 - β. Αστυνομός Β' [Ε.Κ.] [Redacted]
Ηλεκτρονικός μηχανικός Τ.Ε. MSc, Εξεταστής Ψηφιακών Πειστηρίων
 - γ. Υπαστυνόμος Α' [Redacted]
Πτυχιούχος Μηχανικός Πληροφορικής, Εξεταστής Ψηφιακών Πειστηρίων

Β. ΑΙΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: Εφετείο Λάρισας/ Εφέτης Ανακριτής

- Γ. ΣΧΕΤ.:**
- α. Υπ' αριθ. 41 από 10-2-2025 παραγγελία του κ. Εφέτη Ανακριτή Λάρισας.
 - β. Υπ' αριθ. 42 από 10-2-2025 όμοια.
 - γ. Υπ' αριθ. 3021/8/139-α' από 11-2-2025 αναφορά του Τμήματος Προστασίας Δημόσιας Περιουσίας & Ευρωπαϊκών πόρων.
 - δ. Υπ' αριθ. 120 από 4-3-2025 παραγγελία Σας.
 - ε. Υπ' αριθ. 3021/8/139-δ' από 12-3-2025 αναφορά του Τμήματος Προστασίας Δημόσιας Περιουσίας & Ευρωπαϊκών πόρων.
 - στ. Υπ' αριθ. 3022/21/8925/5-γ' από 27-3-2025 έκθεση εργαστηριακής Πραγματογνωμοσύνης της Υπηρεσίας μας.

Δ. ΤΑ ΠΡΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΑΙΤΗΜΑ

Σύμφωνα με την ανωτέρω (β') σχετική και στο πλαίσιο διενεργούμενης κύριας ανάκρισης της Εισαγγελίας Εφετών Λάρισας για τις πράξεις της διατάραξης της ασφάλειας της συγκοινωνίας μέσω σταθερής τροχιάς, με επικίνδυνες για την ασφάλεια της συγκοινωνίας πράξεις, η οποία είχε ως αποτέλεσμα: α) το θάνατο περισσότερων και μεγάλου αριθμού προσώπων (κατά συρροή), β) τη βαριά σωματική βλάβη περισσότερων προσώπων (κατά συρροή) καθώς και βλάβη εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας, γ) τον κίνδυνο περισσότερων προσώπων και δ) τον κοινό κίνδυνο σε περισσότερα ξένα πράγματα, 2) της ανθρωποκτονίας από αμέλεια κατά συρροή, 3) της βαριάς σωματικής βλάβης από αμέλεια κατά συρροή από υπόχρεο λόγω του επαγγέλματος να καταβάλει ιδιαίτερη επιμέλεια και προσοχή και 4) της απλής σωματικής βλάβης από αμέλεια κατά συρροή από υπόχρεο λόγω του επαγγέλματος να καταβάλει ιδιαίτερη επιμέλεια και προσοχή, φερόμενες ως τελεσθείσες στη Λάρισα τον Ιανουάριο του 2023 και στις 28-2-2023 (σιδηροδρομικό δυστύχημα της 28-2-2023 στην περιοχή Ευαγγελισμού Τεμπών Λάρισας). Με τη (γ') σχετική

υπεβλήθησαν ψηφιακά πειστήρια και ζητήθηκε η εργαστηριακή τους εξέταση προς απάντηση των ερωτημάτων που αναφέρονται σε αυτήν.

Ε. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΙΣΤΗΡΙΩΝ

P1-TOWER	Ένας (1) Η/Υ μάρκας «DELL OPTIPLEX 5060», με αριθμό «Service tag: HFK6YW2». Εντός του εν λόγω πειστηρίου εντοπίστηκαν: → P1-SSD Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «hynix», ονομαστικής χωρητικότητας «512 GB» με σειριακό αριθμό «S/N: MD92N136112902L4S». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε «SHA1: FEEFC5C792330F3F0D00495A2CCA06DB8952FCB2». → P1-HD Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «Western Digital», ονομαστικής χωρητικότητας «2TB», με σειριακό αριθμό «S/N: WX62D120SL9S». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε «SHA1: D4B5D518BEC13F73CCBC3D3AD991B57173C93FAB».
P2-SERVER	Ένας (1) κεντρικός εξυπηρετητής (Server) μάρκας «SYNOLOGY» μοντέλο «RS819» με σειριακό αριθμό «S/N:2040R3RZ71BQ2». Εντός του εν λόγω πειστηρίου εντοπίστηκαν: → P2-HD1 Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «Western Digital», ονομαστικής χωρητικότητας «8TB», με σειριακό αριθμό «S/N: VDJSZUK». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε «SHA1: 366f9096e2a64e3b552c60e74fc85f25734a88ac». → P2-HD2 Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «Western Digital», ονομαστικής χωρητικότητας «8TB», με σειριακό αριθμό «S/N: VDZY73ZK». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε «SHA1: b4f475249a7d7d924ac48bb7a1e3300331e4042b».
P3-SERVER	Ένας (1) κεντρικός εξυπηρετητής (Server) μάρκας «SYNOLOGY» μοντέλο «RS217» με σειριακό αριθμό «S/N:1730O2N170300». Εντός του εν λόγω πειστηρίου εντοπίστηκαν: → P3-HD1 Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «Western Digital», ονομαστικής χωρητικότητας «4TB», με σειριακό αριθμό «S/N: WCC7K7HCJHAA». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε «SHA1: 39a2267dcc849ff446b2f1cb875e87ef9437c121». → P3-HD2 Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «Western Digital», ονομαστικής χωρητικότητας «4TB», με σειριακό αριθμό «S/N: WCC7K7EAZJK5». Η τιμή κατακερματισμού του δε κατέστη δυνατό να υπολογιστεί λόγω σφαλμάτων ανάγνωσης.
P4-SERVER	Ένας (1) κεντρικός εξυπηρετητής (Server) μάρκας «SYNOLOGY» μοντέλο «RS822RP+» με σειριακό αριθμό «S/N:22B0UJREAKMC0». Εντός του εν λόγω πειστηρίου εντοπίστηκαν: → P4-HD1 Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «Western Digital», ονομαστικής χωρητικότητας «12TB», με σειριακό αριθμό «S/N: D7GDMVUN». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε: «SHA1: 2d1531e1f2cae0550d09e390b72b284ffcb04e86». → P4-HD2 Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «Western Digital», ονομαστικής χωρητικότητας «12TB», με σειριακό αριθμό «S/N: D7GD6HHN». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε: «SHA1: 1df2defd979e09e37babb0d08bc87c085467ca08».
P5-HD	Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «Western Digital», ονομαστικής χωρητικότητας «4TB», με σειριακό αριθμό «S/N: VBHU40JF». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε: «SHA1: dc531844841494664ee10917e6a3af3a5f24f119».
P6-HD	Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «SAMSUNG 870EVO», ονομαστικής χωρητικότητας «1TB», με σειριακό αριθμό «S/N: S6PUNM0T202221J». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε: «SHA1: 6d9a9302c8a5e61b06fa85b26d6375a89a58db4c».

P7-HD	Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «SAMSUNG 870EVO», ονομαστικής χωρητικότητας «1TB», με σειριακό αριθμό «S/N: S6PUNX0T105046L». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε: «SHA1: bdc21c574f13c3d5e09d46bd0c1f8b81ba89eaba».
P8-HD	Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «SAMSUNG 870EVO», ονομαστικής χωρητικότητας «1TB», με σειριακό αριθμό «S/N: S6PUNX0T105047K». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε: «SHA1: edf3c11d5f06ecb9b9e3195e4e917184699f2016».
P9-HD	Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «SAMSUNG 980 PRO», ονομαστικής χωρητικότητας «1TB», με σειριακό αριθμό «S/N: S5GXNX0T305844P». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε: «SHA1: 2441d63ca2554e35b802cf6939b5490e600359a9».
P10-HD	Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «Seagate», ονομαστικής χωρητικότητας «320GB», με σειριακό αριθμό «S/N: 9QF9XAA2». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε: «SHA1: 659ed3176bf13f615258644ada6679e1c9202722».
P11-HD	Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «Seagate», ονομαστικής χωρητικότητας «500GB», με σειριακό αριθμό «S/N: 9VMDW6P7». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε: «SHA1: f5f2a824e117c3e5a21eab58d47ea1eaa6358ab8».
P12-HD	Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «Seagate», ονομαστικής χωρητικότητας «750GB», με σειριακό αριθμό «S/N: 5VP8QK6V». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε: «SHA1: 07e9cd6594a80c449314356240a76ced6a09bf56».
P13-HD	Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «Western Digital», ονομαστικής χωρητικότητας «1.5TB», με σειριακό αριθμό «S/N: WCAZAK032407». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε: «SHA1: 0b50439c4dd2d24d958a62fb73782fd39d6d35a6».
P14-HD	Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «Western Digital», ονομαστικής χωρητικότητας «1.5TB», με σειριακό αριθμό «S/N: WCAZAJ954848». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε: «SHA1: cc3ac13e21f6cbc7caa1c284267087eda639bd76».
P15-HD	Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «Western Digital», ονομαστικής χωρητικότητας «1.5TB», με σειριακό αριθμό «S/N: WCAZAJ864254». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε: «SHA1: 4338f6a4089d9085b37f79624ea00b47f06f0653».
P16-UsbStick	Μια (1) συσκευή αποθήκευσης ψηφιακών δεδομένων (UsbStick) μάρκας «SANDISK», ονομαστικής χωρητικότητας «16GB», με ενδείξεις «BL24030015344» και αυτοκόλλητη ετικέτα με ενδείξεις «TEMPH». Η τιμή κατακερματισμού του (SHA1) υπολογίστηκε σε: «SHA1: 0C562BC895B798A10FCE581DE9614D7E0D03ED23».
P17-HD	Ένας (1) σκληρός δίσκος μάρκας «Seagate», ονομαστικής χωρητικότητας «4TB», με σειριακό αριθμό «S/N: WW654RVZ», ο οποίος περιέχει εγκληματολογικά αντίγραφα ως ακολούθως: • USB1-SANDISK, με τιμή κατακερματισμού (SHA1: 3392d57f8c3d431d7815e56fe5ac21af6bf35413). • USB2-SANDISK, με τιμή κατακερματισμού (SHA1: e96ab2c1c0ac1efaa92cd3a4ded1d8ed526029b7). • USB3-SANDISK, με τιμή κατακερματισμού (SHA1: 274c51698e4cf382ffe2be1bb8b0a045fe07f12a). • USB4-SANDISK, με τιμή κατακερματισμού (SHA1: 5d20743945854cbdb1350296bd173620909b5b6e). • USB5-SANDISK, με τιμή κατακερματισμού (SHA1: f0df3e0a5ffff9243486a6371489f21612590a9b). • USB6-TURBOX, με τιμή κατακερματισμού (SHA1: 97e8071776fb8182dfca19bc4d536059f14e6288).

ΣΤ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

- Πριν από την εξέταση των πειστηρίων τηρήθηκε η ακόλουθη διαδικασία, προκειμένου να διασφαλιστούν τα αποτελέσματα της εργαστηριακής εξέτασης:
 - Ο εργαστηριακός εξοπλισμός, καθώς και τα προγράμματα που τον συνοδεύουν και χρησιμοποιήθηκαν στη συγκεκριμένη εξέταση, ελέγχθηκαν και διαπιστώθηκε ότι λειτουργούσαν κανονικά και σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχει θέσει ο κατά περίπτωση κατασκευαστής.
 - Εδραιώθηκαν οι κατάλληλες εργαστηριακές συνθήκες και διαπιστώθηκε ότι όλος ο εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκε κατά την εξέταση δεν περιείχε επουσιώδη δεδομένα ούτε καταστροφικά προγράμματα (ιούς).
 - Ελήφθησαν όλες οι αναγκαίες προφυλάξεις στα κύρια εξαρτήματα, καθώς και στα εγκατεστημένα προγράμματα του εργαστηριακού ηλεκτρονικού υπολογιστή (Η/Υ), με τον οποίο πραγματοποιήθηκε η παρούσα εξέταση, για την αποφυγή μεταφοράς καταστροφικών προγραμμάτων, καθώς και την -ενδεχόμενη- ακούσια εγγραφή από και προς τα εξετασθέντα πειστήρια.
 - Για την ασφάλεια και ακεραιότητα των πειστηρίων, δημιουργήθηκαν με ειδικό εγκληματολογικό εργαστηριακό εξοπλισμό εγκληματολογικά εικονικά αντίγραφα (πιστά ψηφιακά αντίγραφα εργασίας) των πειστηρίων, επί των οποίων πραγματοποιήθηκε η εξέταση και τα οποία διεγράφησαν με το πέρας αυτής.
- Για την μοναδικοποίηση αρχείων, κατατμήσεων και αποθηκευτικών μέσων χρησιμοποιούνται οι τιμές κατακερματισμού MD5/SHA1. (Μια τιμή κατακερματισμού είναι μια αριθμητική τιμή σταθερού μήκους που στην πράξη προσδιορίζει μοναδικά ένα σύνολο δεδομένων).
- Οι ημεροχρονολογίες και ώρες που αναφέρονται στα ευρήματα, εξαρτώνται, μεταξύ άλλων, από τις ρυθμίσεις του πειστηρίου, όπως αυτές επελέγησαν από τον/τους χρήστη/ες αυτού.
- Το/τα Παράρτημα/τήματα με τα δεδομένα που προκύπτουν, αποθηκεύεται/ονται σε ψηφιακό/ούς δίσκο/ους, για την αναπαραγωγή του/των οποίου/ων απαιτείται σύστημα Η/Υ με κατάλληλο λογισμικό ανάγνωσης ιστοσελίδων HTML. Για την προσπέλαση συνιστάται το άνοιγμα του αρχείου «ENAPΞH.htm».
- Όσον αφορά στα ευρήματα και τις εγγραφές της παρούσας, οι αναφερόμενες ημεροχρονολογίες και ώρες, όποτε αυτές παρουσιάζονται με μορφή UTC, ανάγονται στην τοπική χειμερινή ή θερινή ώρα με την προσθήκη δυο ή τριών ωρών (+2:00 ή +3:00) αντίστοιχα.
- Λαμβανομένου υπόψη ότι στην Υπηρεσία μας δεν τηρούνται πλήρη αντίγραφα των περιεχομένων των εξετασθέντων στοιχείων, προτείνεται να διατηρούνται ανέπαφα για ενδεχόμενες μελλοντικές εργαστηριακές εξετάσεις.

Ζ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

- Z1.** Κατά την εργαστηριακή εξέταση του πειστηρίου «P16-UsbStick» εντοπίστηκαν τρία (3) αρχεία βίντεο και ένα (1) αρχείο κειμένου, με τα κάτωθι στοιχεία:

α/α	Ονομασία αρχείου	Τεχνικά χαρακτηριστικά
1	Camera3_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_20230228230000_20230228230459_22155295.mp4	Size: 151 MB Created: 20/11/2024 11:31:58 LT Modified: 09/03/2023 14:08:16 LT Accessed: 05/02/2025 LT MD5: 8434DFFC70005D259907F5E1AD58327E SHA-1: 0B86B4934A4DE1F38C29AADAB9799F4107F54
2	Camera4_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230821_20230228234202_34661767.mp4	Size: 1,0 GB Created: 20/11/2024 11:29:50 LT Modified: 02/03/2023 21:54:46 LT Accessed: 05/02/2025 LT MD5: A38FAC254651C5B41EA3ABF26668F6E1 SHA-1: D54B2F5DCB33C5BD60DBE666E8007BF35EF53B9F
3	Camera5_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228231246_20230228234628_28577453.mp4	Size: 1,0 GB Created: 20/11/2024 11:30:56 LT Modified: 02/03/2023 21:00:00 LT

		Accessed: 05/02/2025 LT MD5: F4B702BC3DB4D626BE814221E577A42B SHA-1: 3D440CE50CA80AA17B7D2FDC09CD572733E75F97
4	Video ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ- Νοτιο μέτωπο ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ.docx	Size: 14,6 KB Created: 20/11/2024 11:32:26 LT Modified: 03/02/2025 19:57:22 LT Accessed: 05/02/2025 LT Author: Andriana Frazeskou MD5: 8507D5401F7C4929D79BDAF45CE449AB SHA-1: FA47813477324C85BE35EB00A80AF68C7BAD8B2F

Η κατασκευάστρια εταιρεία συστημάτων παρακολούθησης «Hangzhou Hikvision Digital Technology Co» ενσωματώνει στα αρχεία βίντεο από τα καταγραφικά της συστήματα, ψηφιακό υδατογράφημα (watermark) ασφαλείας, το οποίο σύμφωνα με τον κατασκευαστή (HikVision) αποτελεί δείκτη αυθεντικότητας/ακεραιότητας (authenticity/integrity) και προέλευσης του περιεχομένου τους. Από την εργαστηριακή ανάλυση των ανωτέρω τριών (3) αρχείων βίντεο, εντοπίστηκαν τα ενσωματωμένα σε αυτά ψηφιακά υδατογραφήματα τα οποία περιέχουν -μεταξύ άλλων- πληροφορίες πιστοποίησης σχετικές με την συσκευή προέλευσης των βίντεο και την ημεροχρονολογία που απεικονίζει το κάθε βίντεο. Οι πληροφορίες αυτές αποτελούν μέρος της κωδικοποίησης του εκάστοτε βίντεο ανά στιγμιότυπο (I-frame) και δεν είναι ορατές κατά την αναπαραγωγή του. Ενδεικτικά στιγμιότυπα των ανωτέρω αρχείων Video, σε συνδυασμό με τις πληροφορίες του ψηφιακού υδατογραφήματος αυτών, απεικονίζονται στον κατωτέρω Πίνακα.

Camera3_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_20230228230000_20230228230459_22155295.mp4	
	02-20-2025 03:20
	Camera 03
	Watermark × MAC: 042190 00 88 53 DeviceID: 506438145 Chan: 3 STime: 2023-02-28 21:55:20 DeviceID: 1 DeviceType: 223

02-28-2023 Τρί 23:14:33

Camera 04

Watermark

MAC: 64:2F:9C:9C:3A:41

DeviceID: 626438181

Chap: 4

QTime: 2023-02-28 23:14:33

DeviceID: 1

DeviceType: 223

02-28-2023 Τρί 23:13:54

Camera 05

Watermark

MAC: 64:2F:9C:9C:3A:41

DeviceID: 626438181

Chap: 6

QTime: 2023-02-28 23:13:54

DeviceID: 1

DeviceType: 223

22. Κατά την εργαστηριακή εξέταση του πειστήριου σκληρού δίσκου «P1-SSD», του Η/Υ «P1-TOWER» εντοπίστηκαν:

1. Εγκατεστημένο το λειτουργικό σύστημα «Microsoft Windows 11 pro», η εγκατάσταση/αναβάθμιση του οποίου έλαβε χώρα την «25-11-2024 07:12:25 +2». Ο Η/Υ φέρει ονομασία (Computer Name)

«SECDLL09», με ιδιοκτήτη (owner) «user» και ανήκει σε «domain¹» με ονομασία «INTERSTAR2». Η ηλεκτρονική του διεύθυνση (IP) έχει ρυθμιστεί ως «192.168.1.189».

- Εγκατεστημένο στη διαδρομή «\Program Files\iVMS-4200 Station\iVMS-4200\iVMS-4200 Client\iVMS-4200.exe», το λογισμικό διαχείρισης βιντεοληπτικού υλικού & καμερών ασφαλείας με ονομασία «iVMS». Για τη κατανόηση της λειτουργίας του εν λόγω λογισμικού το πειστήριο εκκινήθηκε εγκληματολογικά και στιγμιότυπο εκκίνησής του απεικονίζεται στον κατωτέρω Πίνακα 1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1	
	Name: iVMS-4200
	Version: V2.8.2.2 build20190128
	Home Page: www.hikvision.com
2002-2019 @ Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. All Rights Reserved.	

Το εν λόγω λογισμικό παρέχει την δυνατότητα διαχείρισης συσκευών κλειστού κυκλώματος καταγραφής βίντεο CCTV (Κάμερες, Καταγραφικά), τα οποία είναι συνδεδεμένα τοπικά ή και απομακρυσμένα. Από την ανάλυση αυτού προέκυψαν τα κάτωθι:

- Ήταν ρυθμισμένο να μπορεί να διαχειριστεί απομακρυσμένα εκατόν τριάντα έξι (136) καταγραφικά κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, με τις συνδεδεμένες σε αυτά κάμερες. (βλ. Πίνακα 2)

ΠΙΝΑΚΑΣ 2	
	

¹ Σε εταιρικά δίκτυα, ο όρος «domain» αναφέρεται σε ένα λογικό χώρο που διαχειρίζεται έναν server. Επιτρέπει με τη βοήθεια της κεντρικής διαχείρισης συσκευών και πολιτικών ασφαλείας και χρησιμοποιούνται για έλεγχο πρόσβασης και διαχείριση Η/Υ.



2. Από τις ανωτέρω ρυθμίσεις προκύπτει ότι το εν λόγω λογισμικό διαχείρισης καμερών μπορεί να συνδεθεί απομακρυσμένα -μεταξύ άλλων- και σε καταγραφικά, με στοιχεία που παρατίθενται στον κατωτέρω Πίνακα 3:

ΠΙΝΑΚΑΣ 3				
A/A	Ονομασία στην εφαρμογή (Nickname)	Τύπος απομακρυσμένης σύνδεσης (Connection Mode)	Διεύθυνση απομακρυσμένης σύνδεσης τοπικού δικτύου (Network parameters)	Σειριακός αριθμός καταγραφικού Device Serial No.
1.	62α Νοτιο Συραγγας Πλαταμώνας	TCP/IP	192.168.19.2	526438145
2.	58 Κ.Ε.Κ ΡΑΨΑΝΗ	TCP/IP	192.168.19.210	526438191
Adding Mode ☒ IP/Domain ☐ IP Segment ☐ Cloud P2P Do... ☐ EHome ☐ Serial Port ☐ IP Server ☒ HiDDNS ☐ Batch Import Nickname: 62α Νοτιο Συραγγας Πλαταμώνας Address: 192.168.19.2 ☐ Transmission Encryption (TLS) Port: 8000 User Name: admin				

Adding Mode:

☒ IP/Domain ☐ IP Segment ☐ Cloud P2P Do. ☐ EHome ☐ Serial Port
☐ IP Server ☐ HIDDEN ☐ Batch Import

Nickname: 58 ΚΕ.Κ ΡΑΦΑΝΗ

Address: 192.168.19.210

☐ Transmission Encryption (TLS)

Port: 8000

User Name: admin

3. Στα ανωτέρω καταγραφικά φέρεται να είναι συνδεδεμένες σε αυτά οι κάμερες, με ονομασίες, οι οποίες απεικονίζονται στον κατωτέρω Πίνακα 4.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4	
Καταγραφικό με ονομασία στο λογισμικό διαχείρισης καμερών «62a Νοτια Συραγγας Πλαταμωνας» δέκα (10) κάμερες με ονομασίες:	1. Κάμερα5_62a Νοτια Συραγγας Πλαταμωνας 2. Κάμερα6_62a Νοτια Συραγγας Πλαταμωνας 3. Κάμερα7_62a Νοτια Συραγγας Πλαταμωνας 4. Κάμερα8_62a Νοτια Συραγγας Πλαταμωνας 5. Κάμερα9_62a Νοτια Συραγγας Πλαταμωνας 6. Κάμερα1_62a Νοτια Συραγγας Πλαταμωνας 7. Κάμερα2_62a Νοτια Συραγγας Πλαταμωνας 8. Κάμερα3_62a Νοτια Συραγγας Πλαταμωνας 9. Κάμερα4_62a Νοτια Συραγγας Πλαταμωνας 10. Καναλι μηδεν1_62a Νοτια Συραγγας Πλαταμωνας
Καταγραφικό με ονομασία στο λογισμικό διαχείρισης καμερών «58 Κ.Ε.Κ ΡΑΦΑΝΗ» πέντε (5) κάμερες με ονομασίες:	1. Κάμερα1_58 2. Κάμερα2_58 3. Κάμερα3_58 4. Κάμερα4_58 5. Καναλι μηδεν1_58

4. Από τις ρυθμίσεις του εν λόγω λογισμικού προέκυψε ότι η επιλεγμένη διαδρομή αποθήκευσης των προς μεταφόρτωση (Download) βίντεο είναι η «/Users/Public/iVMS-4200 Site/UserData/Video» (Βλ. κατωτέρω Πίνακα 5).

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

Set file saving path.
(e.g. record files, pictures and device configuration files, etc.)

Saving Path of Video File:
C:\Users\Public\iVMS-4200 Site\UserData\Video

Saving Path of Pictures:
C:\Users\Public\iVMS-4200 Site\UserData\Video

Saving Path of Configuration File:
C:\iVMS-4200\config\

5. Το ανωτέρω λογισμικό διαχείρισης καμερών ασφαλείας έχει δυνατότητα αποθήκευσης καταγραφής ενεργειών και απεικόνισης αυτών, για διάστημα που ρυθμίζεται και μπορεί να είναι από μία βδομάδα έως έξι μήνες. Το εν λόγω λογισμικό ήταν ρυθμισμένο να προβάλλει εγγραφές καταγραφής ενεργειών ενός (1) μήνα. (Βλ. Πίνακα 6).

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

Το σύνολο των εν λόγω εγγραφών καταγραφής ενεργειών, αποθηκεύεται σε αρχείο της εφαρμογής με ονομασία «Local», το οποίο εντοπίζεται στη διαδρομή «Partition1 : /Program Files/iVMS-4200 Station/iVMS-4200/iVMS-4200 Client» του πειστήριου σκληρού δίσκου «**P1-SSD**» τα δεδομένα του οποίου είναι κρυπτογραφημένα.

Κατόπιν τούτου δημιουργήθηκε, από την Υπηρεσία μας, ειδικό εγκληματολογικό λογισμικό με σκοπό την αποκρυπτογράφηση του. Αφού αυτή κατέστη επιτυχής, εντοπίστηκε το σύνολο -μεταξύ άλλων- των εγγραφών καταγραφής ενεργειών στις οποίες περιγράφονται οι μεταφορτώσεις (Downloads) του βιντεοληπτικού υλικού που πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση του εγκατεστημένου στα «**P1-SSD**» λογισμικού με ονομασία «iVMS-4200». Το σύνολο των εγγραφών αφορά στο χρονικό διάστημα «28-01-2020 έως και 22-01-2025», οι οποίες εξήχθησαν και αποθηκεύτηκαν σε αρχείο υπολογιστικών φύλων (excel) με την ονομασία «**ΙστορικοΜεταφορτώσεωνP1_SSD.xlsx**», το οποίο παρουσιάζεται στο **Παράρτημα P1-SSD**.

Εν συνεχεία και προκειμένου να διαπιστωθεί η χρήση και η λειτουργία αυτού και ιδίως όσον αφορά στη μεταφόρτωση (download) αρχείων, πραγματοποιήθηκε εγκληματολογική εκκίνηση εικονικού αντιγράφου του «**P1-SSD**» πειστήριου σκληρού δίσκου και του «**P2-ΚΑΤΑΓΡ**» πειστήριου καταγραφικού της ανωτέρω (στ') σχετικής, τα οποία συνδέθηκαν μεταξύ τους. Ακολούθως, πραγματοποιήθηκε εξομοίωση της μεταφόρτωσης αρχείου βίντεο από το καταγραφικό σε τοπικό δίσκο, με τη χρήση της εφαρμογής «iVMS-4200». Κατωτέρω περιγράφονται τα βήματα που ακολουθεί ο χρήστης ώστε να μεταφορτώσει επιλεγμένο διάστημα αποθηκευμένου βίντεο σε καταγραφικό, με τη χρήση της εφαρμογής:

1. Αρχικά ο χρήστης επιλέγει το καταγραφικό και την κάμερα αυτού, από την οποία θέλει να μεταφορτώσει αποθηκευμένο στο καταγραφικό βιντεοληπτικό υλικό.
2. Στη συνέχεια ο χρήστης επιλέγει την ημερομηνία και το χρονικό διάστημα του βίντεο ώστε να γίνει προεπισκόπηση αυτού. Σε αυτό το σημείο ο χρήστης μπορεί να αναπαράγει το επιλεγμένο βιντεοληπτικό υλικό.
3. Για τη μεταφόρτωση του βίντεο ο χρήστης έχει την επιλογή να μεταφορτώσει ολόκληρο το επιλεγμένο χρονικό διάστημα ή και μόνο μέρος αυτού.
4. Αφού ο χρήστης επιλέξει το προς μεταφόρτωση χρονικό διάστημα βίντεο, τότε δημιουργείται στην ρυθμισμένη διαδρομή τοπικού δίσκου, φάκελος με ονομασία που αποτελείται από το χρονικό διάστημα που επέλεξε ο χρήστης, αρχικά για προεπισκόπηση, στη μορφή «EEEEMM HHΩΩΛΛΔΔ-EEEEMMHHΩΩΛΛΔΔ²». Στο εσωτερικό του φακέλου δημιουργείται το αρχείο βίντεο με ονομασία που αποτελείται από την ονομασία της κάμερας, την ονομασία του καταγραφικού, το χρονικό διάστημα που επέλεξε ο χρήστης για μεταφόρτωση, στη μορφή «EEEEM-

² Όπου EEEE (έτος), MM (μήνας), HH (ημέρα), ΩΩ (ώρα), ΛΛ (λεπτά), ΛΛ (δευτερόλεπτα).

ΜΗΗΩΩΛΛΔΔ-ΕΕΕΕΜΜΗΗΩΩΛΛΔΔ» και ένα αναγνωριστικό αριθμό βίντεο. Στο τέλος της μεταφόρτωσης, το βίντεο έχει ημεροχρονολογία δημιουργίας (File Created) που παραπέμπει σε αυτή του ηλεκτρονικού υπολογιστή του χρήστη, τη στιγμή που αυτός επέλεξε την μεταφόρτωση, ενώ η ημεροχρονολογία τελευταίας τροποποίησης (File Modified), παραπέμπει σε αυτή του ηλεκτρονικού υπολογιστή του χρήστη τη στιγμή που η μεταφόρτωση ολοκληρώθηκε.

3. Εγκατεστημένη εφαρμογή με ονομασία «iVMS-4200 Site». Από την εργαστηριακή ανάλυση της οποίας προέκυψε ότι παρέχει δυνατότητες και λειτουργίες ταυτόσημες με αυτές της ανωτέρω περιγραφόμενης εφαρμογής «iVMS-4200» (βλ. παρ. Ζ2), χωρίς να εντοπιστούν περαιτέρω στοιχεία.
4. Στη διαδρομή «\Users\frzeskou\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Recent\» εντοπίστηκε ένα (1) αρχείο συντόμευσης (.lnk³) με ονομασία «Camera3_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_20230228230000_20230228230459_22155295.mp4.lnk», η οποία είναι ταυτόσημη με την ονομασία του υπ' αριθ. 1 αρχείου βίντεο της παραγράφου Ζ1 και περιέχει πληροφορίες που απεικονίζονται στον παρακάτω Πίνακα 7.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7	
Target file size	157892832
Target created	09/03/2023 14:11:26 +2
Last written	09/03/2023 14:08:16 +2
Last accessed	30/01/2025 14:26:21 +2
Network share name	\\192.168.1.33\ΟΣΕ-2
Working directory	\\192.168.1.33\οσε-2\2023\ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ\20230228230330-20230228235959 ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓΑ ΠΛΑΤΑΜΩΝΑ
Target path	\\192.168.1.33\οσε-2\2023\ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ\20230228230330-20230228235959 ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓΑ ΠΛΑΤΑΜΩΝΑ\Camera3_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_20230228230000_20230228230459_22155295.mp4

Από την ανάλυση του ανωτέρω αρχείου συντόμευσης προκύπτει ότι το αρχείο Video στο οποίο αυτό αναφέρεται, εντοπίζεται σε Η/Υ με στατική ηλεκτρονική διεύθυνση «192.168.1.33» και σε φάκελο στη διαδρομή «|\\192.168.1.33\οσε-2\2023\ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ\20230228230330-20230228235959 ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓΑ ΠΛΑΤΑΜΩΝΑ», έχει ημερομηνία δημιουργίας (Target created) «09-03-2023 14:11:26 +2», ημερομηνία τελευταίας εγγραφής (Last written) «09-03-2023 14:08:16 +2» και τελευταία ημερομηνία προσπέλασης (Last accessed) «30-01-2025 14:26:21 +2».

5. Το αρχείο «71adfd59dd5e178a.automaticDestinations.ms» στη διαδρομή «\Users\frzeskou\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Recent\AutomaticDestinations», το οποίο αποτελεί αρχείο «jump list⁴» του λειτουργικού συστήματος «Windows». Από την ανάλυση του εν λόγω αρχείου εντοπίστηκαν: εγγραφές με ονομασίες «Camera3_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_20230228230000_20230228230459_22155295.mp4», «Camera4_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230821_2023 0228234202_34661767.mp4» και «Camera5_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228231246_20230228234628_28577453.mp4», οι οποίες είναι ταυτόσημες με τις ονομασίες των αρχείων βίντεο της παραγράφου Ζ1. Τα εντοπιζόμενα στοιχεία παρατίθενται στον κατωτέρω Πίνακα.

³ Τα αρχεία συντόμευσης διαμόρφωσης «lnk», είναι αρχεία μεταδεδομένων και αποτελούν δείκτες προς έτερα αρχεία που βρίσκονται εντός ενός αποθηκευτικού μέσου. Περιέχουν, μεταξύ άλλων, την τοποθεσία-διαδρομή των αρχείων για τα οποία αποτελούν συντόμευση. Τα εν λόγω αρχεία, δύναται να προκύψουν είτε αυτόματα από το εκάστοτε λειτουργικό σύστημα, εφόσον τα ψηφιακά αρχεία στα οποία παραπέμπουν έχουν προσπελαστεί τουλάχιστον μία φορά κατά το παρελθόν, είτε κατά παραγγελία του χρήστη για την γρήγορη πρόσβαση σε αυτά (Συντομεύσεις).

⁴ Εισήχθησαν σαν δυνατότητα στο λειτουργικό σύστημα Windows από την έκδοση 7. Πρόκειται για αρχεία τα οποία δημιουργούνται αυτοματοποιημένα από τα Windows, προκειμένου να διευκολύνουν τον χρήστη να αποκτήσει πρόσβαση σε στοιχεία/αρχεία τα οποία χρησιμοποιεί συχνά ή χρησιμοποίησε πρόσφατα. Περιλαμβάνουν πληθώρα δεδομένων, μεταξύ των οποίων, την εφαρμογή με την οποία έγινε πρόσβαση στο εκάστοτε στοιχείο/αρχείο, την διαδρομή και ονομασία όπου αυτό βρισκόταν κατά την πρόσβαση και την τελευταία ημεροχρονολογία όπου πραγματοποιήθηκε πρόσβαση από τον χρήστη. Επισημαίνεται ότι ακόμα και αν τα στοιχεία [redacted] για το οποία έχουν δημιουργηθεί Jump Lists διαγραφούν, τα αρχεία Jump List [redacted] μένουν στο ΛΣ όπως και οι πληροφορίες που [redacted] λαμβάνουν.

3. Το αρχείο καταγραφής συμβάντων (log) του είναι ρυθμισμένο να αποθηκεύει πληροφορίες αναφορικά με τη διαγραφή και μετονομασία των αρχείων/φακέλων. Από το αρχείο καταγραφής συμβάντων του (filetransfer log), εντοπίστηκε φάκελος με ονομασία «ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ», ο οποίος μετονομάστηκε από χρήστη με ονομασία «INTERSTAR2\administrator», διαμέσω υπολογιστή με ηλεκτρονική διεύθυνση IP «192.168.1.189» την «2-3-2023 12:47» και φάκελος με ονομασία «ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ» ο οποίος μετονομάστηκε από χρήστη με ονομασία «INTERSTAR2\administrator», διαμέσω υπολογιστή με ηλεκτρονική διεύθυνση IP «192.168.1.189» την «3-3-2023 11:45:43». Τα αρχεία καταγραφής συμβάντων (Filetransfer & Connection log) εξήχθησαν και παρουσιάζονται στο Παράρτημα P2-SERVER, ενώ ενδεικτικές εγγραφές της 2-3-2023 και 3-3-2023 απεικονίζονται στον κατωτέρω Πίνακα 10.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10

Log	Time	IP address	User	Event	File/ Folder	File size	File name
SMB	2023/03/03 14:10:27	192.168.1.1 89	INTER- STAR2\ad- ministrator	Rename	Folder	NA	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/ΠΑ- ΛΑΙΟΦΑΡΣΑΛΑ -> /ΟΣΕ- 2/2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/5. ΠΑΛΑΙΟΦΑΡΣΑΛΑ
SMB	2023/03/03 14:10:10	192.168.1.1 89	INTER- STAR2\ad- ministrator	Rename	Folder	NA	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/ΛΙΑ- ΝΟΚΛΑΔΙ -> /ΟΣΕ-2/2023/ΔΥ- ΣΤΥΧΗΜΑ/4. ΛΙΑΝΟΚΛΑΔΙ
SMB	2023/03/03 14:09:49	192.168.1.1 89	INTER- STAR2\ad- ministrator	Rename	Folder	NA	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/ΤΙ- ΘΟΡΕΑ -> /ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥ- ΧΗΜΑ/3. ΤΙΘΟΡΕΑ
SMB	2023/03/03 14:09:40	192.168.1.1 89	INTER- STAR2\ad- ministrator	Rename	Folder	NA	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥ- ΧΗΜΑ/ΟΙΝΟΗ -> /ΟΣΕ- 2/2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/2. ΟΙΝΟΗ
SMB	2023/03/03 14:09:29	192.168.1.1 89	INTER- STAR2\ad- ministrator	Rename	Folder	NA	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥ- ΧΗΜΑ/20230228 ΣΤΑΘΜΟΣ Α- ΘΗΝΩΝ -> /ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥ- ΧΗΜΑ/1. ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΘΗΝΩΝ
SMB	2023/03/03 14:06:40	192.168.1.1 89	INTER- STAR2\ad- ministrator	Rename	Folder	NA	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/Νέος φάκελος -> /ΟΣΕ-2/2023/ΔΥ- ΣΤΥΧΗΜΑ/ΤΙΘΟΡΕΑ
SMB	2023/03/03 14:05:17	192.168.1.1 89	INTER- STAR2\ad- ministrator	Rename	Folder	NA	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/Νέος φάκελος -> /ΟΣΕ-2/2023/ΔΥ- ΣΤΥΧΗΜΑ/ΛΙΑΝΟΚΛΑΔΙ
SMB	2023/03/03 14:04:40	192.168.1.1 89	INTER- STAR2\ad- ministrator	Rename	Folder	NA	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/Νέος φάκελος -> /ΟΣΕ-2/2023/ΔΥ- ΣΤΥΧΗΜΑ/ΟΙΝΟΗ
SMB	2023/03/03 11:45:43	192.168.1.1 89	INTER- STAR2\ad- ministrator	Rename	Folder	NA	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/Νέος φάκελος -> /ΟΣΕ-2/2023/ΔΥ- ΣΤΥΧΗΜΑ/ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ
SMB	2023/03/03 11:37:31	192.168.1.1 89	INTER- STAR2\ad- ministrator	Rename	Folder	NA	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥ- ΧΗΜΑ/20230228 -> /ΟΣΕ- 2/2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/20230228 ΛΑΡΙΣΑ
SMB	2023/03/02 15:03:29	192.168.1.1 89	INTER- STAR2\ad- ministrator	Rename	Folder	NA	/ΟΣΕ-2/2023/20230302021633- 20230302030000 ρεντη Βα- ψιμο/PENTH 02032023 -> /ΟΣΕ- 2/2023/20230302021633- 20230302030000 ρεντη Βα- ψιμο/PENTH 02032023 DRONE
SMB	2023/03/02 13:43:51	192.168.1.1 89	INTER- STAR2\ad- ministrator	Delete	File	72.57 MB	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥ- ΧΗΜΑ/20230228 ΛΑΡΙΣΑ - ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/Camera3_68 Σ.Σ Λα- ρισσας 4_68 Σ.Σ Λαρισσας 4_20230228212959_202302282 23000 749037.mp4
SMB	2023/03/02 13:43:50	192.168.1.1 89	INTER- STAR2\ad- ministrator	Delete	File	238.30 KB	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥ- ΧΗΜΑ/20230228 ΛΑΡΙΣΑ - ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/Camera3_68 Σ.Σ Λα- ρισσας 4_68 Σ.Σ Λαρισσας

							4_20230228212959_20230228223000_749037.jpg
SMB	2023/03/02 13:43:50	192.168.1.1 89	INTER-STAR2\administrator	Delete	File	86.38 MB	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥ-ΧΗΜΑ/20230228 ΛΑΡΙΣΑ - ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/Camera2_68 Σ.Σ Λαρίσσας 4_68 Σ.Σ Λαρίσσας 4_20230228212955_20230228223000_743784.mp4
SMB	2023/03/02 13:43:49	192.168.1.1 89	INTER-STAR2\administrator	Delete	File	186.41 KB	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥ-ΧΗΜΑ/20230228 ΛΑΡΙΣΑ - ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/Camera2_68 Σ.Σ Λαρίσσας 4_68 Σ.Σ Λαρίσσας 4_20230228212955_20230228223000_743784.jpg
SMB	2023/03/02 13:43:49	192.168.1.1 89	INTER-STAR2\administrator	Delete	File	84.28 MB	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥ-ΧΗΜΑ/20230228 ΛΑΡΙΣΑ - ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/Camera1_68 Σ.Σ Λαρίσσας 4_68 Σ.Σ Λαρίσσας 4_20230228212950_20230228223000_733134.mp4
SMB	2023/03/02 13:43:48	192.168.1.1 89	INTER-STAR2\administrator	Delete	File	203.45 KB	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥ-ΧΗΜΑ/20230228 ΛΑΡΙΣΑ - ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/Camera1_68 Σ.Σ Λαρίσσας 4_68 Σ.Σ Λαρίσσας 4_20230228212950_20230228223000_733134.jpg
SMB	2023/03/02 13:43:48	192.168.1.1 89	INTER-STAR2\administrator	Delete	File	196.44 MB	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥ-ΧΗΜΑ/20230228 ΛΑΡΙΣΑ - ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/Camera4_68 Σ.Σ Λαρίσσας 4_68 Σ.Σ Λαρίσσας 4_20230228212945_20230228223000_757588.mp4
SMB	2023/03/02 13:43:46	192.168.1.1 89	INTER-STAR2\administrator	Delete	File	251.25 KB	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥ-ΧΗΜΑ/20230228 ΛΑΡΙΣΑ - ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/Camera4_68 Σ.Σ Λαρίσσας 4_68 Σ.Σ Λαρίσσας 4_20230228212945_20230228223000_757588.jpg
SMB	2023/03/02 12:47:12	192.168.1.1 89	INTER-STAR2\administrator	Rename	Folder	NA	/ΟΣΕ-2/2023/Νέος φάκελος -> /ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ

4. Επίσης, από το ανωτέρω αρχείο εντοπίστηκαν εγγραφές, που αφορούν τα αρχεία Video με ονομασίες «Camera4_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230821_20230228234202_34661767.mp4» και «Camera5_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228231246_20230228234628_28577453.mp4» και τα στιγμιότυπα αυτών.

Από την ανάλυση των ανωτέρω στοιχείων, προκύπτει ότι τα εν λόγω αρχεία διαγράφηκαν, μέσω του πρωτοκόλλου «SMB», από χρήστη με ονομασία «INTERSTAR2\fraseskou» και ηλεκτρονική διεύθυνση «192.168.1.189» την «20-11-2024 11:56:27» (βλ. Πίνακα 11). Σημειώνεται ότι οι ονομασίες των αρχείων βίντεο ταυτίζονται κατ' αντιστοιχία με αυτές της παραγράφου Ζ1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 11

Log	Time	IP address	User	Event	File/Folder	File size	File name
SMB	2024/11/20 11:56:27	192.168.1.1 89	INTERSTAR2\fraseskou	Delete	File	1015.34 MB	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/BI-NTEO/20230228230011-20230228235900/Camera4_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230821_20230228234202_34661767.mp4

⁵ Το SMB (Server Message Block) είναι πρωτόκολλο δικτύου που χρησιμοποιείτε κυρίως για κοινή χρήση αρχείων, φακέλων και άλλων πόρων μεταξύ συσκευών στο δίκτυο.

SMB	2024/11/20 11:56:27	192.168.1.1 89	INTERSTAR2\ frazeskou	Delete	File	141.24 KB	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙ- NTEO/20230228230011- 20230228235900/Camera4_254 6 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑ- ΨΑΝΗ_20230228230821_20230 228234202_34661767.jpg
SMB	2024/11/20 11:56:27	192.168.1.1 89	INTERSTAR2\ frazeskou	Delete	File	1015.37 MB	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙ- NTEO/20230228230010- 20230228235900/Camera5_254 6 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑ- ΨΑΝΗ_20230228231246_20230 228234628_28577453.mp4
SMB	2024/11/20 11:56:27	192.168.1.1 89	INTERSTAR2\ frazeskou	Delete	File	137.42 KB	/ΟΣΕ-2/2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙ- NTEO/20230228230010- 20230228235900/Camera5_254 6 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑ- ΨΑΝΗ_20230228231246_20230 228234628_28577453.jpg

5. Στις διαδρομές «\ΟΣΕ-2\2023\ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ\20230228230330-20230228235959 NOTIA ΣΗΡΑΓΓΑ ΠΛΑΤΑΜΩΝΑ\», «\ΟΣΕ-2\2023\ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ\7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ\ΒΙΝΤΕΟ\20230228230010-202302282359 00\» και «\ΟΣΕ-2\2023\ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ\7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ\ΒΙΝΤΕΟ\20230228230011-20230228235900\» εντοπίστηκαν τρία (3) αρχεία βίντεο με στοιχεία που απεικονίζονται στον παρακάτω Πίνακα 12. Από τη σύγκριση των τιμών κατακερματισμού (MD5, SHA1) αυτών, με τις τιμές κατακερματισμού των αρχείων βίντεο της παραγράφου Z1, προκύπτει ότι τα αρχεία βίντεο του Πίνακα 12 είναι ταυτόσημα κατ' αντιστοιχία με αυτά της παραγράφου Z1.

a/a		Ονομασία αρχείου		Τεχνικά χαρακτηριστικά	
1		Camera3_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ NOTIA ΣΗ-ΡΑΓΓ_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ NOTIA ΣΗ-ΡΑΓΓ_20230228230000_20230228230459_22155295.mp4		Size: 151 MB Created: 09/03/2023 14:11:26 +2 Modified: 09/03/2023 14:08:16 +2 Path: \ΟΣΕ-2\2023\ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ\20230228230330-20230228235959 NOTIA ΣΗΡΑΓΓΑ ΠΛΑΤΑΜΩΝΑ MD5: 8434DFFC70005D259907F5E1AD58327E SHA-1: 7DF0B86B4934A4DE1F38C29AADAB9799F4107F54	
2		Camera4_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230821_20230228234202_34661767.mp4		Size: 1,0 GB Created: 08/02/2025 03:07:45 +2 Modified: 02/03/2023 21:54:46 +2 Path: \ΟΣΕ-2\2023\ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ\7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ\ΒΙΝΤΕΟ\20230228230011-20230228235900 MD5: A38FAC254651C5B41EA3ABF26668F6E1 SHA-1: D54B2F5DCB33C5BD60DBE666E8007BF35EF53B9F	
3		Camera5_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228231246_20230228234628_28577453.mp4		Size: 1,0 GB Created: 08/02/2025 03:07:30 +2 Modified: 02/03/2023 21:00:00 +2 Path: \ΟΣΕ-2\2023\ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ\7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ\ΒΙΝΤΕΟ\20230228230010-20230228235900 MD5: F4B702BC3DB4D626BE814221E577A42B SHA-1: 3D440CE50CA80AA17B7D2FDC09CD572733E75F97	

Z4. Κατά την εργαστηριακή εξέταση του Η/Υ «P4-SERVER» εντοπίστηκαν τα κάτωθι:

1. Τα αποθηκευτικά μέσα που αυτός περιέχει (P4-HD1 & P4-HD2) είχαν ρυθμιστεί να λειτουργούν σε λειτουργία συστοιχίας (RAID⁶ 6/ Double-Parity RAID). Αποτέλεσμα της ανωτέρω λειτουργίας είναι η διαιρέση των συνολικών αποθηκευμένων δεδομένων στους ανωτέρω πειστήριους σκληρούς δίσκους [P4-HD1]

⁶ RAID (Redundant Array of Independent Disks), είναι μια τεχνολογία που συνδυάζει πολλούς φυσικούς σκληρούς δίσκους σε μια ενιαία λογική μονάδα για τη βελτίωση της απόδοσης και την προστασία των αποθηκευμένων σε αυτά δεδομένων.

και [P4-HD2]. Τα αποθηκευμένα σε αυτόν δεδομένα, αναπαρίστανται με τη μορφή τόμου, ο οποίος φέρει την ονομασία «Volume 1-INTER2024», στον οποίο εντοπίστηκαν πέντε (5) φάκελοι, οι οποίοι έχουν ρυθμιστεί ως κοινόχρηστοι στο τοπικό δίκτυο με τις ονομασίες τους και τα δικαιώματα των χρηστών σε αυτούς, να απεικονίζονται στον κατωτέρω Πίνακα 13.

ΠΙΝΑΚΑΣ 13																																															
A/A	Ονομασία Κοινό-χρηστου Φακέλου	Δικαιώματα χρηστών στον κοινόχρηστο φάκελο																																													
1.	ActiveBackupforBusiness	<table> <tr> <th>Username</th><th>Type</th><th>Permissions</th></tr> <tr> <td>ActiveBackup</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>INTERSTAR2\cluster-data</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>INTERSTAR2\dc1backup</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>INTERSTAR2\sqlbackup</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>INTERSTAR2\tsamis</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>SRV-HV-NODE2</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>administrator</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>interstar</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>tsamis</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>administrators</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> </table>	Username	Type	Permissions	ActiveBackup	Allow	Read & Write	INTERSTAR2\cluster-data	Allow	Read & Write	INTERSTAR2\dc1backup	Allow	Read & Write	INTERSTAR2\sqlbackup	Allow	Read & Write	INTERSTAR2\tsamis	Allow	Read & Write	SRV-HV-NODE2	Allow	Read & Write	administrator	Allow	Read & Write	interstar	Allow	Read & Write	tsamis	Allow	Read & Write	administrators	Allow	Read & Write												
Username	Type	Permissions																																													
ActiveBackup	Allow	Read & Write																																													
INTERSTAR2\cluster-data	Allow	Read & Write																																													
INTERSTAR2\dc1backup	Allow	Read & Write																																													
INTERSTAR2\sqlbackup	Allow	Read & Write																																													
INTERSTAR2\tsamis	Allow	Read & Write																																													
SRV-HV-NODE2	Allow	Read & Write																																													
administrator	Allow	Read & Write																																													
interstar	Allow	Read & Write																																													
tsamis	Allow	Read & Write																																													
administrators	Allow	Read & Write																																													
2.	Cluster-Data	<table> <tr> <th>Username</th><th>Type</th><th>Permissions</th></tr> <tr> <td>ActiveBackup</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>INTERSTAR2\tsamis</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>tsamis</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>INTERSTAR2\Domain Admins</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>administrators</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> </table>	Username	Type	Permissions	ActiveBackup	Allow	Read & Write	INTERSTAR2\tsamis	Allow	Read & Write	tsamis	Allow	Read & Write	INTERSTAR2\Domain Admins	Allow	Read & Write	administrators	Allow	Read & Write																											
Username	Type	Permissions																																													
ActiveBackup	Allow	Read & Write																																													
INTERSTAR2\tsamis	Allow	Read & Write																																													
tsamis	Allow	Read & Write																																													
INTERSTAR2\Domain Admins	Allow	Read & Write																																													
administrators	Allow	Read & Write																																													
3.	NetBackup	<table> <tr> <th>Username</th><th>Type</th><th>Permissions</th></tr> <tr> <td>tsamis</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>INTERSTAR2\Domain Admins</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>administrators</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> </table>	Username	Type	Permissions	tsamis	Allow	Read & Write	INTERSTAR2\Domain Admins	Allow	Read & Write	administrators	Allow	Read & Write																																	
Username	Type	Permissions																																													
tsamis	Allow	Read & Write																																													
INTERSTAR2\Domain Admins	Allow	Read & Write																																													
administrators	Allow	Read & Write																																													
4.	record	<table> <tr> <th>Username</th><th>Type</th><th>Permissions</th></tr> <tr> <td>INTERSTAR2\orbit</td><td>Deny</td><td>Full Control</td></tr> <tr> <td>INTERSTAR2\orbit\systems</td><td>Deny</td><td>Full Control</td></tr> <tr> <td>INTERSTAR2\panos.orbit</td><td>Deny</td><td>Full Control</td></tr> <tr> <td>quest</td><td>Deny</td><td>Full Control</td></tr> <tr> <td>INTERSTAR2\cluster-data</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>INTERSTAR2\magnisalis</td><td>Allow</td><td>Full Control</td></tr> <tr> <td>INTERSTAR2\record</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>INTERSTAR2\tsamis</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>SRV-HV-NODE2</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>administrator</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>interstar</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>record</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>tsamis</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>administrators</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> </table>	Username	Type	Permissions	INTERSTAR2\orbit	Deny	Full Control	INTERSTAR2\orbit\systems	Deny	Full Control	INTERSTAR2\panos.orbit	Deny	Full Control	quest	Deny	Full Control	INTERSTAR2\cluster-data	Allow	Read & Write	INTERSTAR2\magnisalis	Allow	Full Control	INTERSTAR2\record	Allow	Read & Write	INTERSTAR2\tsamis	Allow	Read & Write	SRV-HV-NODE2	Allow	Read & Write	administrator	Allow	Read & Write	interstar	Allow	Read & Write	record	Allow	Read & Write	tsamis	Allow	Read & Write	administrators	Allow	Read & Write
Username	Type	Permissions																																													
INTERSTAR2\orbit	Deny	Full Control																																													
INTERSTAR2\orbit\systems	Deny	Full Control																																													
INTERSTAR2\panos.orbit	Deny	Full Control																																													
quest	Deny	Full Control																																													
INTERSTAR2\cluster-data	Allow	Read & Write																																													
INTERSTAR2\magnisalis	Allow	Full Control																																													
INTERSTAR2\record	Allow	Read & Write																																													
INTERSTAR2\tsamis	Allow	Read & Write																																													
SRV-HV-NODE2	Allow	Read & Write																																													
administrator	Allow	Read & Write																																													
interstar	Allow	Read & Write																																													
record	Allow	Read & Write																																													
tsamis	Allow	Read & Write																																													
administrators	Allow	Read & Write																																													
5.	VIDEO	<table> <tr> <th>Username</th><th>Type</th><th>Permissions</th></tr> <tr> <td>INTERSTAR2\frzeskou</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>INTERSTAR2\Domain Admins</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> <tr> <td>administrators</td><td>Allow</td><td>Read & Write</td></tr> </table>	Username	Type	Permissions	INTERSTAR2\frzeskou	Allow	Read & Write	INTERSTAR2\Domain Admins	Allow	Read & Write	administrators	Allow	Read & Write																																	
Username	Type	Permissions																																													
INTERSTAR2\frzeskou	Allow	Read & Write																																													
INTERSTAR2\Domain Admins	Allow	Read & Write																																													
administrators	Allow	Read & Write																																													

2. Στον κοινόχρηστο φάκελο με την ονομασία «ActiveBackupforBusiness», εντοπίστηκε -μεταξύ άλλων- ένα (1) αρχείο με την ονομασία «RS819SYN_33_DataFiles.hbk», το οποίο φέρει ημερομηνία δημιουργίας «08-07-2024 10:37:19» και ημερομηνία τροποποίησης «10-02-2025 03:01:43» και αφορά αρχείο αντιγράφου ασφαλείας (Backup File) με χρήση της εφαρμογής «Active Backup for Business», η οποία βρέθηκε εγκατεστημένη στο εν λόγω πειστήριο. Αποτελεί αντίγραφο ασφαλείας δ[]ής δημιουργίας

(incremental backup)⁷ της συσκευής «P2-SERVER» και αφορά το χρονικό διάστημα «21-09-2024 03:00 έως 10-2-2025 03:00». Το εν λόγω αντίγραφο ασφαλείας περιέχει δεδομένα από το πειστήριο [P2-server], που βρίσκονταν αποθηκευμένα για κάθε μέρα στις 03:00 από το ανωτέρω χρονικό διάστημα ξεχωριστά. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε από την υπηρεσία μας προσπάθεια του συνόλου των δεδομένων ξεχωριστά ανά ημέρα και προέκυψαν τα κάτωθι:

1. Την 21-09-2024 στις 03:00 στο πειστήριο «P2-SERVER» υπήρχε αποθηκευμένος φάκελος με την ονομασία «ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ» στην διαδρομή «ΟΣΕ-2/2023/», ο οποίος περιείχε τους κατωτέρω απεικονιζόμενους στον Πίνακα 14, φακέλους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 14			
Όνομα	Size	File Type	Modified Date
1. ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΘΗΝΩΝ	88.00 B	Folder	03/06/2023 15:07:35
2. ΟΣΙΝΟΗ	88.00 B	Folder	03/03/2023 14:28:24
20230226	5.80 KB	Folder	10/19/2023 14:02:38
20230228230330-20230228235959 ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓΑ ΠΛΑΤΑΜΩΝΑ	630.00 B	Folder	05/27/2023 16:13:22
3. ΤΙΘΟΡΕΑ	62.00 B	Folder	03/03/2023 14:35:56
4. ΛΙΑΝΟΚΛΑΔΙ	74.00 B	Folder	03/03/2023 14:59:29
5. ΠΑΛΑΙΟΦΑΡΣΑΛΟΣ	90.00 B	Folder	03/06/2023 15:09:27
6. 20230220 ΛΑΡΙΣΑ	68.00 B	Folder	03/03/2023 16:17:14
7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ	58.00 B	Folder	06/16/2023 14:36:21
8. 20230228 ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ	70.00 B	Folder	02/03/2023 18:58:07
Νέος φάκελος	342.00 B	Folder	03/13/2023 15:30:52

Από τους εν λόγω φακέλους παρατηρούνται οι φάκελοι με ονομασίες «20230228230330-20230228235959 ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓΑ ΠΛΑΤΑΜΩΝΑ» και «7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ», οι οποίες -ονομασίες- περιέχονται στην ονομασία των υπό εξέταση τριών (3) αρχείων βίντεο της παραγράφου Z1.

Την εν λόγω ημερομηνία (21-09-2024 στις 03:00) ο φάκελος «20230228230330-20230228235959 ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓΑ ΠΛΑΤΑΜΩΝΑ» περιέχει -μεταξύ άλλων- τα αρχεία που απεικονίζονται κατωτέρω:

α/α	Ονομασία αρχείου	Τεχνικά χαρακτηριστικά
1.	Camera3_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_20230228230000_20230228230459_22155295.mp4	Created: 09/03/2023 14:11:26 +2 Modified: 09/03/2023 14:08:16 +2 MD5: 8434DFFC70005D259907F5E1AD58327E SHA-1: 7DF0B86B4934A4DE1F38C29AADAB9799F4107F54
2.	Camera3_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_20230228230000_20230228230459_22155295.jpg	Created: 09/03/2023 14:11:26 +2 Modified: 09/03/2023 14:08:16 +2 MD5: e321171b01deaaf62c4d4d7592dd593 SHA1: e44fff220484dd29b753b1adf7d27bab1a406251

Από τη σύγκριση των τιμών κατακερματισμού (MD5, SHA1) του ανωτέρω αρχείου βίντεο, με τις τιμές κατακερματισμού των αρχείων βίντεο της παραγράφου Z1, προκύπτει ότι το εν λόγω αρχείο βίντεο είναι ταυτόσημο κατ' αντιστοιχία με το «α/α 1» αρχείο βίντεο αυτής.

Την εν λόγω ημερομηνία (21/09/2024 στις 03:00 UTC) ο φάκελος «7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ» περιέχει -μεταξύ άλλων- δεκατρία (13) αρχεία εικόνας, έξι (6) αρχεία βίντεο και ένα (1) αρχείο κειμένου, η διαδρομή και οι ονομασίες των οποίων απεικονίζονται στον κατωτέρω Πίνακα 15.

ΠΙΝΑΚΑΣ 15	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ \ ΟΝΟΜΑ ΑΡΧΕΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228\2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ Camera3_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230008_24138480.bmp	Αρχείο Εικόνας
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228\2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ Camera3_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230010_24159294.bmp	Αρχείο Εικόνας

⁷ Διαδοχικό αντίγραφο ασφαλείας (incremental backup) είναι μια μέθοδος δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας όπου αποθηκεύονται μόνο τα δεδομένα που έχουν προστεθεί ή αλλάξει από το τελευταίο αντίγραφο ασφαλείας.

[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228\2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_Camera4_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228220000_11863334.bmp	Αρχείο Εικόνας
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228\2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_Camera4_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230009_24167590.bmp	Αρχείο Εικόνας
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228\2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_Camera4_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230011_29664782.bmp	Αρχείο Εικόνας
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228\2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_Camera5_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230008_24152355.bmp	Αρχείο Εικόνας
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228\2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_Camera5_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230010_24705298.bmp	Αρχείο Εικόνας
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228230008-20230228235900\Camera5_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230000_20230228230039_24157830.jpg	Αρχείο Εικόνας
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228230008-20230228235900\Camera5_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230000_20230228230039_24157830.mp4	Αρχείο Βίντεο
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228230010-20230228235900\Camera3_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230000_20230228230035_24166531.jpg	Αρχείο Εικόνας
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228230010-20230228235900\Camera3_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230000_20230228230035_24166531.mp4	Αρχείο Βίντεο
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228230010-20230228235900\Camera5_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230000_20230228231245_24715562.jpg	Αρχείο Εικόνας
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228230010-20230228235900\Camera5_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230000_20230228231245_24715562.mp4	Αρχείο Βίντεο
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228230010-20230228235900\Camera5_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228231246_20230228234628_28577453.jpg	Αρχείο Εικόνας
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228230010-20230228235900\Camera5_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228231246_20230228234628_28577453.mp4	Αρχείο Βίντεο
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228230011-20230228235900\Camera4_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230000_20230228230820_29674897.jpg	Αρχείο Εικόνας
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228230011-20230228235900\Camera4_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230000_20230228230820_29674897.mp4	Αρχείο Βίντεο
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228230011-20230228235900\Camera4_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230821_20230228234202_34661767.jpg	Αρχείο Εικόνας
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΒΙΝΤΕΟ\20230228230011-20230228235900\Camera4_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230821_20230228234202_34661767.mp4	Αρχείο Βίντεο
[P2-server] : ΟΣΕ-2/ 2023/ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/ΡΑΨΑΝΗ.docx	Αρχείο Κειμένου

Ειδικότερα, από τη σύγκριση των τιμών κατακερματισμού (MD5, SHA1) αυτών, με τις τιμές κατακερματισμού των αρχείων βίντεο της παραγράφου Ζ1, προκύπτει ότι τα αρχεία βίντεο με τις ακόλουθες ονομασίες, είναι ταυτόσημα κατ' αντιστοιχία με τα «α/α 2 & 3» αυτής.

α/α	Ονομασία αρχείου	Τεχνικά χαρακτηριστικά
1.	Camera4_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228230821_20230228234202_34661767.mp4	Created: 03/03/2023 08:34:57 +2 Modified: 02/03/2023 21:54:46 +2 MD5: a38fac254651c5b41ea3abf26668f6e1 SHA-1: d54b2f5dcb33c5bd60dbe666e8007bf35ef53b9f
2.	Camera5_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ_20230228231246_20230228234628_28577453.mp4	Created: 03/03/2023 08:30:45 +2 Modified: 02/03/2023 21:00:00 +2 MD5: f4b702bc3db4d626be814221e577a42b SHA-1: 3d440ce50ca80aa17b7d2fdc09cd572733e75f97

2. Την 21-11-2024 στις 03:00 στο πειστήριο «P2-SERVER» υπήρχε αποθηκευμένος φάκελος με την ονομασία «ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ» στην διαδρομή «ΟΣΕ-2/2023/», ο οποίος περιείχε τους κατωτέρω απεικονιζόμενους στον Πίνακα 16, φακέλους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 16			
Name	Size	File Type	Modified Date
1. ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΘΗΝΩΝ	88.00 B	Folder	06.03.2023 15:07:35
2. ΟΡΙΘΗ	88.00 B	Folder	03.03.2023 14:28:24
20230228230330-20230228235959 ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓΑ ΠΛΑΤΑΜΩΝΑ	630.00 B	Folder	27.05.2023 16:13:22
3. ΤΙΘΟΡΕΑ	62.00 B	Folder	03.03.2023 14:35:56
4. ΛΙΑΝΟΚΛΑΔΙ	74.00 B	Folder	03.03.2023 14:59:29
5. ΠΑΛΑΙΟΦΑΡΣΑΛΟΣ	90.00 B	Folder	06.03.2023 15:09:27
6. 20230228 ΛΑΡΙΣΑ	88.00 B	Folder	20.11.2024 10:33:47
7. 20230228 ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ	70.00 B	Folder	20.11.2024 10:34:17
Νέος φάκελος ΕΙΣΑΓΓΕΛΙΑ	314.00 B	Folder	20.11.2024 11:46:52

Από τον ανωτέρω Πίνακα εντοπίζεται μόνο ο φάκελος με ονομασία «20230228230330-20230228235959 ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓΑ ΠΛΑΤΑΜΩΝΑ», ο οποίος περιέχει τα ίδια αρχεία με αυτά της προηγούμενης παραγράφου, ενώ ο φάκελος με ονομασία «7.ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ» έχει διαγραφεί.

3. Την 09-02-2025 στις 03:00 στη συσκευή «P2-SERVER» υπήρχε αποθηκευμένος φάκελος με την ονομασία «ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ» στην διαδρομή «ΟΣΕ-2/ 2023/», ο οποίος περιέχει τους κατωτέρω απεικονιζόμενους στον Πίνακα 17, φακέλους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 17			
Name	Size	File Type	Modified Date
1. ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΘΗΝΩΝ	88.00 B	Folder	06.03.2023 15:07:35
2. ΟΡΙΘΗ	88.00 B	Folder	03.03.2023 14:28:24
20230228230330-20230228235959 ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓΑ ΠΛΑΤΑΜΩΝΑ	630.00 B	Folder	27.05.2023 16:13:22
3. ΤΙΘΟΡΕΑ	62.00 B	Folder	03.03.2023 14:35:56
4. ΛΙΑΝΟΚΛΑΔΙ	74.00 B	Folder	03.03.2023 14:59:29
5. ΠΑΛΑΙΟΦΑΡΣΑΛΟΣ	90.00 B	Folder	06.03.2023 15:09:27
6. 20230228 ΛΑΡΙΣΑ	88.00 B	Folder	20.11.2024 10:33:47
7. 20230228 ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ	70.00 B	Folder	08.02.2025 11:09:50
7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ	70.00 B	Folder	08.02.2025 12:06:01
Νέος φάκελος ΕΙΣΑΓΓΕΛΙΑ	314.00 B	Folder	20.11.2024 11:46:52

Από τον ανωτέρω Πίνακα παρατηρούμε ότι εντοπίζεται ο φάκελος με ονομασία «20230228230330-20230228235959 ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓΑ ΠΛΑΤΑΜΩΝΑ», ο οποίος περιέχει τα ίδια αρχεία με αυτά της Z4.2.1 παραγράφου, ενώ ο φάκελος με ονομασία «7.ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ» εντοπίζεται εκ νέου στη φακελοδομή, φέρει ημερομηνία τροποποίησης «08-02-2025 12:06:01» και περιέχει τα αρχεία που απεικονίζονται στον ανωτέρω πίνακα 15 της παραγράφου Z4.2.1.

3. Από την εξέταση του κοινόχρηστου φακέλου, με την ονομασία «VIDEO», που αναφέρεται στον Πίνακα 13 της παραγράφου Z4.1, εντοπίστηκαν μεταξύ άλλων:
- Ένας (1) φάκελος με ονομασία «7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ», ο οποίος φέρει ημερομηνία δημιουργίας (File Created) 3-3-2023 11:45:32 και ημερομηνία τροποποίησης (File Modified) 8-2-2025 3:5:11. Το περιεχόμενο του εν λόγω φακέλου ταυτίζεται με αυτό του περιεχομένου των φακέλων με ονομασία «7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ», που εντοπίστηκαν στο αρχείο αντιγράφου ασφαλείας και φαίνεται να υπήρχαν αποθηκευμένοι στον «P2-server» (βλ. παρ. Z4.2).
 - Ένας (1) φάκελος με την ονομασία «#recycle», ο οποίος αποτελεί φάκελο συστήματος στον οποίο μεταφέρονται προσωρινά, τα στοιχεία που διαγράφονται από τον κοινόχρηστο φάκελο με την ονομασία «VIDEO». Στον εν λόγω φάκελο εντοπίστηκαν δύο (2) συμπιεσμένα αρχεία με ονομασίες «7.

ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ.zip» και «7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ.7z», καθώς και ένας (1) φάκελος με την ονομασία «7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ» των οποίων οι ημερομηνίες δημιουργίας και τροποποίησης παρουσιάζονται στον κατωτέρω Πίνακα 18.

ΠΙΝΑΚΑΣ 18			
A/A	Ονομασία	Ημεροχρονολογία δημιουργίας (UTC)	Ημεροχρονολογία τροποποίησης (UTC)
1	7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ.zip	09/02/2025 00:11:01	09/02/2025 00:11:01
2	7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ.7z	09/02/2025 00:13:19	09/02/2025 00:14:59
3	7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ	08/02/2025 03:05:11	08/02/2025 03:05:11

Αναλυτικότερα και αναφορικά με το περιεχόμενο των ανωτέρω φακέλων επισημαίνονται τα κάτωθι: Ο Φάκελος «7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ» περιέχει ένα (1) προσωρινό αρχείο με ονομασία «~\$ΡΑΨΑΝΗ.docx» το οποίο παραπέμπει σε αρχείο κειμένου με ονομασία «ΡΑΨΑΝΗ.docx» και αποτελεί προσωρινό αρχείο της εφαρμογής κειμενογράφου «Word» της εταιρείας Microsoft. Δημιουργήθηκε από το σύστημα κατά την προσπάθεια του ανωτέρω αρχείου κειμένου και φέρει ημερομηνία δημιουργίας «08-02-2025 03:05:11» και ημερομηνία τροποποίησης «08-02-2025 03:05:11».

Το συμπιεσμένο αρχείο με ονομασία «7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ.zip» είναι κενό δεδομένων, ενώ το αρχείο με ονομασία «7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ.7z» περιέχει ένα (1) φάκελο με ονομασία «7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ» και ημερομηνία τροποποίησης «08-02-2025 03:05:11» και περιεχόμενο που ταυτίζεται με αυτό του περιεχομένου του φακέλου με ονομασία «7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ» της παραγράφου Ζ4.3.1.

4. Από την εργαστηριακή ανάλυση του αρχείου καταγραφής συμβάντων συστήματος μεταφοράς αρχείων (FileTransfer Log), το οποίο είναι ρυθμισμένο να αποθηκεύει πληροφορίες αναφορικά με τη διαγραφή αρχείων/φακέλων, εντοπίστηκαν μεταξύ άλλων και παρουσιάζονται στον κατωτέρω Πίνακα 19 οι εγγραφές που αφορούν τις ημερομηνίες «8-2-2025» και «9-2-2025», όπου παρατηρείται ότι τα αρχεία που αναφέρονται σε αυτόν διαγράφηκαν από χρήστη με ονομασία «INTERSTAR2\tsamis». Επιπρόσθετα εξήχθη και παρουσιάζεται στον κατωτέρω Πίνακα 20 το σύνολο των συνδέσεων που αφορούν τις ανωτέρω ημερομηνίες, ενώ το σύνολο των εγγραφών εξήχθη και παρουσιάζεται στο **Παράρτημα P4-SERVER**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 19					
Log	Time (UTC)	IP address	User	Event	File
SMB	8/2/2025 3:05	192.168.1.134	INTERSTAR2\tsamis	Delete	/VIDEO/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ/~\$ΡΑΨΑΝΗ.docx
SMB	9/2/2025 0:11	10.81.234.130	INTERSTAR2\tsamis	Delete	/VIDEO/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ.zip
SMB	9/2/2025 0:17	192.168.1.155	INTERSTAR2\tsamis	Delete	/VIDEO/7. ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗΣ.7z

ΠΙΝΑΚΑΣ 20			
Log	Time (UTC)	User	Event
Connection	8/2/2025 4:27	INTERSTAR2\DC01\$	User [INTERSTAR2\DC01\$] from [192.168.1.104(192.168.1.104)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	8/2/2025 4:26	INTERSTAR2\DC01\$	User [INTERSTAR2\DC01\$] from [192.168.1.104(192.168.1.104)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	8/2/2025 4:26	INTERSTAR2\administrator	User [INTERSTAR2\administrator] from [192.168.1.104(192.168.1.104)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	8/2/2025 4:16	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [192.168.1.130(192.168.1.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	8/2/2025 4:06	INTERSTAR2\administrator	User [INTERSTAR2\administrator] from [192.168.1.103] failed to log in via [SSH] due to authorization failure.

Connection	8/2/2025 4:06	INTERSTAR2\administrator	User [INTERSTAR2\administrator] from [192.168.1.103] failed to log in via [SSH] due to authorization failure.
Connection	8/2/2025 4:05	INTERSTAR2\orbit	User [INTERSTAR2\orbit] from [192.168.1.103] failed to log in via [SSH] due to authorization failure.
Connection	8/2/2025 4:05	INTERSTAR2\orbit	User [INTERSTAR2\orbit] from [192.168.1.103] failed to log in via [SSH] due to authorization failure.
Connection	8/2/2025 3:25	INTERSTAR2\administrator	User [INTERSTAR2\administrator] from [192.168.1.234(192.168.1.234)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	8/2/2025 3:25	INTERSTAR2\administrator	User [INTERSTAR2\administrator] from [192.168.1.234(192.168.1.234)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [VIDEO].
Connection	8/2/2025 3:19	INTERSTAR2\administrator	User [INTERSTAR2\administrator] from [192.168.1.101(192.168.1.101)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	8/2/2025 3:03	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.1.134)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [NetBackup].
Connection	8/2/2025 3:03	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.1.134)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [VIDEO].
Connection	8/2/2025 3:03	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.1.134)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	8/2/2025 3:03	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.1.134)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [record].
Connection	8/2/2025 3:03	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.1.134)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	8/2/2025 2:56	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [(192.168.2.62)] via [CIFS(SMB2)] accessed shared folder [record].
Connection	8/2/2025 2:51	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.1.134)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	8/2/2025 2:51	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.1.134)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [record].
Connection	8/2/2025 2:51	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.1.134)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [VIDEO].
Connection	8/2/2025 2:51	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.1.134)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	8/2/2025 2:46	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.1.134)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	8/2/2025 2:46	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.1.134)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [record].
Connection	8/2/2025 2:46	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.1.134)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [VIDEO].
Connection	8/2/2025 2:46	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.1.134)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	8/2/2025 2:31	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.1.134)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	8/2/2025 2:31	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.1.134)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [VIDEO].
Connection	8/2/2025 2:31	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.1.134)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [record].

Connection	8/2/2025 2:31	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.1.134)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	8/2/2025 16:59	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	8/2/2025 16:59	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [VIDEO].
Connection	8/2/2025 16:59	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [record].
Connection	8/2/2025 16:59	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	8/2/2025 23:04	INTERSTAR2\sqlbackup	User [INTERSTAR2\sqlbackup] from [192.168.1.120(192.168.1.120)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	8/2/2025 23:02	INTERSTAR2\sqlbackup	User [INTERSTAR2\sqlbackup] from [192.168.1.120(192.168.1.120)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	8/2/2025 23:01	INTERSTAR2\sqlbackup	User [INTERSTAR2\sqlbackup] from [192.168.1.120(192.168.1.120)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	8/2/2025 23:00	INTERSTAR2\sqlbackup	User [INTERSTAR2\sqlbackup] from [192.168.1.120(192.168.1.120)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	8/2/2025 22:34	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	8/2/2025 22:34	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [record].
Connection	8/2/2025 22:34	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [VIDEO].
Connection	8/2/2025 22:34	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	8/2/2025 22:04	INTERSTAR2\dc1backup	User [INTERSTAR2\dc1backup] from [192.168.1.104(192.168.1.104)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	8/2/2025 22:02	INTERSTAR2\dc1backup	User [INTERSTAR2\dc1backup] from [192.168.1.104(192.168.1.104)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	8/2/2025 22:01	INTERSTAR2\dc1backup	User [INTERSTAR2\dc1backup] from [192.168.1.104(192.168.1.104)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	8/2/2025 22:00	INTERSTAR2\dc1backup	User [INTERSTAR2\dc1backup] from [192.168.1.104(192.168.1.104)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	9/2/2025 0:21	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [10.81.234.130] signed in to [DSM] successfully via [password].
Connection	9/2/2025 0:16	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [192.168.1.155(192.168.1.155)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [VIDEO].
Connection	9/2/2025 0:13	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [192.168.1.155(192.168.1.155)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [VIDEO].
Connection	9/2/2025 0:10	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [NetBackup].
Connection	9/2/2025 0:09	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [NetBackup].
Connection	9/2/2025 13:59	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [record].

Connection	9/2/2025 13:59	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [VIDEO].
Connection	9/2/2025 13:59	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	9/2/2025 13:59	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	9/2/2025 13:03	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.2)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [VIDEO].
Connection	9/2/2025 13:03	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.2)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [record].
Connection	9/2/2025 13:03	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.2)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	9/2/2025 13:02	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.2)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	9/2/2025 17:09	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.0.20)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [record].
Connection	9/2/2025 17:09	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.0.20)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [VIDEO].
Connection	9/2/2025 17:09	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.0.20)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	9/2/2025 17:09	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(192.168.0.20)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	10/2/2025 0:01	INTERSTAR2\administrator	User [INTERSTAR2\administrator] from [192.168.1.109(192.168.1.109)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	9/2/2025 23:38	INTERSTAR2\administrator	User [INTERSTAR2\administrator] from [192.168.1.103(192.168.1.103)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	9/2/2025 23:36	INTERSTAR2\DC02\$	User [INTERSTAR2\DC02\$] from [192.168.1.105(192.168.1.105)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	9/2/2025 23:35	INTERSTAR2\DC02\$	User [INTERSTAR2\DC02\$] from [192.168.1.105(192.168.1.105)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	9/2/2025 23:35	INTERSTAR2\administrator	User [INTERSTAR2\administrator] from [192.168.1.105(192.168.1.105)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	9/2/2025 23:32	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	9/2/2025 23:32	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [VIDEO].
Connection	9/2/2025 23:32	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [record].
Connection	9/2/2025 23:05	INTERSTAR2\sqlbackup	User [INTERSTAR2\sqlbackup] from [192.168.1.120(192.168.1.120)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	9/2/2025 23:03	INTERSTAR2\sqlbackup	User [INTERSTAR2\sqlbackup] from [192.168.1.120(192.168.1.120)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	9/2/2025 23:02	INTERSTAR2\sqlbackup	User [INTERSTAR2\sqlbackup] from [192.168.1.120(192.168.1.120)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].

Connection	9/2/2025 23:00	INTERSTAR2\sqlbackup	User [INTERSTAR2\sqlbackup] from [192.168.1.120(192.168.1.120)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	9/2/2025 22:28	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].
Connection	9/2/2025 22:28	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [record].
Connection	9/2/2025 22:28	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [VIDEO].
Connection	9/2/2025 22:28	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	10/2/2025 4:37	INTERSTAR2\administrator	User [INTERSTAR2\administrator] from [192.168.1.233(192.168.1.233)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [VIDEO].
Connection	10/2/2025 4:35	INTERSTAR2\administrator	User [INTERSTAR2\administrator] from [192.168.1.233(192.168.1.233)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [VIDEO].
Connection	10/2/2025 4:34	INTERSTAR2\administrator	User [INTERSTAR2\administrator] from [192.168.1.233(192.168.1.233)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	10/2/2025 4:33	INTERSTAR2\administrator	User [INTERSTAR2\administrator] from [192.168.1.233(192.168.1.233)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	10/2/2025 4:33	INTERSTAR2\administrator	User [INTERSTAR2\administrator] from [192.168.1.233(192.168.1.233)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [NetBackup].
Connection	10/2/2025 4:28	INTERSTAR2\administrator	User [INTERSTAR2\administrator] from [192.168.1.130(192.168.1.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	10/2/2025 1:51	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [192.168.1.130(192.168.1.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	10/2/2025 1:46	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [192.168.1.86(192.168.1.86)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	10/2/2025 1:41	INTERSTAR2\administrator	User [INTERSTAR2\administrator] from [192.168.1.104(192.168.1.104)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [Cluster-Data].
Connection	10/2/2025 0:16	INTERSTAR2\tsamis	User [INTERSTAR2\tsamis] from [LAPTOP-TSAMIS(10.81.234.130)] via [CIFS(SMB3)] accessed shared folder [ActiveBackupforBusiness].

Z5. Κατά την εργαστηριακή εξέταση του πειστήριου σκληρού δίσκου «**P8-SSD**» εντοπίστηκε στη διαδρομή «Partition 2\HYPER-V 2\Virtual Hard Disks\HYPER-V 4\HYPER-V 1 OSE-1\Virtual Hard Disks\», ένα (1) αρχείο με ονομασία «HYPER-V 2.vhdx», το οποίο αποτελεί μορφή εικονικού σκληρού δίσκου και χρησιμοποιείται από λογισμικά εικονικοποίησης όπως το HYPER-V του λειτουργικού συστήματος των Windows, για την αποθήκευση δεδομένων εικονικών μηχανών. Από την ανάλυση του εν λόγω αρχείου εντοπίστηκαν:

1. Εγκατεστημένο το λειτουργικό σύστημα «Microsoft Windows 10 pro», η εγκατάσταση/αναβάθμιση του οποίου έλαβε χώρα την «25-9-2022 ». Ο Η/Υ φέρει ονομασία (Computer Name) «HV-OSE-01», με ιδιοκτήτη (owner) «FRAZESCOU».
2. Εγκατεστημένη στη διαδρομή εικονικού δίσκου «Partition3\Program Files (x86)\IVMS-4200 Site\ IVMS-4200 Client\Client\» έκδοσης «v3.10.1.7 build 20231116» της εταιρείας «Hangzhou Hikvision Digital Technology Co» (Βλ. κατωτέρω Πίνακα 21).

ΠΙΝΑΚΑΣ 21



Από την εργαστηριακή ανάλυση της ανωτέρω εφαρμογής προέκυψε ότι παρέχει δυνατότητες και λειτουργίες ταυτόσημες με αυτές της ανωτέρω περιγραφόμενης εφαρμογής «iVMS-4200» (Βλ. παρ. 22.2) και εντοπίστηκαν στις διαδρομές δίσκου \Users\Public\iVMS-4200 Site\UserData\Framework.S» το αρχείο βάσης δεδομένων με ονομασία «Entity» και «\Users\Public\iVMS-4200 Site\UserData\Device Management.S\», το αρχείο βάσης δεδομένων με ονομασία «Device». Τα εν λόγω αρχεία είναι κρυπτογραφημένα και αποτελούν αρχεία καταγραφής (logs) της εφαρμογής. Ακολούθως, **δημιουργήθηκε ειδικό εγκληματολογικό λογισμικό με σκοπό την αποκρυπτογράφηση αυτών**, η οποία κατέστη επιτυχής και εντοπίστηκαν -μεταξύ άλλων- εγγραφές σχετικές με τα καταγραφικά και τις κάμερες που η εφαρμογή ήταν ρυθμισμένη να μπορεί να διαχειριστεί απομακρυσμένα. Εγγραφές που αφορούν σε συσκευές καταγραφής με ονομασίες «2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ» και «2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ» μαζί με τις συνδεδεμένες σε αυτά κάμερες απεικονίζονται στον κατωτέρω Πίνακα 22, ενώ το σύνολο των εγγραφών εξήχθη σε αρχείο υπολογιστικών φύλων με την ονομασία «Συσκευες_IVMS_P8_VD.xlsx και παρουσιάζεται στο Παράρτημα P8-SSD.

ΠΙΝΑΚΑΣ 22

Όνομα Συσκευής Καταγραφικού	Σειριακός Αριθμός Συσκευής Καταγραφικού	Ονόματα συνδεδεμένων Καμερών
2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ	526438191	Camera 01 Camera 02 Camera 03 Camera 04 Camera 05 Camera 06 Camera 07 Camera 08 Camera 09 Camera 10 Camera 11 Camera 12 Camera 13 Camera 14 Camera 15 Camera 16 Channel-zero1 IP Camera2 IPCamera 01

2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ	526438145	Camera 01
		Camera 02
		Camera 03
		Camera 04
		Camera 05
		Camera 06
		Camera 07
		Camera 08
		Camera 09
		Camera 10
		Camera 11
		Camera 12
		Camera 13
		Camera 14
		Camera 15
		Camera 16
		Channel-zero1
		IP Camera1
		IP Camera2

Επιπλέον στη διαδρομή δίσκου «\Users\Public\iVMS-4200 Site\UserData\Backup\AutoBackup\ivms4200_config_2023722_17399637.zip» εντοπίστηκαν συμπιεσμένα αρχεία, τα οποία περιέχουν κρυπτογραφημένα αντίγραφα ασφαλείας αρχείων της εν λόγω εφαρμογής για το χρονικό διάστημα «22-07-2023 έως 30-08-2023». Από την ανάλυση του παλαιότερου χρονολογικά αρχείου με ονομασία «ivms4200_config_2023722_17399637.zip» και ημερομηνία δημιουργίας «22-07-2023», το οποίο αποτελεί αντίγραφο ασφαλείας ρυθμίσεως του λογισμικού για την εν λόγω ημερομηνία, προέκυψε ότι οι σχετικές με τις συσκευές/καταγραφικά και τις κάμερες ρυθμίσεις που απεικονίζονται στον ανωτέρω Πίνακα 22, ισχύουν και για την ημερομηνία 22-07-2023, χωρίς να εντοπίζονται σχετικές εγγραφές προγενέστερης ημερομηνίας.

Z6. Κατά την εργαστηριακή εξέταση των «P1-HD, P3-SERVER, P5-HD έως P7-HD, P9-HD έως P15-HD και P17-HD» πειστηρίων δεν εντοπίστηκαν περαιτέρω αξιοποιήσιμα ευρήματα.

Η. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η διαχείριση των συστημάτων καταγραφής / καμερών πραγματοποιείται διαμέσω του λογισμικού διαχείρισης βιντεοληπτικού υλικού & καμερών ασφαλείας «iVMS», η λειτουργία του οποίου παρουσιάζεται αναλυτικά στην Παράγραφο Z2 της παρούσης. Από την ανάλυση των αρχείων καταγραφής ενεργειών του εν λόγω λογισμικού, που εντοπίστηκε στον εικονικό δίσκο «HYPER-V 2.vhdx» (βλ. παρ. Z5), προέκυψε ότι η ονομασία των καμερών η οποία αποδίδεται αυτόματα από το σύστημα στα προς μεταφόρτωση βίντεο, συνάδει κατ' αντιστοιχία με αυτή των περιγραφόμενων στην παράγραφο Z1, τριών (3) αρχείων βίντεο. Από την ανάλυση του συνόλου των αρχείων καταγραφής ενεργειών του εν λόγω λογισμικού, στο σύνολο των πειστηρίων, δεν εντοπίστηκαν εγγραφές οι οποίες να καταδεικνύουν την πρωτογενή μεταφόρτωση (download) των αναφερόμενων τριών (3) αρχείων βίντεο καθόσον έχει παρέλθει μεγάλο χρονικό διάστημα από αυτήν.

1. Αναφορικά με το υπ' αριθ. α/α 1 αρχείο βίντεο της παραγράφου Z1, με ονομασία «Camera3_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_20230228230000_20230228230459_22155295.mp4», φέρεται να έχει μεταφορτωθεί την «09-03-2023 14:08:16». Από την ανάλυση των ευρημάτων της παρούσης, προκύπτει ότι:

1. Εντοπίστηκε στο πειστήριο «P2-SERVER» καθώς ταυτίζεται ως προς τις τιμές κατακερματισμού (MD5 & SHA1) και φέρει ημερομηνία δημιουργίας σε αυτό «09-03-2023 14:11:26 +2» ήτοι ~3min 10sec μεταγενέστερα της πρωτογενούς μεταφόρτωσής του. (βλ. παρ. Z3.5).
2. Εντοπίστηκε στο πειστήριο «P4-SERVER» και συγκεκριμένα στο αντίγραφο ασφαλείας με ονομασία «RS819SYN_33_DataFiles.hbk» που αφορά την ημερομηνία 21-9-2024 όπου και ταυτίζεται ως προς τις τιμές κατακερματισμού (MD5 & SHA1), και φέρει ημερομηνία δημιουργίας σε αυτό «09-03-2023 14:11:26 +2» ήτοι 3min 10sec μεταγενέστερα της δημιουργίας του (βλ. παρ. Z4.2.1).
3. Στη παράγραφο Z2.4. εντοπίζεται το αρχείο συντόμευσης (.lnk) με ονομασία «Camera3_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_20230228230000_ 20230228230459_22155295.mp4.lnk», η οποία είναι ταυτόσημη με την ονομασία του υπό εξέταση αρχείου βίντεο όπου παρατηρείται επιπλέον ταύτιση των τεχνικών χαρακτηριστικών αυτού (ημερομηνιών δημιουργίας/τροποποίησης, μέγεθος, διαδρομή αποθήκευσης).
4. Εντοπίστηκε σύμφωνα και με την Z.5.2 παράγραφο (πίνακας 22) οι ονοματοδοσίες της συσκευής καταγραφής (καταγραφικό) και της κάμερας (2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ, Camera 03_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ) από τα οποία πήρε τμήμα της ονομασίας του, σύμφωνα και με τη λειτουργία του λογισμικού IVMS, όπως αυτό περιγράφεται στην παράγραφο Z2.
5. Από την ανωτέρω (στ') σχετική έκθεση εργαστηριακής πραγματογνωμοσύνης της Υπηρεσίας μας ανακτήθηκε στιγμιότυπο πρωτογενούς καταγραφής κάμερας ασφαλείας, με ονομασία «Camera 03», που αφορά την «28-08-2023 20:47:48», το περιεχόμενο λήψης του οποίου, φέρει αντίστοιχη οπτική απεικόνιση (κάδρο), με το περιεχόμενο του ανωτέρω αρχείου. Προς μόρφωση άποψης παρουσιάζονται, στον κατωτέρω πίνακα, σχετικά στιγμιότυπα. Επιπρόσθετα αναφέρεται σε αυτήν ο σειριακός αριθμός (526438145) και η διεύθυνση MAC (Media Access Control)⁸ address της συσκευής καταγραφής (c4:2f:90:89:aa:b3).



Εικόνα 1 ανωτέρω στ' σχετικής έκθεσης εργαστηριακής πραγματογνωμοσύνης της Υπηρεσίας μας.



Στιγμιότυπο αρχείου βίντεο α/α 1 παραγράφου Z1 με ονομασία: Camera3_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_2554 ΠΛΑΤΑΜΩΝΑΣ ΝΟΤΙΑ ΣΗΡΑΓΓ_20230228230000_20230228230459_22155295.mp4

6. Από την ανάλυση του εν λόγω αρχείου βίντεο και ειδικότερα από το ψηφιακό υδατογράφημα ασφαλείας (watermark), προέκυψε ότι αυτό περιέχει βιντεοληπτικό υλικό που αφορά το χρονικό διάστημα «28-02-2023 23:00:00 έως 23:05:00» από συσκευή καταγραφής με σειριακό αριθμό (526438145) και διεύθυνση MAC (c4:2f:90:89:aa:b3) (βλ. παρ. Z1). Τα στοιχεία αυτά ταυτίζονται με τα στοιχεία της συσκευής της προηγούμενης παραγράφου.

Από τη συνδυαστική ανάλυση των ανωτέρω, προκύπτει ότι το εν λόγω αρχείο αποτελεί ακριβές αντίγραφο (γνήσιο) αρχείου βίντεο που προέρχεται από την κάμερα 03 που ήταν συνδεδεμένη με το ανωτέρω περιγραφόμενο καταγραφικό, μεταφορτώθηκε μέσω του λογισμικού διαχείρισης IVMS και αφορά το χρονικό διάστημα «28-02-2023 23:00:00 έως 23:05:00».

⁸ Η διεύθυνση MAC είναι ένας μοναδικός αριθμός αναγνώρισης που αποδίδεται σε κάθε συσκευή δικτύου. Αποτελείται από (6) ζεύγη δεκαεξαδικών αριθμών και χρησιμοποιείται για την ταυτοποίηση μιας συσκευής σε ένα τοπικό δίκτυο LAN.

2. Αναφορικά με το υπ' αριθ. α/α 2 αρχείο βίντεο της παραγράφου Z1, με ονομασία «**Camera4_2546 KEK ΡΑΨΑΝΗ_2546 KEK ΡΑΨΑΝΗ_ 20230228230821_ 2023022823 4202_34661767.mp4**» αυτό φέρεται να έχει μεταφορτωθεί την «**02-03-2023 21:54:46**». Από τη ανάλυση των ευρημάτων της παρούσης, προκύπτει ότι:
1. Εντοπίστηκε στο πειστήριο «**P2-SERVER**» καθώς ταυτίζεται ως προς τις τιμές κατακερματισμού (MD5 & SHA1) και φέρει ημερομηνία δημιουργίας (File Created) σε αυτό «**08-02-2025 03:07:45 +2**» και ημερομηνία τροποποίησης (File Modified) «**02-03-2023 21:54:46 +2**».
 2. Εντοπίστηκε στο πειστήριο «**P4-SERVER**» και συγκεκριμένα στο αντίγραφο ασφαλείας με ονομασία «**RS819SYN_33_DataFiles.hbk**» που αφορά την ημερομηνία 21-9-2024 (ταυτίζεται ως προς τις τιμές κατακερματισμού MD5 & SHA1) και φέρει ημερομηνία δημιουργίας (File Created) σε αυτό «**03-03-2023 08:34:57 +2**» και ημερομηνία τροποποίησης File Modified «**02-03-2023 21:54:46 +2**» ήτοι ~10 h 40min 11sec μεταγενέστερα της πρωτογενούς μεταφόρτωσής του (βλ. παρ. Z4.2). Ο φάκελος (με τα περιεχόμενα του) παύει να υφίσταται στο αντίγραφο ασφαλείας της 21-11-2024 λόγω διαγραφής του (βλ. παρ. Z4.2). Ο φάκελος με τα περιεχόμενα του εμφανίζεται πάλι στο αντίγραφο ασφαλείας της 9-2-2025 όπου εντοπίστηκε εκ νέου σε αυτόν το εν λόγω αρχείο βίντεο (ταυτιζόμενο ως προς τις τιμές κατακερματισμού MD5, SHA1) και φέρει ημερομηνία δημιουργίας «**08-02-2025 03:07:45 +2**», η οποία αποτελεί και την ημερομηνία που αντιγράφηκε εκ νέου στο σύστημα και ημερομηνία τροποποίησης «**02-03-2023 21:54:46 +2**» (βλ. παρ. Z4.2).
 3. Εντοπίστηκε σύμφωνα και με την Z.5.2 παράγραφο (πίνακας 22) το καταγραφικό με ονομασία «**2546 KEK ΡΑΨΑΝΗ**» σειριακού αριθμού «**526438191**» και η κάμερα με ονομασία «**Camera 04**» από τις ονομασίες των οποίων πήρε τμήμα της ονομασίας του, το εν λόγω αρχείο βίντεο.
 4. Από την ανάλυση του εν λόγω αρχείου βίντεο και ειδικότερα από το ψηφιακό υδατογράφημα ασφαλείας (watermark) του, προέκυψε ότι περιέχει βιντεοληπτικό υλικό που αφορά το χρονικό διάστημα «**28-02-2023 23:08:21 έως 23:42:03**», από συσκευή καταγραφής με σειριακό αριθμό «**526438191**» και διεύθυνση MAC (c4:2f:90:89:aa:e1) (βλ. παρ. Z1).

Από τη συνδυαστική ανάλυση των ανωτέρω, προκύπτει ότι το εν λόγω αρχείο αποτελεί ακριβές αντίγραφο (γνήσιο) αρχείου βίντεο που προέρχεται από την κάμερα 04 που ήταν συνδεδεμένη με καταγραφικό με ονομασία «**2546 KEK ΡΑΨΑΝΗ**» σειριακού αριθμού «**526438191**», μεταφορτώθηκε μέσω του λογισμικού διαχείρισης IVMS και αφορά το χρονικό διάστημα «**28-02-2023 23:08:21 έως 23:42:03**».

3. Αναφορικά με το υπ' αριθ. α/α 3 αρχείο βίντεο της παραγράφου Z1, με ονομασία «**Camera5_2546 KEK ΡΑΨΑΝΗ_2546 KEK ΡΑΨΑΝΗ_ 20230228231246_ 20230228234628_28577453.mp4**». Αυτό φέρεται να έχει μεταφορτωθεί την «**02-03-2023 21:00:00 LT**». Από την ανάλυση των ευρημάτων της παρούσης, προκύπτει ότι:
1. Εντοπίστηκε στο πειστήριο «**P2-SERVER**» καθώς ταυτίζεται ως προς τις τιμές κατακερματισμού (MD5 & SHA1) και φέρει ημερομηνία δημιουργίας (File Created) σε αυτό «**08-02-2025 03:07:30 +2**» και ημερομηνία τροποποίησης (File modified) «**02-03-2023 21:00:00 +2**».
 2. Εντοπίστηκε στο πειστήριο «**P4-SERVER**» και συγκεκριμένα στο αντίγραφο ασφαλείας με ονομασία «**RS819SYN_33_DataFiles.hbk**» που αφορά την ημερομηνία 21-9-2024 (ταυτίζεται ως προς τις τιμές κατακερματισμού MD5 & SHA1), και φέρει ημερομηνία δημιουργίας σε αυτό «**03-03-2023 08:30:45 +2**» και ημερομηνία τροποποίησης File Modified «**02-03-2023 21:00:00 +2**» ήτοι ~11h 30min 45sec μεταγενέστερα της πρωτογενούς μεταφόρτωσής του (βλ. παρ. Z4.2). Ο φάκελος (με τα περιεχόμενα του) παύει να υφίσταται στο αντίγραφο ασφαλείας της 21-11-2024 λόγω διαγραφής του (βλ. παρ. Z4.2). Ο φάκελος με τα περιεχόμενα του εμφανίζεται πάλι στο αντίγραφο ασφαλείας της 9-2-2025 όπου εντοπίστηκε εκ νέου σε αυτόν το εν λόγω αρχείο βίντεο (ταυτιζόμενο ως προς τις τιμές κατακερματισμού MD5, SHA1) και φέρει ημερομηνία δημιουργίας «**08-02-2025 03:07:30 +2**», η οποία αποτελεί και την ημερομηνία που αντιγράφηκε εκ νέου στο σύστημα και ημερομηνία τροποποίησης «**02-03-2023 21:00:00 +2**» (βλ. παρ. Z4.2).

3. Εντοπίστηκε σύμφωνα και με την Ζ.5.2 παράγραφο (πίνακας 22) το καταγραφικό με ονομασία «2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ» σειριακού αριθμού «526438191» και η κάμερα με ονομασία «Camera 05» από τις ονομασίες των οποίων πήρε τμήμα της ονομασίας του, το εν λόγω αρχείο βίντεο.
4. Από την ανάλυση του εν λόγω αρχείου βίντεο και ειδικότερα από το ψηφιακό υδατογράφημα ασφαλείας (watermark) του, προέκυψε ότι περιέχει βιντεοληπτικό υλικό που αφορά το χρονικό διάστημα «28-02-2023 23:12:46 έως 23:46:29», από συσκευή καταγραφής με σειριακό αριθμό «526438191» και διεύθυνση MAC (c4:2f:90:89:aa:e1) (βλ. παρ. Ζ1).

Από τη συνδυαστική ανάλυση των ανωτέρω, προκύπτει ότι το εν λόγω αρχείο αποτελεί ακριβές αντίγραφο (γνήσιο) αρχείου βίντεο που προέρχεται από την κάμερα 05 που ήταν συνδεδεμένη με καταγραφικό με ονομασία «2546 ΚΕΚ ΡΑΨΑΝΗ» σειριακού αριθμού «526438191», μεταφορτώθηκε μέσω του λογισμικού διαχείρισης IVMS και αφορά το χρονικό διάστημα «28-02-2023 23:12:46 έως 23:46:29».

Οι Συντάκτες

Υπόσυνάμος Α'

Αστυνομός Β' [Ε.Κ.]

Υπόσυνάμος Α'

Θ. ΣΥΝΗΜΜΕΝΑ

- Τα εξετασθέντα πειστήρια.
- Ένας (1) ψηφιακός δίσκος περιέχον τα ανωτέρω Παραρτήματα.