



ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ &
ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ &
ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΟ
ΕΡΓΟ "ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ
ΣΗΜΑΝΣΗΣ"

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.000.000,00 ΕΥΡΩ

ΚΑ: 30-7336.065

CPV: 45233220-7 & 45233223-8

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική έκθεση περιγράφει τις εργασίες της μελέτης του έργου με τίτλο: «**ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ "ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ"**», προϋπολογισμού δαπάνης **1.000.000,00 ευρώ** (με ΦΠΑ 24%), που αφορούν τη συντήρηση ή/και τη δημιουργία οριζόντιας σήμανσης των ασφαλτικών οδοστρωμάτων, και την αποκατάσταση φθαρμένων ασφαλτικών στρώσεων κυκλοφορίας για την καλύτερη εφαρμογή των διαγραμμίσεων, σε οδούς και σε άλλα σημεία της πόλης του Ηρακλείου όπου χρήζουν άμεσης επέμβασης.

Σκοπός του έργου είναι κυρίως η άρση επικινδυνότητας, η ομαλή και ασφαλή διέλευση στους οδικούς άξονες του Δήμου τόσο των οχημάτων, όσο και των ευαίσθητων ομάδων (μαθητών, ΑΜΕΑ) και όλων των πολιτών. Συνεπώς θα πρέπει να γίνουν κατά βάση οι απαραίτητες διαγραμμίσεις διαβάσεων πεζών σε κόμβους, αξόνων οριογραμμών, σε οδούς περιμετρικά των σχολικών συγκροτημάτων, αλλά και σε σημεία και οδούς όπου έχουν ήδη διαπιστωθεί προβλήματα και επικινδυνότητα για την ασφάλεια των οχημάτων και των πολιτών γενικώς.

Συγκεκριμένα η οριζόντια σήμανση περιλαμβάνει τη διαγράμμιση διαβάσεων πεζών, αξόνων και οριογραμμών παρά το κράσπεδο, την τοποθέτηση ανακλαστήρων οδοστρώματος και κάθε άλλη μορφή οριζόντιας σήμανσης που θα απαιτηθεί, σε οδούς εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Ηρακλείου, εντός και εκτός των Τειχών.

Για καλύτερη εφαρμογή των διαγραμμίσεων με μακροχρόνια αντοχή, θα πρέπει να προηγηθούν εργασίες συντήρησης/αποκατάστασης των οδοστρωμάτων, όπου διαπιστωθούν προβληματικές ασφαλτικές στρώσεις. Οι ασφαλτικές εργασίες συντήρησης – αποκατάστασης θα γίνουν σε επιλεγμένα τμήματα των οδών του Δήμου, πριν τις εργασίες των διαγραμμίσεων, και όχι για όλες τις περιπτώσεις.

Οι οδοί που θα γίνουν οι εργασίες για ασφαλικά και διαγραμμίσεις θα ορισθούν από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Εκ του συνόλου των καταγεγραμμένων αναγκών θα αντιμετωπισθούν κατά προτεραιότητα οι πλέον επείγουσες αποκαταστάσεις, με κριτήριο την κυκλοφοριακή ασφάλεια και την άρση της επικινδυνότητας, μέχρι εξαντλήσεως του συμβατικού ποσού.



ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΦΘΑΡΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ ΤΡΩΣΕΩΝ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΓΙΑ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΕΩΝ

1^η ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ (ΟΜΑΔΑ Δ/NET ΟΔΟ 0.3)	
ΑΤ. 1: Άρθρο: Δ-02.3	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm
Α.Τ.2: Άρθρο: Δ-03	Ασφαλτική προεπάλειψη
Α.Τ.3: Άρθρο: Δ-04	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη
Α.Τ.4: Άρθρο: Δ-06	Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση μεταβλητού πάχους (επιμετρούμενες κατά βάρος)
Α.Τ.5: Άρθρο: Δ-09.1	Αντιολισθηρές ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση συμπυκνωμένου πάχους 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου.
Α.Τ.6: Άρθρο: Δ-1	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

Οι εργασίες αυτές θα γίνουν σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ και τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου μελέτης της παρούσας μελέτης.

Σε πρώτη φάση θα πραγματοποιηθεί **απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα)** σε βάθος **έως 8 cm** ανάλογα με το βάθος φθοράς. Στα σημεία που θα γίνει απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος **4cm**, με δεδομένο ότι η υποκείμενη στρώση θα είναι σε καλή κατάσταση, θα γίνει μόνο διάστρωση αντιολισθηρής στρώσης ασφαλτικού σκυροδέματος συμπυκνωμένου πάχους 4cm. Εκτιμάται ωστόσο, ότι σε πολλά τμήματα θα απαιτηθεί φρεζάρισμα 8 cm λόγω μεγαλύτερου βάθους φθοράς. Μετά το φρεζάρισμα, θα ακολουθήσει διάστρωση **ισοπεδωτικής (εξομαλυντικής) ασφαλτικής στρώσης μεταβλητού πάχους**, προκειμένου να εξομαλυνθούν οι επιφανειακές ανωμαλίες, αφετέρου να παραληφθούν οι τυχόν καθιζήσεις του οδοστρώματος. Ακολουθεί **ασφαλτική προεπάλειψη** και **ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη** αποβλέποντας στην ομοιόμορφη συγκόλληση των στρώσεων και τέλος η **αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση συμπυκνωμένου πάχους 0,04μ.**

Για τις παραπάνω εργασίες, θα χρειαστεί να γίνεται τομή του οδοστρώματος με χρήση ασφαλτοκόπτη, με στόχο την ακριβή οριοθέτηση των θέσεων συντήρησης, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς και οι εργασίες που θα εκτελεσθούν, πρέπει να γίνουν σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και θα υπόκεινται σε όλους τους απαιτούμενους (ποιοτικούς και ποσοτικούς) εργαστηριακούς ελέγχους. Οι εργαστηριακοί έλεγχοι υλικών και των εργασιών θα γίνονται με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Νομοθεσία, την Ε.Σ.Υ. και τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Για τις ασφαλτικές εργασίες, θα ελέγχεται σχολαστικά, σύμφωνα με τις οικείες προδιαγραφές, η εξασφάλιση της επιπεδότητας και της ομαλότητας. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί αφενός στις συναρμογές του παλιού με το νέο ασφαλτικό ώστε η μετάβαση από τα παλαιά στα νέα τμήματα και αντίστροφα να έχει μηδενική υψομετρική διαφορά.



ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Η **απόξεση ασφαλικού οδοστρώματος σε βάθος έως 8cm** θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-14-00 περί "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλικού οδοστρώματος", όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.

Η **ασφαλική προεπάλειψη** θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-01 περί "Ασφαλική προεπάλειψη", όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.

Η **ισοπεδωτική (εξομαλυντική) στρώση μεταβλητού πάχους** θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04 περί "Ασφατικές στρώσεις κλειστού τύπου", όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα (ΦΕΚ 4607/Β'/13.12.2019).

Η **αντιολισθηρή στρώση ασφαλικού σκυροδέματος** η οποία θα είναι τύπου I (πυκνής σύνθεσης), θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-12-01 περί "Αντιολισθηρή στρώση ασφαλικού σκυροδέματος", όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα (ΦΕΚ 4607/Β'/13.12.2019). Για τις παραπάνω επιφανειακές στρώσεις (ασφαλική στρώση κυκλοφορίας και αντιολισθηρή στρώση ασφαλικού σκυροδέματος) θα χρησιμοποιηθεί κοινή άσφαλτος οδοστρώσεως τύπου 50/70.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνά έγκαιρα, για την προετοιμασία της επιφάνειας της οδού, πριν από τη διάστρωση των ασφαλικών επαλείψεων και των ασφαλικών στρώσεων, για τον καθαρισμό των ερεισμάτων και των φρεζαρισμένων επιφανειών με επιμελές σκούπισμα, συγκέντρωση και απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής.

Τα υλικά που ανευρίσκονται κατά την κατασκευή του έργου ή προέρχονται από καθαίρεση παλιών έργων, ανήκουν στον κύριο του έργου σύμφωνα με την παράγραφο 11, του άρθρου 138 του Ν.4412/2016.

3. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΕΩΝ/ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

2η ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ (ΟΜΑΔΑ Ε/ΝΕΤ ΟΔΟ 0.3)	
ΑΤ. 7: Άρθρο: Ε-17.1	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή
Α.Τ.8: Άρθρο: Ε-17.1 Σχ.1	Διαγράμμιση διαβάσεων πεζών με ανακλαστική βαφή
Α.Τ.9: Άρθρο: Ε-17.2.2	Διαγράμμιση οδοστρώματος διαβάσεων πεζών με ψυχοπλαστικό υλικό δύο συστατικών υψηλής αντοχής
Α.Τ.10: Άρθρο: Ε-15.4 Σχ.1	Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος 10x10cm, με κορμό έμπτηξης, με δύο ανακλαστικές επιφάνειες.

Στα πλαίσια του έργου αυτού πρόκειται να γίνουν **εγκάρσιες** (διαβάσεις πεζών) και **διαμήκεις** (νέες ή αναδιαγραμμίσεις) **διαγραμμίσεις**, ή **ειδικά γράμματα και σύμβολα** επί ασφαλικού οδοστρώματος οποιασδήποτε ποιότητας υφής και ηλικίας, καθώς επίσης θα τοποθετηθούν και ανακλαστήρες οδοστρώματος όπου κριθεί από την Επιβλέπουσα αρχή ότι είναι απαραίτητο.

Οι διαγραμμίσεις θα γίνουν εφαρμόζοντας είτε ανακλαστική βαφή είτε ψυχοπλαστικό υλικό δύο συστατικών υψηλής αντοχής αναλόγως όπως κρίνει η Επιβλέπουσα Υπηρεσία ότι χρειάζεται στις εξής παρακάτω περιπτώσεις:

1. Διαγράμμιση κόμβων στο οδικό δίκτυο, τόσο σε κεντρικά και με ιδιαίτερη δυσκολία σημεία της πόλης όσο και σε άλλους κόμβους του οδικού δικτύου (πεζοδιαβάσεις, σύμβολα κλπ), θέσεις στάθμευσης, γραμμές υποχρεωτικής διακοπής πορείας STOP, σύμβολα STOP και



ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

ποδηλατόδρομοι, βέλη πορείας, λοξές γραμμές τύπου "zebra", με χρώμα διαγραμμίσεων λευκό (ή & οποιοδήποτε άλλο, πχ κόκκινο, κίτρινο, κυανό όπου απαιτηθεί).

2. Κατά μήκος διαγραμμίσεις οδοστρωμάτων στους άξονες του οδικού δικτύου της πόλης (διαχωρισμός λωρίδων ίδιας ή αντιθέτων κατευθύνσεων, στάση λεωφορείων, στις οδούς που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία), με χρώμα διαγραμμίσεων λευκό (& κόκκινο όπου απαιτηθεί) και ανακλαστικά υαλοσφαιρίδια.

3. Διαγράμμιση ειδικών θέσεων στάθμευσης (περίγραμμα θέσεων συγκριμένου πλάτους, πρωτογράμματα, ΑΜΕΑ και ΜΟΤΟ σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας) με χρώμα διαγραμμίσεων λευκό (μπλε & κίτρινο όπου απαιτηθεί, καθώς και στις γενικές θέσεις ΑΜΕΑ γέμισμα εσωτερικά των θέσεων με κυανό χρώμα).

4. Διαγραμμίσεις σε διαβάσεις κόμβων καθώς, σε οδούς περιμετρικά των σχολικών συγκροτημάτων, αλλά και σε σημεία και οδούς όπου έχουν ήδη διαπιστωθεί προβλήματα και επικινδυνότητα για την ασφάλεια των οχημάτων και των πολιτών γενικώς.

3.1 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΕΩΝ

Οι απαιτήσεις για τα υλικά διαγράμμισης που θα χρησιμοποιηθούν περιλαμβάνονται στην ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών" όπου αναφέρονται τα αντίστοιχα πιστοποιητικά καταλληλότητας.

Συγκεκριμένα το έργο θα εκτελεσθεί με βάση τις παρακάτω τεχνικές οδηγίες και προδιαγραφές όπου αυτό απαιτηθεί:

- 1) Ν. 2696/99 «Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας», όπως αυτός τροποποιήθηκε κατά τον ν.4530/2018
- 2) Σ 307-75 «Διαγράμμιση οδοστρωμάτων» ΥΔΕ 1975
- 3) Σ 308-75 «Σήμανση οδών – προδιαγραφές διαγραμμίσεων οδών» ΥΔΕ 1975
- 4) Ευρωπαϊκά πρότυπα όπως:
 - EN-1824:1998 «Δοκιμές πεδίου εφαρμογής»,
 - EN-1424:1997 «Προϊόντα οριζόντιας σήμανσης οδών – Γυάλινα σφαιρίδια προανάμιξης (χάντρες)»,
 - EN-1436:1997 «Προϊόντα οριζόντιας σήμανσης οδών – Επιδόσεις διαγράμμισης στο οδόστρωμα για τους χρήστες οδών»,
 - EN-1871:2000 «Υλικά οριζόντιας σήμανσης οδών. Φυσικές ιδιότητες βαφών, θερμοπλαστικών και ψυχοπλαστικών υλικών».

Για τις απαιτήσεις ελέγχων και μετρήσεων ισχύει γενικότερα η ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση καταστρωμάτων κυκλοφορίας" και ειδικότερα για τη μορφή και τις διαστάσεις γραμμών, γραμμάτων και συμβόλων, η προδιαγραφή Σ 308-75.

Σε περίπτωση διαγράμμισης οδοστρωμάτων καθοριστική είναι η υπάρχουσα διαγράμμιση, εκτός αν η Υπηρεσία γραπτά απαιτήσει αλλαγή της μορφής και των διαστάσεων.

Για τον έλεγχο των διαγραμμίσεων εφαρμόζεται το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1436, το οποίο καθορίζει τις απαιτήσεις των επιδόσεων των διαγραμμίσεων, καθώς και τις παραμέτρους που τις εκφράζουν:

- συντελεστής φωτεινότητας σε συνθήκες διάχυτου φωτισμού Qd



ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

αντιπροσωπεύει τη λαμπρότητα της διαγράμμισης όπως την αντιλαμβάνεται ο οδηγός επιβατηγού αυτοκινήτου στο τυπικό ή μέσο φως της ημέρας ή στον ηλεκτροφωτισμό της οδού ή στον περιβάλλοντα φωτισμό γενικότερα

- συντελεστής οπισθανάκλασης RL

αντιπροσωπεύει τη λαμπρότητα της διαγράμμισης όπως την αντιλαμβάνεται ο οδηγός επιβατηγού αυτοκινήτου με τη βοήθεια του φωτισμού του αυτοκινήτου του κατά τη νυχτερινή οδήγηση

- παράγοντας φωτεινότητας - β χρωματικές συντεταγμένες x,y

ο παράγοντας φωτεινότητας β αντιπροσωπεύει τη σχέση ανάμεσα στη φωτεινότητα της διαγράμμισης και ενός λευκού-ματ προτύπου υπό το μέσο τυπικό φως της ημέρας, ενώ οι χρωματικές συντεταγμένες μας προσδιορίζουν τη χρωματική περιοχή της λευκής ή κίτρινης διαγράμμισης.

- αντιολισθηρότητα

μετρείται σε μονάδες SRT και αντιπροσωπεύει την αντίσταση τριβής των ελαστικών του οχήματος επάνω στην επιφάνεια διαγράμμισης. Οι παραπάνω συντελεστές προσδιορίζονται σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 1871, EN 1436 και την προσωρινή τεχνική προδιαγραφή λευκού ακρυλικού χρώματος του ΥΠΕΧΩΔΕ/ΓΓΔΕ/Δ14.

3.2 ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΕΩΝ-ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΑΔΙΑ

Οι εργασίες διαγράμμισης στις οποίες αναφέρεται αυτή η μελέτη περιλαμβάνουν τα εξής επιμέρους στάδια:

- προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται),
- διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους,
- καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα),
- εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού,
- διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών,
- λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους.

Επίσης θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα εξής παρακάτω:

✓ Πριν από τη διαγράμμιση του οδοστρώματος θα πρέπει να έχει προηγηθεί καθαρισμός του οδοστρώματος ώστε η προς διαγράμμιση επιφάνεια να είναι απόλυτα καθαρή από ξένα και χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου (σκούπας) ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση.

✓ Σε περιπτώσεις αναδιαγράμμισης οδοστρωμάτων η υπάρχουσα διαγράμμιση της οδού είναι καθοριστική και σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να αλλοιωθεί η σχεδίαση αυτής, εκτός εάν προβλέπεται από μελέτη και δοθεί γραπτή εντολή Υπηρεσίας για την αλλαγή



ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

μορφής ή /και διαστάσεων της υπάρχουσας διαγράμμισης. Η αναδιαγράμμιση θα καλύπτει την υπάρχουσα διαγράμμιση κατά το μέγιστο δυνατό, έτσι ώστε να δημιουργείται καλαίσθητη και σαφής τελική εικόνα και να μην αλλοιώνεται (σύγχυση διαγραμμίσεων), ιδιαίτερα όταν καλύπτονται κενά τμήματα διακεκομμένων γραμμών.

✓ Ο ανάδοχος του έργου υποχρεούται ανά εξάμηνο καθώς και σε περιπτώσεις που θα δοθεί εντολή από την Υπηρεσία για περιοδικό πλύσιμο για την απομάκρυνση κάθε επικολώμενου ρύπου (ελαστικά, λάσπη, λάδια κλπ) προς διατήρηση της φωτεινότητας καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου συντήρησης.

✓ Η κατασκευή της κάθε διαγράμμισης θα έχει **ελάχιστο χρόνο εγγύησης 15 μήνες**, ανεξάρτητα από το είδος του οδοστρώματος και από το φόρτο της κυκλοφορίας ή το είδος της γραμμής.

✓ Σε περιπτώσεις φθορών, που θα προκληθούν στο διάστημα του χρόνου εγγύησης, και οι οποίες θα οφείλονται σε ελαττώματα του υλικού ή στη πλημμελή εκτέλεση της εργασίας, η αποκατάσταση θα βαρύνει εξ ολοκλήρου τον ανάδοχο του έργου (όσες φορές απαιτηθεί), **εντός δέκα ημερών από την λήψη σχετικής ειδοποίησης από την Υπηρεσία**, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση και θα γίνεται με τη σύνταξη πρωτοκόλλου φθοράς – αντικατάστασης.

✓ Για την ταχεία ολοκλήρωση των εργασιών αυτών και τον περιορισμό της όχλησης θα απαιτηθεί η εκτέλεση τους εκτός ωρών κυκλοφοριακής αιχμής και συχνά νυχτερινή εργασία με αυξημένα μέτρα ασφαλείας καθώς Κυριακές και αργίες.

✓ Στις εργασίες υλοποίησης της οριζόντιας σήμανσης περιλαμβάνεται: η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, η λήψη μέτρων προστασίας του συνεργείου διαγράμμισης και της νωπής διαγράμμισης και η άρση των μέτρων προστασίας μετά την ολοκλήρωση των εργασιών και την πλήρη στερεοποίηση των υλικών διαγράμμισης σύμφωνα με την αντίστοιχη νομοθεσία που προαναφέρθηκε.

✓ Οι θέσεις στις οποίες θα γίνει η διαγράμμιση θα καθορίζονται λεπτομερώς με εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας που θα εκδίδονται κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου.

3.3 ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΕΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Σε αρκετές περιπτώσεις στα πλαίσια του έργου θα χρειαστεί να τοποθετηθούν και ανακλαστήρες οδοστρώματος σε οδούς ή σε τμήματα αυτών.

Οι ανακλαστήρες οδοστρώματος, γνωστοί και ως «μάτια γάτας», είναι αντανakλαστικές συσκευές χαμηλού ύψους που τοποθετούνται επάνω στο οδόστρωμα, είτε ως υποκατάστατο των διαγραμμίσεων, είτε, συνήθως, ως συνοδευτική επισήμανσή τους.

Οι εν λόγω συσκευές λειτουργούν με διπλό τρόπο, αφενός όντας ορατές στον οδηγό, αφετέρου παράγοντας ήχο και κραδασμό κατά τη διέλευση του οχήματος από επάνω τους. Έτσι, οι συσκευές αυτές έχουν ζωηρό χρώμα, ώστε να γίνονται εύκολα ορατές την ημέρα, και φέρουν ένα ή δύο αντανakλαστικά στοιχεία στραμμένα προς τις πλευρές της κυκλοφορίας, ώστε να γίνονται ορατά τη νύχτα, υπό το φως των φανών του αυτοκινήτου. Το χρώμα του ανακλαστήρα και των αντανakλαστικών του στοιχείων μπορεί να είναι λευκό, κόκκινο, πορτοκαλί, πράσινο ή κίτρινο.

Οι διαστάσεις των ανακλαστήρων οδοστρώματος σε κάτοψη είναι κατά μέγιστο 15×20 cm, ενώ το ύψος τους δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 20 mm, ώστε να μην γίνονται επικίνδυνα για τους τροχούς των οχημάτων. Για τον ίδιο λόγο χρειάζεται και όλες οι ακμές τους να είναι



ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

στρογγυλεμένες. Το υλικό κατασκευής τους πρέπει να πληροί κάποιες απαιτήσεις αντοχών, καθώς αρκετές φορές οι ανακλαστήρες είναι εκτεθειμένοι σε βαριά κυκλοφορία, συνήθως δε αυτό είναι πλαστικό ή μεταλλικό.

Για τη στερέωσή τους στο οδόστρωμα οι ανακλαστήρες είτε επικολλούνται, είτε επικολλούνται και πακτώνονται με τη βοήθεια κορμού έμπηξης, ταυτόχρονα.

Οι ανακλαστήρες οδοστρώματος μπορεί να τοποθετούνται είτε ανά ένα, επάνω στον άξονα της διαγράμμισης, είτε κατά ζεύγη, εκατέρωθέν της. Η κατά μήκος περίοδος επανάληψής τους είναι, κατά τις αμερικανικές προδιαγραφές, ίση με Ν το πολύ, για συνεχείς γραμμές, και 2Ν το πολύ, για διακεκομμένες, όπου Ν η περίοδος της διακεκομμένης που χρησιμοποιείται (μήκος μίας γραμμής και ενός διακένου). Οι αποστάσεις αυτές γίνονται πολύ μικρότερες σε περίπτωση που οι ανακλαστήρες υποκαθιστούν εντελώς τη διαγράμμιση.

Στην παρούσα μελέτη η εφαρμογή των ανακλαστήρων οδοστρώματος θα γίνει σε ορισμένες περιπτώσεις που θα κρίνει η Επιβλέπουσα Υπηρεσία ότι είναι χρήσιμη η τοποθέτηση τους και θα έχουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ανακλαστήρες οδοστρώματος μεταλλικοί 10x10cm διπλής όψης

Βασικά Χαρακτηριστικά: διαστάσεις 98x98mm, ύψος 17.5mm, μήκος στελέχους 50 mm, διάμετρος στελέχους 19-21mm, χρώμα: Λευκό ή Κίτρινο.

4. ΟΔΟΙ / ΤΜΗΜΑΤΑ ΟΔΙΚΟΥ ΔΥΚΤΥΟΥ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

Στα πλαίσια του έργου πρόκειται να γίνουν διάφορες μορφές διαγραμμίσεων αφού προηγηθεί η ανάλογη συντήρηση/αποκατάσταση του οδοστρώματος σύμφωνα με τις ανάγκες ανά οδό ή/και τμήμα οδού. Οι διάφορες μορφές των διαγραμμίσεων που πρόκειται να γίνουν σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών, «Σχέδιο του νέου Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας», Αθήνα 2001) και σχετική Υπουργική Απόφαση (Υπουργείον Δημοσίων Έργων, Γενική Διεύθυνσις Δημοσίων Έργων, Τμήμα Κυκλοφορίας (Α6), «Διαγραμμίσεις Οδοστρωμάτων», Δεκέμβριος 1975) έχουν ως εξής:

Α) Οι διαμήκεις διαγραμμίσεις συνιστώνται από γραμμές που σχεδιάζονται κατά μήκος της οδού, συνήθως στον άξονα ή στις οριογραμμές της:

- **Συνεχής γραμμή στο άκρο του οδοστρώματος**, που λειτουργεί ως οριογραμμή.
- **Συνεχής μονή ή διπλή γραμμή στον άξονα της οδού**, που διαχωρίζει τις αντίθετες κατευθύνσεις κυκλοφορίας και απαγορεύει την υπέρβασή της.
- **Διακεκομμένη γραμμή στον άξονα της οδού**, που διαχωρίζει τις αντίθετες κατευθύνσεις και επιτρέπει το προσπέρασμα.
- **Μικτή γραμμή στον άξονα της οδού**, αποτελούμενη από μία συνεχή και μία διακεκομμένη γραμμή, που διαχωρίζει τις αντίθετες κατευθύνσεις και ρυθμίζει ανάλογα το προσπέρασμα.
- **Διακεκομμένες γραμμές διαχωρισμού λωρίδων ίδιας κατεύθυνσης**, που χαράσσονται σε οδούς με πολλαπλές λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση.



ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

- **Διακεκομμένη γραμμή διαχωρισμού λωρίδας επιτάχυνσης ή επιβράδυνσης**, που διαχωρίζει τις εν λόγω λωρίδες από την κυρίως οδό, και έχει πυκνότερη διάταξη από τις συνήθεις διακεκομμένες γραμμές των προηγούμενων περιπτώσεων.
- **Διακεκομμένη γραμμή προειδοποίησης**, σε προσέγγιση διπλής ή συνεχούς γραμμής, ή σε άλλο τμήμα της οδού με ιδιαίτερο κίνδυνο, και έχει ακόμα πιο πυκνή διάταξη.
- **Διπλές διακεκομμένες γραμμές διαχωρισμού λωρίδων**, όταν η κατεύθυνση σε αυτές δύναται να αντιστραφεί.

Β) Οι εγκάρσιες διαγραμμίσεις είναι διαγραμμίσεις τις οποίες ο οδηγός συναντάει εγκάρσια προς την πορεία του:

- **Συνεχής γραμμή κάθετη στη λωρίδα κυκλοφορίας**, που λειτουργεί ως γραμμή στάσης.
- **Διακεκομμένη γραμμή κάθετα στη λωρίδα κυκλοφορίας**, που επιβάλλει παραχώρηση προτεραιότητας (π.χ. σε ισόπεδους κόμβους).
- **Διαγραμμίσεις διαβάσεων πεζών**
- **Γραμμή αποτελούμενη από τετράγωνα ή παραλληλόγραμμα σύμβολα**, σε διαβάσεις ποδηλατιστών.

Γ) Τέλος, υπάρχουν και οι λοιπές **ειδικές διαγραμμίσεις**, οι οποίες περιλαμβάνουν είτε γραμμές, είτε επιγραφές, είτε διάφορα σύμβολα επάνω στο οδόστρωμα:

- **Παράλληλες λοξές συνεχείς γραμμές**, που υποδηλώνουν επιφάνεια αποκλεισμού επάνω στο οδόστρωμα.
- **Τεθλασμένη γραμμή στο άκρο του οδοστρώματος**, που απαγορεύει τη στάθμευση.
- **Συνεχής ή διακεκομμένη γραμμή**, είτε για διαχωρισμό λωρίδας αποκλειστικής κίνησης οχημάτων, είτε κίτρινου χρώματος στο άκρο του οδοστρώματος για περιορισμό στάσης και στάθμευσης.
- **Βέλη εκτροπής ή επιλογής λωρίδας**.
- **Αναγραφές λέξεων στο οδόστρωμα**, όπως STOP, BUS, TAXI κλπ.
- **Διάφορα σύμβολα ή σχήματα**, όπως ποδήλατο, λεωφορείο, σύμβολο για ΑΜΕΑ, ή τρίγωνο, ρόμβοι κλπ., αντίστοιχα.
- **Διαγραμμίσεις χώρων στάθμευσης**
- **Πλέγμα διαγώνιων γραμμών σε ισόπεδους κόμβους**.
- **Σύμβολα πινακίδων κυκλοφορίας επάνω στο οδόστρωμα**, από ειδικές μεμβράνες, τα οποία επαναλαμβάνουν αντίστοιχα σήματα πινακίδων.



ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Στο έργο περιλαμβάνονται **ενδεικτικά και μη περιοριστικά** οι παρακάτω οδοί ή τμήματα οδών στα οποία πρόκειται να γίνουν κατόπιν επιλογής κάποιες από τις παραπάνω διαγραμμίσεις.

ΟΔΟΙ & ΤΜΗΜΑΤΑ :

ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ - ΓΕΡΩΝΥΜΑΚΗ	ΜΑΧΗΣ ΚΡΗΤΗΣ ΘΕΡΙΣΣΟΥ 62 ΜΑΡΤΥΡΩΝ
ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ - ΙΚΑΡΟΥ	ΜΙΝΩΟΣ - 62 ΜΑΡΤΥΡΩΝ
ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ - ΚΝΩΣΣΟΥ	ΠΛΑΤΕΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ - ΓΕΡΩΝΥΜΑΚΗ	ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΥΠΡΟΥ ΟΑΣΗ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ - ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ	ΟΑΣΗ - ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ - ΚΝΩΣΣΟΥ - ΣΜΠΩΓΓΟΥ	ΣΧΟΛΕΙΟ ΓΕΡΩΝΗΜΑΚΗ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ - ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΓΙΑΜΑΛΑΚΗ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ - ΧΑΡΙΛΑΟΥ ΤΡΙΚΟΥΠΗ	ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΔΑΜΒΕΡΓΗΔΩΝ
ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ - ΣΟΦΟΚΛΗ	ΝΙΚ. ΠΛΑΣΤΗΡΑ
ΙΚΑΡΟΥ - ΒΙΤΣΗ	ΙΚΑΡΟΥ ΑΠΟ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΕΩΣ ΚΑΡΤΕΡΟΥ
ΙΚΑΡΟΥ - ΗΡΟΔΟΤΟΥ ΑΡΤΕΜΙΣΙΑΣ	
ΙΚΑΡΟΥ - ΚΑΖΑΝΤΖΙΔΗ	ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ - ΧΑΡ. ΤΡΙΚΟΥΠΗ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΥΠΡΟΥ - ΕΒΑΝΣ κλπ
ΙΚΑΡΟΥ - ΝΗΡΕΩΣ	
ΙΚΑΡΟΥ - ΦΛΩΡΙΝΗΣ	ΟΥΛΩΦ ΠΑΛΜΕ & ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ, ΓΡΑΜΜΕΣ - ΑΞΟΝΕΣ-ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ ΠΕΖΩΝ
ΙΚΑΡΟΥ - ΧΕΙΜΑΡΑΣ	
ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟ	ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΑΠΟ ΚΟΜΒΟ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΗ ΕΩΣ ΠΛΑΤΕΙΑ ΔΕΚΑΟΚΤΩΝ ΑΓΓΛΩΝ
ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ - ΙΩΝΙΑΣ	
ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ - ΚΝΩΣΣΟΥ	ΓΙΑΜΑΛΑΚΗ- ΑΓ. ΜΗΝΑ- ΚΥΡ. ΛΟΥΚΑΡΕΩΣ- ΑΒΕΡΩΦ
ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ - ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ	
ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ - ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΟΠΟΥ ΜΑΚΑΡΙΟΥ	ΣΜΠΩΚΟΥ - ΠΕΤΑΛΟΕΙΔΗ
ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ - ΜΙΝΩΣ	62 ΜΑΡΤΥΡΩΝ, ΦΡΑΓΚΑΚΗ ΕΩΣ ΠΕΤΡΑΚΗ ΚΑΙ ΧΑΝΙΟΠΟΡΤΑ
ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ - ΠΥΛΗ ΔΕΡΜΑΤΑ	
ΜΙΝΩΟΣ - ΜΑΧΗΣ ΚΡΗΤΗΣ	ΚΝΩΣΣΟΥ ΑΠΟ ΓΕΦΥΡΑ ΣΚΕΠΕΤΖΗ ΕΩΣ ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ - ΙΤΑΝΟΥ	

Πρόσθετα επισημαίνεται ότι θα πρέπει να γίνουν και όλες οι απαραίτητες διαγραμμίσεις σε οδούς περιμετρικά των σχολικών συγκροτημάτων, αλλά γενικώς και σε όλες τις οδούς εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Ηρακλείου, τόσο εντός όσο και εκτός των τειχών, γενικώς όπου έχουν ήδη διαπιστωθεί προβλήματα και επικινδυνότητα για την ασφάλεια των οχημάτων και των πολιτών.

Αναλυτικότερα ανά οδό ή/ και ανά τμήμα οδού, μερικές από τις απαιτούμενες επεμβάσεις στις διαγραμμίσεις φαίνονται ως εξής:

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται να εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες διαγράμμισης/αναδιαγράμμισης ανά οδό αναλυτικά:



1) ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ - ΓΕΡΩΝΥΜΑΚΗ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

2) ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ - ΙΚΑΡΟΥ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ



3) ΑΝΤΙΣΤΑΤΣΕΩΣ - ΙΤΑΝΟΥ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ



4) ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ - ΚΝΩΣΣΟΥ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ



5) ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ - ΓΕΡΩΝΥΜΑΚΗ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

6) ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ – ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ





7) ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ - ΚΝΩΣΣΟΥ - ΣΜΠΩΓΚΟΥ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

8) ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ – ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ



9) ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ – ΧΑΡΙΛΑΟΥ ΤΡΙΚΟΥΠΗ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ



10) ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ Λ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ - ΣΟΦΟΚΛΗ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ



11) ΙΚΑΡΟΥ - ΒΙΤΣΗ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

12) ΙΚΑΡΟΥ - ΗΡΟΔΟΤΟΥ ΑΡΤΕΜΙΣΙΑΣ



13) ΙΚΑΡΟΥ - ΚΑΖΑΝΤΖΙΔΗ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ



14) ΙΚΑΡΟΥ - ΝΗΡΕΩΣ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

15) ΙΚΑΡΟΥ - ΦΛΩΡΙΝΗΣ

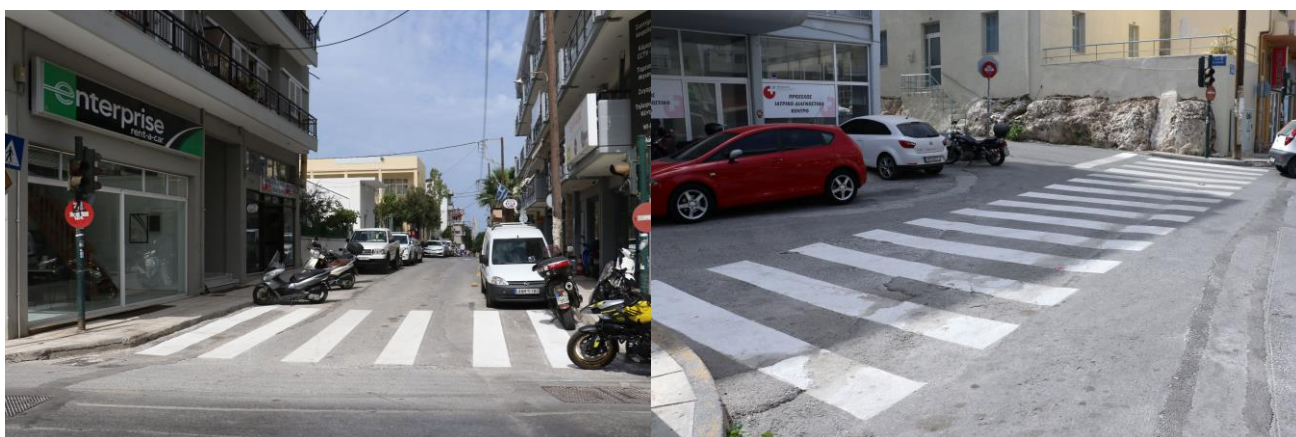




ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ



16) ΙΚΑΡΟΥ - ΧΕΙΜΑΡΑΣ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ



17) ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

18) ΜΑΧΗΣ ΚΡΗΤΗΣ ΘΕΡΙΣΣΟΥ 62 ΜΑΡΤΥΡΩΝ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ



19) ΜΙΝΩΣ - 62 ΜΑΡΤΥΡΩΝ

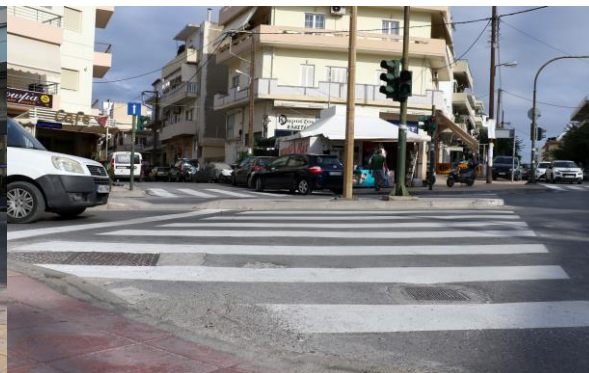




ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ



20) ΜΙΝΩΟΣ - ΜΑΧΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

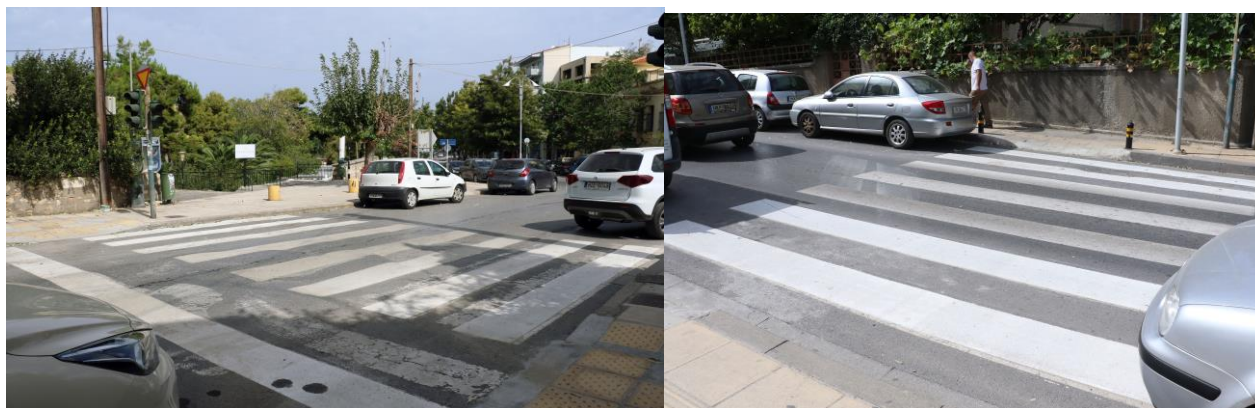




ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ



21) ΟΑΣΗ- ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ



22) ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ – ΙΩΝΙΑΣ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

23) ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ – ΚΝΩΣΣΟΥ



24) ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ – ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ

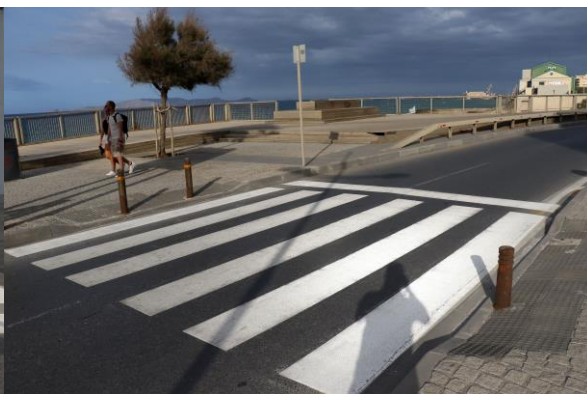
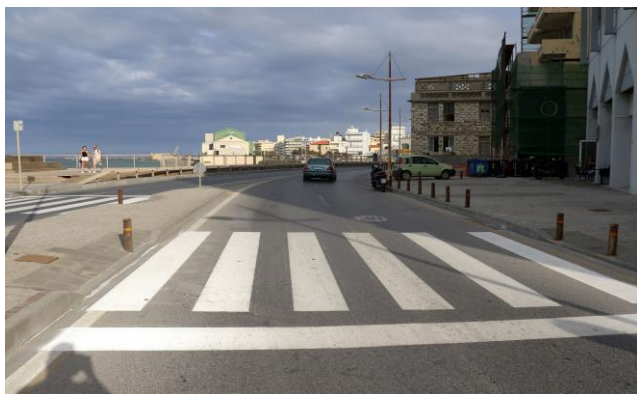




ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

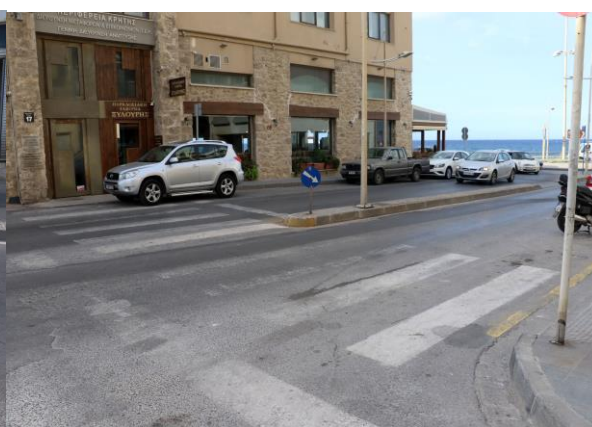


25) ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ – ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΟΠΟΥ ΜΑΚΑΡΙΟΥ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ



26) ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ - ΜΙΝΩΣ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ



27) ΠΑΡΙΑΛΙΑΚΗ - ΠΥΛΗ ΔΕΡΜΑΤΑ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ



28) ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΓΙΑΜΑΛΑΚΗ



29) ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΔΑΜΒΕΡΓΗΔΩΝ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ



30) ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΜΑΡΕ





31) ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΜΟΥΣΕΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ





ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

32) ΠΛΑΤΕΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ





33) ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΥΠΡΟΥ ΟΑΣΗ





34) ΣΧΟΛΕΙΟ ΓΕΡΩΝΗΜΑΚΗ



Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία διατηρεί την ευχέρεια κατά την διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και ανάλογα με την τρέχουσα κατάσταση του οδικού δικτύου να προβαίνει κατά την κρίση της, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο νόμο, σε ιεράρχηση των προτεραιοτήτων και την υπόδειξη τυχόν πρόσθετων σημείων επέμβασης χωρίς υπέρβαση του οικονομικού αντικειμένου του έργου.

5. ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Κατά τη διάρκεια εκτέλεση των εργασιών, θα λαμβάνονται υποχρεωτικά όλα τα προβλεπόμενα από τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. μέτρα οδικής ασφάλειας. Επίσης καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης εργασιών θα πρέπει να τηρούνται όλα τα απαιτούμενα μέτρα σήμανσης εκτέλεσης οδικών έργων, σύμφωνα με:

1. τη με αρ. ΔΙΠΑΠ/οικ.502/01-07-2003 απόφαση του Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 946/Β'/9-7- 2003), «Έγκριση Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια»,

2. το Τεύχος 7 της Ο.Μ.Ο.Ε.-Σ.Ε.Ε.Ο. της Γ.Γ.Δ.Ε.,

3. τη με αρ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-02-2011 απόφαση του Υφυπουργού ΥΠΟΜΕΔΙ (ΦΕΚ 905/Β'/20-05-2011), «Έγκριση Προδιαγραφών και Οδηγιών Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.- Σ.Ε.Ε.Ο.)»,

4. τη με αρ. πρωτ. ΔΟΥ/οικ/220/15-01-2015 Εγκύκλιο του ΥΠΟΜΕΔΙ, «Μέτρα ρύθμισης της κυκλοφορίας για την εκτέλεση έργων στο οδικό δίκτυο της χώρας-Εφαρμογή των διατάξεων του αρ. 52 του Ν.2696/1999 (ΚΟΚ), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το αρ. 48 του Ν.4313/2014», τα οποία θα προσαρμόζονται κάθε φορά στις ανάγκες του έργου - υποέργου και στις ανάγκες ρύθμισης της κυκλοφορίας, ώστε να παρέχεται σε κάθε περίπτωση πλήρης ασφάλεια διέλευσης οχημάτων και πεζών που διέρχονται παραπλεύρως των εργοταξιακών ζωνών αλλά και των εργαζομένων στις ζώνες οδικών έργων.

Επίσης θα πρέπει κάθε εβδομάδα να γίνεται από τον ανάδοχο ενημέρωση προς τα αντίστοιχα τμήματα τροχαίας, αστικού ΚΤΕΛ, κ.λ.π. φορέων για την φύση, το είδος και την διάρκεια των εργασιών και να συντάσσεται αντίστοιχο δελτίο τύπου. Εξυπακούεται ότι στην περίπτωση που θα απαιτηθεί τροποποίηση της διαδρομής Λεωφορειακών γραμμών, πρώτα θα γίνονται όλες οι προβλεπόμενες διαδικασίες (μελέτη τροποποίησης, άδεια από ΚΤΕΛ, κ.λ.π.).



ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

6. ΜΕΛΕΤΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να συντάξει Μελέτη Κυκλοφοριακής Ρύθμισης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του αρ. 52 του ΚΟΚ (περί μέτρων ρύθμισης οδικής κυκλοφορίας) όπως αυτό αντικαταστάθηκε με την παρ. 9 του αρ. 48 του Ν. 4313/2014 (ΦΕΚ 261 Α') καθώς επίσης και σύμφωνα με την εγκύκλιο με αρ. πρώτ: ΔΟΥ/οικ/220/15.01.2015 με ΑΔΑ: Ω37Χ1-2ΥΑ.

7. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο ανάδοχος υποχρεούται με μέριμνα και δαπάνη του, χωρίς ειδική αποζημίωση και σε βάρος των ΓΕ και ΟΕ, να φωτογραφήσει το έργο σε διάφορες φάσεις του. Οι φωτογραφίες, μετά την περαίωση των εργασιών, και σε ψηφιακή μορφή, θα παραδοθούν στην Υπηρεσία σε δυο (2) σειρές μέσα στους ισαριθμούς ειδικούς φακέλους φωτογραφιών (ALBUM) όπου επιγραφικά, σε κάθε φωτογραφία, θα αναγράφεται η ημερομηνία λήψεως, η θέση, η συνοπτική περιγραφή των εργασιών που εικονίζονται, καθώς και κάθε άλλο στοιχείο που ήθελε κριθεί αναγκαίο για την πλήρη φωτογραφική παρουσίαση του έργου στις διάφορες φάσεις του. Η ποσότητα και οι θέσεις λήψεως φωτογραφιών του έργου θα επιλέγονται και θα καθορίζονται κάθε φορά σε συνεννόηση με την Αναθετούσα Αρχή/Υπηρεσία.

Για την περίπτωση παράλειψης ή πλημμελούς εκτέλεσης της πιο πάνω αναφερόμενης φωτογράφισης του έργου, επιβάλλεται και παρακρατείται, στον πρώτο επόμενο λογ/σμό, ισόποση ποινική ρήτρα προς την δαπάνη για την εκτέλεση ή συμπλήρωση για να καλυφθούν οι πιο πάνω υποχρεώσεις της φωτογράφισης και θα επιτευχθούν με μέριμνα της Υπηρεσίας με άλλα πρόσωπα ή μέσα απολογιστικά. Στην περίπτωση αυτή η Υπηρεσία δεν υποχρεούται να επιλέξει τον φθηνότερο τρόπο.

8. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Όλες οι ανωτέρω εργασίες που θα εκτελεστούν και θα είναι επιφανειακές περιγράφονται αναλυτικά στο Τιμολόγιο της μελέτης και θα γίνουν σύμφωνα την παρούσα Τεχνική Περιγραφή, με την ΤΣΥ και τις ισχύουσες Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ). Για τις εργασίες στον χώρο θα τηρηθούν τα μέτρα ασφαλείας που προβλέπονται από την ισχύουσα Νομοθεσία.

Η κατασκευή του έργου θα γίνει κατόπιν διαγωνισμού ανοικτής διαδικασίας επιλογής αναδόχου στα πλαίσια συμβάσεων με Συμφωνία - Πλαίσιο. Η ανωτέρω δαπάνη θα βαρύνει τον **Κ.Α. 30-7336.065**.

Το έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016 όπως έχει τροποποιηθεί σύμφωνα με τον Ν. 4782/20221 ισχύει σήμερα. Το έργο δεν κατατάσσεται στην κατηγοριοποίηση της παραγράφου του άρθρου 1 του Ν.4014/21.09.2011 και σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 3 της Υ.Α.37674/2016 (ΦΕΚ 2471Β/10-08-2016) απαλλάσσεται από τη διαδικασία Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης.

9. ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης της Συμφωνίας – Πλαίσιο, ορίζεται **συνολικά το διάστημα 2021 έως 2024**, από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης¹.

Οι εκτελεστικές συμβάσεις μπορούν να ανατεθούν στον Ανάδοχο εντός της διάρκειας ισχύος της

¹ Μπορεί η έναρξη της προθεσμίας να ορίζεται διαφορετικά, αν λόγου χάρη δεν προβλέπεται η άμεση έναρξη των εργασιών (άρθρο 147 παρ.2 ν. 4412/2016).



ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Συμφωνίας -Πλαίσιο. Οι προθεσμίες εκτέλεσης των επιμέρους συμβάσεων και ο χρόνος έναρξης της κάθε προθεσμίας θα ορίζονται με το σχετικό συμφωνητικό.

Ο χρόνος περαίωσης περιλαμβάνει όλες τις πιθανές καθυστερήσεις για την προμήθεια και εξασφάλιση της ασφάλτου ή άλλων υλικών.

Η διάρκεια των εκτελεστικών συμβάσεων μπορεί να υπερβαίνει το χρόνο λήξης της Συμφωνίας- Πλαίσιο.

Ηράκλειο, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΘΗΚΕ

Η Προϊστάμενη του
Τμήματος Κυκλοφορίας και
Συγκοινωνιών

ΠΕΛΑΓΙΑ ΧΑΙΡΕΤΗ
Msc Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ ΤΟΥ
ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΠΕΛΑΓΙΑ ΧΑΙΡΕΤΗ
Msc Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΣΗ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΦΟΥΡΝΑΡΑΚΗΣ

Ο Διευθυντής Τεχνικών Έργων
Γιώργος Φουρναράκης
Αρχιτέκτων Μηχ. - Πολεοδόμος,
MSc
ΠΕ με Α' Βαθμό

Εγκρίθηκε Με την υπτ' αρ. 1031/2021 Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής Δήμου Ηρακλείου
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ