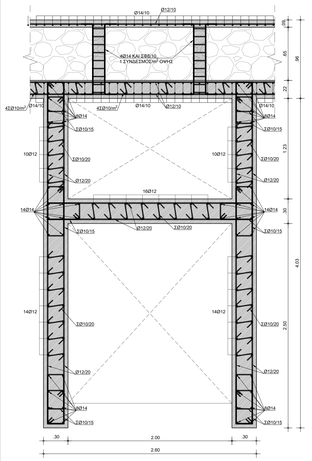
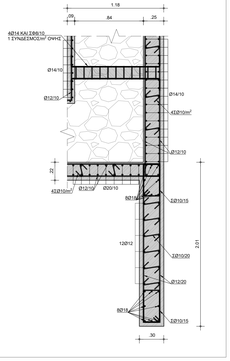
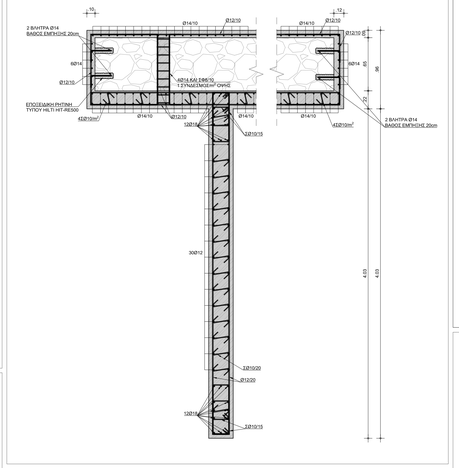
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π06.2 345x65, 6.3 445x65
Τ001, 002 200x30, Τ006, 008, 009, 010 425x30
ΚΛ. 1:20



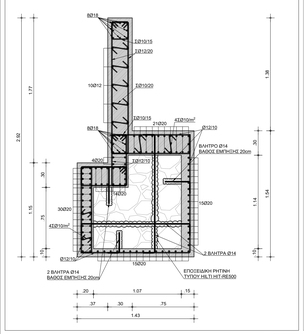
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π032 224x64
Τ004 179x30
ΚΛ. 1:20



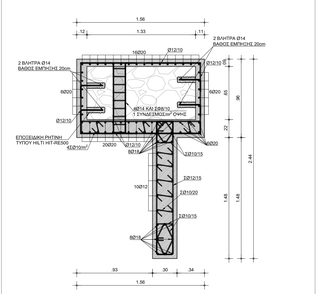
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π006.6 871x65
Τ012 425x30
ΚΛ. 1:20



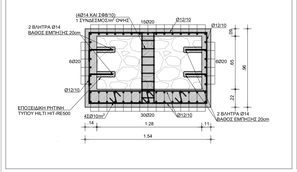
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π021, Π018 107x75x65x39
Τ011, Τ007 138x30
ΚΛ. 1:20



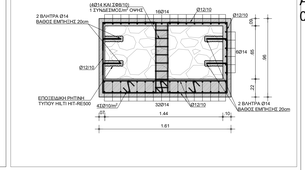
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π009.1 133x65
Τ014 148x30
ΚΛ. 1:20



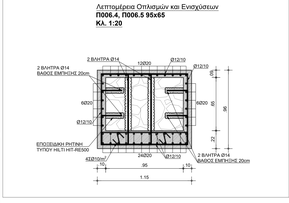
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π009.2 128x65
ΚΛ. 1:20



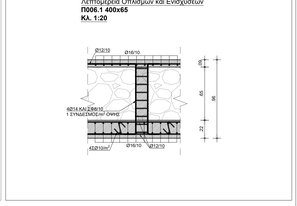
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π007 144x65
ΚΛ. 1:20



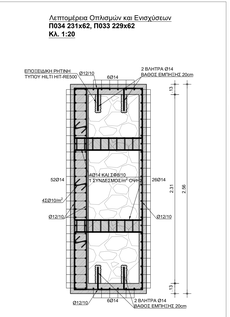
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π006.4, Π006.5 95x65
ΚΛ. 1:20



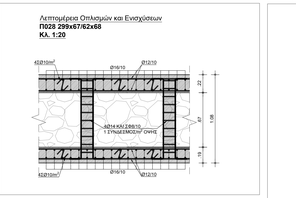
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π006.1 400x65
ΚΛ. 1:20



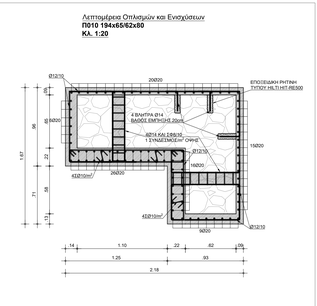
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π034 231x62, Π033 229x62
ΚΛ. 1:20



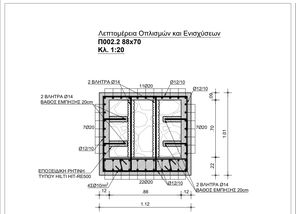
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π028 299x67/62x68
ΚΛ. 1:20



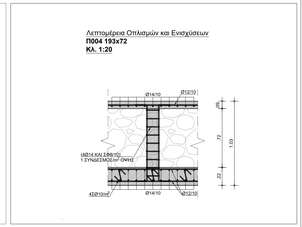
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π010 194x65/62x80
ΚΛ. 1:20



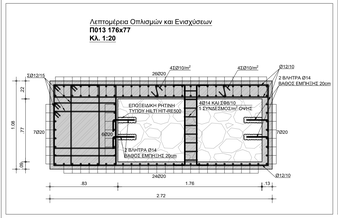
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π002.2 88x70
ΚΛ. 1:20



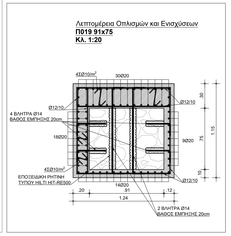
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π004 193x72
ΚΛ. 1:20



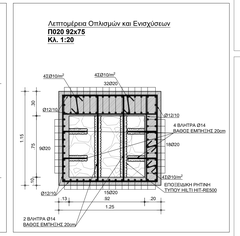
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π013 176x77
ΚΛ. 1:20



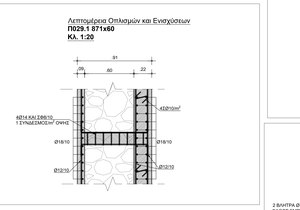
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π019 91x75
ΚΛ. 1:20



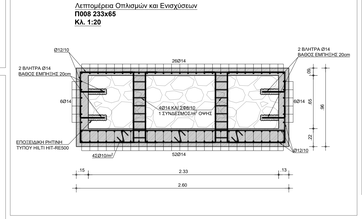
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π020 92x75
ΚΛ. 1:20



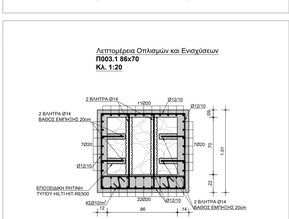
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π029.1 871x60
ΚΛ. 1:20



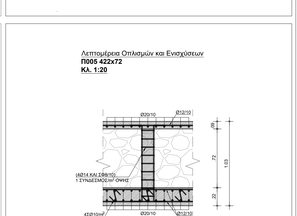
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π008 233x65
ΚΛ. 1:20



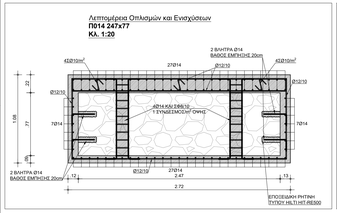
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π003.1 86x70
ΚΛ. 1:20



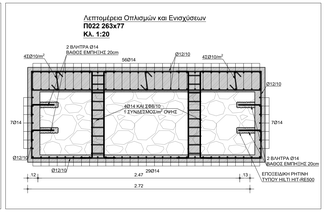
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π005 422x72
ΚΛ. 1:20



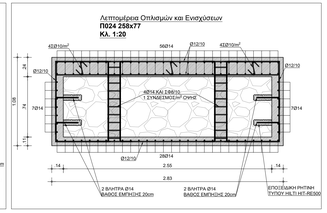
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π014 247x77
ΚΛ. 1:20



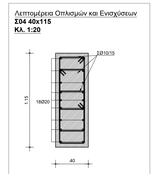
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π022 263x77
ΚΛ. 1:20



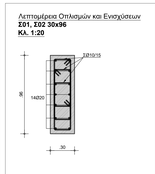
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π024 258x77
ΚΛ. 1:20



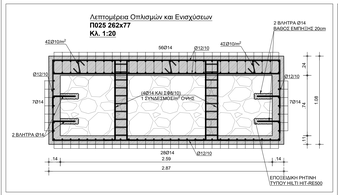
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Σ04 40x115
ΚΛ. 1:20



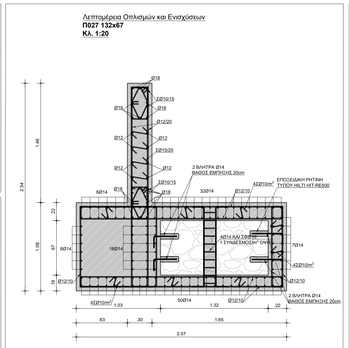
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Σ01, Σ02 30x96
ΚΛ. 1:20



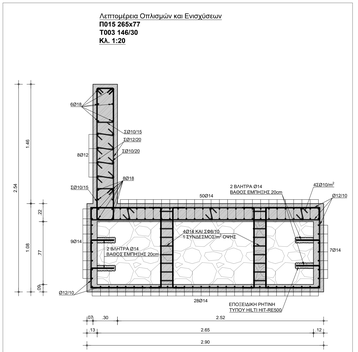
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π026 262x77
ΚΛ. 1:20



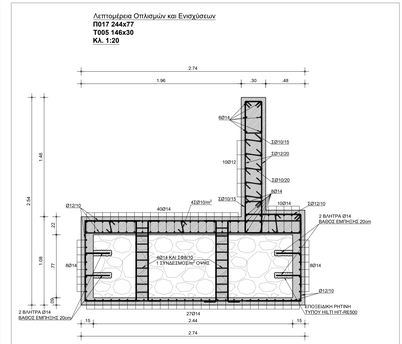
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π027 132x67
ΚΛ. 1:20



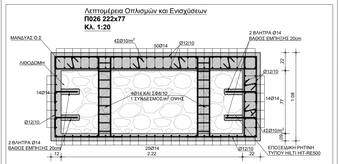
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π015 265x77
Τ003 146/30
ΚΛ. 1:20



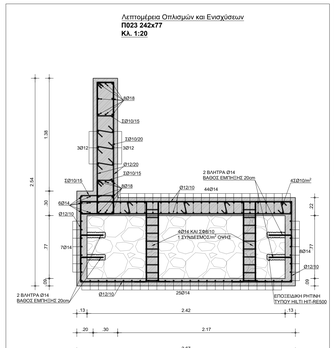
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π017 244x77
Τ005 146x30
ΚΛ. 1:20



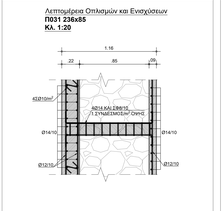
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π026 222x77
ΚΛ. 1:20



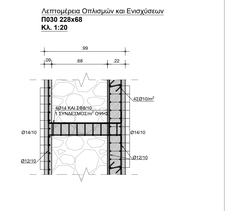
Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π023 242x77
ΚΛ. 1:20



Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π031 236x85
ΚΛ. 1:20



Λεπτομέρεια Οπλισμών και Ενισχύσεων
Π030 228x68
ΚΛ. 1:20



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Λιθοδομή

Οπλισμένο σκυρόδεμα

ALEXANDROS THEOFANOPOULOS
04/03/2025 13:20

Anna Oikonomou
04/03/2025 22:39

Digitally signed by KONSTANTINOS FRISIRAS
Date: 2025.03.05 12:32:53 +02'00'

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ

1. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ:
- Ευρωκώδικας 0: Βάσεις σχεδιασμού δομημάτων
- Ευρωκώδικας 1: Δράσεις σε δομήματα
- Ευρωκώδικας 2: Σχεδιασμός κατασκευών από Σκυρόδεμα
- Ευρωκώδικας 6: Σχεδιασμός κατασκευών από Τοιχοποιία
- Ευρωκώδικας 7: Γεωτεχνικός σχεδιασμός
- Ευρωκώδικας 8: Αντισεισμικός σχεδιασμός
- ΚΑΝΕΠΕ: Κανονισμός Επεμβάσεων 2012 (3η Αναθεώρηση 2022)
- ΚΑΔΕΤ: Κανονισμός για Αποτίμηση και Διαχείριση Επεμβάσεων Τοιχοποιίας 2022
- Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμένου Σκυροδέματος (ΚΤΧ-2008)
- Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ-2016)
- Ελληνες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) (ΦΕΚ Β 2221/30.07.2012)

2. ΥΛΙΚΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ:

Κατασκευές από Φέρουσα Τοιχοποιία:
- Επίπεδο Γνώσης 2 Α.Δ. ισοπαλούσης τοιχοποιίας: KL2- Ικανοποιητική
- Τύπος Τοιχοποιίας και Υφιστάμενων Λιθοσωμάτων:
  - Τρίστρωτη Αργολιθοδομή.
  - Συμπαγείς Οπτόπλινθοι.
  - Εξάσκα Οπτόπλινθοι
- Ποιότητα Χάλυβα: Βάσει εργαστηριακών αποτελεσμάτων
- Ποιότητα Σκυροδέματος: Βάσει εργαστηριακών αποτελεσμάτων

3. ΝΕΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ:
- Σκυρόδεμα μονόλιθων C30/37
- Σκυρόδεμα τοιχωμάτων C25/30
- Σκυρόδεμα πλακών C25/30
- Σκυρόδεμα θεμελίωσης C25/30
- Χάλυβας οπλισμού B500C
- Ενεργα ενέργειας τραυματος σύνθετης f_{yd}=10MPa

4. ΒΑΡΗ ΚΑΙ ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ:
- Οπλισμένο σκυρόδεμα: 25.00 kN/m³
- Λιθόκτιστη αργολιθοδομής: Ειδικό βάρος (από εργαστηριακή μέτρηση) 27.54 kN/m³
- Συνδετικό Κονίαμα Αργολιθοδομής: Ειδικό βάρος (από εργαστηριακή μέτρηση) 17.00 kN/m³
- Διάτρητοι οπτόπλινθοι (ποσοστό οπών >40%) και Ασβεστοκονίαμοι: Ειδικό βάρος 16.00 kN/m³
- Συμπαγείς Οπτόπλινθοι και Ασβεστοκονίαμοι: Ειδικό βάρος 18.00 kN/m³
- Υφιστάμενα Δάπεδα και Κονιάματα δαπέδων: Ειδικό βάρος 29.00 kN/m²
- Κινητά Φορτία: Κατηγορία χρήσης C3 (μονόπλι): q_k=5.00 kN/m², Q_k=4.00 kN
  Χώροι αποθήκευσης: 7.50 kN/m²

Συσχετιστικός χρόνος ορόφων φ=0.80 (γενικά) και φ=1.00 (δώμα)

5. ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ:
- Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας: Z1 (Δήμος Τρικκαίων)
- Εδαφική Επιτάχυνση του εδάφους: a_g=0.16g (Εθνικό Προσάρτημα EC-8)
- Κατηγορία Εδάφους Θεμελίωσης (βάσει EC-8): Κατηγορία C
- Φάσμα Σχεδιασμού: Τύπος I
- Κατηγορία Σπουδαιότητας: IV
- Φασματικές Συντελεστής Θεμελίωσης: S=1.15, T_B(s)=0.20, T_C(s) =0.60 και T_D(s)=2.50

6. ΜΕΛΕΤΗ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΝΑΝΤΙ ΣΕΙΣΜΟΥ:
- Εφαρμογή Υπερωθητικής Ανάλυσης (Pushover Analysis) επί του προσομοιώματος Φέρουσας Τοιχοποιίας και Οπλισμένου Σκυροδέματος.
- Καταστάσεις Οριόλυσης Φάρσης: Α'- Ομοιόμορφη και Β' Ιδιομορφική.
- Εξετάζονται Στάθμες Επιτελεστικότητας:
  - Σημαντικές Βλάβες SD (B1): Πιθανότητα Υπέρβασης 10% στον συμβατικό χρόνο ζωής του έργου (50 χρόνια).
  - Περιορισμός Βλαβών DL (A2): Πιθανότητα Υπέρβασης 30% στον συμβατικό χρόνο ζωής του έργου (50 χρόνια).

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗΣ, ΜΟΥΣΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΜΟΥΣΕΙΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΕΠΙΣΚΕΥΗ, ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΤΑΞΥΠ ΤΡΙΚΑΛΩΝ ΣΕ ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΤΡΙΚΑΛΩΝ

ΣΤΑΔΙΟ / ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ / ΤΕΥΧΟΥΣ:
ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ Α' ΟΡΟΦΟΥ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ / ΤΕΥΧΟΥΣ: **ΣΤ ΕΦ Σ-22**
Κλίμακα 1: 20
23 - 09 - 2024

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ / ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΕΠΕ ΓΡΑΜΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ - ΠΑΝΟΥΤΑΚΗΣ
Βασ. Σοφίας 113, Αθήνα 11521, τηλ.: 2106438199, email: g-p@g-p.gr
ΚΙΣΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ ΙΚΕ
Υψηλάδου 10, Αθήνα 10568, τηλ.: 2103043362, email: studio@kisisstudio.com

ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ:
Ι. ΜΑΥΡΑΚΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ - ΓΡΑΦΕΙΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ
Λεωφ. Κωνστ/νου Καραμανλή 145, Θεσσαλονίκη 54249, τηλ: 2310330609, email: info@mavraki-sa.gr
Π. - Ι. ΖΑΝΝΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΕΜ
Αριστοτέλους 17, Κηφισιά 14563, τηλ: 2106200500, email: mail@zannis.gr

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ / ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ / ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ:

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ:

ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ & ΕΔΑΦΟΤΟΜΗ:
Ι. ΜΑΥΡΑΚΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ - ΓΡΑΦΕΙΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ
Λεωφ. Κωνστ/νου Καραμανλή 145, Θεσσαλονίκη 54249, τηλ: 2310330609, email: info@mavraki-sa.gr

ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΧΕΔΙΟΥ / ΤΕΥΧΟΥΣ:

ΕΛΕΓΧΕΣ:

I. MAVRAKIS & SYNERGATES
ΓΡΑΦΕΙΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ Α.Ε.
ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ - ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗΣ - ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ - ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ - ΕΔΑΦΟΤΟΜΙΚΕΣ
Λ. Κωνστ/νου Καραμανλή 145, Τ.Κ. 54249, Θεσσαλονίκη
Α.Φ.Μ. 094139580 - Δ.Ο.Υ. Α.Ε. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

IOANNIS MAVRAKIS
Digitally signed by IOANNIS MAVRAKIS
Date: 2025.01.24 14:23:40 +02'00'

No	ΜΕΤΡΟΜΗΝΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ
01	06/12/2024	Παρατηρήσεις εγγράφου Α.Π. 530920	