ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.

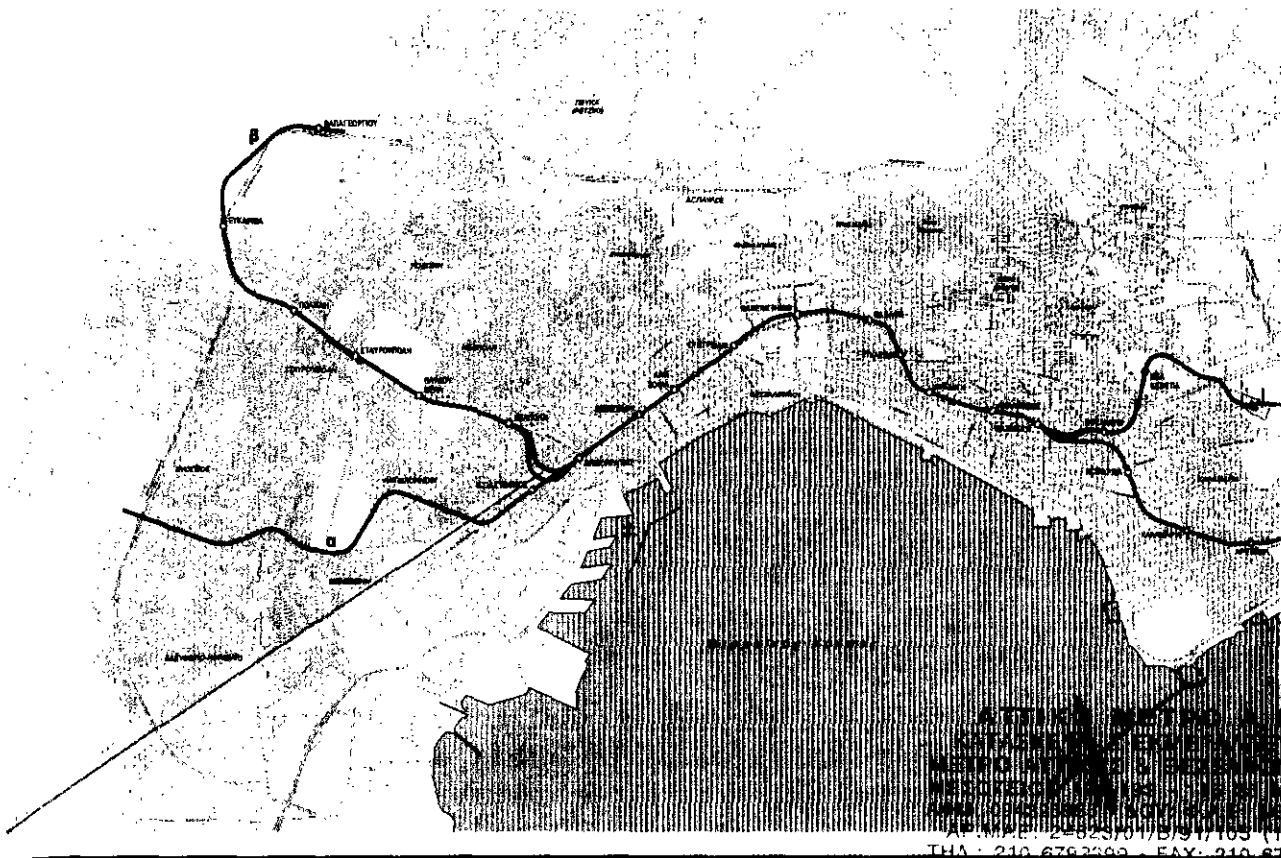
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΩΝ ΕΠΕΚΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣ ΕΥΟΣΜΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ

RFP-225/12

ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚ/ΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ:	**235.664,47 € (με ΦΠΑ)** **191.597,13 € (χωρίς ΦΠΑ))**

ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ



ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗΣ & ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ ΙΔΡΥΣΗ ΑΘΗΝΑ
ΑΜΑΣ: ΟΕΛΕΣΕΜΕΤΑ ΚΟΥΤΙΣΤΗΣ ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡΜΙΡΕ: 2-823/01/Β/91/103 (1995)
ΤΗΛ.: 210-6793399 - ΦΑΧ: 210-6726126

ΑΘΗΝΑ - ΙΟΥΛΙΟΣ 2012

Πίνακας Περιεχομένων Τεχνικών Δεδομένων

		σελ.
1	Τεχνική Περιγραφή	3
2	Διαθέσιμα Στοιχεία και Προηγούμενες μελέτες	9
3	Προσάρτημα Ι - Σχέδιο Ανάπτυξης Γραμμών ΜΕΤΡΟ Θεσσαλονίκης	

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗΣ & ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 191-193 115 25 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ: 094825955 - ΔΟΥ: Ο.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ.ΜΑΕ: 24623/01/Β/91/105 (1995)
ΤΗΛ: [illegible] - ΦΑΧ: 210 6726126

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η εκπόνηση τοπογραφικών μελετών, επεκτάσεων και νέων έργων του Μετρό της Θεσσαλονίκης και συγκεκριμένα ως παρακάτω:

- **Επέκταση προς Εύοσμο**

  Τοπογραφικές μελέτες μετά τον επίσταθμο του Νέου Σιδηροδρομικού Σταθμού του Βασικού Έργου του Μετρό Θεσσαλονίκης προς Εύοσμο, σε μήκος χάραξης περίπου 4.50 χλμ και στις θέσεις τεσσάρων (4) σταθμών. Στο παραπάνω μήκος περιλαμβάνεται και ο χώρος εναπόθεσης συρμών.

- **Επέκταση Ευκαρπία – Νοσ. Παπαγεωργίου**

  Τοπογραφικές μελέτες μετά τον προβλεπόμενο σταθμό Ευκαρπία της επέκτασης Σταυρούπολης προς Νοσοκομείο Παπαγεωργίου, σε μήκος χάραξης περίπου 2.00 χλμ και στη θέση ενός (1) σταθμού. Στο μήκος χάραξης περιλαμβάνεται και ο χώρος εναπόθεσης συρμών.

Οι παραπάνω τοπογραφικές μελέτες αφορούν τοπογραφικές αποτυπώσεις σε δομημένες και αδόμητες εκτάσεις, σε ζώνη συνολικού πλάτους περίπου 100μ (δηλαδή 50μ εκατέρωθεν του άξονα της χάραξης) και σε ζώνη αυξημένου πλάτους στις θέσεις των σταθμών και στους χώρους εναπόθεσης συρμών.

Στο σχέδιο ανάπτυξης των γραμμών του Μετρό (Προσάρτημα Ι), το οποίο αποτελεί αποκλειστικά πληροφοριακό στοιχείο, εμφαίνονται ενδεικτικά οι νέες επεκτάσεις.

Αναλυτικότερα η τοπογραφική αποτύπωση θα περιλαμβάνει αποτυπώσεις στις παρακάτω δομημένες και αδόμητες εκτάσεις :

1. Αποτύπωση περιοχής κατά μήκος της επέκτασης προς Εύοσμο και στο χώρο εναπόθεσης συρμών στο τέλος της χάραξης, συνολικού εμβαδού περίπου 580 στρεμμάτων.
2. Αποτύπωση περιοχής κατά μήκος της επέκτασης Ευκαρπία – Νοσοκομείο Παπαγεωργίου και στο χώρο εναπόθεσης συρμών στο τέλος της χάραξης, συνολικού εμβαδού περίπου 250 στρεμμάτων.

Στο αντικείμενο της σύμβασης περιλαμβάνονται η τοπογραφική αποτύπωση της κάθε περιοχής σε κλίμακα 1:500, η δημιουργία ψηφιακού μοντέλου εδάφους, η ίδρυση, μέτρηση και ο υπολογισμός των δικτύων οριζοντιογραφικού και υψομετρικού ελέγχου, η σύνταξη τοπογραφικών διαγραμμάτων και η υποβολή όλων των στοιχείων μετρήσεων, υπολογισμών, περιγραφών, σχεδίων κλπ σε αναλογική και σε ψηφιακή μορφή.

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗΣ & ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 181-183 - 115 25 ΑΘΗΝΑ
ΑΦ.Τ. 094125955 - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ.ΜΑΣ. 24022/01/Β/91/105 (1995)
ΤΗΛ. [illegible] - ΦΑΧ: 210 6726126

ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Το σύστημα αναφοράς που θα χρησιμοποιηθεί για όλες τις τοπογραφικές εργασίες θα είναι το ΣΑΜΘ που έχει ιδρυθεί για τις ανάγκες του ΜΕΤΡΟ Θεσσαλονίκης.

Επίσης ο μελετητής υποχρεούται να διαθέσει στην ΑΜ τις συντεταγμένες των σημείων των τοπογραφικών δικτύων και σε ΣΑΜΘ και σε ΕΓΣΑ.

Για όλες τις τοπογραφικές μετρήσεις, θα γίνονται οι απαιτούμενες διορθώσεις λόγω πίεσης, θερμοκρασίας και διάθλασης.

Για όλες τις τοπογραφικές εργασίες ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητά την σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας και να βρίσκεται σε συνεννόηση με την Υπηρεσία σε καθημερινή βάση.

Η Υπηρεσία θα προμηθεύσει στον μελετητή όλα τα πληροφοριακά τοπογραφικά στοιχεία.

Ο μελετητής είναι υπεύθυνος για την επαλήθευση της ακρίβειας και πληρότητας των στοιχείων που θα του δοθούν. Όλες οι τοπογραφικές μετρήσεις, αποτυπώσεις, χαράξεις, ενημερώσεις σχεδίων, σύνταξη νέων κ.λ.π. θα γίνονται αποκλειστικά με χρήση επίγειων μεθόδων.

Αν ο μελετητής χρησιμοποιήσει τριγωνομετρικά σημεία, σημεία ελέγχου και χωροσταθμικές αφετηρίες, που είτε έχουν εγκατασταθεί από αυτόν είτε από προηγούμενους μελετητές υποχρεούται να επαληθεύσει την ακρίβεια και την ορθότητα των τοπογραφικών στοιχείων που του παρασχέθηκαν και να αποδεχθεί την ευθύνη των μετρήσεων σε σχέση με τα ανωτέρω.

Όλες οι τοπογραφικές εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τις «Τεχνικές Προδιαγραφές Γεωδαιτικών, Τοπογραφικών, Κτηματολογικών και Χαρτογραφικών Εργασιών» του Π.Δ. 696/1974 και σύμφωνα με τα παρακάτω.

Οι τοπογραφικές εργασίες που θα εκτελεστούν κατά την διάρκεια της μελέτης θα περιλαμβάνουν τα εξής :

α) Ίδρυση βασικών και δευτερευόντων οριζοντιογραφικών δικτύων στο σύστημα αναφοράς ΣΑΜΘ και σύνδεσή τους με τα ήδη υπάρχοντα δίκτυα. Θα ιδρυθεί βασικό οριζοντιογραφικό δίκτυο ελέγχου καθ' όλο το μήκος της χάραξης κάθε επέκτασης και σε θέσεις κοντά στους σταθμούς, στα φρέατα ή όπου αλλού απαιτηθεί, αλλά εκτός ζώνης επιρροής των μελλοντικών έργων, ούτως ώστε να είναι οι θέσεις αυτές ασφαλείς από επιπτώσεις κατασκευής των έργων. Το δίκτυο οριζοντιογραφικού ελέγχου (τριγωνομετρικό), θα αποτελείται από σημεία τα οποία θα έχουν αμοιβαία ορατότητα ανά δύο και οπωσδήποτε το καθένα από αυτά θα έχει αμοιβαία ορατότητα με το αμέσως προηγούμενό του και το αμέσως επόμενό του κατά μήκος της χάραξης. Το δίκτυο θα συνδεθεί με τρία τουλάχιστον σημεία του υπάρχοντος βασικού οριζοντιογραφικού δικτύου κατά μήκος του ΜΕΤΡΟ. Η θέση των σημείων θα οριστεί σε συνεννόηση με την Υπηρεσία. Η μέτρηση του δικτύου αυτού θα γίνει με το σύστημα GPS και

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗΣ & ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 19 - 193 - 115 25 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ: 094325955 - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ.ΜΑΕ: 24523/01/Β/91/105 (1995)
ΤΗΛ.: 210 6702393 - FAX: 210 6726126

συντεταγμένες θα δοθούν στο σύστημα αναφοράς ΣΑΜΘ του Μετρό Θεσσαλονίκης και σε ΕΓΣΑ '87.

Η επίλυση και συνόρθωση του δικτύου θα γίνει με κατάλληλο λογισμικό (με χρήση της μεθόδου των ελάχιστων τετραγώνων) και με επίπεδο εμπιστοσύνης three-sigma. Οι συντεταγμένες θα δοθούν στο σύστημα αναφοράς ΣΑΜΘ του Μετρό Θεσσαλονίκης και στο σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ '87 με τις αντίστοιχες ακρίβειες τους και τις τυπικές αποκλίσεις.

Η ακρίβεια του δικτύου θα είναι ±10mm.

Το σύστημα GPS που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι δύο συχνοτήτων. Η ακρίβεια του θα πρέπει να είναι σε στατικό εντοπισμό ±5mm+1ppm και σε κινηματικό εντοπισμό με εκ των υστέρων επεξεργασία ±10mm+1ppm.

Το σύστημα GPS και το λογισμικό που θα χρησιμοποιηθούν θα υποβληθούν για έγκριση στην Υπηρεσία.

Η επισήμανση των σημείων του βασικού οριζοντιογραφικού δικτύου θα είναι μόνιμη και με τρόπο που θα εξασφαλίζει την διατήρηση του για την κατασκευή του έργου του ΜΕΤΡΟ και για μελλοντική χρήση αυτών και θα είναι εγκεκριμένη από την Α.Μ.

Οι πρωτογενείς μετρήσεις, οι υπολογισμοί, τα αποτελέσματα, οι ακρίβειές τους, η περιγραφή, οι εξασφαλίσεις των σημείων και τα διαγράμματα του δικτύου θα υποβληθούν στην Υπηρεσία και σε ψηφιακή μορφή.

Κατά μήκος της χάραξης της κάθε επέκτασης θα ιδρυθεί βασικό υψομετρικό δίκτυο ελέγχου με υψομετρικές αφετηρίες σε θέσεις που θα συμφωνηθούν με την Υπηρεσία και θα βρίσκονται εκτός ζώνης επιρροής των μελλοντικών έργων.

Το δίκτυο αυτό θα μετρηθεί με γεωμετρικές χωροσταθμήσεις και θα συνδεθεί με το ήδη υπάρχον Βασικό υψομετρικό δίκτυο του ΜΕΤΡΟ. Οι γεωμετρικές χωροσταθμήσεις θα είναι ανοικτές πλήρως εξαρτημένες από τα δύο άκρα από δύο τουλάχιστον χωροσταθμικές αφετηρίες του υπάρχοντος βασικού υψομετρικού δικτύου.

Ο προσδιορισμός των υψομέτρων θα γίνει μετά από επίλυση με την χρήση της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων. Η ακρίβεια των μετρήσεων του δικτύου θα είναι της τάξης του ±1mm/km.

Τα όργανα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι ηλεκτρονικοί χωροβάτες ακριβείας ±1mm/km και θα υποβληθούν στην Υπηρεσία για έγκριση.

Η επισήμανση των σημείων του υψομετρικού δικτύου θα είναι μόνιμη και με τρόπο που θα εξασφαλίζει την διατήρησή τους και για μελλοντική χρήση αυτών και θα είναι εγκεκριμένη από την ΑΜ..

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗΣ & ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 191-193 - 115 25 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ: 094325955 - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ.ΜΑΕ: 84083/01/Β/91/105 (1995)
ΤΗΛ.: 210 6793333 - FAX 210 6726126

Οι μετρήσεις οι υπολογισμοί, τα αποτελέσματα, η περιγραφή, οι εξασφαλίσεις των σημείων και τα διαγράμματα θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία και σε ψηφιακή μορφή.

Τα δευτερεύοντα οριζοντιογραφικά δίκτυα θα είναι τα πολυγωνομετρικά δίκτυα που απαιτούνται για την αποτύπωση των περιοχών των επεκτάσεων.

Τα πολυγωνομετρικά δίκτυα θα αποτελούνται από πολυγωνικές οδεύσεις πλήρως εξαρτημένες από τα δύο άκρα από τα σημεία του βασικού οριζοντιογραφικού δικτύου.

Η επισήμανση θα γίνεται με ενδεδειγμένο τρόπο και εγκεκριμένο από την Υπηρεσία. Τα πολυγωνομετρικά δίκτυα θα μετρούνται με όργανα ακρίβειας 2" (0,5mgon) για τις γωνίες και ±2mm+2ppm για τις αποστάσεις και θα υποβληθούν στην Υπηρεσία για έγκριση.

Ο μελετητής θα υποβάλει στην Υπηρεσία για το εκάστοτε πολυγωνομετρικό δίκτυο που ιδρύεται, τις μετρήσεις, τους υπολογισμούς, τα αποτελέσματα, τα διαγράμματα, τις περιγραφές και τις εξασφαλίσεις των σημείων και σε ψηφιακή μορφή.

Το δευτερεύον υψομετρικό δίκτυο θα προκύψει με πύκνωση του βασικού υψομετρικού δικτύου με νέες χωροσταθμικές αφετηρίες, που απαιτούνται ανάλογα με τις ανάγκες των τοπογραφικών εργασιών.

Η ίδρυση και μέτρηση του δικτύου αυτού θα γίνεται με γεωμετρικές χωροσταθμίσεις πλήρως εξαρτημένες από τα δύο άκρα από χωροσταθμικές αφετηρίες του βασικού υψομετρικού δικτύου.

Η ακρίβεια των μετρήσεων, τα όργανα, και οι υποβολές του δικτύου αυτού θα είναι ίδια με του βασικού υψομετρικού δικτύου.

β) Οριζοντιογραφική και υψομετρική τοπογραφική αποτύπωση της κάθε περιοχής που περιγράφεται στο αντικείμενο εργασιών σε κλίμακα 1:500 και με σύνδεση με τα βασικά και δευτερεύοντα οριζοντιογραφικά και υψομετρικά δίκτυα.

Οι τοπογραφικές αποτυπώσεις θα περιλαμβάνουν την αποτύπωση των κτιρίων και οικοπέδων των Ο.Τ., δένδρα, φρεάτια όλων των Ο.Κ.Ω., δρόμους, νησίδες, κράσπεδα (τα υψόμετρα στα κρασπεδόρειθρα θα αποτυπώνονται σε ζεύγη ώστε το ύψος των κρασπέδων να προκύπτει από την αφαίρεση δύο υψομέτρων), στύλους όλων των Ο.Κ.Ω., δημοτικούς κ.λ.π., περίπτερα, στάσεις λεωφορείων, ανισόπεδες διαβάσεις, σηματοδοτούμενοι κόμβοι, παγκάκια, σιντριβάνια κλπ.

Στις περιοχές των σταθμών, των φρεάτων και στις περιοχές που θα απαιτηθούν τυχόν απαλλοτριώσεις, οι τοπογραφικές αποτυπώσεις θα

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗΣ & ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 191-193 - 115 25 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ: 094328[illegible] - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ.ΜΑΕ: 24073/01/Β/91/105 (1995)
ΤΗΛ.: 210 6702593 - FAX: 210 6726126

περιλαμβάνουν όλα τα παραπάνω και επιπλέον τα κτίρια και τα οικόπεδα με κλεισμένα όρια, καθώς και τα μπαλκόνια των κτιρίων.

Επίσης στις αποτυπώσεις θα περιλαμβάνονται για κάθε αυτόνομο κτίριο τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

1. Κάθε κτίριο θα χαρακτηρίζεται με έναν μοναδικό αριθμό αναφοράς (BLDG_ID), ο οποίος θα φαίνεται στο διάγραμμα εγγεγραμμένος σε κύκλο.
2. Για κάθε κτίριο πάνω στο σχέδιο θα δίνεται ο αριθμός των ορόφων του, (όπου 1 είναι το ισόγειο και η πυλωτή προσμετράται ως ισόγειο), το είδος κατασκευής της στέγης (πλακοσκεπές, κεραμοσκεπές, κ.λ.π.) και ο αριθμός των υπογείων. Τα στοιχεία αυτά θα αναγράφονται στη μορφή «ΑΒ/Γ» όπου Α ο αριθμός των ορόφων, Β το πρώτο γράμμα της λέξης για τον χαρακτηρισμό της κατασκευής της στέγης (Π για το πλακοσκεπές, Κ για το κεραμοσκεπές κ.λ.π.) και Γ ο αριθμός των υπογείων με αρνητικό πρόσημο (π.χ. 3Π/-1 για διώροφο πλακοσκεπές κτήριο με ισόγειο και 1 υπόγειο). Επίσης θα αναγράφεται η τυχόν ύπαρξη δώματος με το χαρακτηρισμό (+Δ) δηλαδή «ΑΒ+Δ/Γ».
3. Επίσης, στο ψηφιακό σχέδιο, το περίγραμμα κάθε αυτόνομου κτιρίου θα σχεδιάζεται ως μία ξεχωριστή ενιαία τεθλασμένη κλειστή γραμμή (ενδεικτικά "polyline" στην ορολογία του λογισμικού Autocad ® Autodesk).

Κάθε μία κατηγορία από τις παραπάνω τρεις θα αποτελεί στο ψηφιακό σχέδιο ξεχωριστό στρώμα εργασίας (ενδεικτικά «layer" στην ορολογία του λογισμικού Autocad ® Autodesk) στην οποία θα εντάσσονται τα αντίστοιχα στοιχεία.

Όσον αφορά την κατηγορία των αδόμητων χώρων, στο ψηφιακό σχέδιο, το περίγραμμα τους θα σχεδιάζεται επίσης ως μία ξεχωριστή ενιαία τεθλασμένη γραμμή ("polyline"), κλειστή εάν κλείνει το περίγραμμα ή ανοικτή αν το περίγραμμα μένει ανοικτό, και θα λαμβάνουν επίσης τον αντίστοιχο μοναδικό αριθμό αναφοράς (BLDG_ID), σε συνέχεια της αρίθμησης των κτιρίων, ο οποίος θα αναγράφεται στο ψηφιακό σχέδιο εγγεγραμμένος σε τετράγωνο. Η ξεχωριστή ενιαία τεθλασμένη γραμμή (polyline) καθώς και ο αριθμός αναφοράς (BLDG_ID) θα αποτελούν το καθένα ένα ξεχωριστό στρώμα εργασίας (layer).

Ο Ανάδοχος θα συντάξει και θα παραδώσει επίσης σε πίνακα, σε ψηφιακή μορφή που θα του δοθεί από την ΑΜ (το ψηφιακό αυτό αρχείο θα είναι σε μορφή λογισμικού Excel ® Microsoft), ο οποίος θα περιλαμβάνει τα εξής στοιχεία για κάθε αυτόνομο κτίριο :

1. Το μοναδικό αριθμό αναφοράς του (BLDG_ID)
2. Τη διεύθυνση (οδό, αριθμό καθώς επίσης και την πρώτη, δεύτερη και τρίτη περιβάλλουσα οδό του περιγράμματος εάν υπάρχουν)
3. Τον αριθμό των ορόφων (ως περιγράφεται ανωτέρω)
4. Το είδος κατασκευής της στέγης (ως περιγράφεται ανωτέρω)
5. Την ύπαρξη πυλωτής
6. Τον αριθμό των υπογείων
7. Το συνολικό βάθος των υπογείων

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗΣ & ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 191 & 193 - 115 25 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ: 094325935 ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ.ΜΑΕ: 24623/01/Β/91/105 (1995)
ΤΗΛ.: 210 6793399 - FAX: 210 6726126

8. Χαρακτηρισμό κτιρίου ως προς την παλαιότητα (0-10 έτη, 10-50 έτη και άνω των 50 ετών)
9. Γενικό χαρακτηρισμό του κτιρίου ως προς την χρήση του (δημόσιο κτήριο και συγκεκριμένη χρήση του π.χ. σχολείο, δημαρχείο κτλ., εκκλησία, κατοικίες, επαγγελματικές στέγες, πολλαπλές χρήσεις, υπό κατασκευή ή άλλη χρήση).

Για τους αδόμητους χώρους θα καταγράφονται στον ίδιο πίνακα τα στοιχεία (1) και (2), δηλαδή ο μοναδικός αριθμός αναφοράς (BLDG_ID), η διεύθυνση καθώς και ο χαρακτηρισμός του χώρου αν είναι δημόσιος-δημοτικός ή ιδιωτικός.

Τα όργανα του μελετητή και όλος ο τοπογραφικός εξοπλισμός θα είναι ακριβείας και κατάλληλος για τις απαιτούμενες τοπογραφικές εργασίες, σύμφωνος με τα αναγνωρισμένα τεχνικά πρότυπα και σε καλή κατάσταση, σωστά ρυθμισμένος και βαθμονομημένος ανά πάσα χρονική στιγμή και θα υποβληθεί για έγκριση στην Υπηρεσία πριν την έναρξη των εργασιών. Τα πιστοποιητικά ή τα αρχεία ρύθμισης και βαθμονόμησης των οργάνων θα είναι ανά πάσα στιγμή διαθέσιμα από τον Ανάδοχο, στην ΑΜ προς έλεγχο. Οι τοπογραφικές εργασίες θα πραγματοποιούνται από Τοπογραφικά συνεργεία με επικεφαλής Διπλωματούχο Τοπογράφο Μηχανικό με επαρκή εμπειρία τουλάχιστον πέντε ετών σε παρόμοια έργα.

Όλα τα πρωτότυπα δεδομένα και αρχεία θα αποθηκεύονται και θα αρχειοθετούνται από τον μελετητή κατά την διάρκεια των τοπογραφικών εργασιών κατά τρόπο ώστε να είναι εύκολα προσβάσιμα και αντιληπτά από την Υπηρεσία. Η Υπηρεσία ή οι διορισμένοι εκπρόσωποι της έχουν ανά πάσα στιγμή το δικαίωμα να χρησιμοποιούν και να ελέγχουν τα παραπάνω στοιχεία. Ο μελετητής υποχρεούται να προμηθεύει την Υπηρεσία με εξοπλισμό και προσωπικό και να διευκολύνει αυτή ή τους εκπροσώπους της όταν και όπου του ζητηθεί, προκειμένου να διενεργηθούν από την Υπηρεσία οποιοιδήποτε έλεγχοι απαιτηθούν κατά την εκπόνηση της παρούσας μελέτης. Η υποχρέωση αυτή του Αναδόχου περιλαμβάνει, για την κάλυψη των αναγκών επίβλεψης της σύμβασης, την παραχώρηση στην επίβλεψη προσωπικού και οργάνων μόνο κατά την χρονική στιγμή που θα διενεργείται ο κάθε έλεγχος.

Τα αποτελέσματα των μετρήσεων και των υπολογισμών καθώς και οι ίδιοι οι υπολογισμοί θα είναι ανά πάσα στιγμή στην διάθεση της Υπηρεσίας και σε ψηφιακή μορφή.

Ανά πάσα στιγμή κατά την διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών, η Υπηρεσία διατηρεί την επιλογή να ελέγξει οποιαδήποτε από τις τοπογραφικές εργασίες. Ανεξάρτητα από το εάν η Υπηρεσία κάνει χρήση αυτής της επιλογής ή όχι, ο μελετητής δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη του όσον αφορά την ακρίβεια και ορθότητα των τοπογραφικών εργασιών.

Για όλες τις τοπογραφικές εργασίες που θα εκτελεσθούν ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει στην Υπηρεσία όλες τις πρωτογενείς μετρήσεις, τους υπολογισμούς, τα αποτελέσματα, τις ακρίβειές τους, τις περιγραφές και

ΜΕΤΡΟ Α.Ε.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗΣ & ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 191-193 - 115 25 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ: 094325955 - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ.ΜΑΕ: 24623/01/Β/91/105 (1995)
ΤΗΛ.: 210 6703399 - FAX: 210 6726126

εξασφαλίσεις των σημείων και τα τοπογραφικά διαγράμματα σε κλίμακα 1:500 σε ψηφιακά αρχεία καθώς και σε έντυπη μορφή σε έξι (6) σειρές.

2. Διαθέσιμα Στοιχεία και Προηγούμενες μελέτες

Οι διαθέσιμες μελέτες είναι οι παρακάτω:

1. Βασικό Οριζοντιογραφικό και υψομετρικό δίκτυο της επέκτασης του Μετρό Θεσσαλονίκης προς Σταυρούπολη και προς Καλαμαριά.
2. Βασικό Οριζοντιογραφικό και υψομετρικό δίκτυο του Βασικού Έργου του Μετρό Θεσσαλονίκης
3. Τοπογραφικά διαγράμματα αποτύπωσης στο τέλος της επέκτασης προς Σταυρούπολη
4. Τοπογραφικά διαγράμματα αποτυπώσεων στην περιοχή του Νέου Σιδηροδρομικού Σταθμού.

Αθήνα Ιούλιος 2012

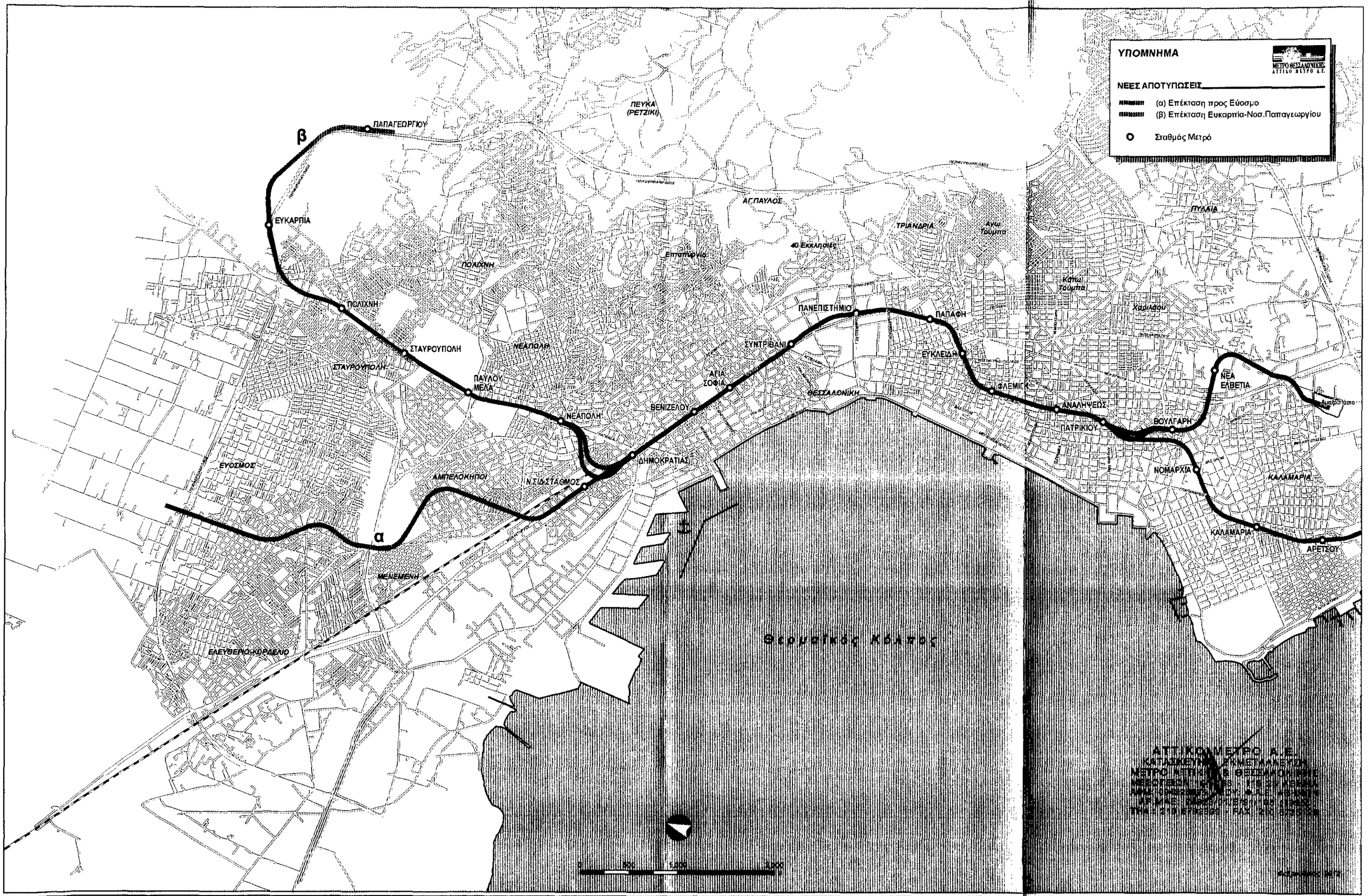
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την με αριθμό 1172(γ)/12.07.2012 απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗΣ & ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 4[illegible]193 - 115 25 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ: 094325955 - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ.ΜΑΕ: 24623/01/Β/91/105 (1995)
ΤΗΛ.: 210 [illegible] - FAX: 210 6726126

ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ Ι

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
ΜΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗΣ & ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 191 93 - 115 25 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ: 094325955 - ΔΟΥ: Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
ΑΡ.ΜΑΕ: 24623/01/Β/91/105 (1995)
ΤΗΛ.: 210 6752399 - FAX: 210 6726126



ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΡΑΜΜΩΝ ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Μακεδονίας - Θράκης 2007-2013

Με στόχο την ανάπτυξη και σεβασμό στον άνθρωπο και το περιβάλλον

Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΣΠΑ 2007-2013

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ

ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ Α.Ε.