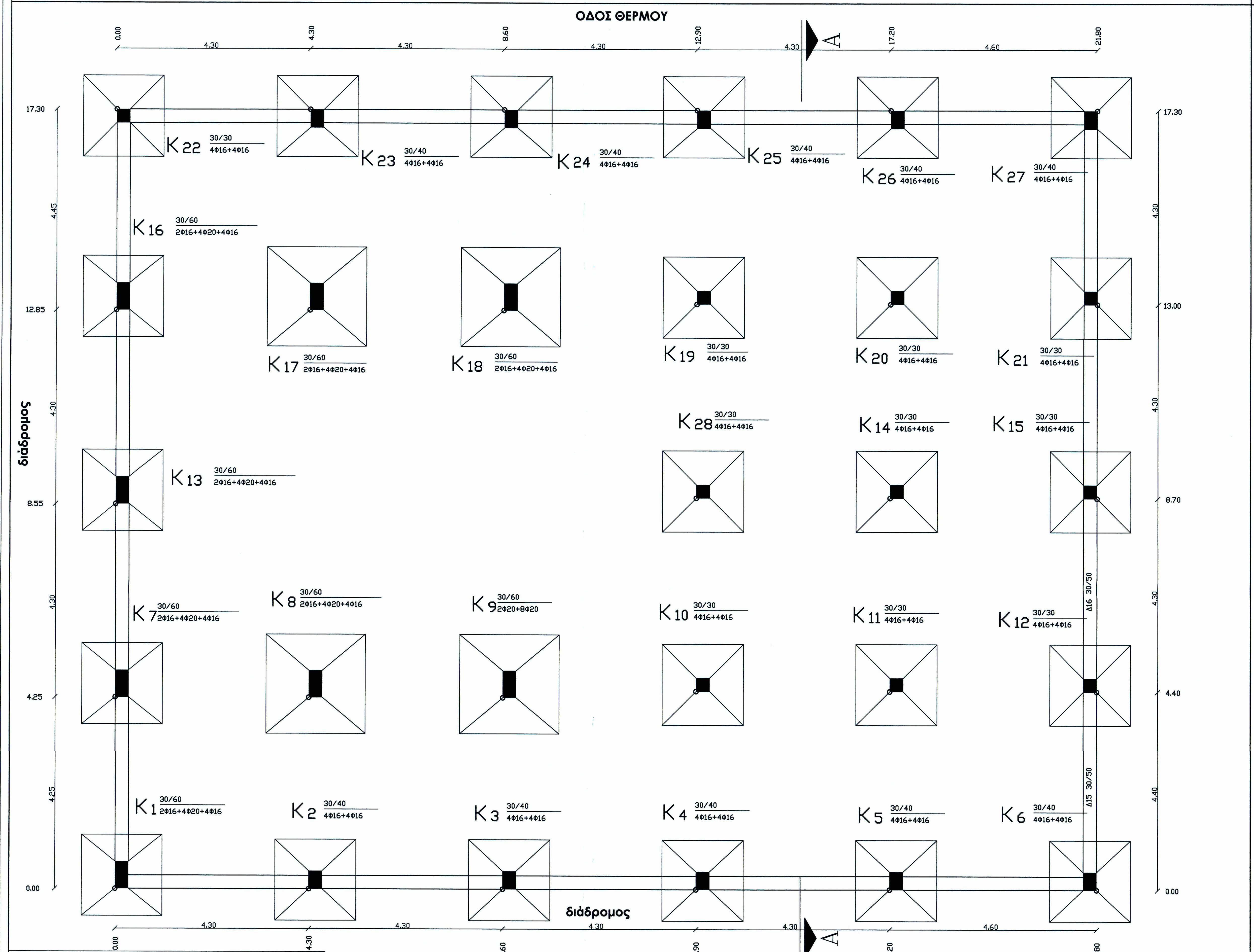
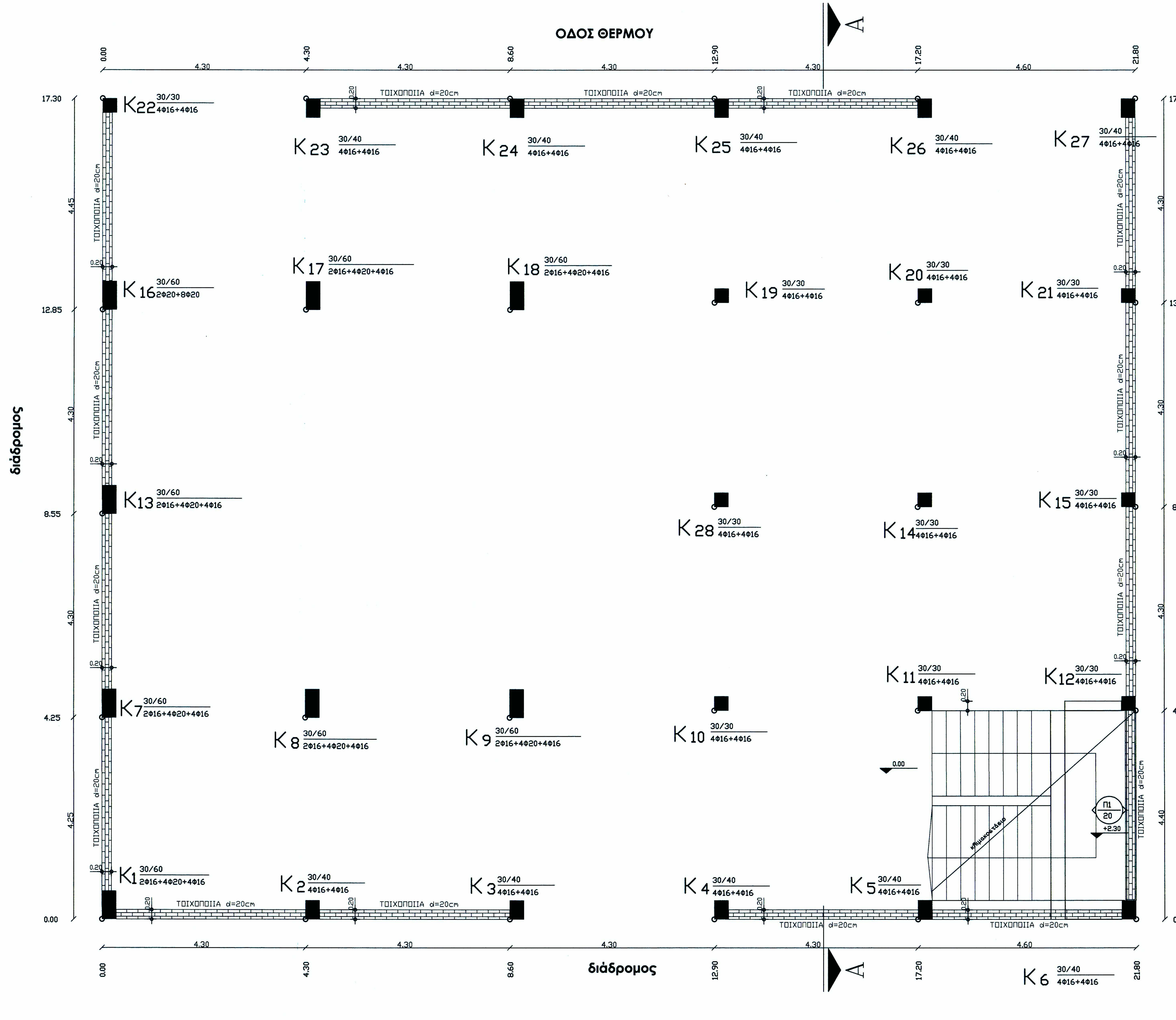
ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΠΡΩΝ ΞΥΛΟΥΡΓΕΙΟΥ ΚΑΙ Δ.Ε.
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ)
ΥΛΙΚΑ : C16/20-(SII)

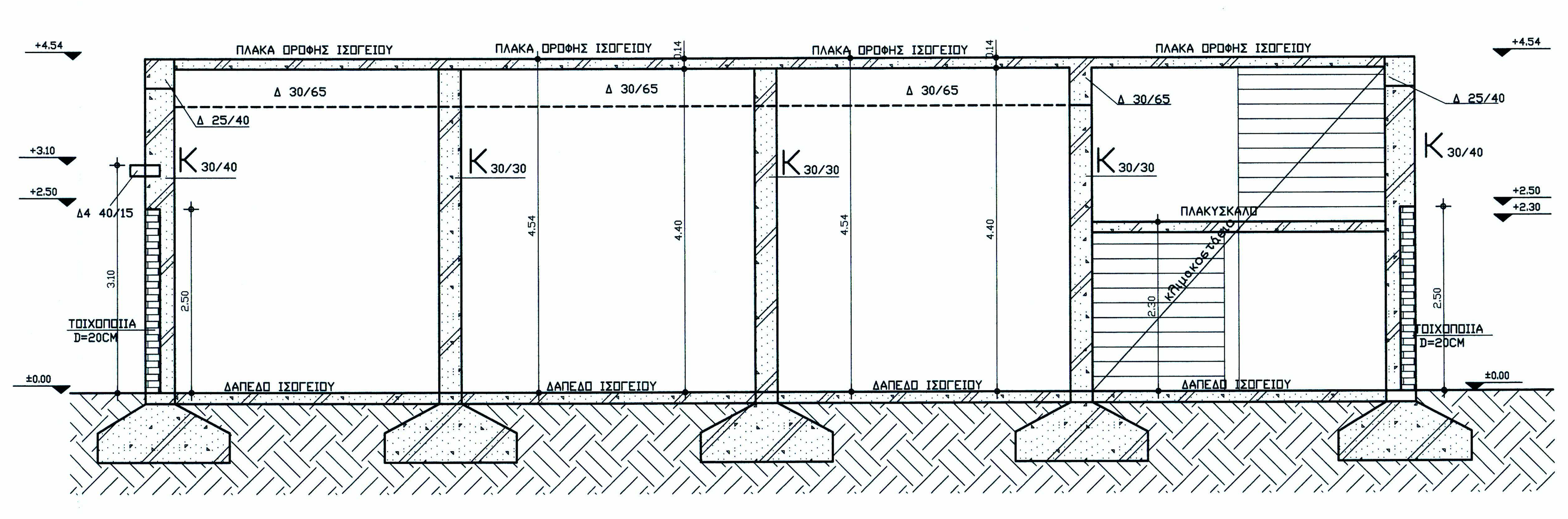


ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΧΩΡΙΣ ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΘΡΑΥΣΕΙΣ ΤΟΥ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ.

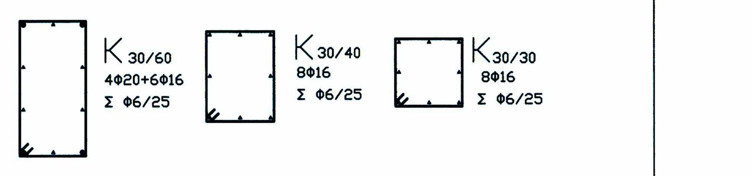
ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΠΛΑΤΥΣΚΑΛΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΠΡΩΝ ΞΥΛΟΥΡΓΕΙΟΥ ΚΑΙ Δ.Ε. (+2.30)
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΥΛΙΚΑ : C16/20-(SII)



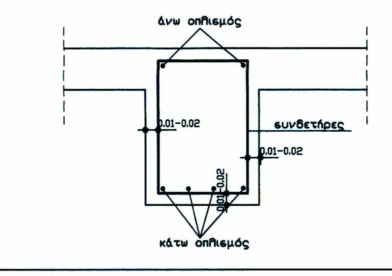
ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΤΟΜΗ Α-Α
(ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)



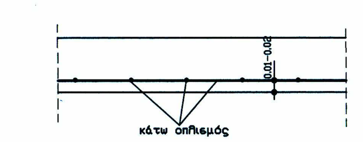
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ



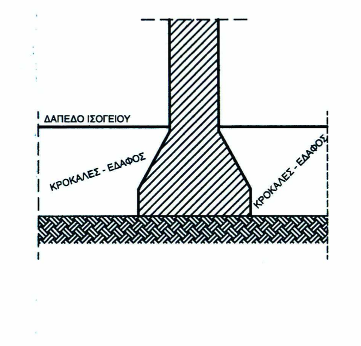
ΤΟΜΗ ΔΟΚΩΝ (ΑΝΟΙΓΜΑ)



ΤΟΜΗ ΠΛΑΚΩΝ (ΑΝΟΙΓΜΑ)



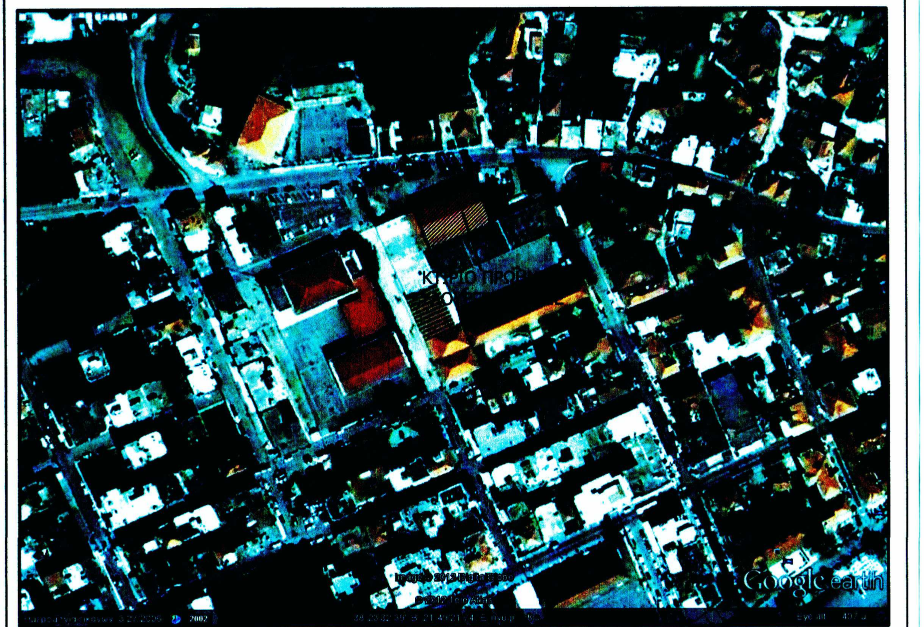
ΤΟΜΗ ΠΕΔΙΛΟΥ



ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΗΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ

1. Κατασκευή τεσσάρων νέων στοιχείων δυσκαμψίας (τοιχωμάτων), υλικών C25/30 B500C ,δύο ανά διεύθυνση και στις θέσεις μεταξύ K1-K2, K26-K27, K6-K12 και στο K17 μήκους από 1,20μ έως 2.00μ περίπου(οι τελικές διαστάσεις θα επιλεγούν από τη μελέτη ανασχεδιασμού).
2. Κατασκευή νέων πεδιλοδοκών, υλικών C25/30 B500C, στις θέσεις των νέων στοιχείων δυσκαμψίας και σύνδεσή τους με τα υπάρχοντα πέδιλα των εκατέρωθεν υποστυλωμάτων.
3. Διατμητική ενίσχυση των υποστυλωμάτων K1-K2, K26-K27, K6-K12 με μεταλλικά ελάσματα S235(οριζόντιες λάμες 50*5/25εκ και κατακόρυφα γωνιακά L50*5) ώστε να αυξηθεί η διατμητική ικανότητα των μελών αυτών.
4. Ομοίως θα ενισχυθούν διατμητικά οι δοκοί μεταξύ των υποστυλωμάτων που ενισχύονται(εκατέρωθεν των νέων τοιχωμάτων)με τα ίδια μεταλλικά ελάσματα. Οι δοκοί αυτοί μειώνουν το αρχικό του μήκος(διαχωρίζονται από νέα τοιχώματα) και διαφοροποιούν την αρχική τους πλάστιμη(καμπτική) αστοχία σε ψαθυρή(διατμητική). Μετά το πέρας της περίσφιξης θα κατασκευαστεί περιμετρικός μανδύας πάχους από 5 έως 10εκ(κάτω παρειά).
5. Καθαίρεση όλων των ψευδοδοκών(σενάζ) που βρίσκονται ενδιάμεσα του ύψους του κτιρίου(στάθμη +3.10) και αποκατάσταση των επιφανειών των κόμβων σύνδεσης με τα υποστυλώματα. Επίσης απαιτείται να καθαιρεθούν οι υπάρχοντες εξωτερικοί τοίχοι που διακόπτονται σε ενδιάμεσο ύψος(στάθμη +2.50) κάτω από τους ψευδοδοκούς.
Σε αντίθετη περίπτωση, εφ' όσο κριθεί απαραίτητη η παραμονή τους για λόγους αρχιτεκτονικούς και λειτουργικούς, πρέπει να επεκταθούν σε όλο το ύψος του κτιρίου(στάθμη δοκών οροφής).
6. Για την κατασκευή των ενισχύσεων απαιτείται να καθαιρεθούν εκατέρωθεν των υποστυλωμάτων οι τοιχοπληρώσεις σε μήκος >=0.50μ και σε όλο το ύψος της ενίσχυσης. Επίσης θα καθαιρεθούν και τμήματα δαπέδου μέχρι τη στάθμη πεδίλων. Τέλος θα καθαιρεθούν εξ' ολοκλήρου οι τοιχοπληρώσεις που βρίσκονται στις θέσεις κατασκευής των νέων τοιχωμάτων.

ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ ΠΡΩΗΝ ΞΥΛΟΥΡΓΕΙΟΥ κ.Δ.Ε



ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΜΕΝΗΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΦΟΡΕΑ (ΚΑΝ.ΕΠΕ)-ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΕΣ

ΥΛΙΚΑ ΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ ΦΟΡΕΑ (ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ 1963)
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C16/20 γc=1.50
ΟΠΛΙΣΜΟΙ ST I (S220) fyk=220MPa , γs=1.25 , Es=200GPa
ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ ST I (S220) fyk=220MPa

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΜΕ ΚΑΝΕΠΕ
ΣΤΑΘΜΗ ΕΠΙΤΕΛΕΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ Β1 (ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΖΩΗΣ 10% ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΓΙΑ 50 ΧΡΟΝΙΑ)
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q=1.04 (ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1 ΚΑΙ 4.4 ΚΑΝΕΠΕ, ΑΠΟΥΣΙΑ ΤΟΙΧΩΝ
ΒΛΑΒΕΣ ΣΕ ΠΡΩΤΕΥΩΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ , q'/q=0.80(ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΙΝ 1985)
ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΕΡΟΝΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ: ΨΑΘΥΡΟ ΠΛΑΙΣΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ- ΣΤΡΕΠΤΙΚΑ ΔΥΣΚΑΜΠΤΟ
ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΚΤΙΡΙΟΥ Σ3, γ1=1.20
ΧΩΡΟΙ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ-ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ ,ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΩΡΟΙ
ΣΤΑΘΜΗ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΣΑΔ =ΕΠΙΛΕΓΕΤΑΙ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ(ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ) -ΑΝΕΚΤΗ (ΧΑΛΥΒΑΣ)
ΠΛΑΣΤΙΜΟΤΗΤΑ ΚΤΙΡΙΟΥ : ΧΑΜΗΛΗ (Κ.Π.Χ.)
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΑΝΑΛΥΣΗΣ (ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΕΛΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ)- ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ
ΖΩΝΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΕΑΚ2003 = II,ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ Β, Α=0.24*g
RdTx=0.34g , RdTy=0.34g ΦΕΚ 455/2014(ΠΙΝ. 3) ΑΠΟΦ. 1455/ΣΤ8/2014(ΑΡΧΙΚΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ε=0.12)
ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ (Sdmax=0.34>0.25)
ΣΥΝΔΙΑΣΜΟΙ ΦΟΡΤΙΣΗΣ :1.35g+1.50q / G+ψ2q ±γsdEx,y (ψ2=1.00,γsd=1.10)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: 1. Οί διατομές των μελών είναι οι υφιστάμενες από την γεωμετρική αποτύπωση του φέροντα οργανισμού .
2. Οι οπλισμοί των μελών που αναγράφονται στους ξυλότυπους αποτίμησης εκτιμήθηκαν από τους δειγματοληπτικούς μη καταστροφικούς ελέγχους.
Δεν παρατηρούνται καθιζήσεις του εδάφους ή ρηγματώσεις που οφείλονται σε πιθανές αστοχίες ή θράυσεις του εδάφους θεμελίωσης.
Κατά συνέπεια η μέχρι τώρα συμπεριφορά της θεμελίωσης είναι καλή και δεν έχουν επιδράσει δυσμενώς σε αυτή τα υφιστάμμενα φορτία της χρήσης του κτιρίου .Επομένως δεν απαιτείται εδαφοτεχνική μελέτη.Επίσης δεν παρατηρούνται ρωγμές ή βλάβες στα φέροντα στοιχεία που οφείλονται στις μέχρι τώρα σεισμικές καταπονήσεις.

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΚΙΝΗΤΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ (ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ Ε C1):

1. Χώροι συνάθροισης -Εκπαιδευτηρία ,σχολικοί χώροι C1,C2,C3 q=5.00 KN/m2
Κλιμακοστάσιο κατηγορία Α-Β q=5.00 KN/m2
Συντελεστής φορτίων ψο=0.70,ψ1=0.70,ψ2=0.60
3. Άνεμος (q=1.00 KN/m2) ψο=0.60,ψ1=0.20,ψ2=0.00

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΚΙΝΗΤΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ (Β.Δ. 10/1945):

1. Χώροι συνάθροισης -Εκπαιδευτηρία ,σχολικοί χώροι q=5 00 Kgr/m2 (5KN/m2)
2. Κλιμακοστάσια q=350 Kgr/m2 (3.5KN/m2)

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΜΕΝΗΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΦΟΡΤΙΑ

Οπλισμένο σκυρόδεμα		24.00KN/m3
Επικάλυψη	α. πλακών	1.00KN/m2
Τοιχοποιία	α. μπατική	3.60KN/m2
	β. δρομική	2.10KN/m2
Κινητό	α. πλακών ορόφων	5.00KN/m2
	β. κλιμακοστασίου	3.50KN/m2
	γ. δώματος	1.00KN/m2

ΥΛΙΚΑ

Σκυρόδεμα C16/20(B225) γc=1.50 (ΜΕΣΗ fcm=14.80Mpa ΑΠΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΙΚΟΥΣ ΕΛΕΓΧΟΥΣ ΜΕ ΚΑΡΟΤΑ)
Νευροχάλυβας ST I γs=1.25
Χαλυβας συνδετηρων ST I γs=1.25
Μέτρο ελαστικότητας σκυροδέματος 25.00GPa
Μέτρο ελαστικότητας χάλυβα 200.00GPa

ΕΔΑΦΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

Για το συγκεκριμένο έδαφος ελήφθη σεπ=200KN/m2

(ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 1984)

Σεισμικότητα
Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας II
Συντελεστής σεισμικής επιτ/σης 0.12 (αρχικός)
Συνδιασμοί φόρτισης :g+q / G+q±Ex,y
Οριο ελέγχου κοντού υποστυλώματος α=3.50
ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ
σbεπ= 120kg/cm2(τάση σκυροδέματος)
σeεπ=1400kg/cm2(τάση χάλυβα st I)
σeεπ=1400kg/cm2(τάση χάλυβα st I)
τb1=7kg/cm2 - τb2=18kg/cm2 (διατμητική τάση σκυροδέματος)

ΥΛΙΚΑ: C16/20 St I
συνδετήρες St I
ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ
Δοκών=20mm Υποστ/των=20mm Πλακών=20mm Πεδίλων=40mm
ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΩΝ
agR=0.24 γI=1.20 qhx=1.04, qhy=1.04 Sdx=3.40 Sdy=3.40
ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΔΟΚΩΝ:
Εφελκυόμενος οπλισμός ανοίγματος: αγκυρώνεται.
Οι μισές κάτω ράβδοι ανοίγματος δοκών επάνω.
Εγινε ανακατανομή των ροπών στήριξης με δ>0.70

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ

ΕΡΓΟ-ΥΠΗΡΕΣΙΑ :
"Ελεγχος-αποτίμηση υφιστάμενης φέρουσας ικανότητας φέροντα οργανισμού κτιρίων συγκροτήματος ΕΠΑΛ Ναυπάκτου-επικαιροποίηση κτιρίων πρώην Μηχανουργείου και Πολλαπλών Χρήσεων σύμφωνα με ΚΑΝ.ΕΠΕ 2016"

ΤΜΗΜΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ: ΕΛΕΓΧΟΣ-ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ ΠΡΩΗΝ ΞΥΛΟΥΡΓΕΙΟΥ κ Δ.Ε.

ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2018

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:
ΣΧ.ΑΠΟΤ. 1	ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ (ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ) ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ-ΣΤΑΘΜΗ ΠΛΑΤΥΣΚΑΛΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΞΥΛΟΥΡΓΕΙΟΥ ΚΑΙ ΔΟΜ. ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ {ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ}	1 : 50

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΑΓΓ. ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ
ΔΙΠΛΩΜ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ ...: 17990
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 53208
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 205 - ΠΑΤΡΑ - ΤΗΛ.: 2610-333.627

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ:
ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΘΕΩΡΗΣΗ :

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Υπάλληλος	
Ναύπακτος...10/5/2018	Ναύπακτος...10/5/2018
ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΛΑΟΥΡΔΕΚΗΣ	Ο Διευθυντής Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.	Κέστος Γεώργιος
	Αρχιτέκτων Μηχ/κος Π.Ε