



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡ/ΜΟΥ, ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ ΠΕΙΡΑΙΑ  
& ΝΗΣΩΝ

**ΜΕΛΕΤΗ** : « ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ  
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑΣ ΣΤΟΝ ΚΟΜΒΟ  
ΓΡ. ΛΑΜΠΡΑΚΗ - ΠΕΙΡΑΙΩΣ- ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ  
ΔΗΜΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ (ΡΑΛΛΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ & ΛΥΚΕΙΟ) ».

**ΚΑΕ** : 9762.07.028

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ** : 95.572,13 €

( ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ : 77.074,30 € )

CPV : 71322300-4

## **ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

ΥΠΟΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

( συντάσσεται σύμφωνα με το άρθρο 45, παρ.8, και λοιπές διατάξεις του Ν.4412/2016 )

### **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

- A. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
- B. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
- Γ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ
- Δ. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΩΝ
- Ε. ΤΕΥΧΟΣ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ  
ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2018

## **A. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

### **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

#### **A.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

##### **A.1.1 ΦΕΡΟΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

##### **A.1.2 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ**

#### **A.2 ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

#### **A.3 ΤΟΠΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ – ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ**

#### **A.4 ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ**

##### **A.4.1 ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ**

## **A.1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

### **A.1.1. ΦΕΡΟΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Η παρούσα μελέτη έχει ως αντικείμενο την εκπόνηση μελέτης για την κατασκευή υπέργειας διάβασης πεζών (πεζογέφυρας) στην περιοχή του κόμβου Γρ. Λαμπράκη - Πειραιώς - Δωδεκανήσου στον Πειραιά.

Η πεζογέφυρα προβλέπεται να κατασκευασθεί σε θέση που θα προκύψει μετά από την εκπόνηση της κυκλοφοριακής μελέτης που προβλέπεται στο προκαταρκτικό στάδιο της παρούσας μελέτης. Η θέση θα υποδειχθεί από την μελετητική ομάδα κατόπιν επεξεργασίας των συμπερασμάτων που θα εξαχθούν από την μελέτη των κυκλοφοριακών δεδομένων του κόμβου, ήτοι :

- ποιές διαβάσεις χρησιμοποιούνται περισσότερο από τους μαθητές, ποιές από του υπόλοιπους διερχόμενους,
- θέσεις των στάσεων λεωφορείων, τραμ,
- τεχνικές δυσκολίες , εν γένει προβλήματα (απαλλοτριώσεις, κλπ ) που θα πρέπει να επιλυθούν ώστε να υλοποιηθεί η κατασκευή της πεζογέφυρας σε διάφορες υποψήφιες θέσεις.

Η προτεινόμενη θέση κατασκευής θα εγκριθεί από την Υπηρεσία, προκειμένου ο ανάδοχος μελετητής να προχωρήσει στα επόμενα στάδια μελέτης.

Τα βασικά τμήματα της γέφυρας θα είναι ο φορέας , τα βάθρα στήριξης και τα τμήματα ανόδου - καθόδου (κλιμακοστάσια, ανελκυστήρες).

Η πεζογέφυρα θα κατασκευασθεί μεταλλική ή σύμμεικτη . Είναι στην ευχέρεια του ανάδοχου μελετητή να εισηγηθεί την μορφή του φορέα, την πλέον κατάλληλη κατά την γνώμη του θέση της διάβασης, την προσφορώτερη μέθοδο της θεμελίωσης και της κατασκευής, καθώς και τον συνδυασμό των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν ώστε να ανταποκρίνονται στους στόχους του έργου, που είναι η αποτελεσματική και ασφαλής εξυπηρέτηση του κοινού και η αρμονική ένταξη του έργου στον περιβάλλοντα χώρο.

Η μορφή του φορέα, η μέθοδος θεμελίωσης, κλπ, που τελικά θα επιλεγούν για να μελετηθούν, θα έχουν απαραίτητα προηγουμένως την σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας.

Η πεζογέφυρα θα κατασκευασθεί ακάλυπτη (χωρίς σκεπή). Εφόσον τα βάθρα στήριξης είναι δύο, ο φορέας του καταστρώματος θα είναι ευθύγραμμος. Εάν τα βάθρα είναι τρία τότε ο φορέας μπορεί να σχηματίζει γωνία (με κορυφή το μεσαίο βάθρο), ανάλογα με τη θέση της πεζογέφυρας. Το κατάστρωμα της πεζογέφυρας θα κατασκευασθεί αντιστοιχισμένο, και θα είναι καθαρού πλάτους 2,80 μ.

- Για την άνοδο των πολιτών στην πεζογέφυρα θα υπάρχει κλάδος ανόδου μηχανικής (κυλιόμενης) σκάλας και ο ανελκυστήρας, για όσους δεν δύνανται να χρησιμοποιήσουν την κυλιόμενη σκάλα.

- Για την κάθοδο από την πεζογέφυρα θα χρησιμοποιείται απλή κλίμακα και ο ανελκυστήρας για όσους δεν δύνανται να χρησιμοποιήσουν την σκάλα.

Εάν τα βάθρα στήριξης είναι δύο, οι ανελκυστήρες και τα κλιμακοστάσια θα είναι δύο. Εάν τα βάθρα είναι τρία τότε οι ανελκυστήρες και τα κλιμακοστάσια θα είναι δύο ή τρία (εξαρτάται από τα συμπεράσματα της κυκλοφοριακής μελέτης). Οι ανελκυστήρες θα πληρούν τις προδιαγραφές εξυπηρέτησης ΑΜΕΑ, ώστε να είναι δυνατή και ασφαλής η πρόσβαση και η χρήση από όλους τους χρήστες. Κάθε κλιμακοστάσιο θα περιλαμβάνει μηχανικό κλάδο ανόδου (κυλιόμενη σκάλα) και απλό κλάδο για κάθοδο.

Οι κλάδοι των κυλιόμενων σκαλών (μόνο για άνοδο) θα πληρούν τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλούς χρήσης και ασφαλούς λειτουργίας για εξωτερικούς χώρους.

Οι κλίμακες θα διαμορφωθούν κατάλληλα ως προς την οριζοντιογραφική χάραξη της πεζογέφυρας, έτσι ώστε να εξυπηρετείται η ομαλή και ασφαλής πρόσβαση των χρηστών της πεζογέφυρας, καθώς και να αφήνουν επαρκή ελεύθερο χώρο στα πεζοδρόμια για τους υπόλοιπους διερχόμενους.

Η ασφάλεια έναντι πρόσκρουσης οχήματος στα βάθρα της πεζογέφυρας και των κλιμακοστασίων θα εξασφαλίζεται μέσω στηθαίων ασφαλείας εγκεκριμένου τύπου σε κατάλληλη θέση, λαμβάνοντας υπόψη και την απρόσκοπτη διέλευση των πεζών.

Η ελεύθερη απόσταση του κατώτερου σημείου του φορέα της πεζογέφυρας από το οδόστρωμα θα ληφθεί μεγαλύτερη των 5,10 μ. – θα εκτιμηθούν οι απαιτήσεις της οδού.

Η τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων θα προβλέπεται σε κατάλληλες εσοχές στον φορέα στα κλιμακοστάσια και στους ανελκυστήρες της πεζογέφυρας για την ασφάλεια των διερχομένων και

την ανάδειξη του έργου κατά τις νυχτερινές ώρες. Τα φωτιστικά σώματα θα στηρίζονται στο μεταλλικό σκελετό της πεζογέφυρας με κατάλληλης διάταξης λεπτομέρεια.

Ο φωτισμός της πεζογέφυρας θα γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ΕΛΟΤ CEN/TR/13201-1,2 και με ιδιαίτερη μέριμνα προκειμένου η εγκατάσταση φωτισμού να μην προκαλεί θάμβωση στους οδηγούς των διερχόμενων οχημάτων.

Οι μελετητικές εργασίες που απαιτούνται αφορούν στην πλήρη μελέτη για την κατασκευή της πεζογέφυρας.

Οι απαιτούμενες μελέτες είναι :

**Τοπογραφική**

**Κυκλοφοριακή**

**Γεωτεχνική**

**Στατική**

**Ειδική Αρχιτεκτονική**

**Ηλεκτρομηχανολογική**

**Σύνταξη ΣΑΥ – ΦΑΥ, Τευχών δημοπράτησης,**

Γενικώς, η μελέτη του έργου πρέπει να κάνει πλήρη αναφορά για τους Κανονισμούς και τις Παραδοχές των Υλικών κατασκευής, τις Προδιαγραφές μεταλλικών στοιχείων (Κατεργασία μεταλλικών στοιχείων, Επιφανειακή προστασία μεταλλικών στοιχείων, Ποιότητα συνδέσεων – συγκολλήσεων, κλπ).

Για τη σύνταξη των μελετών ισχύουν οι σχετικές διατάξεις των ΟΜΟΕ.

Σε γενικές γραμμές πάντως, για την μόρφωση του φέροντος οργανισμού της πεζογέφυρας θα ληφθούν υπόψη και τα εξής :

- Η ευκολία κατασκευής και τοποθέτησης της πεζογέφυρας σε μικρό χρονικό διάστημα.

- Η απλότητα, συμμετρία και επανάληψη στην κατασκευή των επιμέρους δομικών μελών, ώστε να επιτευχθεί οικονομία στο κόστος και στο χρόνο του μονταρίσματος.

«Εκπόνηση μελέτης κατασκευής πεζογέφυρας στον κόμβο Γρ.Λαμπράκη – Πειραιώς – Δωδεκανήσου Δήμου Πειραιά (Ράλλειο Γυμνάσιο & Λύκειο)». Φάκελος Δημ. Σύμβασης.

- Η μείωση κατά το δυνατόν της όχλησης λειτουργίας του κόμβου (λόγω προσωρινής διακοπής ή περιορισμού των λωρίδων) κατά τη διάρκεια τοποθέτησης του φορέα του καταστρώματος.
- Η αντοχή στα φορτία σχεδιασμού και η ανθεκτικότητα σε διάρκεια των μεταλλικών πεζογεφυρών.
- Η αποφυγή φαινομένων συντονισμού με τις υψηλές συχνότητες κυκλοφορίας και η αποφυγή προβλημάτων λόγω γραμμικής διαστολής των φορέων.
- Η διάρκεια της κατασκευής, με την μικρότερη δαπάνη συντήρησης.
- Η εξασφάλιση προσπέλασης από ΑΜΕΑ με την κατασκευή ανελκυστήρων με όλες τις σχετικές προδιαγραφές.
- Η εξασφάλιση διέλευσης των πεζών κατά μήκος των πεζοδρομίων.
- Η εξασφάλιση αισθήματος ασφαλείας και ηχοπροστασίας των διερχομένων με την κατασκευή υψηλών διαφραγμάτων-ηχοπετασμάτων εκατέρωθεν του καταστρώματος των πεζογεφυρών.
- Η αισθητική ανάδειξη των φορέων, όπου υπάρχει ορατότητα.
- Η εξασφάλιση διέλευσης των πεζών κατά μήκος των πεζοδρομίων.
- Η αποφυγή κατά το δυνατόν ζημιών σε δίκτυα ΟΚΩ με την εφαρμογή βαθιάς θεμελίωσης κεφαλόδεσμου επί πασσάλων.

### **A.1.2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ**

Για την κάλυψη των λειτουργιών της πεζογέφυρας θα προβλέπονται από την υπόψη μελέτη οι εξής βασικές Η-Μ εγκαταστάσεις :

- Ηλεκτρικά Ισχυρά Ρεύματα
- Ηλεκτρικά Ασθενή Ρεύματα
- Ενεργητική Πυροπροστασία
- Γειώσεις – Αντικεραυνική Προστασία
- Ανελκυστήρες
- Μηχανικές (κυλιόμενες ) κλίμακες
- Ύδρευση

- Αποχέτευση

- Ηλεκτρικά Ισχυρά Ρεύματα

Σκοπός της εγκατάστασης είναι η εξασφάλιση της απαραίτητης ηλεκτρικής ενέργειας για την τροφοδοσία των φωτιστικών και των διαφόρων συσκευών και μηχανημάτων (ανελκυστήρες, κυλιόμενες σκάλες, κλπ) που θα εγκατασταθούν στην πεζογέφυρα.

Η θέση των φωτιστικών, των πινάκων ελέγχου, η σύνδεση του κεντρικού πίνακα με τη ΔΕΗ, κλπ αποτελούν αντικείμενο της μελέτης.

Σε γενικές γραμμές πάντως θα ληφθούν υπόψη ότι:

- Οι πίνακες θα εγκατασταθούν εντός μεταλλικών πύλων σε θέσεις πλησίον των φρεατίων των ανελκυστήρων που δεν θα παρεμποδίζουν την ασφαλή διέλευση του κοινού. Στο πύλο του γενικού πίνακα θα εγκατασταθεί και ο μετρητής της ΔΕΗ.
- Με τα φωτιστικά πρέπει να επιτυγχάνεται στάθμη φωτισμού στο κατάστρωμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΥΠΕΚΑ.
- Στις κλίμακες της πεζογέφυρας θα προβλέπονται χωνευτά φωτιστικά με λαμπτήρες υψηλής φωτεινότητας που θα λειτουργούν ανά περίπτωση και σαν φωτιστικά ασφαλείας με ενσωματωμένη μπαταρία ή άλλο τρόπο. Όλα τα φωτιστικά της πεζογέφυρας θα είναι αντιβανδαλιστικού τύπου, στεγανά.
- Έναυση των φωτιστικών από φωτοκύτταρο και χρονοδιακόπτη.
- Ο φωτισμός της πεζογέφυρας θα γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ΕΛΟΤ CEN/TR/13201-1,2 και με ιδιαίτερη μέριμνα προκειμένου η εγκατάσταση φωτισμού να μην προκαλεί θάμβωση στους οδηγούς των διερχόμενων οχημάτων.
- Τα καλώδια τροφοδοσίας του γενικού πίνακα θα τοποθετηθούν μέσα σε μεταλλικό σωλήνα, ενώ τα καλώδια τροφοδοσίας των ανελκυστήρων, των ανεμιστήρων εξαερισμού των ανελκυστήρων, των αντλιών ομβρίων υδάτων των φρεατίων των ανελκυστήρων και των φωτιστικών σωμάτων θα τοποθετηθούν μέσα σε πλαστικούς σωλήνες κατάλληλης προστασίας ανά περίπτωση.

- Ηλεκτρικά Ασθενή Ρεύματα

Για την ασφαλή λειτουργία των πεζογεφυρών, των ανελκυστήρων και την αποφυγή βανδαλισμών προβλέπεται η τοποθέτηση πλήρους συστήματος CCTV με τις απαραίτητες εγκρίσεις (Υπ. Προστασίας Πολίτη, κλπ), το οποίο θα παρακολουθεί και θα καταγράφει σε πραγματικό χρόνο όλους τους χώρους των πεζογεφυρών. Το σήμα θα αναμεταδίδεται σε πραγματικό χρόνο και στο χώρο του Δημαρχείου.

- Ενεργητική Πυροπροστασία

Σε όλο τον χώρο διέλευσης καθώς και στο τμήμα των Η-Μ εγκαταστάσεων, όπου αυτό απαιτείται, θα πρέπει να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα παθητικής και ενεργητικής πυροπροστασίας σύμφωνα με την ΠΔ 71/88 όπως αυτή ισχύει σήμερα.

- Γειώσεις – Αντικεραυνική Προστασία

Για την προστασία των ανθρώπων και των μηχανημάτων που βρίσκονται στη γέφυρα από επικίνδυνες τάσεις επαφής, θα κατασκευασθεί σύστημα γείωσης σύμφωνα με τους κανονισμούς DIN 57185, VDE 185 και το Ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 2η ΕΚΔΟΣΗ (Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις).

Στόχος είναι όλα τα μεταλλικά σημεία της κατασκευής να αποτελέσουν κατά το δυνατό ισοδυναμική επιφάνεια.

Το είδος της γείωσης καθώς και η πλήρης αντικεραυνική προστασία του χώρου της πεζογέφυρας και όλων των στοιχείων αυτής αποτελεί αντικείμενο της μελέτης.

- Ανελκυστήρες

Για τις ανάγκες εξυπηρέτησης ατόμων με ειδικές ανάγκες θα εγκατασταθούν στην πεζογέφυρα (δύο ή τρεις) ηλεκτρομηχανικοί ανελκυστήρες προσώπων, 2 στάσεων, χωρίς μηχανοστάσιο, τύπου monoplace. Ο συγκεκριμένος τύπος δεν υπάγεται στις προδιαγραφές ΕΛΟΤ 81.1 και 81.2 οπότε για την έγκριση από την υπηρεσία απαιτείται η έγκριση τύπου από αναγνωρισμένο φορέα, η δήλωση CE καθώς και η αντίστοιχη μελέτη από τον κατασκευαστή.

Οι ανελκυστήρες θα είναι κατάλληλοι για εξωτερική τοποθέτηση και η εγκατάσταση – λειτουργία τους δεν θα απαιτεί την δέσμευση πρόσθετου χώρου (πλευρικά ή υπόγεια) για την εγκατάσταση του μηχανισμού κίνησης καθώς και του πίνακα διανομής ηλεκτρικής ισχύος και αυτοματισμού.



Ο θάλαμος θα καλύπτει χωρητικότητα τουλάχιστον 6 ατόμων και θα έχει τον απαραίτητο χώρο προκειμένου να καλύπτει και τις ανάγκες των ΑΜΕΑ και ατόμων με καρτσάκια για βρέφη. Οι πόρτες του θαλάμου και του φρέατος θα είναι αυτόματες, βαρέας αντιβανδαλιστικής κατασκευής.

Η ταχύτητα κίνησης θα είναι τουλάχιστον 1,0 m/sec.

Σε κάθε στάθμη θα υπάρχουν κομβία κλήσεων, ενώ στο ισόγειο επί πλέον θα υπάρχει και ένδειξη στάθμης.

Ο θάλαμος θα περιέχει κονσόλα με οροφολογία, κομβίο κινδύνου, κομβίο stop και δείκτη στάθμης και θα φέρει ανοξειδωτή προστατευτική μπάρα. Επίσης θα φέρει τηλέφωνο ανάγκης για ειδοποίηση των υπευθύνων σε περίπτωση εγκλωβισμού αλλά και αναγγελίας βλάβης. Ο πίνακας θα διαθέτει σύστημα αποθήκευσης και αναφοράς συμβάντων.

Ο θάλαμος θα έχει φωτισμό καθώς και αερισμό, όπως προβλέπεται από τους Κανονισμούς του ΕΛΟΤ.

Προβλέπονται κατάλληλα φωτιστικά στο εσωτερικό του θαλάμου, τα οποία θα φωτίζουν επαρκώς τον θάλαμο και την μπουτονιέρα, ακόμα και σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

- Μηχανικές (κυλιόμενες) κλίμακες

Οι κλάδοι ανόδου των κυλιόμενων σκαλών (δύο ή τρεις στο σύνολο) θα πληρούν τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλούς χρήσης και ασφαλούς λειτουργίας για εξωτερικούς χώρους. Η έναυση των κυλιόμενων σκαλών θα γίνεται με φωτοκύτταρο.

- Ύδρευση

Για τις ανάγκες καθαρισμού της πεζογέφυρας και για ενδεχόμενες απαιτήσεις πυροπροστασίας απαιτείται η ύπαρξη δικτύου ύδρευσης στις θέσεις ανόδου -καθόδου.

- Αποχέτευση

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει την συλλογή όλων των όμβριων υδάτων καθώς και από τα φρέατα των ανελκυστήρων της πεζογέφυρας.

Στο κέντρο του πυθμένα κάθε φρέατος ανελκυστήρα θα διαμορφωθεί φρεάτιο άντλησης ομβρίων, κατ'ελάχιστον διαστάσεων 50x50x50 cm, εντός του οποίου θα εγκατασταθεί μία υποβρύχια αντλία κατάλληλη για όμβρια ύδατα, παροχής 3 m<sup>3</sup>/h και μανομετρικού 5 m Σ.Υ.

Ο καταθλιπτικός αγωγός θα απολήγει σε φρεάτιο ομβρίων της Λεωφόρου.

Η κάθε αντλία θα τροφοδοτείται με ανεξάρτητη ηλεκτρική παροχή και θα λειτουργεί αυτόματα μέσω φλοτεροδιακόπτη, καθώς θα υπάρχει και η ένδειξη λειτουργίας της μέσω του συστήματος ελέγχου των ανελκυστήρων.

## **ΙΣΧΥΟΝΤΕΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ**

1. Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚ3Σ 2000 ΦΕΚ1329/Β/6-11-2000,ΦΕΚ 1153/Β/12-8-2003.
2. Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός Ε.Α.Κ 2003, ΦΕΚ 2184/Β/20-12-1999, ΦΕΚ 781/Β/18-6-2003, ΦΕΚ 1154/Β/ 12/8/2003.
3. Ελληνικός Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ 2016) ΦΕΚ 1561 Β/2-6-2016.
4. Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμένου Σκυροδέματος ΦΕΚ 381/Β/24-3-2008.
5. Φορτίσεις DIN-Fachbericht 101 δράσεις στις γέφυρες , ΟΑΜΓ-FB 101-104  
Φορτίσεις γενικά κατά EC-1 (EN 1991-1-4 & 2:2005) & DIN 1055-1 δράσεις σε Κατασκευές.  
Φορτίσεις πεζογεφυρών & οδογεφυρών κατά DIN-FB 101 (κεφάλαια IV & V & το παράρτημα N (φορτία ανέμου).
6. Ολόσωμες γέφυρες από χάλυβα κατά DIN-FB 103, ΦΕΚ 383/Β/24.5.96, Part 1-3 (EN 1993-1:3 & ENV 1993-1-3/AC: 1997)
7. Υπολογισμός σιδηρών κατασκευών κατά EC-3 (EN 1993-1-2:2005)  
Σύμμεικτες κατασκευές EN-1994 (ENV 1994-1-1 (1992) Eurocode 4: Design of composite steel and concrete structures ).
8. Κατασκευές από Άοπλο, Οπλισμένο και Προεντεταμένο σκυρόδεμα, Μέρος 1, DIN 1045-1
9. Θεμελιώσεις κατά EC-7 (EN 1997-1:2004) & DIN 1054-1 Έδαφος- Έλεγχοι ασφαλείας
10. Πλευρικός λυγισμός μεταλλικών δοκών κατά τη φάση κατασκευής κατά EC3 (Παράρτημα F) [τύπος συνδυασμού μη συχνός, έλεγχος διατμητικών τάσεων]
11. Κύρτωση κορμού μεταλλικών δοκών (Trager mitschlanke Stegen) κατά DAST 015. Τα παραρτήματα των Μερών 1-1,1-1/A1 και 1-1/A2 E,F,G,N [τύπος συνδυασμού, σπάνιος, Περιορισμός τάσεων δομικού χάλυβα. Έλεγχος κύρτωσης διατομών κατηγορίας 4 με  $\gamma_{M,ser}=1,1$ ]
12. EN 10025, Πρότυπο αναφοράς για συγκολλησίμους δομικούς χάλυβες και DIN 4100
13. EC8 Part2 (EN 1998-2:2005)
14. ΟΑΜΓ-FB (E39/99), Οδηγίες για τον αντισεισμικό σχεδιασμό γεφυρών σε συνδυασμό με DIN-FB 102,103,104

15. ΦΕΚ 702 Β' /2011 / Αριθμ. ΔΜΕΟ/ο/612 Έγκριση Οδηγιών Μελετών Οδικών Έργων για Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων σε Οδούς (ΟΜΟΕ – ΣΑΟ).

### **ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΑΝΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Για τη σύνταξη της μελέτης θα χρησιμοποιηθούν οι παρακάτω κανονισμοί ανά εγκατάσταση :

#### **Γενικά για όλες τις εγκαταστάσεις**

Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός (Γ.Ο.Κ.) με τις σχετικές τροποποιήσεις .

Κτιριοδομικός Κανονισμός, όπως ισχύει σήμερα.

#### **Ποιότητα χρησιμοποιούμενων υλικών**

Πιστοποιητικό ποιότητας ISO 9000 για τη γραμμή παραγωγής του συγκεκριμένου προϊόντος .

Πιστοποιητικό συμμόρφωσης με διεθνείς προδιαγραφές.

#### **Υδραυλικές Εγκαταστάσεις**

ΤΟΤΕΕ 2411/86: "Εγκαταστάσεις σε κτήρια και οικόπεδα - διανομή κρύου - ζεστού νερού".

ΤΟΤΕΕ 2412/86: "Εγκαταστάσεις σε κτήρια και οικόπεδα - Αποχετεύσεις".

#### **Εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων, γειώσεων, αλεξικεραύνου**

Ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 2η ΕΚ\_ΟΣΗ. Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.

Ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ HD 30852. Χρώματα μονώσεων.

Κανονισμοί και οδηγίες της \_ΕΗ σχετικά με την παροχή μέσης τάσης (20KV).

VDE 0185, DIN 57185 Γενικές απαιτήσεις για εγκαταστάσεις αντικεραυνικής προστασίας, γειώσεις, θέματα εξίσωσης δυναμικού.

ΕΛΟΤ 1197, Μέρος 1 & IEC 1024-1: Προστασία κατασκευών από κεραυνούς

BS 6651 : Προστασία κτιρίων από κεραυνούς

VDE 0102/01.90 Οδηγίες για τον υπολογισμό του ρεύματος βραχυκύκλωσης

VDE 0103/02.82 : Υπολογισμός και διαστασιολόγηση μπαρών χαλκού.

IEC 865-1965: Υπολογισμός ηλεκτροδυναμικών τάσεων μπαρών

DIN 43671: Διαστασιολόγηση μπαρών από Χαλκό

VDE 0295,1 EC 60228, HD 383 : Ωμικές αντιστάσεις και επαγωγικές αντιδράσεις για καλώδια χαλκού.

DIN VDE 0100: Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ονομαστικής τάσης μέχρι 1KV

DIN VDE 0108-1: Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις σε Χώρους συγκέντρωσης ανθρώπων

IEC 364-5-523: Προσδιορισμός διατομής καλωδίων

DIN VDE 0298, Teil 2&4: Καλώδια και μονωμένοι αγωγοί σε εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων, συνιστώμενες επιτρεπόμενες τιμές

- DIN VDE 0660-Teil 100, IEC 947-1: Ορολογία και Γενικές απαιτήσεις για υλικό ζεύξης και προστασία Χαμηλής τάσης
- DIN VDE 0660-Teil 101, IEC 947-2: Διακόπτες ισχύος
- DIN VDE 0660-Teil107, IEC 408, IEC 947-3: Διακόπτες φορτίου, αποζεύκτες, μονάδες ασφαλειών - διακοπών
- DIN VDE 0636: Ασφάλειες Χαμηλής τάσης
- DIN VDE 0641: Διακόπτες προστασίας αγωγών
- IEC 364-4-4, 364-4-43: Έλεγχος προστασίας καλωδίων
- DIN VDE 0100 Beiblatt5(Entw): Έλεγχος προστασίας καλωδίων
- DIN VDE 0664: Προστασία με διακόπτη διαφυγής έντασης
- DIN VDE 0660-Teil102, 104, 106, IEC 158, IEC 947-4, IEC 292-1, IEC 292-2: Ηλεκτρονόμοι και Εκκινητές Χ.Τ.
- DIN VDE 0660-Teil200-209, IEC 337-1, -2A, -2B, -2C, IEC 947-5: Διακόπτες βοηθητικών κυκλωμάτων
- ΦΕΚ 558/55, VDE 0250/69 (DIN 47702): Καλώδια NYM Πίνακας III άρθρο 135 κατηγ. 1α
- ΦΕΚ 558/55, VDE 0250/69, 0271/69 (DIN 47705): Καλώδια NYM Πίνακας III άρθρο 135 κατηγ. 3α
- VDE 0271: Καλώδια NYY
- VDE 0255/51 & VDE 0255/52: Γυμνοί Χάλκινοι αγωγοί
- ΦΕΚ 598/55 άρθρο .145 παρ. 21 : Χαλυβδοσωλήνες
- DIN 17162: Σχάρες καλωδίων
- DIN 40050/ IEC 144: Μεταλλικοί πίνακες διανομής stab
- DIN 43653 : Μαχαιρωτές ασφάλειες
- DIN 49020 : Χαλυβδοσωλήνες, DIN 49019: Θερμοπλαστικοί εύκαμπτοι, DIN 49012: Θερμοπλαστικοί ευθείς
- VDE 0110: Τάξη μόνωσης ηλεκτρονικών οργάνων
- VDE 411 και IEC 348: Ασφάλεια του Χρήστη οργάνων
- IEC 801 : Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα
- VDE 0875: Αντιπαρασιτική προστασία
- ΠΔ 71/ΦΕΚ 32Α/17-2-88, DIN 4102 μέρος 2/9-77: Διέλευση καλωδίων από πυροστεγανά, Κανονισμός Πυροπροστασίας κτιρίων
- ΠΔ 71/ΦΕΚ 32Α/17-2-88 : Φωτισμός ασφαλείας
- EN 60924 & EN 60598-2-22 : Φωτισμός ασφαλείας

#### □ **Εγκαταστάσεις ανελκυστήρων**

«Εκπόνηση μελέτης κατασκευής πεζογέφυρας στον κόμβο Γρ.Λαμπράκη – Πειραιώς – Δωδεκανήσου Δήμου Πειραιά (Ράλλειο Γυμνάσιο & Λύκειο)». Φάκελος Δημ. Σύμβασης.

- Κανόνες ασφαλείας για την κατασκευή και. εγκατάσταση ανελκυστήρων προσώπων, φορτίων ή μικρών φορτίων (Ηλεκτροκίνητοι Ανελκυστήρες, Υδραυλικοί Ανελκυστήρες) ΕΛΟΤ EN 81.1 / EN 81.2
- EN 81.70 Safety rules for the construction and installations of lifts. Part &0 Accessibility to lifts for persons including persons with disability.

## **A2. ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία όσον αφορά το έδαφος θεμελίωσης ή τυχόν υπόγεια δίκτυα ΟΚΩ που διέρχονται από τις θέσεις θεμελίωσης. Υποχρέωση του μελετητή να διερευνήσει πλήρως τα στοιχεία αυτά, αφού έλθει σε συνεννόηση με τους ΟΚΩ οι οποίοι θα του υποδείξουν τα δίκτυά τους.

Στη συνέχεια θα εκτελεσθούν γεωτρήσεις δειγματοληψίας εδάφους (μία σε κάθε θέση θεμελίωσης). Θα ακολουθήσουν οι εργαστηριακές δοκιμές και η γεωτεχνική αξιολόγηση που θα ληφθούν υπόψη για την μέθοδο θεμελίωσης της πεζογέφυρας.

Σε περίπτωση, που οι προβλεπόμενες θέσεις θεμελίωσης παρεμποδίζονται από υπόγεια δίκτυα ή η προβλεπόμενη θέση της πεζογέφυρας παρεμποδίζεται από εναέρια δίκτυα, θα πρέπει να γίνει στη μελέτη ειδική αναφορά με προτεινόμενες λύσεις αποφυγής ή μετατόπισης ( και κοστολόγηση ) των δικτύων.

Το κόστος ενδεχόμενης μεταφοράς δικτύων ΟΚΩ ( υπόγεια ή εναέρια ) θα ληφθεί υπόψη στη σύνταξη των τευχών δημοπράτησης του έργου.

Για τη μελέτη θεμελίωσης ο μελετητής πρέπει να λάβει υπόψη του , πλέον των αποτελεσμάτων της γεωτεχνικής έρευνας, και το γεγονός ύπαρξης εκτεταμένου αποχετευτικού δικτύου ομβρίων κάτωθεν των οδοστρωμάτων κυρίως των οδών Δωδεκανήσου και Επονιτών.

### **A3. ΤΟΠΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ – ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ**

Η περιοχή του κόμβου της Πειραιώς – Γρ. Λαμπράκη – Δωδεκανήσου από την άποψη του φόρτου διερχομένων οχημάτων ενδεχομένως να είναι από τους πλέον « φορτωμένους » κόμβους του Λεκανοπεδίου, καθώς εξυπηρετούνται οι κινήσεις :

- από Πειραιά προς Αθήνα, Δήμο Ρέντη – Νίκαια, κλπ, Φάληρο, Παραλιακή, και αντιστρόφως.
- από Κορυδαλλό, Νίκαια , Ρέντη προς Φάληρο , Παραλιακή, κλπ , και αντιστρόφως, δεδομένου ότι η Δωδεκανήσου αποτελεί επέκταση της οδού Φαλήρου που συνδέει τους εν λόγω Δήμους με το Δήμο Ρέντη.

Ο κόμβος λόγω του σημαντικού πλάτους των οδών είναι αρκετά εκτεταμένος σε επιφάνεια , ενώ το πλάτος των πεζοδρομίων είναι περιορισμένο με εξαίρεση αυτό που είναι έμπροσθεν του κτιρίου της Στατιστικής.

Οι δύο στάσεις λεωφορείων που εξυπηρετούν το κοινό ευρίσκονται επί της Πειραιώς, η μία έμπροσθεν του κτιρίου της Στατιστικής και η άλλη περίπου απέναντι.

Οι θέσεις των δύο τμημάτων της πεζογέφυρας έχουν επιλεγεί έτσι ώστε να εξυπηρετούν πρωτίστως την κίνηση των μαθητών του Σχολείου από και προς τις στάσεις των λεωφορείων.

Για τη μελέτη θεμελίωσης ο μελετητής πρέπει να λάβει υπόψη του , πλέον των αποτελεσμάτων της γεωτεχνικής έρευνας, και το γεγονός ύπαρξης εκτεταμένου αποχετευτικού δικτύου ομβρίων κάτωθεν των οδοστρωμάτων κυρίως των οδών Δωδεκανήσου και Επονιτών.

### **A.4 ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ**

Η υπόψη μελέτη θα κριθεί ως προς τις περιβαλλοντικές, αρχαιολογικές, αισθητικές και άλλες δεσμεύσεις για την κατασκευή του έργου, εφόσον αυτό απαιτείται.

#### **A.4.1 ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ**

Αποτελούν συμβατική υποχρέωση του ανάδοχου μελετητή :

- Η λήψη γνωμοδότησης από την Επιτροπή Αρχιτεκτονικού Ελέγχου και η αδειοδότηση από άλλο αρμόδιο φορέα σε περίπτωση που είναι αναγκαία.

- Η σύνταξη των σχεδίων και λοιπών απαιτούμενων τευχών για την κήρυξη απαλλοτρίωσης ακινήτων ή και άδειας κατεδάφισης κτισμάτων κατόπιν απαλλοτριώσεως, προκειμένου να υλοποιηθεί η κατασκευή της πεζογέφυρας, εάν αυτό απαιτηθεί.

## **B. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

### **ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ ΠΕΙΡΑΙΑ**

Η κατασκευή της υπέργειας διάβασης επιβάλλεται για λόγους ασφάλειας που αφορούν την κίνηση των πολιτών εγκάρσια των οδών από το ένα πεζοδρόμιο στο άλλο και κυρίως των μαθητών του Σχολείου.

Η περιοχή του κόμβου της Πειραιώς – Γρ. Λαμπράκη – Δωδεκανήσου από την άποψη του φόρτου διερχομένων οχημάτων ενδεχομένως να είναι από τους πλέον « φορτωμένους » κόμβους του Λεκανοπεδίου, καθώς εξυπηρετούνται οι κινήσεις :

- από Πειραιά προς Αθήνα, Δήμο Ρέντη – Νίκαια, κλπ, Φάληρο, Παραλιακή, και αντιστρόφως.
- από Κορυδαλό, Νίκαια , Ρέντη προς Φάληρο , Παραλιακή, κλπ , και αντιστρόφως, δεδομένου ότι η Δωδεκανήσου αποτελεί επέκταση της οδού Φαλήρου που συνδέει τους ενλόγω Δήμους με το Δήμο Ρέντη.

Οι δύο στάσεις λεωφορείων της περιοχής ευρίσκονται επί της Πειραιώς, η μία έμπροσθεν της ΕΛ.ΣΤΑΤ. και η άλλη απέναντι.

Ο κόμβος λόγω του σημαντικού πλάτους των οδών είναι αρκετά εκτεταμένος σε επιφάνεια, ενώ το πλάτος των πεζοδρομίων είναι περιορισμένο, με εξαίρεση αυτό που είναι έμπροσθεν του κτιρίου της Στατιστικής.

Είναι αντιληπτή η εικόνα μαθητών που συνωστιζονται μετά το τέλος του μαθήματος στα πεζοδρόμια προκειμένου να περάσουν “απέναντι” για τις στάσεις των λεωφορίων.

Όπως επίσης είναι κατανοητή η δυσχέρεια που αντιμετωπίζει άτομο με πρόβλημα υγείας ή ΑΜΕΑ να διασχίσει τον κόμβο ασφαλώς και μέσα στο χρόνο που δίνει η φωτεινή σηματοδότηση.

Για το λόγο αυτό, στη θέση αυτή κρίνεται ασφαλές για την διέλευση των μαθητών καθώς και ατόμων με προβλήματα υγείας ή ΑΜΕΑ, να κατασκευασθεί υπέργεια διάβαση για την εξυπηρέτησή τους.

## **Γ. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ**

### **ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ ΠΕΙΡΑΙΑ**

#### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

##### **Γ.1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ**



## Γ.2. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

### Γ.1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Οι μελετητικές εργασίες που απαιτούνται αφορούν στην πλήρη μελέτη για την κατασκευή της πεζογέφυρας.

Οι απαιτούμενες μελέτες είναι :

#### **α. Τοπογραφική (16)**

Σκοπός της τοπογραφικής μελέτης είναι να προετοιμασθεί και να δημιουργηθεί ένα ενημερωμένο ψηφιακό τοπογραφικό υπόβαθρο της περιοχής με επίγειες μετρήσεις και να γίνει η αποτύπωση με τέτοια ακρίβεια που να επιτρέψει την εκπόνηση της μελέτης της πεζογέφυρας.

Η τοπογραφική μελέτη θα περιλαμβάνει:

- Οριζοντιογραφικά και υψομετρικά διαγράμματα της αποτύπωσης σε κλίμακα 1: 200.
- Τεύχος επίλυσης, περιγραφής και εξαρτήσεων των τριγωνομετρικών και πολυγωνομετρικών σημείων του δικτύου εξάρτησης.
- Διάγραμμα χωροσταθμικού δικτύου.

- Τεχνική έκθεση.
- Ψηφιακό αρχείο.

### **β. Κυκλοφοριακή (10)**

Περιλαμβάνει την επεξεργασία των κυκλοφοριακών δεδομένων του κόμβου, ώστε να υποδειχθεί η πλέον κατάλληλη θέση για την κατασκευή της πεζογέφυρας.

Για την επιλογή της θέσης της πεζογέφυρας θα ληφθούν υπόψη :

- Στοιχεία διέλευσης των διαβάσεων.
- Οι θέσεις των πλησιέστερων στάσεων λεωφορείων και τραμ.
- Μέγεθος τεχνικών προβλημάτων ή απαιτήσεις σε απαλλοτριώσεις ακινήτων, κλπ, που θα απαιτεί η κάθε προτεινόμενη θέση.

Συγκεκριμένα, με μέριμνα του μελετητή, θα ληφθούν από παρατηρητές στοιχεία « φόρτου διέλευσης πεζών» από όλες τις διαβάσεις του κόμβου τις μαθητικές ώρες προσέλευσης και αποχώρησης. Θα υπάρχει επίσης και επισήμανση για την διέλευση των υπολοίπων διερχόμενων (όχι μαθητών).

Στις διαβάσεις του κόμβου θα τοποθετηθούν παρατηρητές, οι οποίοι θα καταγράψουν με ικανοποιητική προσέγγιση τον αριθμό των διερχόμενων από κάθε διάβαση από ώρα 07:30 έως 09:30 και από 12:30 έως 15:30, επί πέντε ημέρες τυπικής εβδομάδος, από Δευτέρα έως και Παρασκευή.

Για την επιλογή της θέσης της πεζογέφυρας θα συνεκτιμηθούν επίσης και :

- οι θέσεις των στάσεων λεωφορείων, τραμ,
- οι τεχνικές δυσκολίες, εν γένει προβλήματα (απαλλοτριώσεις, κλπ ) που θα πρέπει να επιλυθούν ώστε να υλοποιηθεί η κατασκευή της πεζογέφυρας σε διάφορες υποψήφιες θέσεις.

Μετά από την επεξεργασία των ανωτέρω στοιχείων ο ανάδοχος μελετητής θα προτείνει τεκμηριωμένα στην Υπηρεσία την θέση και την μορφή της πεζογέφυρας. Κατόπιν εγκρίσεως της θέσεως και μορφής της πεζογέφυρας από την Υπηρεσία, ο ανάδοχος θα συνεχίσει με την Γεωτεχνική και το υπόλοιπο μελετητικό αντικείμενο.

Η κυκλοφοριακή μελέτη θα περιλαμβάνει επίσης έλεγχο της κυκλοφορίας των οδών του κόμβου και των κοινόχρηστων χώρων που θα επηρεασθούν από την κατασκευή της πεζογέφυρας.

Θα προταθεί ενδεχομένως νέα κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση στην περιοχή που επηρεάζεται από την πεζογέφυρα.

#### **γ. Γεωτεχνική (21)**

Θα περιλαμβάνει :

- Συγκέντρωση διαθέσιμων γεωλογικών – γεωτεχνικών ερευνών και μελετών που αφορούν την περιοχή μελέτης στα σημεία θεμελίωσης.
- Προγραμματισμό και εκτέλεση των απαραίτητων γεωτεχνικών ερευνών υπαίθρου και εργαστηρίου.
- Αξιολόγηση των γεωτεχνικών ερευνητικών εργασιών.
- Εκπόνηση γεωτεχνικής μελέτης θεμελίωσης.

Η Τοπογραφική αποτύπωση, η Κυκλοφοριακή μελέτη και η Γεωτεχνική έρευνα - μελέτη θεμελίωσης θα εκπονηθούν, ως υποστηρικτικές μελέτες, κατά το στάδιο της Προκαταρκτικής μελέτης.

#### **δ. Στατική (8)**

Θα περιλαμβάνει σε πλήρη στάδια ( προκαταρκτική, προμελέτη, οριστική) την στατική μελέτη του φορέα της πεζογέφυρας, των φορέων των κλιμακωστάσιων και της θεμελίωσης.

Για τη σύνταξη της μελέτης ισχύουν το άρθρο 4 της απόφασης Δ17γ/06/157/ΦΝ 439.3/2006 του τ.ΥΠΕΧΩΔΕ καθώς και οι σχετικές διατάξεις του Π.Δ.696/74 και των ΟΜΟΕ (Τεύχος Τεχνικών Έργων – κεφ.11 ).

#### **ε. Ειδική Αρχιτεκτονική (7)**

Θα γίνει η αρχιτεκτονική μελέτη της πεζογέφυρας σε πλήρη στάδια (προμελέτη – οριστική – εφαρμογής).

##### **Προμελέτη**

Η Αρχιτεκτονική Προμελέτη περιλαμβάνει τις βασικές ιδέες και λύσεις για τη λειτουργία, τη μορφή και τη δαπάνη του έργου ( Υπουργική Απόφαση : Δ17γ/06/157/Φ.Ν. 439.3/18-10- 2006) .

Στην Ειδική Αρχιτεκτονική Προμελέτη θα περιλαμβάνονται:

- Έκθεση που περιέχει την ανάλυση του προγράμματος του έργου, των τοπογραφικών, εδαφολογικών και κλιματολογικών δεδομένων, όπως και των δεσμεύσεων τις οποίες επιβάλλει η ανάπτυξη και το τυχόν εγκεκριμένο σχέδιο του ευρύτερου χώρου (υφιστάμενες ή προβλεπόμενες οδοί, όροι δόμησης, χαρακτήρας της περιοχής κλπ).

- Εκπόνηση προσχεδίων αρχιτεκτονικής λύσης, στα οποία περιλαμβάνονται όλες οι κατόψεις και όψεις, όπως και οι απαραίτητες τομές του έργου, η γενική διάταξη αυτού στον χώρο μαζί με τις προβλεπόμενες προσπελάσεις, προκειμένου να καταστεί απόλυτα κατανοητή η προτεινόμενη λύση.
- Σύνταξη γενικής τεχνικής περιγραφής του έργου και έκθεση που θα αιτιολογεί την τοποθέτηση αυτού στον χώρο και τις προτεινόμενες αρχιτεκτονικές λύσεις γενικά.
- Εκτίμηση της δαπάνης για το σύνολο του έργου (πλην των εγκαταστάσεων που θα αναφέρονται χωριστά), η οποία θα στηρίζεται στην έκταση ή τον όγκο αυτού ή θα προκύπτει από στατιστικά στοιχεία κόστους παρόμοιων έργων.

Ως κλίμακες των σχεδίων της προμελέτης ορίζονται κατ' αρχήν για μεν τα τοπογραφικά σχέδια οι 1:1.000, 1:500 ή 1:200, για δε τα λοιπά σχέδια (αρχιτεκτονικά προσχέδια, σχηματικά σχέδια διάταξης φέροντα οργανισμού, διαγράμματα εγκαταστάσεων) οι 1:200 ή 1:100. Ακριβέστερος καθορισμός των κλιμάκων θα γίνεται από την υπηρεσία και εξαρτάται από την έκταση και την φύση του υπό μελέτη έργου. Εφόσον κρίνεται αναγκαίο μπορεί να συνοδεύονται από τρισδιάστατο σχέδιο (προοπτικό ή αξονομετρικό) ή/και πρόπλασμα απλών όγκων (μακέτα).

#### **Οριστική Μελέτη**

Η Οριστική Ειδική Αρχιτεκτονική Μελέτη θα περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που προσδιορίζουν πλήρως την Αρχιτεκτονική συνθετική λύση που έχει δοθεί, που περιλαμβάνει τη λειτουργία, τη δομή και μορφή του έργου καθώς και την προβλεπόμενη δαπάνη, δηλαδή:

- Τα σχέδια των εγκαταστάσεων με πλήρη στοιχεία για τη λειτουργία και δομή του έργου, την ένταξη στον περιβάλλοντα χώρο, τις διαμορφώσεις και κυκλοφοριακές συνδέσεις, καθώς και τις διατάξεις φέροντος οργανισμού και διέλευσης αγωγών εγκαταστάσεων.
- Τεχνική έκθεση με περιγραφή του είδους των προβλεπομένων κατασκευών και υλικών.
- Προϋπολογισμό δαπάνης του έργου.

#### **Μελέτη Εφαρμογής**

Η Ειδική Αρχιτεκτονική Μελέτη Εφαρμογής θα περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για τη δημοπράτηση και την απρόσκοπτη εκτέλεση του έργου, δηλαδή:

- Πλήρη σχέδια εκτέλεσης των οικοδομικών και συναφών εργασιών με λεπτομερή αναφορά της διάρθρωσης και του είδους των υλικών.
- Σχέδια κατασκευής.
- Σχέδια λεπτομερειών.
- Τεχνική περιγραφή με τεχνικές προδιαγραφές των προβλεπομένων εργασιών και είδος και ποιότητα υλικών.
- Πρόπλασμα, ή/ και τρισδιάστατο σχέδιο εφόσον κρίνεται αναγκαίο.
- Χρονικό προγραμματισμό.
- Προμέτρηση εργασιών και προϋπολογισμό.

Επίσης, στις συμβατικές υποχρεώσεις του αναδόχου είναι :

- Η λήψη γνωμοδότησης από την Επιτροπή Αρχιτεκτονικού Ελέγχου και η αδειοδότηση από άλλο αρμόδιο φορέα σε περίπτωση που είναι αναγκαία.
- Η σύνταξη των σχεδίων και λοιπών απαιτούμενων τευχών για την κήρυξη απαλλοτρίωσης ακινήτων ή και άδειας κατεδάφισης κτισμάτων κατόπιν απαλλοτριώσεως, προκειμένου να υλοποιηθεί η κατασκευή της πεζογέφυρας, εάν αυτό απαιτηθεί.

#### **στ. Ηλεκτρομηχανολογική (9)**

Θα περιλαμβάνει σε πλήρη στάδια τις επί μέρους μελέτες :

(σε στάδια προμελέτης, οριστικής)

- Ηλεκτρικά ισχυρά ρεύματα.
- Ηλεκτρικά ασθενή ρεύματα.

(σε στάδια προμελέτης, οριστικής, εφαρμογής)

- Ανελκυστήρες
- Μηχανικές κλίμακες
- Ενεργητική πυροπροστασία.
- Αντικεραυνική προστασία – Γειώσεις.
- Υδρευση.
- Αποχέτευση.

### ζ. Σύνταξη ΣΑΥ – ΦΑΥ, Τευχών δημοπράτησης.

## Γ.2. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

### 1. Προκαταρκτική επεξεργασία,

θέματα δικτύων ΟΚΩ, Τοπογραφική αποτύπωση,

Κυκλοφοριακή μελέτη,

Γεωτεχνική έρευνα,

αξιολόγηση αποτελεσμάτων ,

μελέτη θεμελίωσης,

Στατική (προκαταρκτική επεξ.) ..../...../.../

**3 μήνες**

ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ ..../

**1 μήνας**

### 2. Προμελέτη

Ειδική Αρχιτεκτονική (προμελέτη)

Στατική (προμελέτη)

«Εκπόνηση μελέτης κατασκευής πεζογέφυρας στον κόμβο Γρ.Λαμπράκη – Πειραιώς – Δωδεκανήσου Δήμου Πειραιά (Ράλλειο Γυμνάσιο & Λύκειο)». Φάκελος Δημ. Σύμβασης.

Η/Μ (προμελέτη) ...../...../...../ **3 μήνες**

ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ (εγκρίσεις από Αρχιτ.Συμβούλιο, κλπ) ...../...../ **2 μήνες**

### **3. Οριστική μελέτη και μελέτη εφαρμογής**

Στατική (οριστική)

Ειδ.Αρχιτεκτονική (οριστική και εφαρμογής)

Η/Μ (οριστική και εφαρμογής)

ΣΑΥ –ΦΑΥ, Τεύχη δημοπράτησης. ..../...../...../ **3 μήνες**

ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ ...../ **1 μήνας**

**Συνολικός καθαρός χρόνος** για την εκπόνηση της μελέτης : **εννέα ( 9 ) μήνες.**

Εκτίμηση χρόνου μετά των εγκρίσεων **δεκατρείς ( 13 ) μήνες.**

## **Δ. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΜΟΙΒΩΝ**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Δ.1 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
- Δ.2 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
- Δ.3 ΠΙΝΑΚΙΟ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ
- Δ.4 ΜΕΛΕΤΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ
- Δ.5 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
- Δ.6 ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
- Δ.7 ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΑΥ – ΦΑΥ  
ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Οι προεκτιμώμενες αμοιβές υπολογίζονται σύμφωνα με την Απόφαση υπ.αριθ.πρωτ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16-05-2017 του ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ – ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ , ΦΕΚ 2519 Β/20-07-2017 : «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά την διαδικασία της παρ. 8δ του άρθρου 53 του Ν.4412/2016 (Α 147 ) ».

Από τις ποσότητες που παρατίθενται για την προεκτίμηση των δαπανών ορισμένες αποτελούν πρόβλεψη της Υπηρεσίας και είναι ενδεικτικές , που θα οριστικοποιηθούν μετά από τη σύνταξη της μελέτης.

## Δ.1 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Επιφάνεια έκτασης προς αποτύπωση  $E = 0,99$  στρ.

συντελεστής  $\tau\kappa = 1,211$

### Άρθρο ΤΟΠ. 2 - Τριγωνισμοί

Για τάξη IV :  $800 \text{ € /σημ.} * 0,99 * 2 \text{ σημεία} * \tau\kappa = 1.920,00 \text{ €}$

### Άρθρο ΤΟΠ. 3 – Πολυγωνομετρίες

Σύνολο σημείων = 2 σημεία/στρ. \* 1,00 στρ. = 2 σημεία

Πολυγωνομετρίες = 2 σημεία \* 0,99 \* 50 € / σημείο \*  $\tau\kappa = 120,30 \text{ €}$

### Άρθρο ΤΟΠ. 6<sup>A</sup> – Επίγειες αποτυπώσεις δομημένων εκτάσεων

- για πυκνοδομημένη περιοχή και σε κλ.1:200  $A = 187,00 \text{ € /στρ.}$

οπότε  $\tau\kappa * 0,99 * A * E = 224,96 \text{ €}$

**συνολική αμοιβή :  $1.920,00 + 120,30 + 224,96 = 2.265,26 \text{ €}$**

## Δ.2 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

### Κυκλοφοριακή μελέτη περιοχής πεζογέφυρας

Προεκτιμώμενη αμοιβή A ( άρθρο ΓΕΝ.4) :  $A = \text{Σύνολο } H1 * E1 * \tau\kappa$

Αμοιβή μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης

Επιστήμονες εμπειρίας έως 10 ετων ( 3 συνεργάτες -παρατηρητές)

Ημερήσια αποζημίωση  $E1 = 300,00 \text{ € / ημέρα}$

Ανθρωποημέρες  $H1 = 3 * 4,95 = 14,85$

Συντελεστής  $\tau\kappa_{2018}$   $\tau\kappa = 1,211$

Επιστήμονας εμπειρίας 10 έως 20 ετων

Ημερήσια αποζημίωση  $E1 = 450,00 \text{ € / ημέρα}$

Ανθρωποημέρες  $H1 = 3,96$

«Εκπόνηση μελέτης κατασκευής πεζογέφυρας στον κόμβο Γρ.Λαμπράκη – Πειραιώς – Δωδεκανήσου Δήμου Πειραιά (Ράλλειο Γυμνάσιο & Λύκειο)». Φάκελος Δημ. Σύμβασης.





Προεκτιμώμενη αμοιβή Α (άρθρο TEX.5):

$$A = (\tau\kappa \cdot \beta \cdot \sigma \cdot \Phi)$$

$\tau\kappa$ = συντελεστής τιμαριθμικής αναπροσαρμογής (άρθρο ΓΕΝ.3)	1,211
$L_{max}$ = μέγιστο θεωρητικό άνοιγμα της γέφυρας (άρθρο TEX.5, παράγραφος 1.2, τιμή σε μέτρα μήκους)	38,00
$H_{avg}$ = μέσο ύψος των βάθρων της γέφυρας (άρθρο TEX.5, παράγραφος 1.2, τιμή σε μέτρα μήκους)	6,00
$L$ = το μήκος που ορίζεται από τις δύο εξωτερικές παρειές των θωρακίων των ακροβάθρων (άρθρο TEX. 5, παράγραφος 1.1)	42,00
$B$ = το ολικό πλάτος της διατομής της γέφυρας, (στάθμες ασφαλείας, κλπ) (άρθρο TEX. 5, παράγραφος 1.1)	5,00
$\Phi$ = φυσική ποσότητα τεχνικού έργου = $L \cdot B$ (άρθρο TEX.5)	210,00
$\kappa$ = συντελεστής για έργο κατηγορίας Γ (άρθρο TEX.2 παράγραφος 2 και άρθρο TEX.3)	0,95
$\mu$ = συντελεστής για έργο κατηγορίας Γ (άρθρο TEX.2 παράγραφος 2 και άρθρο TEX.3)	32,00
$\beta$ = συντελεστής αμοιβής % = $\kappa + 5,6\mu/\text{κυβική ρίζα } \sigma \cdot \Phi$ (άρθρο TEX.2)	3,44
$\sigma$ = τιμή μονάδας = $1300 + 4L_{max} + 5,5H_{avg}$ (ευρώ ανά $\mu^2$ ) (άρθρο TEX.5 παράγραφος 1.2)	1.475,19

Προσαύξηση τιμής μονάδας λόγω μεταλλικού ή συμμείκτου καταστρώματος 20% (TEX.5A.1.2)

$$\sigma = \text{τελική τιμή μονάδας} \quad 1.475,19 \cdot 1,20 = 1.770,23$$

$$A = \text{προεκτιμώμενη αμοιβή μελέτης} = \tau\kappa \cdot \beta \cdot \sigma \cdot \Phi$$

$$15.486,42$$

Προσαύξηση 50% λόγω δυναμικού αντισεισμικού ελέγχου και δυναμικού ελέγχου έναντι ανεμοπίεσης (άρθρο TEX.6, παράγραφος 5)

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ ΑΜΟΙΒΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ} \quad 15.486,42 \cdot 1,50 = \quad \mathbf{23.229,63}$$

Η ανωτέρω αμοιβή περιλαμβάνει τις αμοιβές όλων των σταδίων της στατικής μελέτης που προβλέπονται από το άρθρο TEX.7.

## Δ5. ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Η προεκτιμώμενη αμοιβή Α για την εκπόνηση των Αρχιτεκτονικών Μελετών υπολογίζεται από τον τύπο (ΑΡΘΡΟ ΟΙΚ.1.1) :

$$A = \left\{ \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{E \cdot (T\Lambda\omicron) \cdot \Sigma B\nu \cdot 100}{178,3 \cdot \tau\kappa}}} \right\} \cdot 1,06 \cdot E \cdot (T\Lambda\omicron) \cdot \Sigma B\nu \cdot \Sigma A \cdot \tau\kappa$$

όπου:  $E$  = Επιφάνεια Έργου σε τετραγωνικά μέτρα ( $\mu^2$ ) = 277  $\mu^2$

$T\Lambda\omicron$  = Βασική ενιαία Τιμή Αφετηρίας αμοιβών ανά  $\mu^2$  έργου = 9,75.

$\Sigma B\nu$  = Συντελεστής Βαρύτητας επί της ενιαίας Τιμής Αφετηρίας Αμοιβών ανά  $\mu^2$  = 0,20

**ΣΑ=** Συντελεστής Αρχιτεκτονικής Μελέτης = 1,00

**κ =** 2,90

**μ =** 63,00 (συντελεστές σύμφωνα με την κατηγορία της μελέτης)

**τκ =** 1,211

**A = 8.940,29 €**

Η ανωτέρω αμοιβή περιλαμβάνει τις αμοιβές όλων των σταδίων της Αρχιτεκτονικής μελέτης που προβλέπονται από το άρθρο ΟΙΚ.5.

## Δ.6 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Τμήμα 1 : Προεκτιμώμενη αμοιβή  $A=(T1*M1*τκ)$  άρθρο ΟΔΟ.9

ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ – ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ	0,99ΧΛΜ*	4.000 *	1,211 =	4.812,00
ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΑΝΑΓΚΗΣ	0,99ΧΛΜ *	400 *	1,211 =	481,20
ΚΛΕΙΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ	6 ΤΕΜ. *	200 *	1,203 =	1.443,60
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>6.736,80</b>

Τμήμα 2 : Προεκτιμώμενη αμοιβή A - άρθρα ΟΙΚ.1 & ΟΙΚ.3

Η προεκτιμώμενη αμοιβή A για την εκπόνηση της κάθε επί μέρους μελέτης Η/Μ Εγκατάστασης υπολογίζεται από τον τύπο:

$$A = \left\{ κ + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{E \cdot (T A \sigma) \cdot \Sigma H M \cdot \Sigma B \nu \cdot 100}{178,3 \cdot \tau κ}}} \right\} \cdot 1,06 \cdot E \cdot (T A \sigma) \cdot \Sigma B \nu \cdot \Sigma H M \cdot \tau κ$$

	Συνολ. Επιφ	βασική τιμή	ΣBν	ΣΑ – ΣΗΜ	Κατηγ.Η/Μ	κ	μ	τκ	Συνολ. Αμοιβή
ΥΔΡΕΥΣΗ	280,00	9,75	0,51	0,020	2	2	35	1,203	599,81
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	280,00	9,75	0,51	0,020	2	2	35	1,203	599,81
ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ	280,00	9,75	0,51	0,020	2	2	35	1,203	599,81
ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ	280,00	9,75	0,51	0,020	2	2	35	1,203	599,81
ΚΥΛΙΟΜΕΝΕΣ ΚΛΙΜ.	280,00	9,75	0,51	0,020	2	2	35	1,203	599,81
ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΟ- - ΓΕΙΩΣΕΙΣ	280,00	9,75	0,51	0,020	3	2,3	45	1,203	761,55
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>									<b>3.760,60</b>

Η ανωτέρω αμοιβή περιλαμβάνει τις αμοιβές όλων των σταδίων της Ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης που προβλέπονται από το άρθρο ΟΔΟ.9 ( Τμήμα 1) και το άρθρο ΟΙΚ.5 (Τμήμα 2).

#### Δ.7 ΔΑΠΑΝΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΣΑΥ – ΦΑΥ & ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

##### ΣΑΥ – ΦΑΥ ( Άρθρο ΓΕΝ 6Α )

Η αμοιβή **A**, για την σύνταξη μελέτης (ΣΑΥ) και (ΦΑΥ) ορίζεται από τον τύπο :

$$A = \Sigma A_i * \beta * \tau\kappa \quad \text{όπου:}$$

**ΣΑ<sub>i</sub>**= Το σύνολο των προεκτιμώμενων αμοιβών των προς εκπόνηση μελετών για συγκεκριμένο έργο και για όλες τις κατηγορίες μελετών = 62.406,54 €.

**β** = συντελεστής αμοιβής επί τοις εκατό (%) οριζόμενος ως ακολούθως:

$$\beta = \kappa + \frac{\mu}{\sqrt[3]{\frac{\Sigma A_i}{175 * \tau\kappa}}}$$

κ, μ συντελεστές, που ανεξαρτήτων κατηγορίας έργου ορίζονται οι ακόλουθοι: κ= 0,40 και μ= 8,00.

Ο συντελεστής β (%) στρογγυλεύεται πάντα στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

	β	κ	μ	τκ
<b>ΣΑΥ-ΦΑΥ :</b>	1,60 %	0,4	8	1,211
<b>A =</b>	<b>1.201,20</b>			<b>€</b>

##### ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Σύνολο αμοιβών Στατικής, Ειδ.Αρχ/κης & Η-Μ μελέτης : 42.667,32 €

**ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ –ΓΕΝ.7 : 8% \* 42.667,32 = 3.413,39 €**

## ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΜΟΙΒΩΝ

		πτυχία κατηγορία
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2.265,26	16
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	7.578,90	10
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ	9.895,06	21
ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	23.229,63	8
ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	8.940,29	7
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	<u>10.497,40</u>	9
Σύνολο μελετών	62.406,54	
ΣΑΥ – ΦΑΥ	1.201,20	
ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	<u>3.413,39</u>	
σύνολο	<b>67.021,13</b>	
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%	<u>10.053,17</u>	
ΣΥΝΟΛΟ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	<b>77.074,30</b>	
ΦΠΑ 24%	<u>18.497,83</u>	
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>95.572,13</b>	

## **Ε. ΤΕΥΧΟΣ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

E1 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

E2 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

E3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

### E1 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Εχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα της Περιφέρειας Αττικής 2016 (απόφαση του Περιφ. Συμβουλίου 392 / 22-11-2016, Συν.36<sup>η</sup> ΑΔΑ: 7Τ1Β7Λ7-Η07 ), η εκπόνηση της μελέτης **«ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑΣ ΣΤΟΝ ΚΟΜΒΟ ΓΡ. ΛΑΜΠΡΑΚΗ - ΠΕΙΡΑΙΩΣ- ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ (ΡΑΛΛΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ & ΛΥΚΕΙΟ) »** με ΚΑΕ 9762.07.028.

Εκδόθηκε η απόφαση ανάληψης υποχρέωσης (δαπάνης πολυετούς υποχρέωσης) , ΑΔΑ: ΩΤΝΟ7Λ7-65Ο, με αρ. πρωτ. 970 / 03-01-2018 της ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ (α/α 1183).

### E2 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Προτεινόμενη διαδικασία ανάθεσης ο ανοικτός διαγωνισμός του άρθρου 27 του Ν.4412/2016.

### E3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Η ανωτέρω περιγραφόμενη διαδικασία μελέτης υποδηλώνει έργο μικρό, χωρίς αβεβαιότητες ως προς την τεχνική λύση, οπότε πληρούνται οι προϋποθέσεις της περίπτωσης γ) της παραγράφου 6 του άρθρου 86 του Ν. 4412/2016, και είναι δυνατή, μετά από γνωμοδότηση του Τεχνικού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής, η προκήρυξη της

«Εκπόνηση μελέτης κατασκευής πεζογέφυρας στον κόμβο Γρ.Λαμπράκη – Πειραιώς – Δωδεκανήσου Δήμου Πειραιά (Ράλλειο Γυμνάσιο & Λύκειο)». Φάκελος Δημ. Σύμβασης.

μελέτης με μοναδικό κριτήριο ανάθεσης το κόστος της μελέτης ( Γνωμοδότηση της 22<sup>ης</sup> Συν. / 07- 12-2017).

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 02 -04 -2018  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
ΠΕΙΡΑΙΑΣ 19 - 09 -2018  
Ο ΠΡΟΙΣΤ. Τμ..Ειδ. Εργων

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
ΠΕΙΡΑΙΑΣ 19 - 09 -2018  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Α. ΡΗΓΑΣ  
πολ. μηχ/κος

Χ. ΜΟΤΣΟΒΟΛΕΑ  
τοπ. μηχ/κος

Α. ΜΟΣΧΟΛΕΑΣ

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ (αποφ. 2672 / 25 - 09 -2018)  
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Χ. ΚΑΡΑΜΑΝΟΣ