



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Δ/ση: Λ. Μεσογείων 415-417
Τ.Κ. 153 43, Αγία Παρασκευή

Ψηφιακά υπογεγραμμένο από
ALEXANDRA PALAMARI
Ημερομηνία: 2019.01.14 11:30:41
ΕΕΤ

Μελέτη: «Ανάπλαση Αιγαίου Πελάγους»

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Έ Κ Θ Ε Σ Η

Χαρακτηριστικά - Στοιχεία οδού

Η οδός Αιγαίου Πελάγους είναι εγκεκριμένη οδός με τα ΦΕΚ197τ.Α/17-7-1933, ΦΕΚ93τ.Α/15-2-1936 και ΦΕΚ227τ.Α/10-10-1950, βρίσκεται στη περιοχή "Άγιος Ιωάννης" του Δήμου Αγίας Παρασκευής. Το παρόν έργο αφορά στο τμήμα της οδού Αιγαίου Πελάγους από τη Λ. Μεσογείων προς και έως την οδό Ελβετίας μήκους 1,15 km. Στο τμήμα αυτό η εν λόγω οδός είναι μονόδρομος με κατεύθυνση από τη Λ. Μεσογείων προς και έως την οδό Ελβετίας. Το πλάτος της οδού είναι περί τα 12m (από ρυμοτομική σε ρυμοτομική) με στάθμευση των οχημάτων εκατέρωθεν της οδού.

Εντοπισμένα προβλήματα

Η υφιστάμενη τεχνική υποδομή της οδού Αιγαίου Πελάγους έχει προβλήματα όπως:

- φθαρμένες - σπασμένες πλάκες
- τα δέντρα με το ριζικό τους σύστημα έχουν ανασηκώσει το επίπεδο βάδισης, με αποτέλεσμα να έχουν καταστρέψει μερικώς ή ολοσχερώς το πεζοδρόμιο πέριξ των κορμών
- οι ράμπες εισόδου – εξόδου των οχημάτων συνοδεύονται από επιπρόσθετο τμήμα σκυροδέματος επί του ρείθρου, εμποδίζοντας την ομαλή ροή των ομβρίων υδάτων στους δέκτες απορροής
- Ο ασφαλτοτάπητας της οδού, μετά από συνεχόμενες ασφαλτοστρώσεις παρελθόντων ετών, χωρίς φρεζάρισμα έχει υπερυψωθεί σε πολλά σημεία σχεδόν στο ίδιο ύψος με αυτό των πεζοδρομίων.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, κρίνεται αναγκαία η ανακατασκευή των πεζοδρομίων της οδού Αιγαίου Πελάγους σε συνδυασμό με τη συντήρηση του οδοστρώματος.

Σκοπός έργου

Προκειμένου να αντιμετωπισθούν τα ανωτέρω προβλήματα συντάχθηκε η παρούσα μελέτη, η οποία περιλαμβάνει την ανακατασκευή των πεζοδρομίων και τη

συντήρηση του ασφαλτοτάπητα με την ταυτόχρονη αστική αναζωογόνηση, λόγω των χρησιμοποιούμενων βιοκλιματικών υλικών. Στα πλαίσια της ανακατασκευής της εν λόγω οδού περιλαμβάνεται: η ανακατασκευή των πεζοδρομίων με βιοκλιματικούς κυβόλιθους (cool materials), η διαμόρφωση διόδων πρόσβασης ΑΜΕΑ από βιοκλιματικές τσιμεντόπλακες (cool materials), κυκλοφοριακές ρυθμίσεις για τη διασφάλιση της ορατότητας των διερχόμενων οχημάτων με τη διαπλάτυνση των πεζοδρομίων στις διασταυρώσεις, η τοποθέτηση πινακίδων σήμανσης, η οριοθέτηση θέσεων στάθμευσης και διαγράμμιση τους με ανακλαστική βαφή, η διαγράμμιση των διαβάσεων, η οριοθέτηση των κάδων απορριμμάτων και ανακύκλωσης, η τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων LED, ενώ παράλληλα θα ασφαλτοστρωθεί το οδόστρωμα και θα διορθωθούν οι φθορές του και η στάθμη του.

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Η εγκεκριμένη οδός Αιγαίου πελάγους, στο τμήμα που θα αναπλαστεί, είναι μονόδρομος με κατεύθυνση από τη Λ. Μεσογείων προς την οδό Ελβετίας, βάσει της υπ' αριθμ. 58/2014 απόφαση Δ.Σ. Αγίας Παρασκευής με την οποία εγκρίθηκε η κυκλοφοριακή μελέτη-ρυθμίσεις στην επικράτεια του Δήμου. Η κατεύθυνση της εν λόγω οδού δεν αλλάζει, αλλά θα υπάρξει αλλαγή στην κατεύθυνση κάθετης σε αυτήν οδό, της οδού Αλέκου Κοντόπουλου, προκειμένου να εφαρμοσθεί η υπ' αριθμ. 316/2017 απόφαση Δ.Σ. Αγίας Παρασκευής. Αναλυτικότερα η εγκεκριμένη οδός Αλέκου Κοντόπουλου προβλέπεται μονόδρομος με κατεύθυνση από την οδό Αιγαίου Πελάγους προς κα έως την οδό Αγίου Ιωάννου.

Οι ανωτέρω κυκλοφοριακές ρυθμίσεις θα συνοδεύονται από τη σημειακή διαπλάτυνση των πεζοδρομίων επί της Αιγαίου Πελάγους στη συμβολή της με τις κάθετες οδούς, προκειμένου να εξασφαλισθεί η ορατότητα των διερχόμενων οδηγών και να μειωθούν τα συχνά τροχαία ατυχήματα που παρατηρούνται. Η διατομή του οδοστρώματος στα σημεία που διαπλατύνεται το πεζοδρόμιο θα είναι μεγαλύτερη ίση των 4 μέτρων, ώστε να διέρχονται απρόσκοπτα τα απορριμματοφόρα και τα βαρέα οχήματα. Ταυτόχρονα σε αυτά τα σημεία εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη είσοδος-έξοδος των οχημάτων από τις παρόδιες ιδιοκτησίες.

Σημειώνεται ότι στη οδό Αιγαίου Πελάγους δεν έχει χωροθετηθεί αφετηρία ΤΑΧΙ, δε διέρχονται λεωφορεία του ΟΑΣΑ και ο Δήμος Αγίας Παρασκευής δε διαθέτει Δημοτική Συγκοινωνία.

Επίσης, οι σημειακές διαπλατύνσεις του πεζοδρομίου θα εγκιβωτίσουν τους κάδους απορριμμάτων και ανακύκλωσης, ώστε να αποφευχθεί η μετακίνηση τους από ιδιώτες.

Η στάθμευση των οχημάτων επιτρέπεται εκατέρωθεν της οδού και ουσιαστικά θα χωροθετείται ανάμεσα στις σημειακές διαπλατύνσεις.

Οι κυκλοφορικές ρυθμίσεις συνοδεύονται από:

A. κατακόρυφη σήμανση που περιλαμβάνει ρυθμιστικές και κατευθυντήριες πινακίδες σήμανσης του ΚΟΚ

B. οριζόντια σήμανση που περιλαμβάνει διαγράμμιση των διαβάσεων των πεζών και των θέσεων στάθμευσης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ - ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν έγκαιρα, έντεχνα, σύμφωνα με τις ισχύουσες σήμερα προδιαγραφές (ΕΤΕΠ, ΠΕΤΕΠ κλπ) και τις εντολές της Υπηρεσίας. Όλα τα προσκομιζόμενα υλικά θα συνοδεύονται με τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας (CE κλπ) και πριν την ενσωμάτωσή τους στο έργο, θα υποβάλλονται απαρέγκλιτα στους προβλεπόμενους εργαστηριακούς ελέγχους από πιστοποιημένα εργαστήρια και δείγματα τους θα υποβάλλονται προς έγκριση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Οι βασικές εργασίες που προβλέπονται περιλαμβάνουν:

ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ

Απομάκρυνση αστικού εξοπλισμού (πχ. πινακίδες τροχαίας, οδοδείκτες, καλάθια απορριμμάτων, καλύμματα φρεατίων κλπ.) που δύναται να μετακινηθεί προκειμένου να εκτελεστούν οι εργασίες. Οι στύλοι ΟΤΕ, ΔΕΗ κλπ. παραμένουν στις υφιστάμενες θέσεις τους, εκτός εάν κριθεί απαραίτητο από την επίβλεψη η μετακίνηση αυτών. Σημειώνεται ότι ουδεμία αλλαγή θα επέλθει στο υψόμετρο των ρείθρων.

Θα εκτελέσουν:

1. Καθαιρέσεις υφισταμένων πλακοστρώσεων, παλαιών στρώσεων υπόβασης, ραμπών επί των ρείθρων εισόδου σε χώρους στάθμευσης, καθώς και των κρασπέδων ή/ και των κρασπεδορείθρων
2. Εκσκαφή και προετοιμασία του χώρου προς κατασκευή του πεζοδρομίου και των νέων διευρυμένων τμημάτων του
3. Υποβιβασμός στάθμης πεζοδρομίων στις διασταυρώσεις για την διαμόρφωση διόδων πρόσβασης ΑμεΑ (ράμπες)
4. Αποκατάσταση τυχόν βλαβών σε υπάρχοντα δίκτυα ΟΚΩ.
5. Κατασκευή νέων κρασπεδορείθρων, με διατήρηση του υφιστάμενου υψομέτρου των ρείθρων
6. Κατασκευή στρώσης επιχωμάτων πεζοδρομίων, έδρασης πλάκας δαπέδου από σκυροδεμα και επίστρωση πεζοδρομίων με κυβόλιθο και τσιμεντόπλακες ΑΜΕΑ
7. Επανατοποθέτηση ή αντικατάσταση φρεατίων ΟΚΩ, σωλήνων, πινακίδων και λοιπού εξοπλισμού

8. Τοποθέτηση εμποδίων όπου απαιτείται καθ' υπόδειξιν της Τεχνικής Υπηρεσίας, για την αποτροπή της παράνομης στάθμευσης αυτοκινήτων επί των πεζοδρομίων ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής διέλευση πεζών και ΑΜΕΑ

Αναλυτικότερα, η καθαίρεση και αποξήλωση των πλακοστρώσεων και της υποδομής, θα γίνεται στο μεγαλύτερο μέρος της με χρήση μηχανικών μέσων και μόνο όπου δεν είναι εφικτή η χρήση μηχανικών μέσων θα γίνεται με χειροκίνητα εργαλεία, έτσι ώστε να μην προκαλούνται ζημιές στα υφιστάμενα υπόγεια δίκτυα και λοιπά γειτονικά στοιχεία κατασκευών (πχ. μάνδρες, κλπ.), καθ' υπόδειξη της Υπηρεσίας.

Οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των προϊόντων εκσκαφών και καθαίρεσεων θα γίνονται με μηχανικά μέσα και φορτηγά αυτοκίνητα στις προβλεπόμενες από τις αρμόδιες αρχές θέσεις απόρριψης. Οι θέσεις οριστικής απόρριψης των ΑΕΚΚ θα γίνει βάσει του σχετικού νομοθετικού πλαισίου (ΚΥΑ Β' 1312/24-8-2010).

Η βάση των πεζοδρομίων θα κατασκευάζεται από οπλισμένο με πλέγμα T131 σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 πάχους 12cm επί στρώσης έδρασης διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου μεταβλητού πάχους έως 10cm κατά περίπτωση σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης.

Τα πεζοδρόμια θα επιστρώνονται με έγχρωμο κυβόλιθο (cool materials) 20X10 εκ.. Οι κυβόλιθοι θα οριοθετούνται με διαζώματα προς τη ρυμοτομική, πέριξ των δέντρων και εγκάρσια του πεζοδρομίου ανά εύλογα διαστήματα, καθ' υπόδειξη της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Η κατασκευή των κρασπέδων θα γίνεται με προκατασκευασμένα κράσπεδα διαστάσεων 100X15X30cm, των ρείθρων από έγχυτο επί τόπου σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 πλάτους 40cm. Η βάση έδρασης των κρασπεδορείθρων θα κατασκευάζεται από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Στις γωνίες των πεζοδρομίων θα κατασκευάζονται ειδικές ράμπες για την πρόσβαση των ΑμεΑ. Επίσης, θα κατασκευαστεί «οδηγός τυφλών» σύμφωνα με όλες τις ισχύουσες διατάξεις. Στις ράμπες και στους οδηγούς τυφλών θα χρησιμοποιούνται ειδικές χρωματιστές τσιμεντόπλακες (cool materials) διαστάσεων 40X40 εκ, σύμφωνα με όλες τις απαραίτητες προδιαγραφές και με την ισχύουσα νομοθεσία. Η πρόσβαση στις ιδιωτικές θέσεις στάθμευσης θα επιτυγχάνεται με υποβιβασμό της στάθμης των κρασπέδων, ενώ το χρώμα των κυβολίθων θα διαφέρει στο μήκος της προβολής των θέσεων στάθμευσης επί του πεζοδρομίου. Σε κάθε περίπτωση θα διασφαλίζεται η απορροή των ομβρίων υδάτων των πεζοδρομίων με κατάλληλες κλίσεις. Επιπλέον, θα αντιμετωπισθεί τεχνικά οποιαδήποτε είδους ανισοσταθμία στην ρυμοτομική γραμμή των υφιστάμενων ιδιοκτησιών. Θα τοποθετηθούν προστατευτικά εμπόδια (κιγκλιδώματα) σχήματος 'Π' βάσει των ΦΕΚ2621τ.Β'/2009 και ΦΕΚ2302τ.Β'/16-09-2013 σε συγκεκριμένα σημεία, καθ' υπόδειξη της Υπηρεσίας, για τη διασφάλιση της ανεμπόδιστης πρόσβασης πεζών και ΑμεΑ και την αποτροπή της παράνομης στάθμευσης αυτοκινήτων επί των πεζοδρομίων. Οι παράνομες διαφημιστικές πινακίδες ή πλαίσια θα καταργηθούν.

Στις υδρορροές των ιδιοκτησιών θα δημιουργηθεί φρεάτιο επίσκεψης διαστάσεων 30Χ30 και από εκεί με αγωγό διατομής D90 θα οδηγούνται τα ύδατα στο ρείθρο και όπου είναι εφικτό στα πρώτα κατάντι φρεάτια υδροσυλλογής, καθ' υπόδειξη της επίβλεψης.

Σκάφες (ράμπες κάθετες με τον άξονα του πεζοδρομίου)

-Στις θέσεις των διαβάσεων θα κατασκευάζονται σκάφες (ράμπες κάθετες στον άξονα πεζοδρομίου) για την εξομοίωση της στάθμης του πεζοδρομίου με αυτή του δρόμου με στόχο την διευκόλυνση της διέλευσης ατόμων με αναπηρίες, μεγιστης κλίσης 5% και πλάτους τουλάχιστον 1,50μ. Σε περίπτωση πεζοδρομίων μικρού πλάτους αντί για την κατασκευή σκαφών κάθετων στον άξονα τους πεζοδρομίου, υποβιβάζεται όλη η γωνία στη διασταύρωση των δύο οδών και κατασκευάζεται κεκλιμένο επίπεδο (ράμπα) κατά τον άξονα της όδευσης σε όλο το πλάτος του πεζοδρομίου.

Όπου απαιτείται η δημιουργία σκαφών και στις περιπτώσεις βυθίσματος της γωνίας σε διασταυρώσεις οδών, το κράσπεδο θα βυθίζεται σταδιακά, ακολουθώντας την κλίση του πεζοδρομίου, μέχρι πλήρους εξίσωσης -χωρίς καμία υψομετρική διαφορά μεταξύ αυτών- της τελικής επιφάνειας του κρασπέδου/ τελικής επίστρωσης του πεζοδρομίου με την επιφάνεια του οδοστρώματος/ρείθρου. Η τοποθέτηση και κατασκευή των κρασπέδων στην οριστική θέση θα γίνει με σχολαστική ακρίβεια όσον αφορά την ευθυγράμμιση, τις καμπύλες και τις κλίσεις. Σε περίπτωση υψομετρικών διαφορών μεταξύ κρασπέδου/ τελικής επίστρωσης πεζοδρομίου και επιφάνειας οδοστρώματος ο Ανάδοχος υποχρεούται στην αποξήλωση και ανακατασκευή της δημιουργηθείσας σκάφης χωρίς επιπλέον αποζημίωση.

Οι σκάφες επιστρώνονται με πλάκες τύπου Α «ΟΔΗΓΟΣ» τοποθετημένες κάθετα στον άξονα κίνησης, η αρχή δε και το τέλος τους επισημαίνεται με πλάκες τύπου Β «ΚΙΝΔΥΝΟΣ» τοποθετημένες κάθετα στον άξονα κίνησης.

Απαγορεύεται η τοποθέτηση εσχάρων κατά μήκος του Οδηγού τυφλών. Όπου χρησιμοποιηθούν εσχάρες (εκτός Οδηγού τυφλών πάντοτε) θα πρέπει οι ράβδοι, εκ των οποίων αποτελούνται, να δημιουργούν πυκνό πλέγμα με κενά πλευράς μικρότερης του 1εκ.

-Στις εισόδους - εξόδους των θέσεων στάθμευσης των κατοικιών θα κατασκευάζονται σκάφες (ράμπες κάθετες στον άξονα πεζοδρομίου). Η στάθμη του κρασπέδου θα είναι +3 εκατοστά από το ρείθρο, ενώ σημειώνεται ότι η κατά μήκος εκατέρωθεν κλίση των ράμπων θα είναι έως 5%. Το χρώμα του κυβόλιθου στις εισόδους - εξόδους θα είναι διαφορετικό από αυτό του υπόλοιπου πεζοδρομίου.

Ράμπες παράλληλες με τον άξονα του πεζοδρομίου

Απαγορεύεται η κατασκευή μεμονωμένων ή δύο βαθμίδων σε κοινόχρηστους χώρους. Οι υψομετρικές διαφορές κατά μήκος των πεζοδρομίων/νησίδων καλύπτονται με κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες) κλίσης μέχρι 5% που απολήγουν χωρίς αναβαθμούς.

Για κατά μήκος κλίση άνω του 12%, όπως στη συμβολή της οδού Αιγαίου Πελάγους και Πελοποννήσου θα δημιουργηθεί κλίμακα επί της οδού Πελοποννήσου προς την οδό Αιγαίου Πελάγους.

Πλάκες πεζοδρομίου για την κατασκευή οδηγού τυφλών

Βιοκλιματικές τσιμεντόπλακες διαστάσεων 40X40εκ. (cool materials) πάχους 3,5 εκ και άνω και σε έντονη χρωματική αντίθεση με την υπόλοιπη επίστρωση με κυβόλιθους, θα τοποθετηθούν επί κονιάματος βάσει της αντίστοιχης ΕΤΕΠ, χωρίς αρμούς εξασφαλίζοντας ενιαία αδρή επιφάνεια.

Το κονίαμα θα αναπτυχθεί σε συνεχή στρώση πάχους 2-2,5εκ και θα ακολουθήσει η στρώση των πλακών κατά 2-3 σειρές ώστε να μην δυσχεραίνεται η εργασία των τεχνιτών ή ελαττώνεται η πρόσφυση των πλακών.

Μετά την αρχική πήξη του κονιάματος συγκόλλησης οι αρμοί πληρώνονται με αντίστοιχου χρώματος τσιμεντοκονίαμα των 600χγρ τσιμέντου έτσι ώστε η επιφάνεια των αρμών να μην είναι χαμηλότερη από την επιφάνεια των πλακών.

Οι ακμές των πλακών δεν θα εξέχουν σε καμία περίπτωση από την επιφάνεια της πλακόστρωσης. Οι ρύσεις πρέπει να είναι τελείως επίπεδες, ήτοι να μη παρουσιάζεται πουθενά κοιλότητα ή καμπυλότητα. Τα τεμάχια των πλακών θα κόβονται στις ακριβείς διαστάσεις με τον εκάστοτε ενδεικνυόμενο κόφτη.

Θα χρησιμοποιηθούν τσιμεντόπλακες βιοκλιματικές των παρακάτω τύπων:

- Διακριτές αραιές ραβδώσεις, που επιτρέπουν την συνεχή όδευση (Τύπος Α - ΟΔΗΓΟΣ) και τοποθετούνται με τις ρίγες παράλληλα με τον άξονα της κίνησης.
- Φολιδωτές αραιές και έντονες εξάρσεις, που προειδοποιούν για εμπόδιο, αλλαγή επιπέδου, προσοχή και κίνδυνο. Τοποθετούνται υποχρεωτικά στην αρχή και το τέλος κεκλιμένων επιπέδων (ραμπών, σκαφών κλπ), κλιμάκων, εμπροσθεν θυρών ανελκυστήρων και είναι υποχρεωτικά χρώματος κίτρινου (Τύπος Β - ΚΙΝΔΥΝΟΣ).
- Φολιδωτές πυκνές εξάρσεις μη έντονου ανάγλυφου, που τοποθετούνται στη διαδρομή όδευσης και προσδιορίζουν την αλλαγή κατεύθυνσης (Τύπος Γ- ΑΛΛΑΓΗ).
- Διακριτές πυκνές ραβδώσεις, που ενημερώνουν για την ύπαρξη αστικού εξοπλισμού (Τύπος Δ - ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ).

Για τη διευκόλυνση ατόμων με αναπηρίες

Οι ανωτέρω εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τα παρακάτω:

- Εγκύκλιος ΥΠΕΧΩΔΕ 8298/26/3-3-04 «Οδηγός τυφλών - εξυπηρέτηση των ΑμεΑ σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών, διαδρομές τυφλών (Σύστημα Όδευσης Προσανατολισμού και Οδηγός Ασφάλειας)»

- Απόφαση ΥΠΕΚΑ 52907/2009 (ΦΕΚ 2621B) «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών»
- Οδηγίες σχεδιασμού ΥΠΕΧΩΔΕ «Σχεδιάζοντας για όλους» (www.minenv.gr)

και θα είναι σύμφωνες με τους σχετικούς ευρωπαϊκούς και εθνικούς κανονισμούς και πρότυπα όσον αφορά στην ποιοτική εκτέλεση των εργασιών.

Γενικά, ο υπάρχων εξοπλισμός, προστατευτικά κάγκελα κλπ θα φωτογραφίζονται και θα καταγράφονται αναλυτικά. Στη συνέχεια και πριν την έναρξη των εργασιών, θα αφαιρούνται προσεκτικά, και εάν μεν είχαν τοποθετηθεί νόμιμα, θα επανατοποθετούνται από τον Ανάδοχο, ειδάλλως θα φορτώνονται από τον Ανάδοχο προσεκτικά και θα τα παραδίδονται στην αντίστοιχη υπηρεσία του Δήμου. Σε περίπτωση άρνησης από τον Ανάδοχο για την επανατοποθέτηση, ο Δήμος θα προβαίνει με κάθε πρόσφορο τρόπο σε επανατοποθέτηση εις βάρος και διαλογαρισμό του Αναδόχου.

ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ

Φρεζάρισμα οδοστρώματος στρώσης 5 εκατοστών. Λόγω της υφιστάμενης κατάστασης της εν λόγω οδού απαιτείται σε πολλά σημεία φρεζάρισμα δύο και τριών στρώσεων, καθ' υπόδειξη της Υπηρεσίας.

Τα φρεζαρίσματα γύρω από φρεάτια θα γίνονται επιμελημένα με χρήση φρέζας.

Η διάστρωση της ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας αστικού οδού θα γίνει ασφαλοσκυρόδεμα τύπου ΑΣ12,5 συμπυκνωμένου πάχους 5 εκατ. και κατά τη διάστρωσή της θα καλύπτονται με λαμαρίνες τα φρεάτια υδροσυλλογής για να μην επιχώνονται αυτά και να παραμένουν καθαρά.

Απαραίτητη σε όλο το οδόστρωμα η κατασκευή καμπαρί.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν είναι οι εξής:

- Εκσκαφή – Φρεζάρισμα ασφαλικού οδοστρώματος
- Ασφαλική συγκολλητική επάλειψη
- Καθ' υπόδειξη της Υπηρεσίας ασφαλική ισοπεδωτική στρώση τύπου ΑΣ 31,5
- Ασφαλική στρώση κυκλοφορίας τύπου ΑΣ 12,5 συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ.
- Ανύψωση ή καταβίβασμός φρεατίων Ο.Κ.Ω.

Επιπρόσθετα, λόγω της σημειακής διαπλάτυνσης των πεζοδρομίων, καταργούνται κάποια φρεάτια ομβρίων υδάτων και κατασκευάζονται νέα σε άλλες θέσεις, τα οποία θα συνδεθούν με το κεντρικό δίκτυο ομβρίων. Τα ανωτέρω θα εκτελεστούν με όλες τις απαιτούμενες εργασίες (εκσκαφές, επιχώσεις, αγωγοί, σκυροδετήσεις, συνδέσεις κλπ), βάσει του υπ' αριθμ. 5 σχεδίου 'Λεπτομέρεια αγωγού φρεατίου υδροσυλλογής ομβρίων'

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

Γενικά – Αντικείμενο

Το αντικείμενο είναι ο ηλεκτροφωτισμός της οδού Αιγαίου Πελάγους στο Δήμο Αγίας Παρασκευής από την Λ. Μεσογείων έως την οδό Ελβετίας.

Ο φωτισμός των πεζοδρομίων και της οδού έγινε με τρόπο που εξασφαλίζει την ασφάλεια κίνησης των οχημάτων, των πεζών, των πιθανών ποδηλατών, χωρίς να προκαλεί θάμβωση ή φωτορύπανση.

Η μελέτη εκπονήθηκε σύμφωνα τα ισχύοντα πρότυπα και κανονισμούς. Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τους ελληνικούς κανονισμούς και την παρούσα μελέτη. Αποκλίσεις από την μελέτη θα γίνουν μόνο υπό την έγκριση της διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά (σωλήνες, καλώδια, φωτιστικά, υλικά πινάκων και λοιπά υλικά) θα αναγράφουν εμφανώς τον τύπο τους και θα είναι τυποποιημένα από ελληνικούς ή ευρωπαϊκούς οργανισμούς. Επίσης θα συνοδεύονται από όλα τα απαιτούμενα πιστοποιητικά. Υλικά αμφισβητούμενης προέλευσης ή χαρακτηριστικών δε θα γίνονται δεκτά.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει εγκαίρως στην υπηρεσία για έγκριση τεχνικά στοιχεία, διαγράμματα, ηλεκτρονικά αρχεία και πλήρη φωτοτεχνική μελέτη, με επιτρεπόμενη απόκλιση $\pm 5\%$ των αποτελεσμάτων της αντίστοιχης φωτοτεχνικής μελέτης της Υπηρεσίας, για τα φωτιστικά που σκοπεύει να εγκαταστήσει στο έργο ώστε να γίνουν αποδεκτά από την Υπηρεσία.

Οι χαλύβδινες πλάκες έδρασης των ιστών θα εγκαθίστανται υποβιβασμένες στο δάπεδο ώστε να μην είναι καθόλου ορατές.

Επίσης όλοι οι ιστοί δεν θα φέρουν τριγωνικά πτερύγια στην πλάκα έδρασης, προκειμένου να μην υπάρχουν οξείες επιφάνειες που θα προεξέχουν του εδάφους. Τα περικόχλια στήριξης των ιστών θα είναι αυτασφάλιστου τύπου.

Οι ιστοί θα εγκατασταθούν με μεγάλη προσοχή ως προς την θέση τους, έτσι ώστε να αποτελούν μέρος νοητών ευθύγραμμων τμημάτων, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης.

Μετά το πέρας του έργου, θα παραδοθεί στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου πλήρη σειρά τελικών κατασκευαστικών σχεδίων με τους ιστούς τα φωτιστικά τα φρεάτια και τις γραμμές, σε έντυπη αλλά και σε ηλεκτρονική μορφή .dwg.

Αναπόσπαστο κομμάτι της παρούσας αποτελούν :

- Το Παράρτημα Η/Μ

- Το σχέδιο κάτοψης με την θέση ιστών-φωτιστικών και τις ηλεκτρικές Γραμμές

Κατηγορίες φωτισμού – Παραδοχές μελέτης

Οι προτεινόμενες εγκαταστάσεις και οι κατευθύνσεις τεχνικών επιλύσεων έγιναν με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

- Την ασφάλεια κίνησης των οχημάτων, των πεζών, των πιθανών ποδηλατών και εν γένει των κατοίκων στην περιοχή του έργου.
- Το φωτισμό περιοχών περιορισμένου πλάτους όπως τα πεζοδρόμια (2,35m) και της λωρίδας κυκλοφορίας (3,50m) με φωτιστικά κατάλληλης τεχνολογίας (LED) με κατάλληλο κάτοπτρο ή διαθλαστικοί φακοί για τον ομοιόμορφο φωτισμό κατά μήκος και κατακόρυφα και τον περιορισμό της διάχυσης του φωτός για μείωση εξάλειψη της θάμβωσης και της όχλησης παρακείμενων χώρων.
- Την μεγάλη διάρκεια ζωής των εγκαταστάσεων σε συνδυασμό με χαμηλό κατά το δυνατό αρχικό κόστος και μικρή δαπάνη συντήρησης.
- Την επίτευξη ενεργειακής οικονομίας με την χρήση πηγής φωτισμού τεχνολογίας LED.
- Την ευελιξία των δικτύων για πιθανές μελλοντικές αλλαγές, προσθήκες και εξυπηρέτησης εορταστικού φωτεινού στολισμού.

Οι κατηγορίες φωτισμού που επελέγησαν για το οδόστρωμα και τα πεζοδρόμια της οδού Αιγαίου Πελάγους προκύπτουν από το πρότυπο "ΕΛΟΤ CEN/TR 13201.01 Μέρος 1: "Επιλογή κατηγοριών φωτισμού".

Παρακάτω αναπτύσσονται αναλυτικά οι παραδοχές που οδήγησαν στην επιλογή της κατηγορίας φωτισμού που συμφωνούν με την κατηγορία κατάταξης της οδού από την εγκεκριμένη μελέτη αναβάθμισης οδικού φωτισμού του Δήμου.

Οδός Αιγαίου Πελάγους / Οδόστρωμα / Κατηγορία φωτισμού

Επιλεγμένη κατηγορία φωτισμού : ME 3c

Αυτή η κατηγορία φωτισμού βασίζεται στην ακόλουθη κατάσταση κυκλοφορίας

Παράμετροι	Τιμή
Συνήθης ταχύτητα του βασικού χρήστη Βασικός χρήστης	Μεσαία (μεταξύ 30 και 60km) Αυτοκινούμενα οχήματα, Αργά κινούμενα οχήματα, Ποδηλάτες
Άλλοι επιτρεπόμενοι χρήστες	Πεζοί
Αποκλεισμένοι χρήστες	/
Κατάσταση φωτισμού	B2
Πρόσβαση σε άλλους δρόμους	Απλές διασταυρώσεις
Πυκνότητα διασταυρώσεων (αριθμός ανά km)	>=3
Ζώνη σύγκρουσης	Όχι
Δομικά μέτρα για περιορισμό της κυκλοφορίας	Όχι
Ροή κυκλοφορίας οχημάτων (αριθμός ανά ημέρα)	μεταξύ 7000 και 15000
Ροή κυκλοφορίας ποδηλάτων	Κανονικά
Δυσκολία της πλοήγησης	Κανονικά
Σταθμευμένα οχήματα	Ναι
Πολυπλοκότητα του οπτικού πεδίου	Κανονικά
Στάθμη πυκνότητας φωτεινότητας του περιβάλλοντα χώρου	Μεσαία (αστική περιοχή)
Τύπος βασικού καιρού	Στεγνό

Πίνακας 1 (Πίνακας 1a Προτύπου ΕΛΟΤ EN 13201.02, Μέρος 2)

Οδόστρωμα (κατηγορία φωτισμού ME3c)				
Λαμπρότητα στην επιφάνεια του δρόμου			Παρεμβαίνουσα λάμψη	Δείκτης διάχυσης φωτός
\bar{L} (cd/m^2)	U_o	U_l	TI(%)	SR
≥ 1	$\geq 0,4$	$\geq 0,5$	≤ 15	$\geq 0,5$

Οδός Αιγαίου Πελάγους / Πεζοδρόμιο 1&2 / Κατηγορία φωτισμού

Επιλεγμένη κατηγορία φωτισμού : S3

Αυτή η κατηγορία φωτισμού βασίζεται στην ακόλουθη κατάσταση κυκλοφορίας

Παράμετροι	Τιμή
Συνήθης ταχύτητα του βασικού χρήστη Βασικός χρήστης Άλλοι επιτρεπόμενοι χρήστες Αποκλεισμένοι χρήστες	Ταχύτητα βηματισμού (<=5 Πεζοί / Αυτοκινούμενα οχήματα, Αργά κινούμενα οχήματα, Ποδηλάτες
Κατάσταση φωτισμού Ροή κυκλοφορίας πεζών Αναγνώριση προσώπων Κίνδυνος εγκληματικότητας Στάθμη πυκνότητας φωτεινότητας του περιβάλλοντα χώρου	E1 Υψηλή Απαραίτητη Κανονικά Μεσαία (αστική περιοχή)

Πίνακας 2 (Προτύπου ΕΛΟΤ EN 13201.02, Μέρος 2)

ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ (κατηγορία φωτισμού S3)	
Οριζόντια φωτεινότητα	
E (lux)	E_{min} (lux)
$\geq 7,5$	$\geq 1,5$

Εξεταζόμενες επιφάνειες

Θα εξεταστεί ένα αντιπροσωπευτικό τμήμα της οδού πλάτους 12m. Αυτό αποτελείται από:

- πεζοδρόμιο πλάτους 2,35m
- λωρίδα στάθμευσης πλάτους 1,90m
- οδόστρωμα πλάτους 3,50m
- λωρίδα στάθμευσης πλάτους 1,90m
- πεζοδρόμιο πλάτους 2,35m

Νυκτερινός φωτισμός

Τα τροφοδοτικά των φωτιστικών θα προσφέρουν λειτουργία self dimming κατά τις μεταμεσονύκτιες ώρες σε ποσοστό 50%.

Ηλεκτροδότηση

Η εξυπηρέτηση του φωτισμού θα γίνει με παροχή ηλεκτρικής ενέργειας από τα δίκτυα Χαμηλής Τάσης της ΔΕΗ 230/400V που υπάρχουν στην περιοχή και τα οποία θα τροφοδοτούν τοπικούς ηλεκτρικούς πίνακες – κιβώτια ηλεκτρικής διανομής, τύπου υπαίθριου πύλλαρ.

Για την εξυπηρέτηση όλου του δικτύου ποδηλατόδρομων προβλέπονται δύο (2) πύλλαρ, στις θέσεις που φαίνονται στην οριζοντιογραφία, καθένα από τα οποία θα έχει ανεξάρτητη παροχή Χ.Τ. από τη Δ.Ε.Η. Τα πύλλαρ θα τοποθετηθούν σε τέτοιες θέσεις ώστε να μην ενοχλούν αισθητικά. Ο μετρητής της ΔΕΗ θα τοποθετηθεί σε ειδικό χώρο στο πύλλαρ (βλ. σχέδια λεπτομερειών).

Επιλογή λύσης φωτισμού

Με την νέα διαμόρφωση της οδού επεκτείνονται τα πεζοδρόμια και δημιουργούνται εκατέρωθεν προστατευμένες λωρίδες στάθμευσης.

Επιλέγεται η τοποθέτηση ιστών 50 εκ. (κέντρο ιστού) από την πίσω πλευρά του ρείθρου στα δύο πεζοδρόμια με "χιαστή" τοποθέτηση στα δύο πεζοδρόμια.

Επί των ιστών θα εγκατασταθεί από ένα φωτιστικό οδικού φωτισμού διακοσμητικής μορφής τεχνολογίας LED, σε ύψος περίπου 4,58 m σύμφωνα με την φωτοτεχνική μελέτη εφαρμογής των τευχών δημοπράτησης και που θα προσκομίσει ο ανάδοχος επικαιροποιημένη και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Περιγραφή εγκατάστασης ηλεκτροφωτισμού

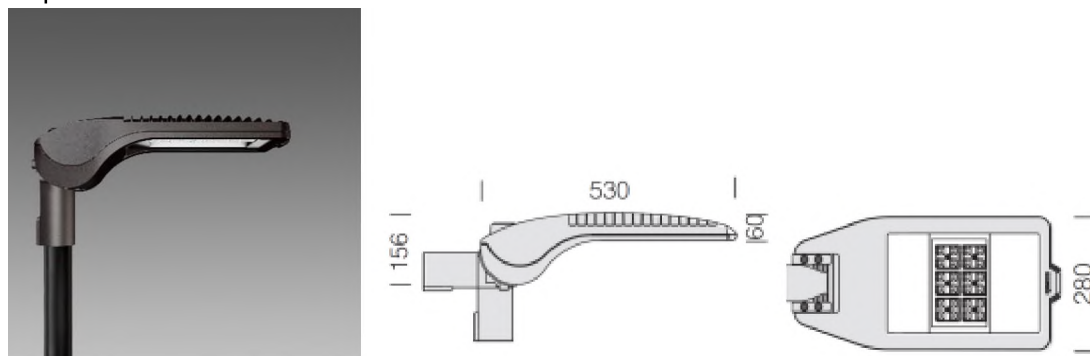
Φωτιστικά σώματα

Τα φωτιστικά που θα εγκατασταθούν θα είναι οδικού φωτισμού, τεχνολογίας LED, ισχύος περίπου 36W ($\pm 3W$) και σύμφωνα με τις ισχύουσες εθνικές προδιαγραφές, όπου αναφέρεται ρητώς ότι η ισχύς και πλήθος φωτεινών πηγών προκύπτουν από τη φωτοτεχνική μελέτη (ΠΕΤΕΠ 05-07-02-00, προσάρτημα Β64 του Υ.ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ, 2.2.2. Φωτιστικά σώματα, σελίδα 12).

με λειτουργία self dimming, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές (ή ισοδύναμου).

Η χρωματική απόχρωση των φωτιστικών θα είναι όμοια με των ιστών σε ανθρακί, που θα οριστικοποιηθεί μετά την υπογραφή της σύμβασης.

Τα φωτιστικά θα έχουν κατάλληλη κατανομή και απόδοση έτσι ώστε να καλύπτουν τα απαιτούμενα φωτομετρικά κριτήρια. Η θερμοκρασία χρώματος των φωτιστικών θα είναι 3000K – 4000K και ενδεικτική φωτογραφία/σχήμα/σκαρίφημα τα παρακάτω:



Ιστοί

Οι ιστοί θα είναι μονοκόμματοι κωνικής κυκλικής μειούμενης διατομής, ύψους 4,50m πλήρως εν θερμώ γαλβανισμένοι.

Οι ιστοί θα εγκατασταθούν σε αποστάσεις 32m, σε συμφωνία με την φωτοτεχνική μελέτη. Οι θέσεις των ιστών δίδεται σε συνημμένο σχέδιο.

Οι ιστοί θα στερεωθούν πάνω σε ειδικές από σκυρόδεμα βάσεις, με φρεάτιο σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια λεπτομερειών. Κατά την ρίψη των βάσεων αγκύρωσης των ιστών θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην ευθυγράμμιση τους ώστε να αποτελούν σημεία ενός ευθύγραμμου τμήματος. Σε κάθε περίπτωση οι ελάχιστες διαστάσεις των βάσεων θα είναι (0,80X0,80X0,80)m

Οι ιστοί θα εγκατασταθούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε πάνω από την επίστρωση του πεζοδρομίου να εξέχει μόνο ο κυκλικός τομέας.

Η χρωματική απόχρωση των ιστών θα είναι όμοια με των φωτιστικών σε γκρι ανθρακί .

Στην περίπτωση που υπάρξουν εμπόδια κατά την τοποθέτηση των βάσεων των ιστών, επιτρέπονται μικρομετατοπίσεις της τάξης των -2m έως +4m χωρίς ουσιαστική αλλοίωση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών.

Κιβώτια ηλεκτρικής διανομής (ΠΙΛΛΑΡ)

Για την ηλεκτροδότηση της εγκατάστασης φωτισμού των ποδηλατόδρομων προβλέπονται 2 υπαίθριοι ηλεκτρικοί πίνακες (pillar) με 4 αναχωρήσεις σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και βαθμού προστασίας IP55.

Κάθε ΠΙΛΛΑΡ θα χωρίζεται σε δύο μέρη από τα οποία, στο ένα θα εγκατασταθεί ο μετρητής της ΔΕΗ και η συσκευή Τ.Α.Σ. (Τηλεχειρισμός Ακουστικής Συχνότητας) και στο άλλο η στεγανή διανομή, που θα περιλαμβάνει όλα τα όργανα διακοπής και προστασίας των γραμμών.

Η εγκατάσταση θα λειτουργεί αυτόματα, και οι εντολές (ON-OFF) θα γίνονται από την συσκευή ΤΑΣ και από χρονοδιακόπτη ή/και από φωτοκύτταρο. Για τη διευκόλυνση επεμβάσεων (διόρθωση βλάβης, έλεγχος, συντήρηση) από εξουσιοδοτημένο προσωπικό, έχει προβλεφθεί ένας στεγανός ρευματοδότης σούκο 230V/16A σε κάθε pillar, καθώς και φωτισμός μέσω ενός λαμπτήρα.

Με τη διάταξη αυτή των pillars επιτυγχάνεται πολύ μικρή πτώση τάσης, μικρότερη σε κάθε περίπτωση από το επιτρεπτό όριο 3%, ακόμα και σε περίπτωση απώλειας δύο φάσεων ακόμα και σε λειτουργία εορταστικού φωτισμού όπως φαίνεται αναλυτικά στους υπολογισμούς τους Παραστήματος Η/Μ.

Όλα τα πύλλαρ θα έχουν φρεάτιο ενσωματωμένο στη βάση τους, όπως φαίνεται από τα σχέδια λεπτομερειών.

Καλωδιώσεις

Η τροφοδότηση των ιστών θα γίνει με τριφασική γραμμή παροχής με καλώδιο NYΥ 4x10 mm². Κάθε ιστός θα τροφοδοτείται από μια φάση στο ακροκιβώτιο (κοφρέ) που βρίσκεται σε κάθε ιστό και το καλώδιο θα μπαίνει και θα βγαίνει σε κάθε ιστό.

Τα καλώδια θα τοποθετηθούν μέσα στο έδαφος, σε βάθος περίπου 60 cm από την στάθμη του πεζοδρομίου και θα οδεύουν μέσα σε πλαστικούς σωλήνες πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας (HDPE) διαμέτρου Ø90 ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες 3" (πράσινη ετικέτα) για τις διαβάσεις κάτω από το οδόστρωμα - φρεάτιο σε φρεάτιο). Όλοι οι σωλήνες θα διαθέτουν οδηγό.

Οι σωλήνες όδευσης των καλωδίων θα τοποθετηθούν εντός σκάμματος βάθους 0,50m-0,75m, ανάλογα με τις επιτόπου συνθήκες και τις οδηγίες της Επίβλεψης και πλάτους ανάλογου του αριθμού των σωλήνων και σε κάθε περίπτωση μεγαλύτερου των 0,3m (στα σχέδια λεπτομερειών φαίνεται η διατομή του σκάμματος μία σωλήνα PVC) και θα μεσολαβεί μια στρώση άμμου πάχους 10cm από τον πυθμένα του σκάμματος.

Στις διαβάσεις των δρόμων τοποθετείται πάντοτε ένας επί πλέον εφεδρικός σωλήνας για μελλοντική χρήση (βλέπε οριζοντιογραφία) και φρεάτια έλξης των καλωδίων εκατέρωθεν της διάβασης, εάν κρίνεται σκόπιμο από την Υπηρεσία. Στις διαβάσεις θα γίνεται χρήση σωλήνα γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα 3". Θα προβλέπονται φρεάτια για το τράβηγμα των υπογείων καλωδίων στην βάση στηρίξεως κάθε ιστού, σε κάθε αλλαγή κατεύθυνσης των σωλήνων, καθώς και σε σημεία που φαίνονται στα σχέδια, για την έλξη των καλωδίων.

Γειώσεις

Το κάθε πύλλαρ, και κατά συνέπεια όλες οι αναχωρήσεις του, θα γειωθεί μέσω πλάκας γείωσης διαστάσεων 500x500x5 χλστ. Η πλάκα γείωσης θα συνδέεται με γυμνό αγωγό γείωσης, διατομής 35mm², ο οποίος θα καταλήγει στο πύλλαρ.

Από κάθε αναχώρηση του πύλλαρ θα ξεκινάει ο αγωγός γείωσης για κάθε τροφοδοτική γραμμή, ο οποίος θα είναι γυμνός χαλκός διατομής 25 mm². Ο αγωγός γείωσης θα τοποθετηθεί στην ίδια τάφρο με το σωλήνα και το καλώδιο και θα συνδέεται με τους ακροδέκτες των ιστών και το πύλλαρ με αγωγό διατομής 16mm² μέσω κατάλληλων γαλβανισμένων ή ορειχάλκινων σφικτήρων.

Στο τέλος κάθε τροφοδοτικής γραμμής, μετά τον τελευταίο στύλο, ο κύριος αγωγός γείωσης (25mm²), θα γειώνεται ξανά, μέσω μιας πλάκας γείωσης διαστάσεων 500x500x5mm, όπως φαίνεται στα σχέδια.

Μέσα σε κάθε φρεάτιο ποδός (του κάθε ιστού) θα υπάρχει ηλεκτρόδιο γείωσης συνδεδεμένο με 2 κοχλιωτούς σφικτήρες με τον αγωγό Cu 25mm².

ΥΛΙΚΑ

Όλα τα υλικά εργοστασιακής προέλευσης θα είναι πρώτης διαλογής, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και κατόπιν εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Για την εφαρμογή τους θα ακολουθηθούν απαρέκκλιτα οι οδηγίες του Κατασκευαστή τους. Τα υλικά και οι αναλογίες των εμπλεκόμενων κονιαμάτων στις επιστρώσεις των δαπέδων θα είναι σύμφωνα με τα προδιαγραφόμενα στα αντίστοιχα άρθρα των ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ.

Όλες οι εργασίες θα κατασκευαστούν από έμπειρα και εξειδικευμένα συνεργεία.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται -εφόσον ζητηθεί από την Υπηρεσία- στην εκπόνηση σχεδίων τοποθέτησης με βάση τις επιτόπου διαστάσεις. Υποχρεούται επίσης στην προμήθεια δειγμάτων για έγκριση από την Υπηρεσία πριν από οποιαδήποτε εκτέλεση εργασίας, καθώς και στη συντήρηση όλων των εργασιών μέχρι και την παραλαβή του έργου, επιβαρυνόμενος με την δαπάνη των υλικών που θα κριθούν αναγκαία για την προστασία των επιφανειών.

Πριν από την κατασκευή κάθε είδους επίστρωσης η επιφάνεια του υποστρώματος θα καθαρίζεται τελείως από σκόνη, λιπαρές ουσίες, κονιάματα δόμησης, επιχρίσματα κλπ και θα καταβρέχεται με άφθονο νερό.

Ανωμαλίες και μικρά κοιλώματα του υποστρώματος πρέπει να εξομαλύνονται και να ισοπεδώνονται.

Η συνένωση με όλα τα υπόλοιπα στοιχεία, με τα οποία η επίστρωση έρχεται σε επαφή (σωληνώσεις, στήλες, σιδερένιες γωνιές, κλπ), θα είναι άψογη σε εμφάνιση και στεγανή. Ιδιαίτερη μέριμνα θα λαμβάνεται για την προστασία όλων των σιδηρών εξαρτημάτων που έρχονται σε επαφή με την επίστρωση.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην κατασκευή της σωστής κλίσης των δαπέδων, όπου αυτή απαιτείται.

Σε περίπτωση μη καλής συγκόλλησης ή μη τέλειας πλήρωσης του κενού μεταξύ των κυβόλιθων και του υποστρώματος, η εργασία ή το τμήμα, που εμφανίζει τα ελαττώματα αυτά, θα απορρίπτεται και ο Ανάδοχος θα υποχρεούται σε ανακατασκευή με δικές του δαπάνες.

Απαγορεύεται η δημιουργία εσοχών ή εξοχών με πλάτος μεγαλύτερο των 2εκ και βάθος/ύψος μεγαλύτερο του 0,50εκ.

Πριν από την παραλαβή όλες οι επιφάνειες θα καθαριστούν με επιμέλεια.

Το έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με το Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147 Α /8.08.16) «Δημόσιες συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», και τις διατάξεις που παραμένουν σε ισχύ και αφορούν στην Κατασκευή Δημοσίων Έργων καθώς και τις προδιαγραφές των Ε.Τ.Ε.Π. και Π.Ε.Τ.Ε.Π..

Σύμφωνα με τις διατάξεις της Αποφ-Δ3/Α/20701/13-11-06 (ΦΕΚ 1712/Β/23-11-06), ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίζει άδεια εργασίας από τον ΦΔΑ (Φυσικό Αέριο) σε περίπτωση εργασιών πλησίον των εγκαταστάσεων φυσικού αερίου.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό του ενός εκατομμυρίου τριακοσίων χιλιάδων ευρώ (1.300.000,00€) μαζί με το ΦΠΑ 24%. Το εν λόγω ποσό θα καλυφθεί από το Πράσινο Ταμείο και ιδίους πόρους του Δήμου Αγίας Παρασκευής, με κωδικό αριθμό Κ.Α. 30.7323.41.

Ο ΦΠΑ βαρύνει τον κύριο του έργου.

ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 30 / 10 / 2017

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

ΕΛΕΝΗ ΣΩΤΗΡΙΑ ΜΑΜΑΛΙΓΚΑ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ/Α΄

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ/Β΄

ΑΡΓΥΡΗΣ ΜΑΥΡΟΜΑΡΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ/Α

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ/Α΄

ΣΤΥΛΙΑΝΗ ΚΟΥΛΟΥΜΠΕΡΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ/Δ΄