



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ**

ΕΡΓΟ:

**ΠΑΡΑΠΛΕΥΡΟ ΔΙΚΤΥΟ
ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥ ΠΑΘΕ
-ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΟΔΟΥ
ΑΓ.ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ (Ν.Ε.Ο. 1)**

Ταχ. Δ/νση: Λ. Αλεξάνδρας 205
115 23 Αθήνα

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: 2015ΣΕ07100001 της ΣΑΕ071

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 8.600.000 €

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

A.	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	3
B.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	3
1.	Εργασίες οδοποιίας	3
2.	Έργα αποχέτευσης - αποστράγγισης	6
3.	Έργα σήμανσης και ασφάλισης	7
4.	Εργασίες ηλεκτροφωτισμού , Φωτεινής Σηματοδότησης κλπ Η/Μ εργασίες	8
5.	Εργασίες φύτευσης - άρδευσης.....	9
Γ.	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	10
Δ.	ΛΑΤΟΜΕΙΑ - ΔΑΝΕΙΟΘΑΛΑΜΟΙ - ΑΠΟΘΕΣΙΟΘΑΛΑΜΟΙ	10
Ε.	ΜΕΛΕΤΕΣ	11
ΣΤ.	ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ	12
Ζ.	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	12
Η.	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	12

A. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας αποτελούν τα έργα κατασκευής για την ανακατασκευή της παραλιακής οδού Αγ. Κωνσταντίνου (Ν.Ε.Ο.1) από Ι.Κ. με οδό της Κ.Δ. 45 έως Ι.Κ. με κλάδο 1 Α.Κ. Λατομείου και η επαναδιαμόρφωση του Ι.Κ. εισόδου Καμένων Βούρλων.

Περιλαμβάνεται η εκτέλεση εργασιών, όπως χωματουργικές εργασίες, κατασκευή των υπολειπόμενων τεχνικών έργων (οχετών, τοίχων, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων, τμήματος ορθογωνικού συλλεκτήρα Σ2 κλπ), γεωτεχνικών έργων (εδαφοπασσάλων), εργασίες οδοστρώσεως, ασφαλικών, σήμανσης (οριζόντιας και κατακόρυφης), ασφάλισης, ηλεκτροφωτισμού, σήμανσης και ηλεκτροφωτισμού του Ι.Κ. Λογγού, αποχέτευσης και αποστράγγισης, καθαρισμός των κύριων συλλεκτών Σ1, Σ2, Σ3, εργασίες φύτευσης-άρδευσης καθώς και σύνταξη οριστικής μελέτης διαμόρφωσης Ι.Κ. Καμένων Βούρλων, μελέτη στήριξης- αντιστήριξης που αφορά στη στήριξη των κρασπεδορείθρων, μελετών ηλεκτροφωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης, φύτευσης-άρδευσης, λιμενικών έργων και συνοδών μελετών .

B. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

1. Εργασίες οδοποιίας

Περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες:

Η χάραξη της υπό μελέτης οδού βασίζεται οριζοντιογραφικά στην υφιστάμενη οδό και προσαρμόζεται στο αστικό περιβάλλον με χρήση ηπιότερων γεωμετρικών στοιχείων (μικροτομή, επικλίσεις) χωρίς να αποκόπτει τον αστικό ιστό από το θαλάσσιο μέτωπο.

Η υπό μελέτη οδός θα έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Διατομή με διαχωρισμένη κυκλοφορία με την χρήση κεντρικής νησίδας.
- Κατασκευή κυκλικού κόμβου στο κέντρο της πόλης με δυνατότητα κίνησης των οχημάτων προς όλους τους προορισμούς, καθώς και δυνατότητα πρόσβασης στο λιμάνι για τα οχήματα που κινούνται στην κατεύθυνση από Λαμία προς Αθήνα.
- Κατάργηση της παράπλευρης οδού στο κεντρικό τμήμα του οικισμού και στην περιοχή του λιμανιού δίνοντας επιπλέον πλάτος στα υφιστάμενα πεζοδρόμια, με την παράλληλη σύνδεση του ρεύματος προς Αθήνα με το σύνολο των εγκάρσιων τοπικών οδών του ρυμοτομικού σχεδίου του οικισμού.
- Σύνδεση του ρεύματος προς Λαμία με την πόλη, επιπλέον του κυκλικού κόμβου, μόνο στις θέσεις των σημερινών πυλών εισόδου/ εξόδου (ανατολική-δυτική) σ' αυτή, όπου και διαμορφώνονται ισόπεδες κυκλοφοριακές συνδέσεις/ διασταυρώσεις, με πρόβλεψη πρόσθετων λωρίδων αριστερών στροφών.
- Πρόσθετο σημείο εξόδου από τον οικισμό προς το ρεύμα προς Λαμία χωροθετείται στο ύψος της οδού Αθ. Διάκου, με άνοιγμα της κεντρικής νησίδας, για την αποφόρτιση της εξόδου των οχημάτων μέσω του κέντρου της πόλης και του κυκλικού κόμβου. Η έξοδος από το λιμάνι στο ρεύμα προς Αθήνα θα γίνεται, επίσης, με κατάλληλο άνοιγμα και διαμόρφωση της κεντρικής νησίδας.

Η αφετηρία της νέας χάραξης (Χ.Θ. 0+000) εντοπίζεται 300 μ. πριν τον υφιστάμενο ισόπεδο κόμβο με την οδό της Κ.Δ. 45 του Νέου Αυτοκινητοδρόμου.

Η χάραξη ξεκινά με ευθυγραμμία μέχρι την Χ.Θ. 0+400 περίπου, όπου στα πρώτα μέτρα πριν τον κόμβο ταυτίζεται με την παλιά χάραξη στην οποία και προσαρμόζεται υψομετρικά. Παράλληλα, βελτιώνει οριζοντιογραφικά την σημερινή διάταξη του ισόπεδου κόμβου 1 η οποία είναι ασαφής, χωρίς επάρκεια και ομοιομορφία στα πλάτη των λωρίδων και με πρόχειρες κατασκευές νησίδων στο υφιστάμενο οδόστρωμα.

Ο εν λόγω κόμβος επανασχεδιάζεται με ολοκληρωμένα γεωμετρικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά (πλάτη λωρίδων, μήκη επιβράδυνσης – επιτάχυνσης, τοποθέτηση τριγωνικής νησίδας) ώστε να ενσωματώνεται στην νέα χάραξη της οδού τόσο οριζοντιογραφικά όσο και υψομετρικά.

Αμέσως μετά τον κόμβο 1, η βελτιωμένη οδός μετεξελίσσεται από διίχνη (μία λωρίδα κυκλοφορίας και ΛΕΑ, ανά κατεύθυνση) σε τετράιχνη οδό (δύο λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση) με κεντρική νησίδα πλάτους 2.00 μ.. Η αλλαγή της διατομής σηματοδοτεί και την είσοδο της οδού στην αστική περιοχή και την μετατροπή της σε αστική αρτηρία. Η αλλαγή του χαρακτήρα της οδού θα υποστηριχθεί με την κατάλληλη σήμανση – ασφάλιση στην φάση του οριστικού σχεδιασμού της, ενώ το σύνολο των διασταυρώσεων/ κυκλοφοριακών συνδέσεων στην συνέχεια της χάραξης προτείνονται να σηματοδοτηθούν με την χωροθέτηση διαβάσεων πεζών. Εκτός των διασταυρώσεων, διαβάσεις πεζών χωροθετούνται σε τακτά διαστήματα και σε καίρια σημεία κατά μήκος της βελτιούμενης οδού με κατάλληλη διαμόρφωση των πεζοδρομίων, της κεντρικής νησίδας και του οδοστρώματος και την πρόβλεψη σήμανσης – σηματοδότησης.

Η χάραξη συνεχίζει με δεξιά στροφή, όπως και στην υφιστάμενη κατάσταση, παρεκκλίνει όμως – ελαφρώς – αξονικά από αυτή πριν την πρόσβαση με την Κάθετη οδό 2 (ανατολική πύλη εισόδου/εξόδου οικισμού) και στην συνέχεια μετατίθεται παράλληλα της σημερινής χάραξης έως τον υφιστάμενο κεντρικό κόμβο (Κάθετη οδός 3). Η παράλληλη μετάθεση του άξονα γίνεται προς το μέτωπο της πόλης εξασφαλίζοντας μεγαλύτερο πλάτος πεζοδρομίου στο προβληματικό τμήμα της παραλιακής ζώνης, από Χ.Θ. 0+930 έως Χ.Θ. 1+140.

Από την Χ.Θ. 0+600 έως την ισόπεδη διασταύρωση με την Κάθετη οδό 2, όπου βρίσκεται η δημοτική πλαζ και χώρος στάθμευσης των λουομένων, διατηρείται η υφιστάμενη παράπλευρη οδός SR1. Η είσοδος σε αυτήν θα γίνεται από την διασταύρωση με την κάθετη οδό 2 όπως και σήμερα. Ενώ θα δίνεται η δυνατότητα και αριστερής στροφής, με κατάλληλη διαμόρφωση, από το σημείο εξόδου της στο ρεύμα προς Αθήνα προς την κύρια οδό στο ρεύμα προς Λαμία και την πόλη με την χρήση φωτεινού σηματοδότη.

Η διασταύρωση της Κύριας οδού με την Κάθετη οδό 2 επαναδιαμορφώνεται, μεταξύ της Χ.Θ. 0+800 και Χ.Θ. 0+900. Εφαρμόζεται αποκλειστική λωρίδα αριστερής στροφής μήκους 75μ. με πλήρη και λειτουργικά γεωμετρικά χαρακτηριστικά. Η διασταύρωση προβλέπεται να λειτουργήσει με φωτεινή σηματοδότηση, επιβάλλοντας σημαντική ανάσχεση στις ταχύτητες των κινουμένων οχημάτων στην είσοδο της πόλης και επιτρέποντας, συγχρόνως, την ασφαλή πρόσβαση των πεζών στην ζώνη παραλίας και την παρακείμενη δημοτική πλαζ.

Μετά την διασταύρωση, όπως αναφέρθηκε, ο άξονα της Κύριας οδού μετατοπίζεται ελαφρά προς το μέρος του οικισμού. Η μελετώμενη οδός καταλαμβάνει μέρος του υφιστάμενου παράπλευρου, ο οποίος καταργείται, ενώ στο υπολειπόμενο πλάτος του επεκτείνονται τα υφιστάμενα πεζοδρόμια και δημιουργούνται θύλακες στάθμευσης οχημάτων για την εξυπηρέτηση των πολλαπλών παρόδων χρήσεων.

Περί την Χ.Θ 1+190 διακόπτεται η κεντρική νησίδα, στο ύψος της οδού Αθ. Διάκου, επιτρέποντας την έξοδο των οχημάτων από τον οικισμό αριστερόστροφα με κατεύθυνση προς το λιμάνι ώστε να αποφορτίζεται κυκλοφοριακά το ανατολικό μέρος αλλά και το κέντρο της πόλης.

Στην συνέχεια η χάραξη κάμπει ελαφρώς δεξιόστροφα –ακολουθώντας την υφιστάμενη– και καταλήγει στον υφιστάμενο τρισκελή ισόπεδο κόμβο ο οποίος οδηγεί στο κέντρο της πόλης και διακινεί μεγάλο αριθμό μετακινήσεων.

Ο εν λόγω κόμβος επαναδιαμορφώνεται σε κυκλικό (round-about) συνολικής διαμέτρου (κεντρική νησίδα και κυκλικός διάδρομος) 46,20μ., με δύο λωρίδες κυκλοφορίας πλάτους 4,00μ. και δυνατότητα εξυπηρέτησης μεγάλων οχημάτων κατά τους κανονισμούς. Εφαρμόζεται ελεύθερη ζώνη ασφαλιστικού ερείσματος με το ελάχιστο πλάτος 1,00μ. καθώς και υπερβατή ζώνη πλάτους 3,00μ. στην εσωτερική οριογραμμή.

Η επιλογή του κυκλικού κόμβου έγινε για να δοθεί η δυνατότητα κίνησης των οχημάτων προς όλους τους προορισμούς, δεδομένης της μετατροπής της οδού σε αστική αρτηρία με την παράλληλη κατάργηση των παραδρόμων, καθώς και η δυνατότητα πρόσβασης στην είσοδο του λιμανιού για τα οχήματα που κινούνται στην κατεύθυνση από Λαμία προς Αθήνα. Επιπρόσθετα, ο κεντρικός κόμβος με την νέα του μορφή θα συμβάλει στην σημαντική μείωση των ταχυτήτων των οχημάτων στην καρδιά της πόλης, καταργώντας την προτεραιότητα της διερχόμενης έναντι της

τοπικής (από/προς τον οικισμό) κυκλοφορίας και αναβαθμίζοντας αισθητικά την κεντρική περιοχή και την λιμενική ζώνη του Αγ. Κων/νου.

Αμέσως μετά, σε απόσταση 120 μ. από τον κυκλικό κόμβο, χωροθετείται η νέα είσοδος του λιμανιού (στην θέση της παλιάς εξόδου), ενώ βορειότερα και σε απόσταση 100μ. η παλαιά είσοδος μετατρέπεται σε έξοδο (σύμφωνα και με την μελέτη επέκτασης του λιμανιού).

Μετά την έξοδο του λιμανιού η χάραξη κινείται με αριστερή καμπύλη προσαρμοζόμενη υψομετρικά στο επίπεδο του παραλιακού πεζοδρομίου και καταργώντας τον σημερινό τοίχο αντιστήριξης Αριστερά καταλαμβάνει τμήμα της σημερινής παράπλευρης οδού, το υπόλοιπο τμήμα της οποίας αποδίδεται στο υφιστάμενο στενό πεζοδρόμιο που διαπλατύνεται (ζώνη ανάπτυξης ξενοδοχείων). Η χάραξη κινείται κατ' αυτό τον τρόπο μέχρι την διασταύρωση με την οδό Θερμοπυλών (Κάθετη οδός 4) με δεύτερη ομόρροπη αριστερή καμπύλη, με την οδό μετατραπόμενη σταδιακά από τετράγωνα σε τριγωνική αρτηρία (μία λωρίδα κυκλοφορίας και ΛΕΑ στην πλευρά της παραλίας, δύο λωρίδες κυκλοφορίας και πρόσθετη λωρίδα στάθμευσης σε εσοχές στο πεζοδρόμιο στην πλευρά της πόλης).

Η διασταύρωση της Κύριας οδού με την οδό Θερμοπυλών, που σήμερα είναι υποτυπώδης και με πολλά προβλήματα ασφάλειας της κυκλοφορίας, αναδιαμορφώνεται σε κυκλοφοριακή σύνδεση μορφής Τ. Θα επιτρέπονται όλες οι κινήσεις, με την δημιουργία λωρίδας αριστερής στροφής από την αρτηρία προς την πόλη. Προτείνεται να λειτουργεί με φωτεινή σηματοδότηση και χωροθετούνται κατάλληλες διαβάσεις πεζών για την ασφαλή πρόσβαση των κατοίκων και επισκεπτών στην ζώνη της παραλίας.

Για την ορθότερη κυκλοφοριακή λειτουργία προτείνεται η μονοδρόμηση των τοπικών οδών που προσπίπτουν στην μελετώμενη οδό, καθώς και η υιοθέτηση συστήματος κυκλοφοριακής οργάνωσης στην ευρύτερη περιοχή που συνάδει με τις προτάσεις της υφιστάμενης Κυκλοφοριακής μελέτης της πόλης.

Έτσι, προτείνονται μονοδρομήσεις για το σύνολο των τοπικών οδών μεταξύ των Κάθετων Οδών 2 και 4, που θα συνδέονται πλέον απ' ευθείας με την νέα οδό και ειδικότερα με το αριστερό ρεύμα κυκλοφορίας (κατεύθυνση προς Αθήνα) μετά την κατάργηση των παραδρόμων. Δυνατότητα για αριστερή στροφή στο ρεύμα προς Λαμία δεν προβλέπεται (συνεχής ενδιαμέση νησίδα) και η αλλαγή κατεύθυνσης θα γίνεται μόνο μέσω των διασταυρώσεων με τις Κάθετες Οδούς 2 και 4, τον κυκλικό κόμβο στο κέντρο της πόλης και την οδό Αθ. Διάκου.

Η αρτηρία 300μ. μετά την διασταύρωση με την οδό Θερμοπυλών, αλλάζει σταδιακά διατομή και προσαρμόζεται στην υφιστάμενη κατάσταση της Ν.Ε.Ο. 1 εξερχόμενη των ορίων του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου (μία λωρίδα με ΛΕΑ ανά κατεύθυνση).

Στα τελευταία 300μ. της χάραξης, η υφιστάμενη παράπλευρη οδός (SR2) διατηρείται, με την παρεμβολή διαχωριστική νησίδας πλάτους 1,0μ με την αρτηρία. Το πρώτο τμήμα της (από Χ.Θ. 0+000 έως Χ.Θ. 0+200) διαμορφώνεται σε πεζοδρόμο για αποκλειστική χρήση των παρόδιων χρήσεων (κυρίως κατοικία), ενώ στο υπόλοιπο τμήμα η οδός παραμένει ως σήμερα διπλής κατεύθυνσης.

Ο Ι.Κ. εισόδου Καμμένων Βούρλων (ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΣ Ι.Κ. της Ν.Ε.Ο. Αθηνών-Θεσ/νίκης) επαναδιαμορφώνεται (περιγραφή από προκαταρκτική μελέτη).

Στη περιοχή εκβολής του συλλεκτήρα Σ1, θα κατασκευαστούν εδαφοτάσσοι διατομής Φ40mm, καθώς και τοίχος αντιστήριξης μήκους 4,50μ., πλάτους 0,40μ. και μέσου ύψους 3,5μ., προκειμένου να επιτευχθεί η απαιτούμενη αντιστήριξη στο κρασπεδορείθρο στην οριογραμμή του οδικού έργου.

Οι προβλεπόμενες ασφατικές στρώσεις θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 05-03-11-04. Στις εγκεκριμένες μελέτες αναφέρονται κατηγορίες ασφαλτομιγμάτων Α260 και Α265 (βάσει των παλαιών ΠΤΠ που ίσχυαν κατά την εποχή που συντάχθηκαν).

Οι σχετικές μελέτες συνθέσεως θα πληρούν τις απαιτήσεις που καθορίζονται στην ΕΤΕΠ.

Επισημαίνεται ότι η αξία της ασφάλτου που ενσωματώνεται στις ασφατικές στρώσεις περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές μονάδας του Τιμολογίου.

2. Έργα αποχέτευσης - αποστράγγισης

Η συλλογή των νερών της απορροής από το κατάστρωμα της οδού και τον περιβάλλοντα χώρο έτσι ώστε να μην κατακλύζεται από νερά το οδόστρωμα. Στο σώμα του οδικού έργου, τα όμβρια απορρέουν από την επιφάνεια του οδοστρώματος προς τις οριογραμμές αυτού. Στην περιοχή των οριογραμμών συγκεντρώνεται επίσης η ποσότητα των υδάτων που απορρέουν από εξωτερικές λεκάνες. Η αποχέτευση-αποστράγγιση των ομβρίων που απορρέουν προς τις οριογραμμές της οδού εξασφαλίζεται ως ακολούθως:

- Κατασκευή κρασπεδόρειθρων στις οριογραμμές του οδικού έργου, εντός των αστικών περιοχών. Στις περιπτώσεις αυτές τα όμβρια που απορρέουν από το κατάστρωμα της οδού, τα πεζοδρόμια, αλλά και από τυχόν εξωτερικές λεκάνες απορροής συλλέγονται στην/στις οριογραμμή/μές της οδού (ανάλογα με την επίκλιση της διατομής) σε τάφρο τριγωνικής διατομής που σχηματίζεται από το κρασπεδόρειθρο (από την κατακόρυφη παρεία του κρασπέδου και το οδόστρωμα). Οι τάφροι αυτές ακολουθούν στο σύνολο των περιπτώσεων την κατά μήκος κλίση της οδού.
- Κατασκευή φρεατίων υδροσυλλογής τύπου «σχάρας και πλευρικού στομίου» για την αποφόρτιση των ομβρίων που ρέουν στα κρασπεδόρειθρα. Από τις θέσεις αυτές τα όμβρια οδηγούνται μέσω υπονόμων (διαμήκεις σωληνωτοί αγωγοί ομβρίων) στους τελικούς αποδέκτες (κύριοι συλλεκτές Σ1,Σ2,Σ3, λοιποί τοπικοί αγωγοί ομβρίων Α1-Α8, θάλασσα, βλ. κεφ.4).
- Καθαρισμός των κύριων συλλεκτών Σ1,Σ2,Σ3 από φερτά υλικά και προσχώσεις με χρήση μηχανικών μέσων και χειρονακτική υποβοήθηση, προκειμένου ν' αποκατασταθεί η υδραυλική διατομή τους και να γίνεται απρόσκοπτα η απορροή των ομβρίων.
- Κατασκευή τμήματος του ορθογωνικού συλλεκτήρα Σ2, μήκους 80 μ. και διατομής 6,00 x 2,00 μ. μαζί με τα απαραίτητα τεχνικά έργα (π.χ. αντιστηρίξεις με εδαφοπασσάλους) στη περιοχή του κυκλικού κόμβου Αγ. Κωνσταντίνου.
- Κατασκευή υπόγειου σωληνωτού δικτύου ομβρίων (υπόνομοι), στο οποίο θα εκτονώνονται οι αντίστοιχες διατάξεις έργων (φρεάτια) υδροσυλλογής που προβλέπονται στις οριογραμμές του οδικού έργου (κρασπεδόρειθρα), είτε στην περίπτωση που δεν επαρκούν υδραυλικά είτε επειδή δεν υπάρχει άλλος τρόπος αποφόρτισης τους.

Οι αγωγοί ομβρίων τοποθετούνται:

- i) Στην κεντρική νησίδα (όταν είναι σε καμπύλη και η επίκλιση οδηγεί τα όμβρια του οδοστρώματος προς αυτήν).
- ii) Στην οριογραμμή ή στις νησίδες μεταξύ Αρτηρίας και παράπλευρων οδών προκειμένου να εκτονωθεί σε αυτούς είτε η αβαθής τριγωνική τάφρος του κρασπεδόρειθρου μέσω φρεατίων υδροσυλλογής είτε εγκάρσιος αγωγός.

Οι αγωγοί ομβρίων είτε εκβάλλουν απευθείας σε παρακείμενους αποδέκτες ή τεχνικά είτε καταλήγουν σε αγωγούς εκτροπής που διασχίζουν εγκάρσια την Αρτηρία και μελετώνται, όπως και οι εγκάρσιοι αγωγοί, στα πλαίσια της παρούσας μελέτης .

Κατά την χάραξη των αγωγών ομβρίων τόσο οριζοντιογραφικά όσο και υψομετρικά ελήφθησαν υπόψη τα ακόλουθα:

- α) οι αγωγοί να βρίσκονται υψομετρικά χαμηλότερα από τυχόν υφιστάμενους αγωγούς ύδρευσης
- β) οι αγωγοί να βρίσκονται υψηλότερα από τους υφιστάμενους ή προβλεπόμενους αγωγούς ακαθάρτων ώστε να μην δημιουργηθούν προβλήματα σε διασταυρώσεις τους
- γ) να είναι δυνατή η εκροή τους στους υφιστάμενους τελικούς αποδέκτες, τηρουμένων των υδραυλικών περιορισμών όσον αφορά στις διατομές τους και στην Ανωτάτη Στάθμη Ύδατος (Α.Σ.Υ.) του συμβάλλοντος αγωγού που πρέπει να είναι υψηλότερη από αυτή του τελικού αποδέκτη.

Όσον αφορά στο αρχικό και στο τελικό τμήμα του οδικού έργου, από την αρχή της νέας χάραξης έως την Χ.Θ. 0+400, καθώς και από την Χ.Θ. 2+550 έως το πέρας του έργου, όπου η βελτιωμένη

χάραξη ταυτίζεται με την υφιστάμενη οδό στην οποία έγινε η απαιτούμενη υψομετρική προσαρμογή, η οδός οδεύει ελαφρώς επιχωματικά και δεν έχει κρασπεδορείθρο ώστε να εγκλωβίζονται τα απορρέοντα όμβρια. Στα τμήματα αυτά η απορροή των ομβρίων γίνεται με βαρύτητα και ανεμπόδιστα μέσω των ερεισμάτων της οδού, τα οποία οδηγούν τα όμβρια εκτός του σώματος της οδού με ελεύθερη ροή, και ως εκ τούτου εκτιμάται ότι δεν απαιτούνται ιδιαίτερα έργα αποχέτευσης ομβρίων.

Επίσης, σημειώνεται ότι στην Χ.Θ. 0+125, όπου το οδικό έργο διασταυρώνει το Διχαλόρεμα, διατηρείται ο πρόσφατα κατασκευασμένος κιβωτοειδής οχετός, διαστάσεων 4.00x2.00μ. Ανάντη και κατάντη του τεχνικού έχουν προβλεφθεί τα κατάλληλα έργα εισόδου-εξόδου προσαρμοσμένα στην φυσική κοίτη και στις ανάγκες ανεμπόδιστης απορροής.

Τέλος, στο βορειότερο τμήμα της χάραξης, στην Χ.Θ. 2+562.70, όπου καταλήγουν οι απορροές εξωτερικής λεκάνης τοπικού χαρακτήρα, διατηρείται ο υφιστάμενος πλακοσκεπής οχετός 2,00x2.00μ., που χρησιμοποιείται και ως κάτω διάβαση πεζών.

Αναλυτικά, τα στοιχεία (διατομές, μήκος, εκροή, ιδιαίτερα χαρακτηριστικά) των προτεινόμενων αγωγών ομβρίων παρατίθενται στην εγκεκριμένη οριστική υδραυλική μελέτη.

3. Έργα σήμανσης και ασφάλισης

Περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Τοποθέτηση πινακίδων που προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη σε όλο το μήκος της οδού στις περιοχές των ισόπεδων κόμβων / διασταυρώσεων στον κυκλικό κόμβο και στην περιοχή του λιμανιού και τις εισόδους – εξόδους της πόλης, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας καθώς και στον κόμβο Λογγού και σύμφωνα με τη μελέτη που θα εκπονήσει ο Ανάδοχος και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- Τοποθέτηση πληροφοριακών πινακίδων που προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη σε όλο το μήκος της κύριας οδού στους ισόπεδους κόμβους Ι.Κ.1, 2 και 4 στον κυκλικό κόμβο στην είσοδο και έξοδο του λιμανιού καθώς και στον κόμβο Λογγού και Καμμένων Βούρλων, σύμφωνα με τη μελέτη που θα εκπονήσει ο Ανάδοχος και θα εγκριθεί από την αρμόδια αρχή υπηρεσία.
- Αποκατάσταση ή αντικατάσταση της περίφραξης και των στηθαίων ασφαλείας, όπου απαιτείται, και συμπλήρωση ή αποκατάσταση των βυθίσεων και των συναρμογών των στηθαίων ασφαλείας διαφόρων κατηγοριών, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της εγκεκριμένης μελέτης.
- Προσωρινές διαγραμμίσεις για τις εκτροπές της κυκλοφορίας και όπου αλλού θα απαιτηθεί και τελική (οριστική) διαγράμμιση μετά το τέλος του συνόλου όλων των εργασιών, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού, με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενα με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871,.

Επισημαίνεται ότι κατά την εκτέλεση εργασιών επί τμημάτων του δικτύου που έχουν δοθεί στην κυκλοφορία απαιτούνται κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και εφαρμογή εργοταξιακής σήμανσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις ισχύουσες προδιαγραφές του ΥΠΥΜΕΔΙ

4. Εργασίες ηλεκτροφωτισμού , Φωτεινής Σηματοδότησης κλπ Η/Μ εργασίες

Στην υπόψη εργολαβία προβλέπονται οι εργασίες ηλεκτροφωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης για τις οποίες ο Ανάδοχος θα εκπονήσει τις αντίστοιχες μελέτες που θα εγκριθούν από τις αρμόδιες αρχές.

Στις εργασίες ηλεκτροφωτισμού περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Ολοκλήρωση των εργασιών ηλεκτροφωτισμού στις περιοχές των ισόπεδων κόμβων / διασταυρώσεων στον κυκλικό κόμβο στην είσοδο και έξοδο του λιμανιού.
- Συντήρηση και επανατοποθέτηση υπαρχόντων ιστών οδοφωτισμού σε όλο το μήκος της κεντρικής νησίδα της κύριας οδού και τοποθέτηση νέων στον κόμβο Λογγού και στον κόμβο Καμμένων Βούρλων.

Οι εργασίες οδοφωτισμού που θα εκτελεσθούν περιλαμβάνουν:

- τους μεταλλικούς ιστούς (συντήρηση και επανατοποθέτηση υφιστάμενων και χρήση νέων όπου απαιτούνται)
- τις βάσεις ιστών και τα φρεάτια (όπου απαιτούνται).
- τις σωληνώσεις
- τις καλωδιώσεις
- τα πύλλαρς διανομής
- τα φωτιστικά

Το ηλεκτρικό δίκτυο από κάθε πύλλαρ μέχρι τα Φ.Σ. που τροφοδοτεί θα είναι υπόγειο. Τα υπόγεια καλώδια θα προστατεύονται με την τοποθέτησή τους μέσα σε σωλήνες από πολυαιθυλένιο ή πολυπροπυλένιο δομημένου τοιχώματος (HDPE, PP), διαμέτρου Φ 90 mm, θλιπτικής αντοχής ≥ 450 N, κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386.

Στις διαβάσεις των δρόμων θα προβλέπεται πάντα ένας επί πλέον σωλήνας, οι δε σωλήνες στην περίπτωση αυτή θα προστατεύονται με εγκιβωτισμό τους μέσα σε οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα άκρα των σωλήνων αυτών θα καταλήγουν πάντα σε φρεάτιο καλωδίων.

Οι συνδέσεις των τροφοδοτικών καλωδίων θα γίνονται αποκλειστικά στα ακροκιβώτια των ιστών, δηλαδή το καλώδιο θα μπαίνει σε κάθε ιστό, θα συνδέεται στο ακροκιβώτιο και θα μπαينوβγαίνει για την τροφοδότηση του επόμενου ιστού.

Για το τράβηγμα των καλωδίων στο υπόγειο δίκτυο προβλέπονται φρεάτια. Προβλέπεται πάντοτε ένα φρεάτιο στην προκατασκευασμένη βάση κάθε ιστού. Μέσα στο φρεάτιο κάθε ιστού θα αφήνεται μήκος καλωδίου τουλάχιστον 1,0μ.

Στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας επίσης περιλαμβάνεται η υποδομή για την εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης σε ισόπεδες διασταυρώσεις και σε διαβάσεις πεζών που διαμορφώνονται.

Όπως αναφέρθηκε για την κατασκευή των ανωτέρω θα εκπονηθούν οι αντίστοιχες μελέτες εφαρμογής και θα συνταχθούν σχέδια λεπτομερειών από τον Ανάδοχο. Οι προδιαγραφές των υλικών περιλαμβάνονται στα σχετικά άρθρα του Περιγραφικού Τιμολογίου.

5. Εργασίες φύτευσης

Στην υπόψη εργολαβία προβλέπονται επίσης οι εργασίες φύτευσης - άρδευσης για τις οποίες ο Ανάδοχος θα εκπονήσει τις αντίστοιχες μελέτες και θα εγκριθούν από τις αρμόδιες αρχές.

Προβλέπονται εργασίες φύτευσης και συντήρησης του πρασίνου στο τμήμα της κεντρικής νησίδας στην νησίδα του κυκλικού κόμβου και δύο παρτεριών απέναντι από τον κυκλικό κόμβο και στην συμβολή της κάθετης οδού 4.

Οι εργασίες πρασίνου θα αρχίσουν αμέσως μετά την κατασκευή του δευτερεύοντος αρδευτικού δικτύου και θα λήξουν με την παράδοση των φυτών στον αρμόδιο φορέα συντήρησης.

Γενικώς η φύτευση θα γίνει σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας.

- Για οριζόντιες πλευρικές φυτικές λωρίδες του "Φυτικού Χώρου Θάμνων" (ΦΧΘ), πλάτους μικρότερου από 2,50 m, θα φυτεύεται μία σειρά θάμνων κοντά στην άκρη του πρανούς ("φρύδι" πρανούς επιχώματος, ή "πόδι" πρανούς ορύγματος) με αποστάσεις μεταξύ των φυτών 1,25 -1,50 m. όπου υπάρχει έρεισμα με φυτική γη. Η απόσταση της γραμμής φύτευσης από το στηθαίο ασφαλείας θα είναι τουλάχιστον 1.30 m.
- Για πλάτος μεγαλύτερο ή ίσο προς 2,50 m, θα φυτεύονται, δύο σειρές θάμνων, με απόσταση των φυτών επί της πρώτης γραμμής 1,25-1,50 m και της 2ης γραμμής 1,80 - 2,00 m, οι δε αποστάσεις μεταξύ των γραμμών θα είναι τουλάχιστον 1,30 έως 1,50 m. Η φύτευση θα γίνεται με συνδυασμό ειδών ή ένα είδος.

Η φύτευση θα είναι γραμμική και τα είδη θα προέρχονται από τον πίνακα φυτών της μελέτης που θα εκπονήσει ο ανάδοχος.

Θα προστεθεί φυτική γη, ώστε να είναι δυνατή η φύτευση και η σωστή ανάπτυξη των φυτών που θα εγκατασταθούν.

Η συντήρηση θα ξεκινήσει μετά τη φύτευση και θα διαρκέσει μέχρι να παραδοθούν τα φυτά στον αρμόδιο φορέα συντήρησης που θα καθορισθεί από την Υπηρεσία.

Περιλαμβάνονται οι εξής εργασίες:

α) Άρδευση

Αυτή θα γίνεται στάγδην και θα είναι πλήρως αυτοματοποιημένη.

Ο ανάδοχος θα ελέγχει το αρδευτικό δίκτυο, τους πασσάλους στήριξης, σωλήνες, σταλλάκτες κλπ, είναι υπεύθυνος για τη συντήρηση των αρδευτικών εγκαταστάσεων και είναι επίσης υποχρεωμένος να έχει καθαρή τη νησίδα από ξένα αντικείμενα.

Σε όλα τα φυτά θα υπάρχει ένας σταλλάκτης εκτός από τα δένδρα, όπου θα υπάρχουν δύο. Δεν επιτρέπεται το πότισμα με βυτίο, αλλά θα πρέπει το δίκτυο της άρδευσης να είναι σε άριστη κατάσταση και να επισκευάζεται άμεσα σε περίπτωση βλάβης.

β) Ανασχηματισμοί λεκανών άρδευσης

γ) Σχηματισμοί κόμης.

δ) Βοτανίσματα του χώρου.

ε) Καθαρισμός από ξένα υλικά

στ) Λιπάνσεις φυτών

ζ) Καταπολεμήσεις ασθενειών.

Οι εργασίες αυτές θα γίνονται όταν χρειάζεται και όταν ζητηθούν από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Επισημαίνεται ότι το βοτάνισμα των φυτών δεν θα γίνεται με ζιζανιοκτόνα.

Η κατασκευή του δικτύου άρδευσης, των φρεατίων ελέγχου άρδευσης και των αυτοματισμών λειτουργίας του συστήματος, θα περιλαμβάνονται:

- το δίκτυο των σωληνώσεων,
- οι συσκευές διακοπής,
- τα φίλτρα νερού,
- οι μειωτήρες πίεσης νερού,
- οι υδρομετρητές,
- οι βαλβίδες ελέγχου,
- τα φρεάτια,
- το ηλεκτρικό δίκτυο,
- οι διατάξεις αυτοματισμών και ελέγχου

Όπως αναφέρθηκε για τις ανωτέρω εργασίες θα εκπονηθούν οι αντίστοιχες μελέτες εφαρμογής και θα συνταχθούν σχέδια λεπτομερειών από τον Ανάδοχο. Οι προδιαγραφές των υλικών περιλαμβάνονται στα σχετικά άρθρα του Περιγραφικού Τιμολογίου

Γ. ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

- Η κυκλοφορία θα εξασφαλιστεί με βάση τη μελέτη ρύθμισης κυκλοφορίας, που υποχρεούται να υποβάλει ο ανάδοχος.
- Όπου εμπλέκεται με κυκλοφορία στις περιοχές ισόπεδων διασταυρώσεων ή κόμβων, η διευθέτηση της κυκλοφορίας των οχημάτων, κατά την κατασκευή του έργου, βασίζεται στις αρχές της ασφάλειας, της μικρότερης, κατά το δυνατόν, υποβάθμισης της λειτουργικής εξυπηρέτησης και της κυκλοφοριακής ροής.

Οι εργασίες που προβλέπονται στον αυτοκινητόδρομο θα εκτελεστούν υπό κυκλοφορία και σταδιακά για την ελαχιστοποίηση των οχλήσεων. Για το λόγο αυτό θα εφαρμοστούν τα καθοριζόμενα στις ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ της Γ.Γ.Δ.Ε. (Σήμανση Εκτελούμενων Εργων σε οδούς), έκδ.2010.

Δ. ΛΑΤΟΜΕΙΑ - ΔΑΝΕΙΟΘΑΛΑΜΟΙ - ΑΠΟΘΕΣΙΟΘΑΛΑΜΟΙ

- Τα αδρανή υλικά, που απαιτούνται για την κατασκευή των τεχνικών έργων, οδοστρώσας και ασφαλτικών, θα εξασφαλίζονται στο έργο με απόλυτη ευθύνη του αναδόχου. Ως εκ τούτου, ο ανάδοχος μπορεί να προμηθεύεται τα υλικά από δανειοθαλάμους, χειμάρρους, λατομεία κλπ., να ιδρύει δικές του λατομικές εγκαταστάσεις, σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου, αφού προηγουμένως εξασφαλίσει τις απαραίτητες άδειες από τις αρμόδιες Υπηρεσίες με δική του ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη, αρκεί τα πάσης φύσεως υλικά να πληρούν τις προϋποθέσεις, όρους και προδιαγραφές, που απαιτούν οι μελέτες του έργου και αναλύονται στο τιμολόγιο.
- Τα μη χρήσιμα και ακατάλληλα ή πλεονάζοντα υλικά θα απομακρυνθούν και θα διαστρωθούν, σε θέσεις, που θα εξευρεθούν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, υπό την προϋπόθεση, βέβαια, ότι στις θέσεις αυτές θα επιτραπεί η απόθεση από τις αρμόδιες αρχές.
- Οι εγκρίσεις, που ήθελαν απαιτηθεί για ίδρυση εγκαταστάσεως αμμοχαλικοληψίας, αποθέσεις ακαταλλήλων κλπ., θα εξασφαλίζονται με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου, της Δ/νουσας Υπηρεσίας περιοριζόμενης μόνο στη χορήγηση βεβαίωσης για τις εκάστοτε σχετικές ανάγκες του έργου.
- Τονίζεται ιδιαίτερος, ότι, οσοδήποτε μεγάλες και αν προκύψουν οι αποστάσεις των πηγών λήψεως υλικών από το έργο, το γεγονός αυτό δε μπορεί να προκαλέσει δικαίωμα του αναδόχου να ζητήσει πρόσθετη αποζημίωση, δεδομένου, ότι η δαπάνη μεταφοράς υλικών θεωρείται ανηγμένη στα αντίστοιχα άρθρα των χωματουργικών εργασιών.

Ε. ΜΕΛΕΤΕΣ

(α) Υπάρχουσες εγκεκριμένες μελέτες δια της Υπηρεσίας και του αναδόχου

Για τα έργα της εργολαβίας έχουν εγκριθεί οι πιο κάτω μελέτες:

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΠΟΦΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ
1	Οριστική Μελέτη Οδικών Έργων	ΚΑ/ΦΜ04ΑΘΣ00/ΣΥ5/92523/30-07-2013
2	Οριστική Μελέτη Αποχέτευσης Αποστράγγισης Ομβρίων	ΚΑ/ΦΜ04ΑΘΣ00/ΣΥ5/92523/30-07-2013
3	Κυκλοφοριακή Μελέτη	ΚΑ/ΦΜ04ΑΘΣ00/ΠΡ1/60868/22-3-2011

4	Τοπογραφική αποτύπωση	ΚΑ/ΦΜ04ΑΘΣ00/ΣΥ5/73038/23-12-2011
5	Σύνταξη ΣΑΥ-ΦΑΥ	ΚΑ/ΦΜ04ΑΘΣ00/ΣΥ5/92523/30-07-2013
6	Μελέτη Σήμανσης/Ασφάλισης	ΚΑ/ΦΜ04ΑΘΣ00/ΣΥ5/95743/11-02-2014

Επίσης έχει κατατεθεί η προκαταρκτική μελέτη, στην αρμόδια για έγκριση Υπηρεσία, που αφορά στην επαναδιαμόρφωση του κόμβου Καμμένων Βούρλων.

Οι εργασίες θα εκτελεστούν με βάση τις μελέτες αυτές και τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά κατασκευαστικό αντικείμενο. Επισημαίνεται επίσης η υποχρέωση τήρησης των ΚΥΑ που έχουν εκδοθεί περί σήμανσης CE των ενσωματωμένων υλικών στο έργο.

(β) Μελέτες που θα εκπονηθούν από τον Ανάδοχο, χωρίς αμοιβή

Με βάση τις εγκεκριμένες οριστικές μελέτες ο Ανάδοχος θα εκπονήσει τις απαιτούμενες μελέτης εφαρμογής καθώς και τις απαιτούμενες περιβαλλοντικές μελέτες που θα απαιτηθούν για τις αδειοδοτήσεις, τόσο της εγκατάστασης του εργοταξίου του όσο και της εκμετάλλευσης και αποκατάστασης των δανειοθαλάμων, αποθεσιοθαλάμων και χώρων λατομείου, τα οποία θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος στην εν λόγω εργολαβία.

(γ) Μελέτες που θα εκπονηθούν από τον ανάδοχο

Ο ανάδοχος θα εκπονήσει με αμοιβή, μετά από σχετική εντολή της Υπηρεσίας, τις κάτωθι μελέτες:

- Μελέτες ηλεκτροφωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης .
- Μελέτες φύτευσης - άρδευσης.
- Μελέτη στήριξης – αντιστήριξης οδοστρώματος.
- Μελέτη λιμενικού έργου εκβολής των κύριων συλλεκτήρων Σ1,Σ2,Σ3 στη θάλασσα.
- Οριστική μελέτη κόμβου Καμμένων Βούρλων.
- Λοιπές συμπληρωματικές μελέτες, μετά από εντολή της Υπηρεσίας.

Οι αμοιβές των μελετών αυτών θα προσδιορισθούν με βάση τον Κώδικα Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών του Νόμου 3316/2005 (Β' Βελτίωση). Οι αμοιβές αυτές, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, υπόκεινται στην τεκμαρτή έκπτωση της προσφοράς.

Όλες οι παραπάνω μελέτες θα εκπονηθούν τις ισχύουσες ΟΜΟΕ και τα λοιπά ισχύοντα σήμερα Εθνικά και Κοινοτικά κανονιστικά κείμενα, από μελετητές της επιλογής του Αναδόχου, που θα διαθέτουν τα τυπικά προσόντα που καθορίζονται από τις κείμενες διατάξεις και το σχετικό εδάφιο της ΕΣΥ.

ΣΤ. ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ

Στην περιοχή των έργων δεν απαιτούνται επιπλέον απαλλοτριώσεις επειδή η νέα οδός βασίζεται οριζοντιογραφικά στην υφιστάμενη οδό αλλά και στην παράπλευρη αυτής.

Ζ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Στην παρούσα σύμβαση για την προστασία του περιβάλλοντος έχει ισχύ η κάτωθι Υπουργική Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων :

Η υπ' αριθμ. 168041/10-05-2013 απόφαση της ΕΥΠΕ του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ με θέμα «Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για την ανακατασκευή της παραλιακής οδού Αγίου Κωνσταντίνου στο Δήμο Μώλου –Αγίου Κωνσταντίνου νομού Φθιώτιδας».

Η. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Η διαχείριση της περίσσειας των υλικών εκσκαφών και των υλικών από την κατασκευή ή την κατεδάφιση τεχνικών έργων και την αποξήλωση ασφαλικών θα γίνει σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β) όπως εξειδικεύονται με την Αριθμ.πρωτ.: οικ 4834/25-1-2013 Εγκύκλιο του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

Συγκεκριμένα η διαχείριση αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών, ή κτιριακών έργων καθώς και της αποξήλωσης ασφαλικών στρώσεων θα γίνει μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης, εφόσον υπάρχουν.

Ο Ανάδοχος θα συντάξει με δικές του δαπάνες σχετικό Φάκελο Στοιχείων Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΔΑ) το οποίο θα υποβάλλει για έγκριση στην Υπηρεσία και το οποίο στη συνέχεια θα εφαρμοστεί κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Ειδικότερα για όσα απόβλητα προβλέπεται κατά τα ανωτέρω η διαχείριση μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης ο Ανάδοχος θα τα μεταφέρει και θα τα παραδίδει ανά είδος αποβλήτου σε εγκαταστάσεις συνεργαζόμενες με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.

Ο Ανάδοχος θα πληρώνει τις δαπάνες της εναλλακτικής διαχείρισης των αποβλήτων και θα λαμβάνει τα σχετικά παραστατικά που αφορούν το είδος, την παραδοθείσα ποσότητα των αποβλήτων και το ποσό που πληρώθηκε.

Η αποζημίωση του αναδόχου για τις δαπάνες αυτές θα γίνεται στο πλαίσιο των πιστοποιήσεων του έργου, με βάση τα ανωτέρω παραστατικά σε βάρος του κονδυλίου των απολογιστικών εργασιών που έχουν προβλεφθεί για τον σκοπό αυτό στον προϋπολογισμό του έργου, πλέον του εργολαβικού οφέλους (ΓΕ και ΟΕ) επί του οποίου θα εφαρμόζεται η μέση έκπτωση της εργολαβίας και πλέον ΦΠΑ.

Ο Ανάδοχος με την προσφορά του θα πρέπει να λάβει υπόψη ότι όλες οι δαπάνες (εργασίες, φορτοεκφορτώσεις, διαλογή, μεταφορές, κλπ) μέχρι και την παράδοση των αποβλήτων στο χώρο του εγκεκριμένου συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης (δηλαδή εκτός των δαπανών εναλλακτικής διαχείρισης) έχουν συμπεριληφθεί στις τιμές των αντίστοιχων άρθρων του Τιμολογίου της Μελέτης.

Αθήνα 16 /5 /2016
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΑΡΓΥΡΗ ΑΘΑΝΑΣΙΑ
Πολιτικός Μηχανικός

ΔΑΜΑΣΚΟΥ ΕΛΕΝΗ
Πολιτικός Μηχανικός

Αθήνα 16 /5 /2016
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τμήματος γ

ΚΟΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αρ. πρωτ. ΔΑΟΥ/ΟΙΚ/648/Φ-ΣΑ2/16-5-2016 απόφαση
Ο Δ/ΝΤΗΣ
της Δ/ΝΣΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΕΥΓΕΝΙΔΗΣ ΘΩΜΑΣ
Πολιτικός Μηχ.