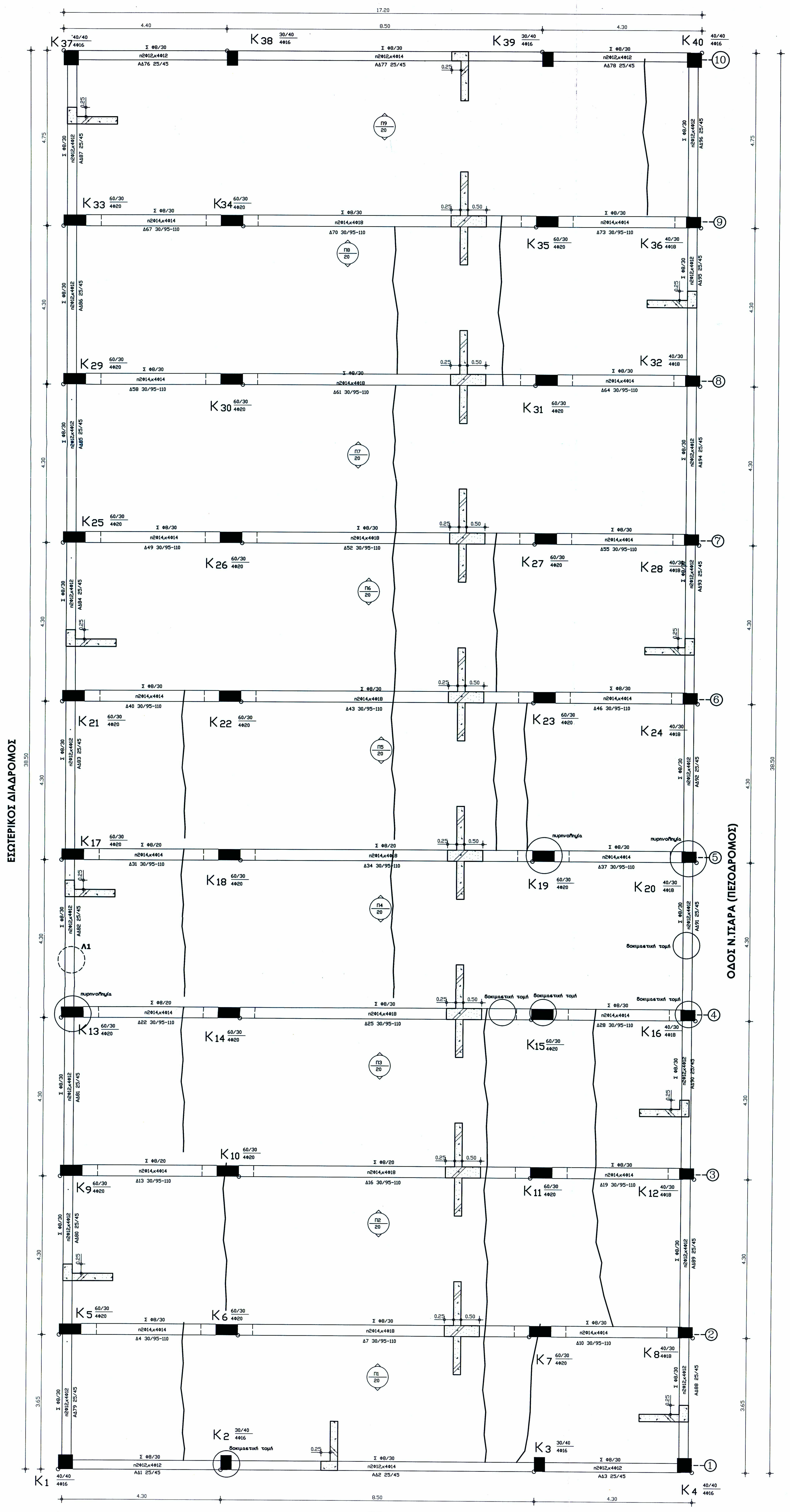
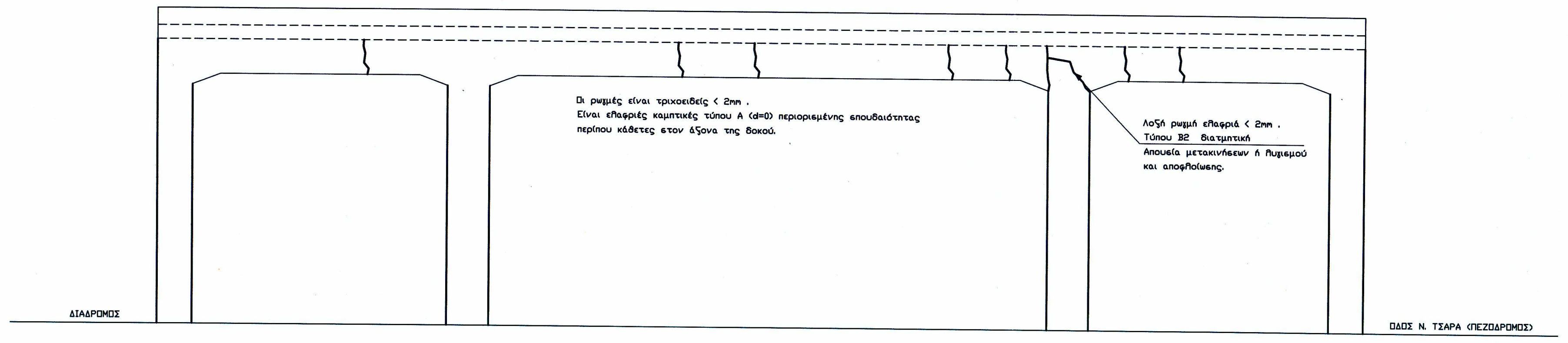
ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΠΛΑΚΩΝ ΙΣΟΓΕΙΟΥ
ΚΤΙΡΙΟΥ ΠΡΩΗΝ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟΥ


17.20
4.40
8.50
4.30
4.75
38.50
K37 40/40 4Φ16
K38 30/40 4Φ16
K39 30/40 4Φ16
K40 40/40 4Φ16
Σ Φ8/30
π2Φ12,κ4Φ12
π2Φ12,κ4Φ14
ΑΔ76 25/45
ΑΔ77 25/45
ΑΔ78 25/45
ΑΔ87 25/45
ΑΔ96 25/45
Π9 20
K33 60/30 4Φ20
K34 60/30 4Φ20
K35 60/30 4Φ20
K36 40/30 4Φ18
π2Φ14,κ4Φ14
π2Φ14,κ4Φ18
Δ67 30/95-110
Δ70 30/95-110
Δ73 30/95-110
Π8 20
0.25
0.50
K29
K30
K31
K32
K25
K26
K27
K28
K21
K22
K23
K24
K17
K18
K19
K20
K13
K14
K15
K16
K9
K10
K11
K12
K5
K6
K7
K8
K1
K2
K3
K4
ΑΔ1 25/45
ΑΔ2 25/45
δοκιμαστική τομή
Α1
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ
ΟΔΟΣ Ν.ΤΣΑΡΑ (ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ)

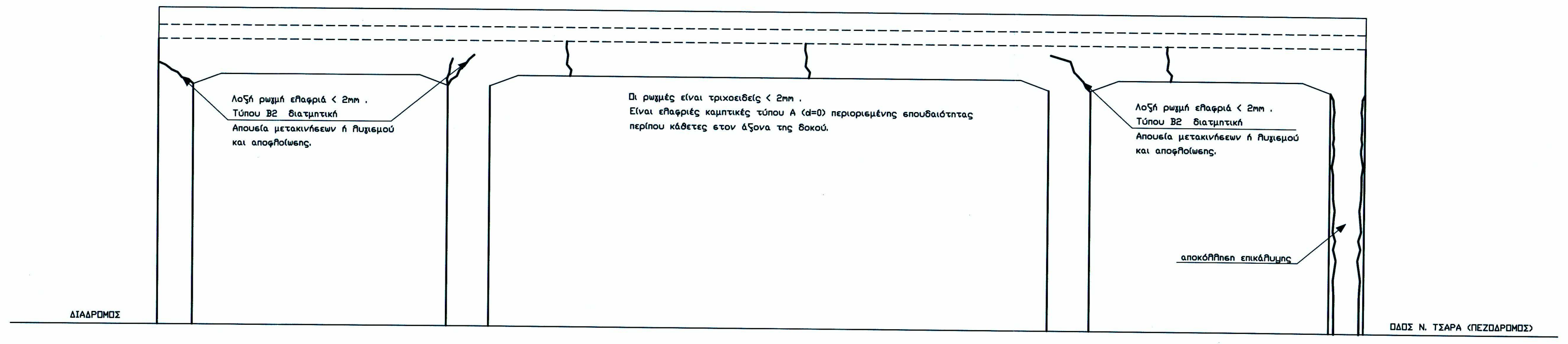
Όλες οι ρωγμές των πλακών είναι τριχοειδείς < 2mm (τύπου Α) , παράλληλες με τους κύριους οπλισμούς και οφείλονται στην οξείδωση των οπλισμών , λόγω των εφελκυστικών τάσεων που αναπτύχθηκαν από την εισροή υδάτων.

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΠΛΑΙΣΙΩΝ ΙΣΟΓΕΙΟΥ
(ΚΤΙΡΙΟΥ ΠΡΩΗΝ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟΥ)

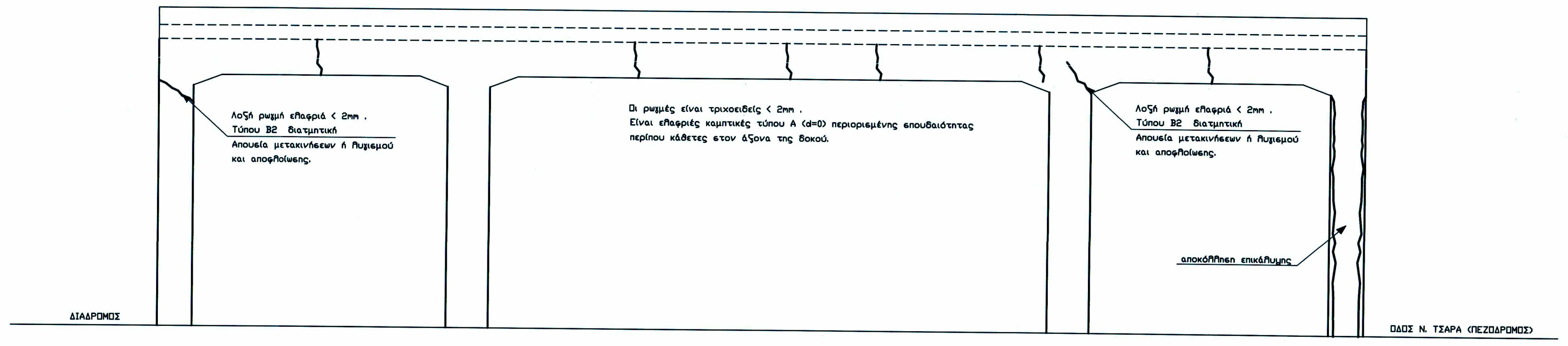
ΠΛΑΙΣΙΟ 6


Οι ρωγμές είναι τριχοειδείς < 2mm .
Είναι ελαφριές καμπτικές τύπου Α (d=0) περιορισμένης σπουδαιότητας περίπου κάθετες στον άξονα της δοκού.
Λοξή ρωγμή ελαφριά < 2mm . Τύπου Β2 διατμητική Απουσία μετακινήσεων ή λυγισμού και αποφλοίωσης.
ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ
ΟΔΟΣ Ν. ΤΣΑΡΑ (ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ)

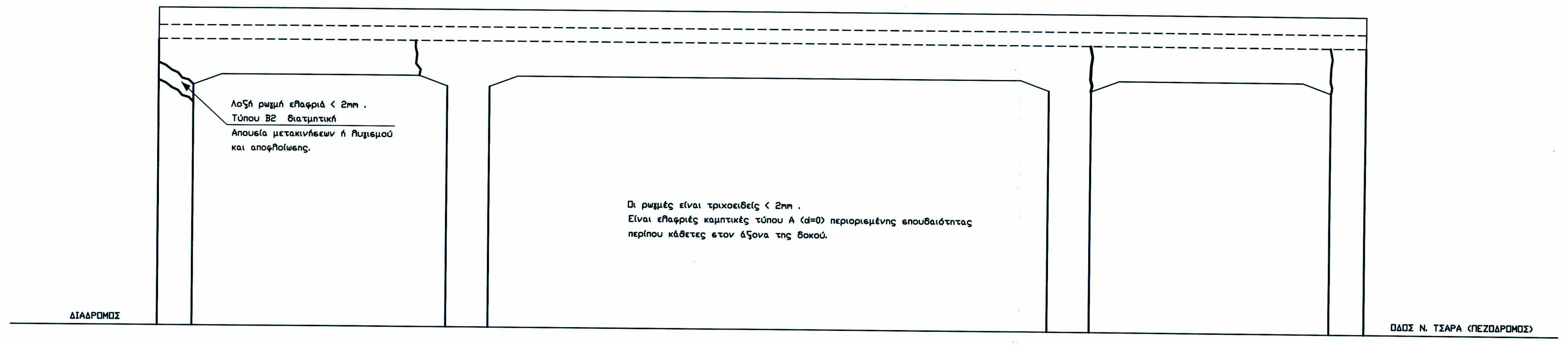
ΠΛΑΙΣΙΟ 5


Λοξή ρωγμή ελαφριά < 2mm . Τύπου Β2 διατμητική Απουσία μετακινήσεων ή λυγισμού και αποφλοίωσης.
Οι ρωγμές είναι τριχοειδείς < 2mm .
Είναι ελαφριές καμπτικές τύπου Α (d=0) περιορισμένης σπουδαιότητας περίπου κάθετες στον άξονα της δοκού.
Λοξή ρωγμή ελαφριά < 2mm . Τύπου Β2 διατμητική Απουσία μετακινήσεων ή λυγισμού και αποφλοίωσης.
αποκόλληση επικάλυψης
ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ
ΟΔΟΣ Ν. ΤΣΑΡΑ (ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ)

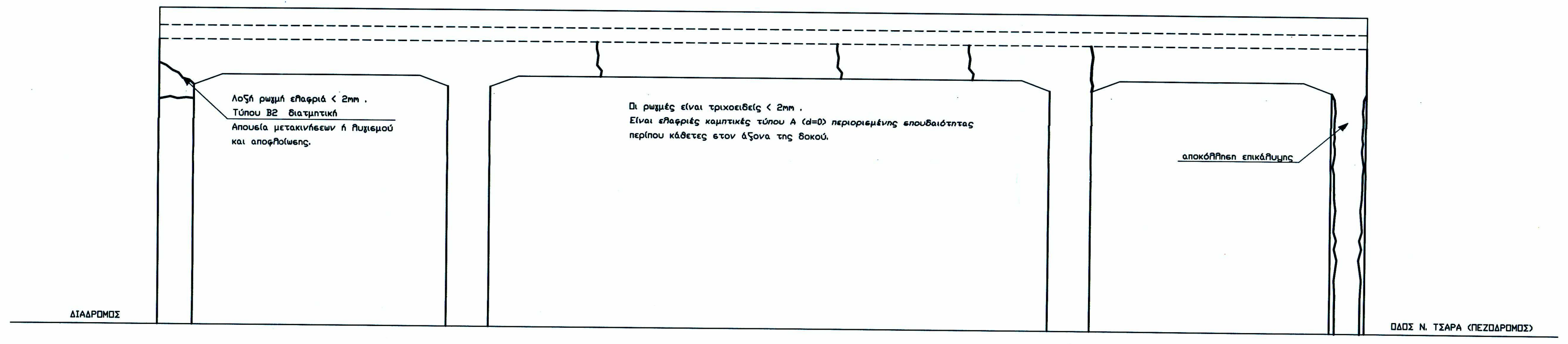
ΠΛΑΙΣΙΟ 4


Λοξή ρωγμή ελαφριά < 2mm . Τύπου Β2 διατμητική Απουσία μετακινήσεων ή λυγισμού και αποφλοίωσης.
Οι ρωγμές είναι τριχοειδείς < 2mm .
Είναι ελαφριές καμπτικές τύπου Α (d=0) περιορισμένης σπουδαιότητας περίπου κάθετες στον άξονα της δοκού.
Λοξή ρωγμή ελαφριά < 2mm . Τύπου Β2 διατμητική Απουσία μετακινήσεων ή λυγισμού και αποφλοίωσης.
αποκόλληση επικάλυψης
ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ
ΟΔΟΣ Ν. ΤΣΑΡΑ (ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ)

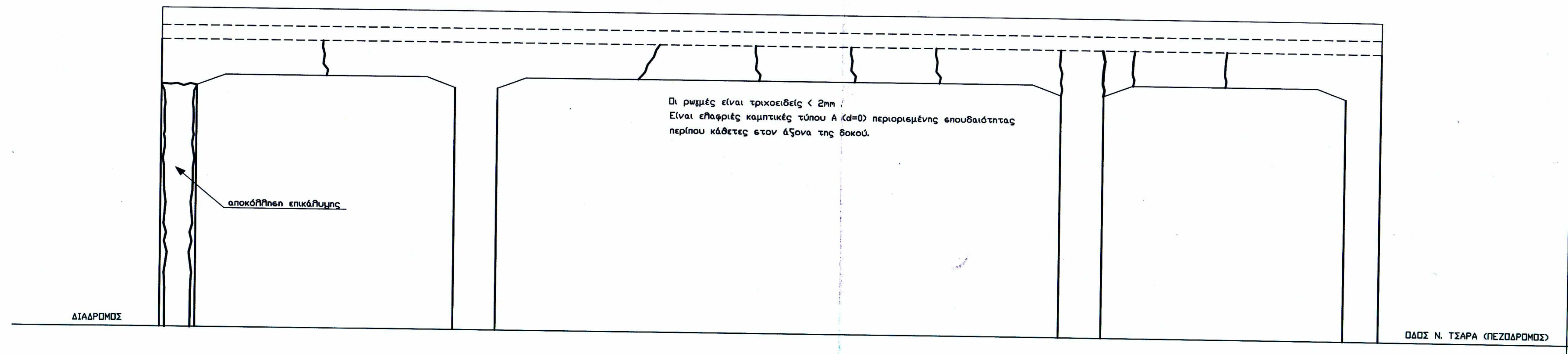
ΠΛΑΙΣΙΟ 3


Λοξή ρωγμή ελαφριά < 2mm . Τύπου Β2 διατμητική Απουσία μετακινήσεων ή λυγισμού και αποφλοίωσης.
Οι ρωγμές είναι τριχοειδείς < 2mm .
Είναι ελαφριές καμπτικές τύπου Α (d=0) περιορισμένης σπουδαιότητας περίπου κάθετες στον άξονα της δοκού.
ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ
ΟΔΟΣ Ν. ΤΣΑΡΑ (ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ)

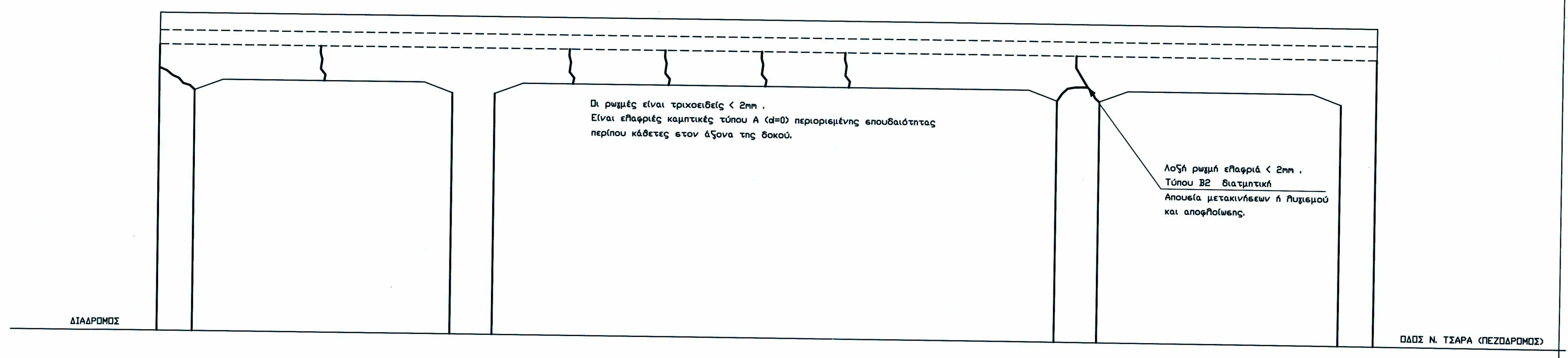
ΠΛΑΙΣΙΟ 2


Λοξή ρωγμή ελαφριά < 2mm . Τύπου Β2 διατμητική Απουσία μετακινήσεων ή λυγισμού και αποφλοίωσης.
Οι ρωγμές είναι τριχοειδείς < 2mm .
Είναι ελαφριές καμπτικές τύπου Α (d=0) περιορισμένης σπουδαιότητας περίπου κάθετες στον άξονα της δοκού.
αποκόλληση επικάλυψης
ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ
ΟΔΟΣ Ν. ΤΣΑΡΑ (ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ)

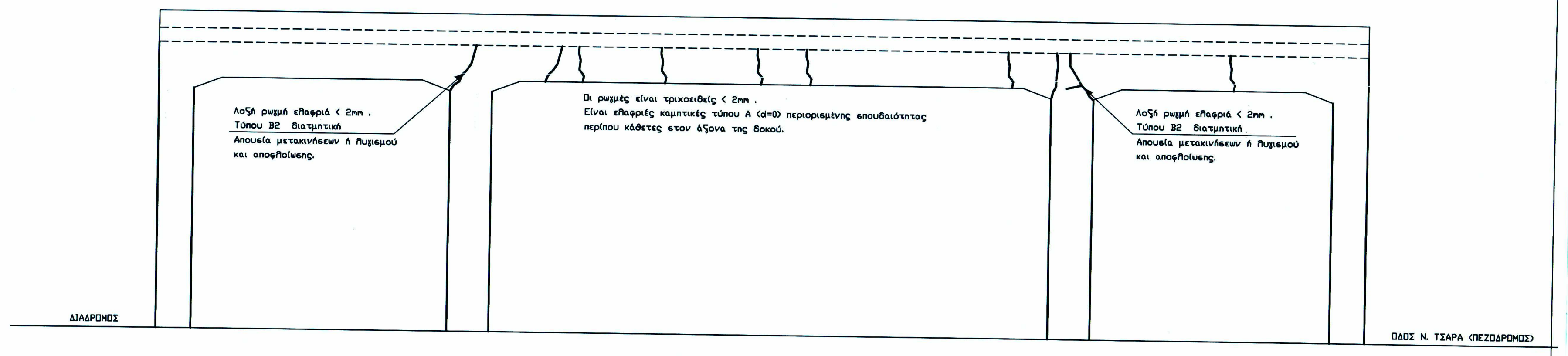
ΠΛΑΙΣΙΟ 9


αποκόλληση επικάλυψης
Οι ρωγμές είναι τριχοειδείς < 2mm .
Είναι ελαφριές καμπτικές τύπου Α (d=0) περιορισμένης σπουδαιότητας περίπου κάθετες στον άξονα της δοκού.
ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ
ΟΔΟΣ Ν. ΤΣΑΡΑ (ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ)

ΠΛΑΙΣΙΟ 8


Οι ρωγμές είναι τριχοειδείς < 2mm .
Είναι ελαφριές καμπτικές τύπου Α (d=0) περιορισμένης σπουδαιότητας περίπου κάθετες στον άξονα της δοκού.
Λοξή ρωγμή ελαφριά < 2mm . Τύπου Β2 διατμητική Απουσία μετακινήσεων ή λυγισμού και αποφλοίωσης.
ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ
ΟΔΟΣ Ν. ΤΣΑΡΑ (ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ)

ΠΛΑΙΣΙΟ 7


Λοξή ρωγμή ελαφριά < 2mm . Τύπου Β2 διατμητική Απουσία μετακινήσεων ή λυγισμού και αποφλοίωσης.
Οι ρωγμές είναι τριχοειδείς < 2mm .
Είναι ελαφριές καμπτικές τύπου Α (d=0) περιορισμένης σπουδαιότητας περίπου κάθετες στον άξονα της δοκού.
Λοξή ρωγμή ελαφριά < 2mm . Τύπου Β2 διατμητική Απουσία μετακινήσεων ή λυγισμού και αποφλοίωσης.
ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ
ΟΔΟΣ Ν. ΤΣΑΡΑ (ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ)

Προτεινόμενες Επεμβάσεις Ενισχύσεων

1. Αποκατάσταση ρηγματώσεων στις δοκούς των πλαισίων με εποξειδικές ρητίνες .
2. Κατασκευή περιμετρικών μανδυών των υποστηλωμάτων με την τοποθέτηση περιμετρικού πρόσθετου οπλισμού και συνδετήρων για αύξηση της διατμητικής και καμπτικής αντοχής.
3. Καθαίρεση των σαθρών επιχρισμάτων και επικαλύψεων οπλισμών , για την αποκατάσταση της αντοχής των σκυροδεμάτων και των πιθανών διαβρώσεων κατακόρυφων οπλισμών.
4. Ενίσχυση της καμπτικής αντοχής των δοκών των εσωτερικών (κύριων) πλαισίων 1,...,10 με την τοποθέτηση συνδετήρων και μανδυών.
   Ως εναλλακτική λύση για την αύξηση της διατμητικής αντοχής των δοκών θα εξετασθεί και η περίπτωση τοποθέτησης σε τμήμα μήκους των δοκών (κυρίως στους κόμβους με τα υποστηλώματα) ανθρακονημάτων.
   Η απόφαση για τον τρόπο ενίσχυσης ή συνδυασμό αυτών θα επιλεγεί λαμβάνοντας υπόψη το κόστος κάθε επέμβασης.
5. Αφαίρεση της επικάλυψης μόνωσης της πλάκας και έλεγχος για πιθανές οξειδώσεις οπλισμών με σκοπό την αποκατάσταση αυτών.
6. Όσον αφορά τις θεμελιώσεις , επειδή το κτίριο δεν παρουσιάζει καθιζήσεις , διαφορικές ή μη και η κατασκευή περιμετρικών μανδυών στα υποστηλώματα δεν αλλοιώνει την κατανομή εντατικών μεγεθών και τις εκκεντρότητες , δεν απαιτείται περαιτέρω αύξηση των πεδίλων.

-Σημείωση

Οι τελικές αποφάσεις για τις ενισχύσεις θα επιλεγούν με την τελική μελέτη ενίσχυσης του κτιρίου και τον βαθμό αποκατάστασής του. Ως βαθμός αποκατάστασης επιλέγεται η στάθμη επιτελεστικότητας Β1 (προστασία ζωής) . Η περίπτωση στάθμης επιτελεστικότητας Α (άμεση χρήση μετά το σεισμό) θα επιφέρει αύξηση του κόστους αποκατάστασης , με αποτέλεσμα η λύση αυτή να καταστεί ασύμφορη σε σχέση με την κατεδάφιση και ανακατασκευή του.

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 = ΙΙ,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±γsdEχ,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 θραύσεις 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 EC1):

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=500 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

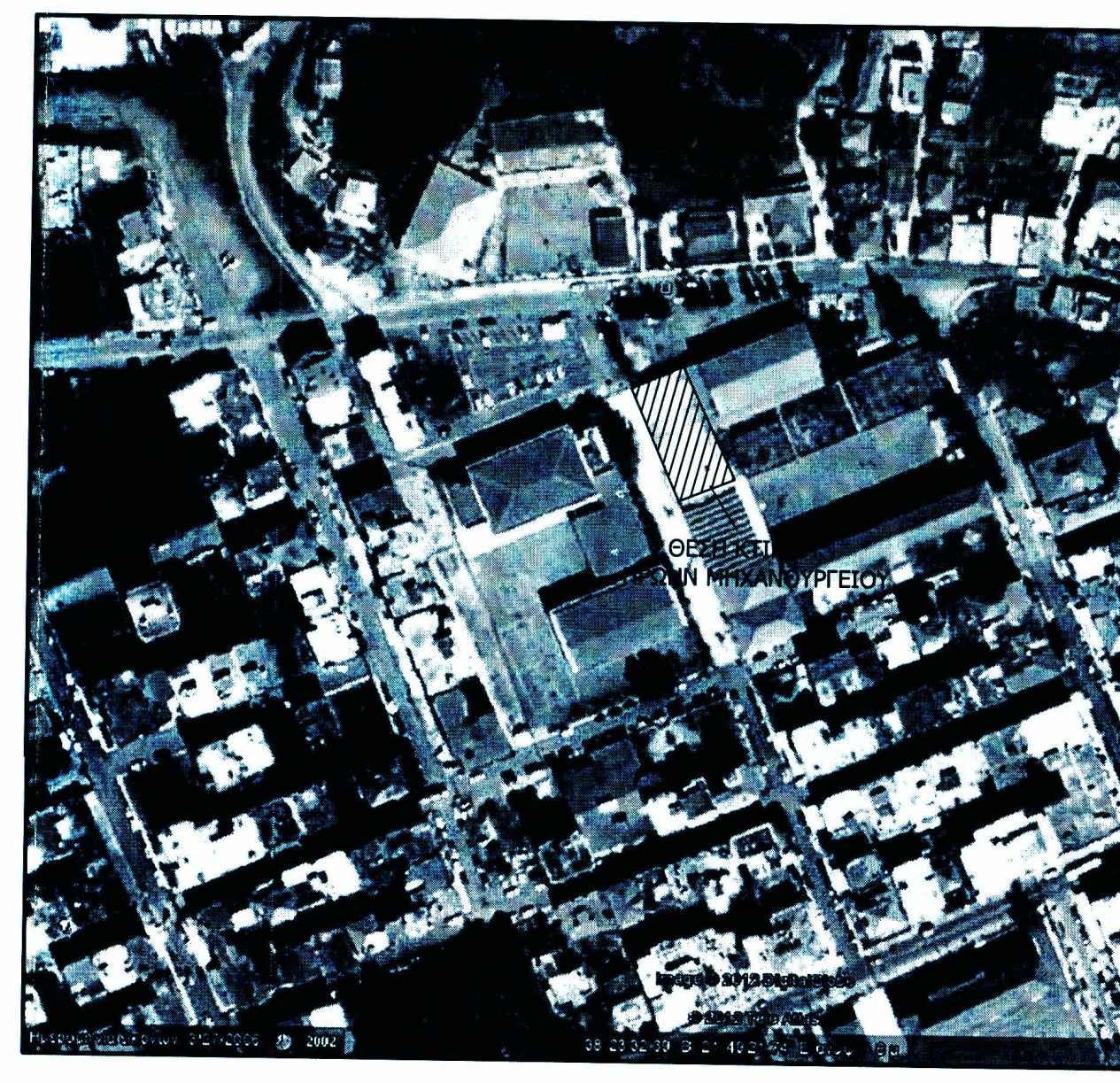
ΥΛΙΚΑ
Σκυρόδεμα C16/20(B225) γc=1.50 (ΜΕΣΗ fcm=14.80Mpa ΑΠΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΙΚΟΥΣ ΕΛΕΓΧΟΥΣ ΜΕ ΚΑΡΟΤΑ)
Νευροχάλυβας ST I γs=1.25
Χαλυβας συνδετηρων ST I γs=1.25
Μέτρο ελαστικότητας σκυροδέματος 25.00GPa
Μέτρο ελαστικότητας χάλυβα 200.00GPa

ΕΔΑΦΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ
Για το συγκεκριμένο έδαφος ελήφθη σεπ=200KN/m2

(ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 1984)

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

ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ ΠΡΩΗΝ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟΥ


Google earth

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 ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟΥ

ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2018

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:
ΣΧ. ΑΠΟΤ. 2Α	ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΠΛΑΚΩΝ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΠΛΑΙΣΙΩΝ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΠΡΩΗΝ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ {ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ}	1 : 50

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΑΓΓ. ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ
ΔΙΠΛΩΜ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ [illegible]
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ ΜΕΛΕΤΗΤΟΥ [illegible]
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: [illegible]
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 205 - ΠΑΤΡΑ - ΤΗΛ.: 261[illegible]

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ:
ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΘΕΩΡΗΣΗ :

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Ο Υπάλληλος
Ναύπακτος....10/5/2018
ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΛΑΟΥΡΔΕΚΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ναύπακτος....10/5/2018
Ο Διευθυντής
Διεύθυνσης Τεχνικών
Υπηρεσιών
Κέστος Γεώργιος
Αρχιτέκτων Μηχ/κος Π.Ε