



Ελληνική Δημοκρατία  
Δήμος Καβάλας  
Δ/νση Τεχνικών  
Υπηρεσιών  
Αρ. Μελέτης:

Έργο: Ασφαλτοστρώσεις –  
τσιμεντοστρώσεις – οδοσήμανση Δ.Ε  
Φιλίππων έτους 2020-2021

Χρηματοδότηση: ΣΑΤΑ  
Προϋπολογισμός: 520.000,00€

## Τεχνική Περιγραφή

### **1. Τεκμηρίωση σκοπιμότητας**

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η συντήρηση και αποκατάσταση του δημοτικού οδικού δικτύου εντός των οικισμών της Δ.Ε Φιλίππων, αρμοδιότητας του δήμου Καβάλας προκειμένου να αποκατασταθούν άμεσα οι υπάρχουσες φθορές στο οδικό δίκτυο.

Οι προβλεπόμενες επεμβάσεις αφορούν τμήματα ασφαλτοστρωμένων και χωμάτινων οδών, στα οποία έχουν παρατηρηθεί εκτεταμένες φθορές προερχόμενες κυρίως από τους κυκλοφοριακούς φόρτους που εμφανίζονται στις εν λόγω οδούς σε συνδυασμό με την διάβρωση από τα διάφορα καιρικά φαινόμενα.

### **2. Γενικές Επισημάνσεις**

Ο ανάδοχος υποχρεούται σε σύνταξη και υποβολή κατάλληλης κυκλοφοριακής μελέτης που να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις :

- Α) Την ασφαλή καθοδήγηση της διερχόμενης κυκλοφορίας
- Β) Την εξασφάλιση ασφαλούς χώρου εργασίας για το προσωπικό που εμπλέκεται στις εργασίες
- Γ) Να είναι σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς
- Δ) Να έχει εκπονηθεί από μηχανικό, κάτοχο μελετητικού πτυχίου στην κατηγορία των συγκοινωνιακών έργων

Η εκπόνηση της κυκλοφοριακής μελέτης δεν αποζημιώνεται ξεχωριστά και περιλαμβάνεται ανηγγμένη στην προσφορά του αναδόχου.

Η κυκλοφορία των οχημάτων θα διενεργείται κανονικά στην λωρίδα κυκλοφορίας που θα παραμείνει ελεύθερη προς χρήση των διερχομένων οχημάτων κατά την διάρκεια των εργασιών. Κατά την εκτέλεση του έργου θα γίνει χρήση φωτεινού παλλόμενου βέλους ρύθμισης της κυκλοφορίας και θα υπάρχει παρουσία επαρκώς εξοπλισμένων σημαιοφόρων λόγω υπερβολικής κίνησης οχημάτων στις υπό κατασκευή οδούς.

Ο ανάδοχος οφείλει να εγκαταστήσει την οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση που προβλέπει η κείμενη νομοθεσία για εργασίες εντός αστικού ιστού. Ιδιαίτερα μέριμνα όμως πρέπει να δοθεί στα παρακάτω σημεία για την ελαχιστοποίηση της όχλησης των χρηστών των υπό ασφαλτόστρωση οδών και τον κίνδυνο ατυχημάτων ήτοι:

1. Τοποθέτηση εργοταξιακών πινακίδων κατάλληλου μεγέθους και ύψους για έργα εντός αστικού ιστού και αντανakλαστικότητας τύπου III.
2. Κατασκευή προσωρινής διαγράμμισης με κίτρινο χρώμα για την οριοθέτηση της κυκλοφορίας καθώς και για τις ζώνες εισόδου – εξόδου. Για την οριοθέτηση του διαδρόμου κυκλοφορίας, εκτός από την κατασκευή της προσωρινής διαγράμμισης επιβάλλεται η τοποθέτηση πινακίδων Π77 και Π78 πλήρης αντανakλαστικής επιφάνειας με μεμβράνες τουλάχιστον τύπου II. Οι πινακίδες θα τοποθετούνται ανά 10m στις ζώνες συναρμογής εισόδου και εξόδου και ανά 20m στη ζώνη έργων. Επισημαίνεται πως η χρήση κυκλοφοριακών κώνων δεν αντικαθιστά την υποχρέωση κατασκευής προσωρινής διαγράμμισης.

Η κατασκευή της προσωρινής διαγράμμισης δεν αποζημιώνεται ξεχωριστά και περιλαμβάνεται ανηγμένη στην προσφορά του αναδόχου.

Τα τμήματα των οδών που θα ασφαλτοστρωθούν θα παραδίδονται προς χρήση ολοκληρωμένα. Απαγορεύεται η κυκλοφορία σε αποξεσμένη (φρεζαρισμένη) επιφάνεια.

Σε περίπτωση που οι εργασίες που πρόκειται να εκτελέσει ο ανάδοχος διαρκούν πάνω από 6 ώρες, το εργοτάξιο του θα χαρακτηρίζεται «εργοτάξιο μακράς διαρκείας» με ότι αυτό συνεπάγεται από την κείμενη νομοθεσία.

Για τις ασφατικές εργασίες, θα ελέγχεται σχολαστικά, σύμφωνα με τις οικείες προδιαγραφές, τόσο μετά την διάστρωση του τάπητα κυκλοφορίας, η επίτευξη σωστής επιφάνειας, προς εξασφάλιση ικανοποιητικών γεωμετρικών χαρακτηριστικών της οδού και επιπεδότητας-ομαλότητας, στα σημεία επέμβασης. Η επίτευξη σωστής γεωμετρικής διατομής (π.χ. οπωσδήποτε πρέπει να επιτευχθούν επικλίσεις  $> 2\%$  σε ευθυγραμμίες) θα αποτελέσει το βασικό κριτήριο για το χαρακτηρισμό της εργασίας ως «καλότεχνης» και αποδεκτής. Επίσης, ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στις συναρμογές στις θέσεις διακοπής εργασιών, κατά μήκος και πλάτος της οδού, όπως και στην αρχή και το τέλος κάθε τμήματος, ώστε η μετάβαση από παλαιά σε νέα τμήματα και αντίστροφα να είναι ομαλή. Ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνά, έγκαιρα, για την προετοιμασία της επιφάνειας της οδού, πριν από τη διάστρωση των ασφατικών επαλείψεων και των ασφαλτομιγμάτων, με καθαρισμό της επιφάνειας της οδού, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις των φρεζαρισμένων επιφανειών, με επιμελές σκούπισμα, συγκέντρωση και απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής. Η ανωτέρω οργάνωση και αλληλουχία εργασιών θα πρέπει να έχουν τη σύμφωνη γνώμη της επιβλέπουσας Υπηρεσίας

Το πάχος της στρώσης θα ελέγχεται με λήψη καρótων, σε πυκνότητα τρία (3) τουλάχιστον ανά 4000 m<sup>2</sup>. Ο αριθμητικός μέσος όλων των μετρήσεων πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το πάχος που καθορίζει η σύμβαση του έργου. Καμία μεμονωμένη μέτρηση δεν πρέπει να υπολείπεται του προδιαγραφόμενου πάχους περισσότερο από 10%.

Το κόστος της απόρριψης σε ΣΕΔ περιλαμβάνεται στην τιμή του άρθρου του τιμολογίου της μελέτης και καμία άλλη δαπάνη δεν αναγνωρίζεται.

### 3. Φυσικό αντικείμενο

Τα τμήματα των οδών που θα αποκατασταθούν είναι:

#### 1. Οικισμός Λυδίας



Εικόνα 1. Οδοί επέμβασης στον οικισμό της Λυδίας



Εικόνα 2. Οδοί επέμβασης στον οικισμό της Λυδίας 2

Οι οδοί, που πρόκειται να ασφαλτοστρωθούν είναι αυτοί που φαίνονται στην παραπάνω εικόνα. Οι εργασίες που περιλαμβάνονται είναι τομή του οδοστρώματος στην αρχή και το τέλος της επέμβασης, απόξεση του υφιστάμενου ασφαλτικού τάπητα σε βάθος 4 εκατοστών, εφαρμογή συγκολλητικής επάλειψης (αφού πρώτα έχει καθαριστεί όπως προβλέπεται από τις τεχνικές προδιαγραφές) και εφαρμογή μιας ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας αστικής οδού. Πιθανές ανισοσταθμίες θα καλύπτονται με την εφαρμογή ασφαλτικών στρώσεων μεταβλητού πάχους. Τέλος, υφιστάμενα φρεάτια θα προσαρμόζονται ανάλογα με την τελική επιφάνεια της οδού.

## 2. Οικισμός Κρηνίδων



Εικόνα 3. Οδοί επέμβασης στον οικισμό των Κρηνίδων



Εικόνα 4. Οδοί επέμβασης στο βόρειο τμήμα του οικισμού των Κρηνίδων





Εικόνα 5. Οδός επέμβασης στο ανατολικό τμήμα του οικισμού των Κρηνίδων

Οι οδοί, που πρόκειται να ασφαλτοστρωθούν είναι αυτοί που φαίνονται στις παραπάνω εικόνες. Οι εργασίες που περιλαμβάνονται για τις οδούς της εικόνας 2 του βόρειου τμήματος του οικισμού είναι τομή του οδοστρώματος στην αρχή και το τέλος της επέμβασης, απόξεση του υφιστάμενου ασφαλτικού τάπητα σε βάθος 4 εκατοστών, εφαρμογή συγκολλητικής επάλειψης (αφού πρώτα έχει καθαριστεί όπως προβλέπεται από τις τεχνικές προδιαγραφές) και εφαρμογή μιας ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας αστικής οδού. Πιθανές ανισοσταθμίες θα καλύπτονται με την εφαρμογή ασφαλτικών στρώσεων μεταβλητού πάχους. Τέλος, υφιστάμενα φρεάτια θα προσαρμόζονται ανάλογα με την τελική επιφάνεια της οδού.

Για την οδό της εικόνας 3 του ανατολικού τμήματος του οικισμού, θα εκσκαφεί η οδός κατά 10 εκατοστά, θα εφαρμοστεί μια βάση οδοστρωσίας πάχους 10 εκατοστών, θα τοποθετηθούν χαλύβδινα πλέγματα και θα διαστρωθεί με ασφαλτικό σκυρόδεμα C16/20.

### 3. Οικισμός Φιλίππων





Εικόνα 6. Οδοί επέμβασης στον οικισμό των Φιλίππων

Οι οδοί, που πρόκειται να ασφαλτοστρωθούν είναι αυτοί που φαίνονται στις παραπάνω εικόνες. Οι εργασίες που περιλαμβάνονται είναι εφαρμογή μιας στρώσης οδοστρώσις πάχους 10 εκατοστών, εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψης, και μιας ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας οδού πάχους 5εκ με χρήση κοινής ασφάλτου. Τυχόν προσαρμογές και συνδέσεις με το υφιστάμενο ασφαλτοστρωμένο οδικό δίκτυο θα καλυφθούν με την εφαρμογή ασφαλτικών στρώσεων μεταβλητού πάχους.

#### 4. Οικισμός Κρυονερίου



Οι οδοί, που πρόκειται να ασφαλτοστρωθούν-τσιμεντοστρωθούν είναι αυτοί που φαίνονται στις παραπάνω εικόνες. Οι εργασίες στην οδό δυτικά στο κέντρο του οικισμού είναι τομή του οδοστρώματος στην αρχή και το τέλος της επέμβασης, απόξεση του υφιστάμενου ασφαλτικού τάπητα σε βάθος 4 εκατοστών, εφαρμογή συγκολλητικής επάλειψης (αφού πρώτα έχει καθαριστεί όπως προβλέπεται από τις τεχνικές προδιαγραφές) και εφαρμογή μιας ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας αστικής οδού. Πιθανές ανισοσταθμίες θα



καλύπτονται με την εφαρμογή ασφαλικών στρώσεων μεταβλητού πάχους. Τέλος, υφιστάμενα φρεάτια θα προσαρμόζονται ανάλογα με την τελική επιφάνεια της οδού.

Η οδός στα ανατολικά του οικισμού θα τσιμεντοστρωθεί λόγω της μεγάλης κατά μήκος κλίσεως ώστε να μην δημιουργούνται προβλήματα ολισθηρότητας κατά τους θερινούς μήνες. Επιπλέον, για να αντιμετωπισθούν τα προβλήματα απορροής των υδάτων και καθώς η ευρύτερη περιοχή είναι αδιαμόρφωτη και χωρίς δίκτυο ομβρίων, θα δημιουργηθεί τριγωνική τάφρος στην δυτική πλευρά της οδού. Οι εργασίες που περιλαμβάνει η διαμόρφωση της οδού είναι εκσκαφή κατά 10 εκατοστά, εφαρμογή μιας στρώσης οδοστρωσίας 10 εκατοστών, διάστρωση της επιφάνειας της οδού με δομικό πλέγμα, και διάστρωση με σκυρόδεμα C16/20. Για την δημιουργία της τριγωνικής τάφρου θα εξυγιανθεί το σκάμμα της τάφρου με θραυστό υλικό λατομείου και στην συνέχεια θα κατασκευασθεί η τριγωνική τάφρος. Στο τέλος θα κατασκευασθεί και ένα φρεάτιο υδροσυλλογής για την περαιτέρω μελλοντική διάθεση των ομβρίων υδάτων.

#### 5. Οικισμός Ζυγού



Εικόνα 7. Οδοί παρέμβασης στον οικισμό του Ζυγού

Η οδός του οικισμού με κατεύθυνση ανατολή-δύση περιλαμβάνει τις εξής εργασίες: τομή του οδοστρώματος στην αρχή και το τέλος της επέμβασης, απόξεση του υφιστάμενου ασφαλικού τάπητα σε βάθος 4 εκατοστών, εφαρμογή συγκολλητικής επάλειψης (αφού πρώτα έχει καθαριστεί όπως προβλέπεται από τις τεχνικές προδιαγραφές) και εφαρμογή μιας ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας αστικής οδού. Πιθανές ανισοσταθμίες θα καλύπτονται με την εφαρμογή ασφαλικών στρώσεων μεταβλητού πάχους. Τέλος, υφιστάμενα φρεάτια θα προσαρμόζονται ανάλογα με την τελική επιφάνεια της οδού.

Οι υπόλοιπες οδοί με κατεύθυνση βορρά-νότο περιλαμβάνουν τις εξής εργασίες: εκσκαφή σε βάθος 10 εκατοστών, εφαρμογή μια στρώσης βάσης οδοστρωσίας πάχους 10 εκατοστών, εφαρμογή ασφαλικής προεπάλειψης και μιας ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας οδού πάχους 5εκ με χρήση κοινής ασφάλτου.

## 6. Οικισμός Πολυστύλου



Οι οδοί, που πρόκειται να ασφαλτοστρωθούν είναι αυτοί που φαίνονται στην παραπάνω εικόνα. Οι εργασίες που περιλαμβάνονται για τις εν λόγω οδούς του οικισμού είναι τομή του οδοστρώματος στην αρχή και το τέλος της επέμβασης, απόξεση του υφιστάμενου ασφαλτικού τάπητα σε βάθος 4 εκατοστών, εφαρμογή συγκολλητικής επάλειψης (αφού πρώτα έχει καθαριστεί όπως προβλέπεται από τις τεχνικές προδιαγραφές) και εφαρμογή μιας ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας αστικής οδού. Πιθανές ανισοσταθμίες θα καλύπτονται με την εφαρμογή ασφαλτικών στρώσεων μεταβλητού πάχους. Τέλος, υφιστάμενα φρεάτια θα προσαρμόζονται ανάλογα με την τελική επιφάνεια της οδού.

## 7. Δάτο



Οι οδοί, που πρόκειται να ασφαλτοστρωθούν είναι αυτοί που φαίνονται στην παραπάνω εικόνα. Οι εργασίες που περιλαμβάνονται είναι εφαρμογή μιας στρώσης οδοστρώσεως



πάχους 10 εκατοστών, εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψης, και μιας ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας οδού πάχους 5εκ με χρήση κοινής ασφάλτου. Τυχόν προσαρμογές και συνδέσεις με το υφιστάμενο ασφαλτοστρωμένο οδικό δίκτυο θα καλυφθούν με την εφαρμογή ασφαλτικών στρώσεων μεταβλητού πάχους.

Το έργο θα εκτελεστεί αυστηρά με τη σειρά προτεραιότητας που παρουσιάζεται ανωτέρω και μέχρι ολοκλήρωσης του οικονομικού αντικειμένου του έργου. Τονίζεται ότι παρέκκλιση από τον παραπάνω ορισμό τεχνικού αντικειμένου (λίστα οδών) επιτρέπεται μόνο σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης όπου λόγω απρόσμενων συνθηκών θα προκύψει οδός που θα χρήζει άμεσης αποκατάστασης, καθώς το παρόν έργο αποτελεί τα μοναδικό που αφορά συντήρηση οδών εντός της ΔΕ Φιλίππων και για το λόγο αυτό μπορεί να αντιμετωπίσει και έκτακτες καταστάσεις που δεν έχουν συμπεριληφθεί στη μελέτη. Η ακριβής έκταση της επέμβασης ανά οδό θα υπεδείχθη επί τόπου από την επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Ο προϋπολογισμός του έργου είναι 520.000,00€, ο οποίος θα κατανεμηθεί σε δύο οικονομικά έτη και οι πιστώσεις θα προέλθουν από ΣΑΤΑ.

Καβάλα, /04/2020  
Συντάχθηκε

Καβάλα, /04/2020  
Ελέγχθηκε

Καβάλα, /04/2020  
Θεωρήθηκε

ΜΟΥΜΤΖΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΙΧΑΗΛ ΑΛΕΞΗΣ  
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ ΠΡΟΔΡΟΜΟΣ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ