



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Π. Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΕΦΥΡΑΣ 3ης ΚΑΜΑΡΑΣ
ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ - ΤΟΥΡΛΙΔΑΣ ΚΑΙ
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΔΟΜΗΣ ΣΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ
ΕΠΙΡΡΟΗΣ 3ης ΚΑΙ 7ης ΚΑΜΑΡΑΣ».

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΕΠ 0017
(Κωδικός έργου:2024ΕΠ00170054)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 3.700.000,00 € (με ΦΠΑ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Π. Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΕΦΥΡΑΣ 3ης ΚΑΜΑΡΑΣ
ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ - ΤΟΥΡΛΙΔΑΣ ΚΑΙ
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΔΟΜΗΣ ΣΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ
ΕΠΙΡΡΟΗΣ 3ης ΚΑΙ 7ης ΚΑΜΑΡΑΣ».

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΕΠ 0017
(Κωδικός έργου: 2024ΕΠ00170054)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 3.700.000,00 € (με ΦΠΑ)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

A. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΕΦΥΡΑΣ	3
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	4
2.1 ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	4
2.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	6
3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	6
B. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΔΟΜΗΣ	12
4. ΓΕΝΙΚΑ	12
5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ	13
6. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΠΙΔΟΜΗΣ	14
7. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ	16

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

A. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΕΦΥΡΑΣ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά το τεχνικό της νέας γέφυρας στην θέση 3^η καμάρα επί της οδού Μεσολογγίου - Τουρλίδας που γίνεται στα πλαίσια υλοποίησης του έργου με τίτλο «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΕΦΥΡΑΣ 3ης ΚΑΜΑΡΑΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ - ΤΟΥΡΛΙΔΑΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΔΟΜΗΣ ΣΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΠΙΡΡΟΗΣ 3ης ΚΑΙ 7ης ΚΑΜΑΡΑΣ».

Οι διαστάσεις και η θέση του τεχνικού καθορίζονται κυρίως από τις απαιτήσεις του κυρίου του έργου αλλά και από τις απαιτήσεις της υφιστάμενης συγκοινωνιακής μελέτης (εφαρμοσθείσα τυπική διατομή σε όλο το μήκος του ανασχεδιασμένου δρόμου που συνδέει την πόλη του Μεσολογγίου με την Τουρλίδα) . Συγκεκριμένα προβλέπεται η κατασκευή δυο παράλληλων τεχνικών και συγκεκριμένα τα τεχνικά Α και το τεχνικό Β καθώς και τεχνικά πρόσβασης στην γέφυρα στην αριστερή και δεξιά οριογραμμή του δρόμου. Οι φορείς των νέων τεχνικών μορφώνονται ως πλαισιακοί φορείς ενός ανοίγματος θεωρητικού μήκους $L=20,00m$ (αξονική απόσταση αξόνων ακροβάθρων) αποτελούμενοι από δύο ακρόβαθρα Α1 & Α2 (θεμελιωμένα επί πασσάλων) ενώ το κατάστρωμα αποτελείται από προκατασκευασμένα - προεντεταμένα δοκάρια επί των οποίων, σε επόμενη φάση κατασκευής από την τοποθέτηση των δοκών, χυτεύεται άνω πλάκα πάχους 0,20μ.

Ακολούθως γίνεται μια σύντομη περιγραφή των κυριότερων έργων – εργασίες, οι οποίες προβλέπονται στην παρούσα μελέτη:

- Απομάκρυνση της υφιστάμενης προσωρινής μεταλλικής γέφυρας η οποία έχει τοποθετηθεί για λόγους ασφαλείας επί της οδογέφυρας από οπλισμένο σκυρόδεμα.
- Απομάκρυνση της υφιστάμενης οδογέφυρας από οπλισμένο σκυρόδεμα και συγκεκριμένα του αμφιέριστου φορέα καταστρώματος (πλακογέφυρα) καθώς και των δυο ακροβάθρων βαρύτητας.
- Απομάκρυνση της υφιστάμενης μεταλλικής πεζογέφυρας που υπάρχει δίπλα στην οδογέφυρα.
- Κατασκευή του νέου Τεχνικού Α συνολικού μήκους καταστρώματος $L=21,60m$ και πλάτους $B= 6,20m$.
- Κατασκευή του νέου Τεχνικού Β συνολικού μήκους καταστρώματος $L=21,60m$ και πλάτους $B= 9,28m$.
- Κατασκευή των τεχνικών πρόσβασης ΤΜΑ.1, ΤΜΑ.2, ΤΜΑ.3, ΤΜΑ.4 & ΣΜΑ.1 συνολικού μήκους $L=47,78m$ στην αριστερή οριογραμμή προς Μεσολόγγι.

- Κατασκευή των τεχνικών πρόσβασης ΤΜΔ.1, ΤΜΔ.2, ΤΜΔ.3, ΤΜΔ.4 & ΣΜΔ.1 συνολικού μήκους L=47,78μ στην δεξιά οριογραμμή προς Μεσολόγγι.
- Κατασκευή των τεχνικών πρόσβασης ΤΤΑ.1, ΤΤΑ.2, ΤΤΑ.3, ΤΤΑ.4 & ΣΤΑ.1 συνολικού μήκους L=63,47μ στην αριστερή οριογραμμή προς Τουρλίδα.
- Κατασκευή των τεχνικών πρόσβασης ΤΤΔ.1, ΤΤΔ.2, ΤΤΔ.3, ΤΤΔ.4 & ΣΤΔ.1 συνολικού μήκους L=63,47μ στην δεξιά οριογραμμή προς Τουρλίδα.

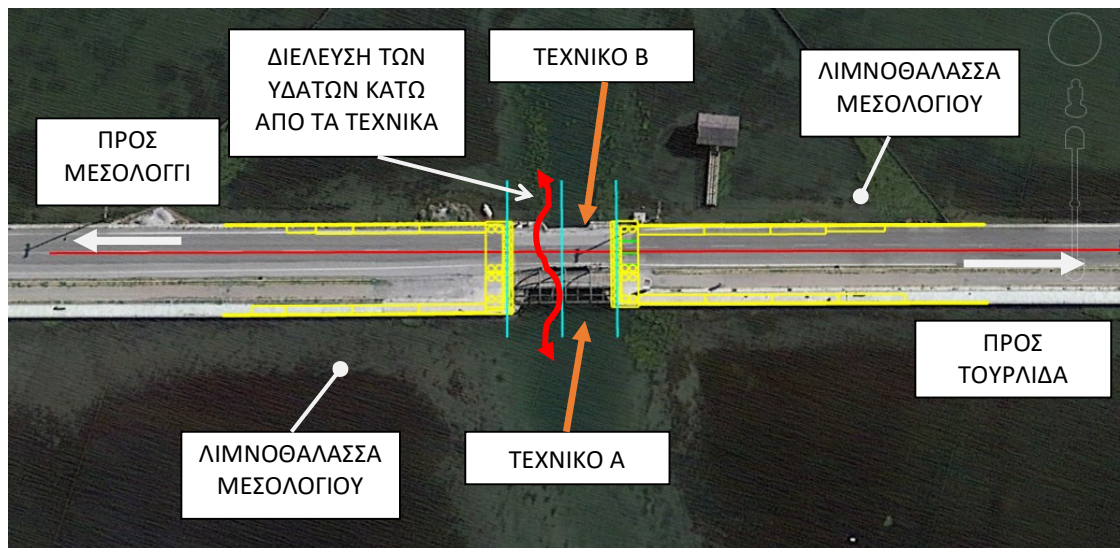
2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.1 ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

Η κατασκευή των νέων τεχνικών γίνεται επί της υφιστάμενης οδού Μεσολογγίου - Τουρλίδας, που βρίσκεται στα διοικητικά όρια του δήμου Ι.Π. Μεσολογγίου, της Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας, της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας. Το μέσον του τεχνικού χωροθετείται στη Χ.Θ. 0+288,60 της νέας εξεταζόμενης οδοποιίας της οδού Μεσολογγίου - Τουρλίδας. Τα τεχνικά Α & Β αντικαθιστούν υφιστάμενα τεχνικά πεζογέφυρας και οδογέφυρας αντίστοιχα. Τα τεχνικά αυτά εξασφαλίζουν την διέλευση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων σε άνοιγμα του δρόμου που προϋπήρχε προκειμένου να διέρχονται κάθετα στον δρόμο τα ύδατα της λιμνοθάλασσας του Μεσολογγίου. Το σημείο κατασκευής της γέφυρας βρίσκεται ~1,5χλμ Νότια του κέντρου της Ι.Π. Μεσολογγίου, και ~3,6χλμ από την νήσο Τουρλίδα. Σύμφωνα με το τοπογραφικό υπόβαθρο της μελέτης το μέσον του Τεχνικού Α βρίσκεται σε συν/νες ΕΓΣΑ X=275117.86, Y=4248206.61 και το μέσον του Τεχνικού Β βρίσκεται σε συν/νες ΕΓΣΑ X=275111.10, Y = 4248204.86.



(α)



(β)

Εικόνα 1 (α),(β). Ενδεικτική χωροθέτηση της θέσης των νέων τεχνικών Α & Β στην θέση 3^η Καμάρα της οδού Μεσολογγίου – Τουρλίδας.

Ορθοφωτοχάρτη της περιοχής (πηγή GoogleEarth).

2.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

Τυπική Διατομή και επικλίσεις οδού:

- Τεχνικό Α:

Στην αριστερή οριογραμμή εφαρμόζεται κράσπεδο πλάτους 0,25μ, πλάτος διαμόρφωσης ποδηλατόδρομου και πεζόδρομου ίσο με 5,70μ με σταθερή μονοκλινή επίκλιση ίση με 1% και κράσπεδο δεξιάς οριογραμμής ίσο με 0,25μ.

- Μεταξύ των φορέων καταστρώματος των τεχνικών Α & Β προβλέπεται αρμός πλάτους ίσο με 0,10μ.

- Τεχνικό Β:

Στην αριστερή οριογραμμή μορφώνεται πεζοδρόμιο πλάτους 2,13μ και σταθερή επίκλιση 1%. Σημειώνεται ότι κατά μήκος της εξεταζόμενης οδοποιίας στις θέσεις και εκτός τεχνικού μορφώνεται πεζοδρόμιο μεταβλητού πλάτους όπου το μεταβλητό πλάτος του πεζοδρομίου προκύπτει από το υφιστάμενο σταθερό εξωτερικό όριο της αριστερής οριογραμμής, του νέου άξονα του δρόμου και του σταθερού πλάτους οδοστρώματος κυκλοφορίας, αλλά σε κάθε περίπτωση μορφώνεται πεζοδρόμιο ελάχιστου πλάτους ίσο με 1.50μ. Πλάτος κυκλοφορίας ίσο με 6,80μ και σταθερή επίκλιση σε όλο το μήκος της εξεταζόμενης οδού μορφώνεται με σταθερή μονοκλινή κλίση με (κατωφέρεια προς την αριστερή οριογραμμή) ίση με 1.0%. Στην δεξιά οριογραμμή μορφώνεται κράσπεδο πλάτους 0,35μ

Ελεύθερο ύψος:

Το ελεύθερο ύψος που μορφώνεται από την στάθμη της θάλασσας μέχρι την κάτω παρειά του φορέα καταστρώματός διαμορφώνεται ίση με 1,40μ (μεγαλύτερη από την απαίτηση του κυρίου του έργου ίσο με 1,20μ). Το ελεύθερο ύψος εξαρτάται και από την στάθμη της λιμνοθάλασσας η οποία μέσα στο έτος δεν είναι σταθερή, αλλά αυξομειώνεται.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΓΕΝΙΚΑ

Πρόκειται για νέο έργο γεφύρωσης της λιμνοθάλασσας του Μεσολογγίου στην θέση 3^η καμάρα επί της οδού Μεσολογγίου - Τουρλίδας όπου προβλέπεται η κατασκευή δυο νέων σχεδόν

όμοιων τεχνικών, το τεχνικό Α και το Τεχνικό Β, τα οποία αποτελούν γέφυρες ενός ανοίγματος αποτελούμενη από δυο ακρόβαθρα Α1 & Α2.

Η γέφυρα έχει άνοιγμα μεταξύ των αξόνων στήριξης ίσο με 20,00μ. Βασικό στοιχείο της στατικής λειτουργίας του τεχνικού αποτελεί η μονολιθική σύνδεση που επιτυγχάνεται σε όλα τα σημεία στήριξης της ανωδομής, δηλαδή στα ακρόβαθρα και τα μεσόβαθρα, εξασφαλίζοντας έτσι συνεχή πλαισιακή λειτουργία, η οποία επιτυγχάνεται στην τελική φάση κατασκευής. Σημειώνεται ότι στην θέση κατασκευής των νέων τεχνικών υπάρχουν υφιστάμενα τεχνικά και συγκεκριμένα στην θέση του Τεχνικού Β υπάρχει υφιστάμενη οδογέφυρα Ο/Σ και στην θέση του Τεχνικού Α υπάρχει υφιστάμενη μεταλλική πεζογέφυρα.

Τα τεχνικά αποτελούνται από δυο ακρόβαθρα με ύψος κορμού όσο περίπου και το ύψος του φορέα καταστρώματος και θεμελιώνονται επί φρεατοπασσάλων Φ120εκ και μήκους 45μ. Στην στέψη των πεδίων και μπροστά από τον κορμό των ακροβάθρων εδράζονται προκατασκευασμένες, προεντεταμένες δοκοί. Οι δοκοί αυτοί κατασκευάζονται επί τόπου στο εργοτάξιο ή σε κάποιο εργοστάσιο προκατασκευής και στην συνέχεια μεταφέρονται στην θέση του έργου και τοποθετούνται επί των κατακόρυφων στοιχείων των γεφυρών με γερανούς. Σε επόμενη φάση κατασκευής χυτεύεται πάνω από τις προκατασκευασμένες δοκούς και εκατέρωθεν αυτών σκυρόδεμα β φάσης. Με τον τρόπο αυτό, μετά την σκλήρυνση του σκυροδέματος, επιτυγχάνεται σύνδεση τόσο μεταξύ των δοκών όσο και μονολιθική σύνθεση μεταξύ κατακόρυφων και οριζόντιων στοιχείων της γέφυρας. Η μονολιθική αυτή λειτουργία προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα και εφεδρείες αντοχής, ανακατανομής της έντασης, αλλά και αντοχή σε διάρκεια χρόνου.

ΤΕΧΝΙΚΟ Α

Το τεχνικό Α θεμελιώνεται σε 16 (2*8) πασσάλους Φ120εκ., οι οποίοι στην κορυφή τους συνδέονται με πασσαλόδεσμο. Μονολιθικά συνδεδεμένα με τον πασσαλόδεσμο είναι ο κορμός των ακροβάθρων και οι πτερυγότοιχοι αντεπιστροφής της δεξιάς οριογραμμής. Ο κορμός των ακροβάθρων συνδέεται μονολιθικά, τόσο με τα προκατασκευασμένα δοκάρια (μέσω κατάλληλων αναμονών από τα δυο άκρα των δοκών), όσο και με την άνω πλάκα καταστρώματος, μορφώνοντας στην τελική φάση κατασκευής ένα κλειστό πλαίσιο. Αναλυτικότερα:

Τα δυο ακρόβαθρα το Α1 (προς Μεσολόγγι) και το Α2 (προς Τουρλίδα) οι κορμοί των οποίων συνδέονται μονολιθικά με την άνω πλάκα και έχουν τοιχοειδή μορφή με πλάτος 7,50μ και 6,30μ αντίστοιχα και πάχος κορμού ίσο με 1,30μ. Ο κορμός των ακροβάθρων έχει ύψος 1,25μ.

Το ακρόβαθρο A1 εδράζεται σε ορθογωνικό πέδιλο διαστάσεων 4,90μ x 7,50μ και πάχος 1,35μ. Το πέδιλο εδράζεται σε 8 φρεατοπασσάλους Φ120εκ. μήκους 45,00μ ο καθένας διαμορφώνοντας σε κάτοψη ένα "Π" όπου οι 4 πάσσαλοι διατάσσονται ανά 2 στα άκρα του πεδίου ενώ στην μπροστινή (εσωτερική) πλευρά του πεδίου διατάσσονται σε μια σειρά 4 πάσσαλοι. Η μπροστινή σειρά των πασσάλων απέχει κατά την εγκάρσια διεύθυνση απόσταση ίση με 1,30μ ενώ ακραίες 2 σειρές πασσάλων κατά την διαμήκη διεύθυνση απέχουν απόσταση ίση με 1,45μ. Η στάθμη έδρασης του πεδίου του ακροβάθρου A1 γίνεται σε υψόμετρο 0,00μ.

Το ακρόβαθρο A2 εδράζεται σε ορθογωνικό πέδιλο διαστάσεων 4,90μ x 6,30μ και πάχος 1,35μ. Το πέδιλο εδράζεται σε 8 φρεατοπασσάλους Φ120εκ. μήκους 45,00μ ο καθένας διαμορφώνοντας σε κάτοψη ένα "Π" όπου οι 4 πάσσαλοι διατάσσονται ανά 2 στα άκρα του πεδίου ενώ στην μπροστινή (εσωτερική) πλευρά του πεδίου διατάσσονται σε μια σειρά 4 πάσσαλοι. Η μπροστινή σειρά των πασσάλων απέχει κατά την εγκάρσια διεύθυνση απόσταση ίση με 1,30μ ενώ ακραίες 2 σειρές πασσάλων κατά την διαμήκη διεύθυνση απέχουν απόσταση ίση με 1,45μ. Η στάθμη έδρασης του πεδίου του ακροβάθρου A2 γίνεται σε υψόμετρο 0,00μ.

Εκατέρωθεν των ακροβάθρων κατασκευάζονται πτερυγότοιχοι αντεπιστροφής, οι οποίοι συνδέονται μονολιθικά με τους κορμούς και το πέδιλο των ακροβάθρων. Οι πτερυγότοιχοι λειτουργούν ως διέριστες πλάκες προκειμένου για την αντιστήριξη των επιχωμάτων της οδοποιίας. Πτερυγότοιχοι κατασκευάζονται μόνο από την δεξιά οριογραμμή. Ο πτερυγότοιχος του ακροβάθρου A1 έχει μήκος 3,10μ, ύψος 1,48~1,55 και πάχος 0,60μ, ενώ ο πτερυγότοιχος του ακροβάθρου A2 έχει μήκος 3,10μ, ύψος 1,48~1,55 και πάχος 0,75μ (το πάχος του πτερυγότοιχου αυξάνεται προκειμένου να συνδεθεί με waterstop με το γειτονικό τεχνικό πρόσβασης).

Ο φορέας καταστρώματος αποτελείται από ένα άνοιγμα με θεωρητικό μήκος (αξονική απόσταση σημείων στήριξης) ίσο με 20,00μ. Το συνολικό μήκος του καταστρώματος (μαζί με το πάχος των ακροβάθρων) είναι ίσο με 21,60μ (1,30m+19,00m+1,30m). Το ακρόβαθρο A1 βρίσκεται στην Χ.Θ. 0+278,60 και το ακρόβαθρο A2 στην Χ.Θ.0+298,60. Το κατάστρωμα έχει συνολικό πλάτος 6,20μ. Στο πλάτος αυτό περιλαμβάνονται δυο κράσπεδα πλάτους 0,25μ και κατάστρωμα κυκλοφορίας πλάτους 5,70μ. Το στατικό ύψος του φορέα καταστρώματος είναι σταθερό σε όλο το μήκος του και είναι ίσο με 1,20μ αποτελούμενο από 10 προκατασκευασμένους δοκούς "Η" ύψους 1,00μ και άνω πλάκα πάχους 0,20μ. Οι προκατασκευασμένοι δοκοί έχουν όμοια γεωμετρικά χαρακτηριστικά με μήκος 19,00μ. Στην φάση κατασκευής "Α" οι δοκοί τοποθετούνται πάνω στους βραχύς προβόλους - εσωτερικές άκρες των πασσαλοδέσμων. Πριν την τοποθέτηση των δοκών και προκειμένου να επιτευχθεί τα απαραίτητα υψόμετρα έδρασης των δοκών, αλλά και μια οριζόντια επιφάνεια έδρασης προβλέπεται η διάστρωση ισχυρής τσιμεντοκονίας τύπου "EMACO" μέσου πάχους ~5εκ. Στο τεχνικό Α τοποθετούνται 10 προκατασκευασμένοι δοκοί. Οι δοκοί απέχουν μεταξύ τους αξονική απόσταση (από άξονα δοκού σε άξονα δοκού) ίση με 0,62μ ενώ ο άξονας των ακραίων δοκών

απέχει από το πέρασ της άνω πλάκας απόσταση ίση με 0,30μ. Οι δοκοί τοποθετούνται παράλληλα με τον άξονα του δρόμου και εδράζονται στο ίδιο οριζόντιο επίπεδο.

ΤΕΧΝΙΚΟ Β

Το τεχνικό Β είναι σχεδόν όμοιο με το τεχνικό Α, απλά αλλάζουν κάποια γεωμετρικά χαρακτηριστικά με πιο σημαντικό το πλάτος του τεχνικού. Το τεχνικό Β θεμελιώνεται σε 20 (2x10) πασσάλους Φ120εκ., οι οποίοι στην κορυφή τους συνδέονται με πασσαλόδεσμο. Μονολιθικά συνδεδεμένα με τον πασσαλόδεσμο είναι ο κορμός των ακροβάθρων και οι πτερυγότοιχοι αντεπιστροφής της δεξιάς οριογραμμής. Ο κορμός των ακροβάθρων συνδέεται μονολιθικά τόσο με τα προκατασκευασμένα δοκάρια (μέσω κατάλληλων αναμονών από τα δυο άκρα των δοκών) όσο και με την άνω πλάκα καταστρώματος μορφώνοντας στην τελική φάση κατασκευής ένα κλειστό πλαίσιο. Αναλυτικότερα:

Τα δυο ακρόβαθρα το Α1 (προς Μεσολόγγι) και το Α2 (προς Τουρλίδα) οι κορμοί των οποίων συνδέονται μονολιθικά με την άνω πλάκα και έχουν τοιχοειδή μορφή με πλάτος 9,35μ και πάχος κορμού ίσο με 1,30μ. Ο κορμός των ακροβάθρων έχει ύψος 1,25μ.

Το ακρόβαθρο Α1 & Α2 εδράζονται σε ορθογωνικά πέδιλα διαστάσεων 4,90μ x 9,35μ και πάχους 1,35μ. Το κάθε πέδιλο εδράζεται σε 10 φρεατοπασσάλους Φ120εκ., μήκους 45,00μ ο καθένας, διαμορφώνοντας σε κάτοψη ένα “Π” όπου οι 4 πάσσαλοι διατάσσονται ανά 2 στα άκρα του πεδίου ενώ στην μπροστινή (εσωτερική) πλευρά του πεδίου διατάσσονται σε μια σειρά 6 πάσσαλοι. Η μπροστινή σειρά των πασσάλων απέχει κατά την εγκάρσια διεύθυνση απόσταση ίση με 1,43μ ενώ ακραίες 2 σειρές πασσάλων κατά την διαμήκη διεύθυνση απέχουν απόσταση ίση με 1,45μ. Η στάθμη έδρασης του πεδίου του ακροβάθρου Α1 γίνεται σε υψόμετρο 0,00μ.

Εκατέρωθεν των ακροβάθρων κατασκευάζονται πτερυγότοιχοι αντεπιστροφής οι οποίοι συνδέονται μονολιθικά με τους κορμούς και το πέδιλο των ακροβάθρων. Οι πτερυγότοιχοι λειτουργούν ως διέριστες πλάκες προκειμένου για την αντιστήριξη των επιχωμάτων της οδοποιίας. Πτερυγότοιχοι κατασκευάζονται μόνο από την δεξιά οριογραμμή. Ο πτερυγότοιχος του ακροβάθρου Α1 έχει μήκος 3,10μ, ύψος 1,48~1,55 και πάχος 0,60μ , ενώ ο πτερυγότοιχος του ακροβάθρου Α2 έχει μήκος 3,10μ ύψος 1,48~1,55 και πάχος 1,00μ (το πάχος του πτερυγότοιχου αυξάνεται προκειμένου να συνδεθεί με waterstop με το γειτονικό τεχνικό πρόσβασης)

Ο φορέας καταστρώματος αποτελείται από ένα άνοιγμα με θεωρητικό μήκος (αξονική απόσταση σημείων στήριξης) ίσο με 20,00μ. Το συνολικό μήκος του καταστρώματος (μαζί με το πάχος των ακροβάθρων) είναι ίσο με 21,60μ (1,30m+19,00m+1,30m). Το ακρόβαθρο Α1 βρίσκεται στην Χ.Θ. 0+278,60 και το ακρόβαθρο Α2 στην Χ.Θ.0+298,60. Το κατάστρωμα έχει

συνολικό πλάτος 9,28μ. Στο πλάτος αυτό περιλαμβάνονται πεζοδρόμιο πλάτους 2,13μ στην αριστερή οριογραμμή, κατάστρωμα κυκλοφορίας πλάτους 6,80μ και κράσπεδο δεξιάς οριογραμμής πλάτους 0,35μ. Το στατικό ύψος του φορέα καταστρώματος είναι σταθερό σε όλο το μήκος του και είναι ίσο με 1,20μ αποτελούμενο από 15 προκατασκευασμένους δοκούς “H” ύψους 1,00μ και άνω πλάκα πάχους 0,20μ. Οι προκατασκευασμένοι δοκοί έχουν όμοια γεωμετρικά χαρακτηριστικά με μήκος 19,00μ. Στην φάση κατασκευής “Α” οι δοκοί τοποθετούνται πάνω στους βραχύς προβόλους - εσωτερικές άκρες των πασσαλοδέσμων. Πριν την τοποθέτηση των δοκών και προκειμένου να επιτευχθεί τα απαραίτητα υψόμετρα έδρασης των δοκών αλλά και μια οριζόντια επιφάνεια έδρασης προβλέπεται η διάστρωση ισχυρής τσιμεντοκονίας τύπου “EMACO” μέσου πάχους ~5εκ. Στο τεχνικό Α τοποθετούνται 10 προκατασκευασμένοι δοκοί. Οι δοκοί απέχουν μεταξύ τους αξονική απόσταση (από άξονα δοκού σε άξονα δοκού) ίση με 0,62μ ενώ ο άξονας των ακραίων δοκών απέχει από το πέρασ της άνω πλάκας απόσταση ίση με 0,30μ. Οι δοκοί τοποθετούνται παράλληλα με τον άξονα του δρόμου και εδράζονται στο ίδιο οριζόντιο επίπεδο.

ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΠΡΟΕΝΤΕΤΑΜΕΝΕΣ ΔΟΚΟΙ (Α1~Α10) & (Β-1~Β-15):

Για την κατασκευή των φορέων καταστρώματος του τεχνικού Α απαιτείται η κατασκευή και τοποθέτηση των προκατασκευασμένων δοκών: Α-1, Α-2, Α-3, Α-4, Α-5, Α-6, Α-7, Α-8, Α-9, Α-10. Για την κατασκευή του τεχνικού Β απαιτείται η κατασκευή και τοποθέτηση των προκατασκευασμένων δοκών: Β-1, Β-2, Β-3, Β-4, Β-5, Β-6, Β-7, Β-8, Β-9, Β-10, Β-11, Β-12, Β-13, Β-14, Β-15. Οι προκατασκευασμένοι δοκοί του τεχνικού Α και Β είναι έχουν ακριβώς τα ίδια γεωμετρικά χαρακτηριστικά και τα ίδια στοιχεία προέντασης.

Το ύψος των προκατασκευασμένων δοκών είναι 1,00 m, το ύψος της πλάκας καταστρώματος είναι 0,20m και το συνολικό ύψος δοκών και πλάκας είναι 1,20μ (1,00μ+0,20μ). Συνολικά κατασκευάζονται 10 (τεχνικό Α) + 15 (τεχνικό Β) =25 προκατασκευασμένες δοκοί. Το κάτω πέλμα των δοκών έχει πλάτος ίσο με 0,60μ και σταθερό ύψος 0,15μ, ενώ το φάλτσο ενίσχυσης του κάτω πέλματος έχει ύψος 0,30μ. Το πάχος του κορμού της δοκού είναι 0,25μ και το αντίστοιχο ύψος του τμήματος της δοκού με σταθερό πάχος 0,30μ είναι ίσο με 0,60μ. Το άνω πέλμα έχει σταθερό πάχος ίσο με 0,10μ. Το άνω πέλμα μορφώνεται ως οριζόντιο και το συνολικό πλάτος του άνω πέλματος είναι 0,60μ. Στα άκρα τους, οι δοκοί και για μήκος 1,50μ από την άκρη έχουν σταθερή ορθογωνική διατομή 1,00 x 0,60μ, στην συνέχεια και για μήκος 1,00μ έχουν μεταβλητή διατομή η οποία καταλήγει στην τυπική διατομή των δοκών που περιγράφηκε παραπάνω η οποία και παραμένει σταθερή για μήκος 26,80μ. Το συνολικό μήκος όλων των δοκών είναι 19,00μ. Η αξονική απόσταση των δοκών μεταξύ τους είναι 0,62μ.

Στις δοκούς εφαρμόζεται προένταση η οποία επιβάλλεται μετά τη σκλήρυνση του σκυροδέματος με τένοντες εντός σωλήνων προέντασης και μεταγενέστερη συνάφεια. Η απαιτούμενη προένταση επιτυγχάνεται:

- Εφαρμόζεται ένας (1) τένοντας 12T15 (κάτω) και ένας τένοντας 7T15 άνω του συστήματος προέντασης TENSA (1600/1860, 150mm² ανά καλώδιο) (ή ισοδύναμου) ανά δοκό. Οι τένοντες τανύζονται μονόπλευρα και εναλλάξ.

ΠΟΙΟΤΗΤΕΣ ΥΛΙΚΩΝ & ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΚΘΕΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Στην ενότητα αυτή γίνεται μια συνοπτική παρουσίαση της κατηγορίας των υλικών που εφαρμόζονται στα δομικά στοιχεία του τεχνικού.

ΦΡΕΑΤΟΠΑΣΣΑΛΟΙ:

Οι φρεατοπάσσαλοι κατασκευάζονται από σκυρόδεμα κατηγορίας **C25/30** και κατηγορία χάλυβα **B500C**.

ΑΚΡΟΒΑΘΡΑ:

Το σύνολο των δομικών στοιχείων των ακροβάθρων (εκτός του κορμού από το ύψος της έδρασης των δοκών μέχρι την στέψη της πλάκας καταστρώματος και των πασσάλων) κατασκευάζονται από σκυρόδεμα κατηγορίας **C35/45** και κατηγορία χάλυβα **B500C**

ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΙ ΔΟΚΟΙ ΦΟΡΕΑΣ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ:

Οι προκατασκευασμένοι δοκοί κατασκευάζονται από σκυρόδεμα κατηγορίας **C40/50** και κατηγορία χαλαρού χάλυβα **B500C**.

ΑΝΩ ΠΛΑΚΑ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ:

Η άνω πλάκα κατασκευάζεται από σκυρόδεμα κατηγορίας **C35/45** και κατηγορία χαλαρού χάλυβα **B500C**.

ΤΟΙΧΟΙ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ:

Οι τοίχοι αντιστήριξης κατασκευάζονται από σκυρόδεμα **C30/37** και κατηγορία χαλαρού χάλυβα **B500C**.

ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ:

Τα πεζοδρόμια κατασκευάζονται από σκυρόδεμα **C35/45** και κατηγορία χαλαρού χάλυβα **B500C**.

B. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΔΟΜΗΣ

4. ΓΕΝΙΚΑ.

Η Οδός αναψυχής μήκους 3,8 χλμ που με αφετηρία την πόλη του Μεσολογγίου διασχίζει τη Λιμνοθάλασσα της Κλείσοβας και καταλήγει στη περιοχή της Τουρλίδας, αποτελεί τμήμα της πρωτεύουσας Επαρχιακής Οδού 01 και αναπτύσσεται σε νησίδα πλάτους 14,7 – 17 μ. Σε παλαιότερη ημιτελή παρέμβαση προ 20 ετών, διαπλατύνθηκε η νησίδα, κατασκευάσθηκε λωρίδα ποδηλατοδρόμου και δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων κατά μήκος της οδού. Η ευθυτενής χάραξη της οδού και το πλάτος της συνηγορούν σε ανάπτυξη υψηλών ταχυτήτων που δεν συνάδουν με το χαρακτήρα της ως δρόμου αναψυχής.

Με την ανάπλαση της οδού προς Τουρλίδα προβλέπεται η ανάδειξη - αξιοποίηση του μεγαλύτερου πλάτους της νησίδας για ήπια μετακίνηση πεζών και ποδηλάτων με ενδιάμεσους σταθμούς που θα περιλαμβάνουν στέγαστρα – χώρους ανάπαυσης και παρατηρητήρια. Η οδός θα διατηρηθεί με κατάλληλες κυκλοφοριακές προσαρμογές για την κίνηση των οχημάτων με χαμηλές ταχύτητες. Οι εργασίες ανάπλασης αφορούν αποκλειστικά σε ήπιες επεμβάσεις στην επιδομή της υφιστάμενης νησίδας με αναδιάρθρωση των επιφανειών οδού - πεζοδρομίων και αντικαταστάσεις υλικών. Η παρέμβαση διασφαλίζει ένα υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας και της ήπιας μετακίνησης με σημαντική βελτίωση των συνθηκών οδικής ασφάλειας για όλους τους χρήστες. Σε όλο το μήκος του δρόμου της Τουρλίδας θα γίνει τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων, θα γίνουν πλακοστρώσεις με κυβόλιθους, τσιμεντόπλακες, , επίστρωση με χυτό βοτσαλόδεμα, επίστρωση με ειδικές τσιμεντόπλακες για την βοήθεια ατόμων με προβλήματα όρασης, φύτευση δένδρων, τοποθέτηση φωτιστικών, τοποθέτηση κάδων απορριμμάτων, πάγκων και καθιστικών, κατασκευή ξύλινων στεγάστρων και παρατηρητηρίων.

Με το έργο “Βελτίωση προσβασιμότητας περιοχής Τουρλίδας” κατασκευάστηκαν όλες οι προβλεπόμενες εργασίες ανάπλασης σε όλο το μήκος της οδού **εκτός** από τα τμήματα:

1. Από Χ.Θ 0+227,10 έως 0+390,86, όπου θα κατασκευαστεί με την παρούσα εργολαβία η νέα γέφυρα 3^{ης} καμάρας και όλες οι εργασίες επιδομής .

2. Από Χ.Θ 1+900 έως 2+616,74 ,όπου έχει προβλεφθεί η κατασκευή 2 νέων γεφυρών στα πλαίσια του έργου: <<Κατασκευή συμπληρωματικών Έργων αναβάθμισης Υδατικών Οικοσυστημάτων Ν/Δ Αιτωλ/νίας >>, αναδόχου “ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.”, με Φορέα κατασκευής το ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ/ΓΓΥ - Προϊσταμένη Αρχή τη Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ19) της Γενικής Διεύθυνσης Υδραυλικών Λιμενικών και Κτηριακών Υποδομών της Γενικής Γραμματείας Υποδομών (Γ.Γ.Υ.) του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, και Διευθύνουσα Υπηρεσία την Ειδική Υπηρεσία

Δημοσίων Έργων (Ε.Υ.Δ.Ε.) ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ ΚΑΙ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ της Γενικής Γραμματείας Υποδομών (Γ.Γ.Υ.) του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

Μετά την ολοκλήρωση των ανωτέρω 2 νέων γεφυρών ,θα κατασκευαστούν από την παρούσα εργολαβία οι εργασίες επιδομής στο εν λόγω τμήμα.

Οι ανωτέρω εργασίες επιδομής θα κατασκευαστούν σύμφωνα με την μελέτη του έργου: ``Βελτίωση προσβασιμότητας περιοχής Τουρλίδας``.

5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

-Γενική τυπική διατομή χιλιομετρική θέση 1+900,00 – 2+616,74 :

Το τμήμα αυτό έχει μήκος 716,74 μέτρα και το πλάτος της προβλήτας είναι 14,60 - 14,80. Η κατά πλάτος διαμόρφωση της περιλαμβάνει :

- Ανατολικό πεζοδρόμιο πλάτους 1,50 μ .
- Κατάστρωμα κυκλοφορίας οχημάτων πλάτους 6,80μ.
- Δυτικά Πεζόδρομο – Ποδηλατόδρομο που περιλαμβάνει
 - Ζώνη εξοπλισμού πλάτους 0,50 για την εγκατάσταση κατακόρυφης σήμανσης και ιστών ηλεκτροφωτισμού.
 - Αμφίδρομο ποδηλατόδρομο πλάτους 2,50μ σε ενιαία υψομετρικά στάθμη με το υπόλοιπο πεζοδρόμιο.
 - Δυτικό Πεζόδρομο πλάτους 3,40 μ.

Περί των χ.θ 2+000 και 2+300, προβλέπεται ,όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα, η κατασκευή 2 νέων γεφυρών στα πλαίσια του έργου: <<Κατασκευή συμπληρωματικών Έργων αναβάθμισης Υδατικών Οικοσυστημάτων Ν/Δ Αιτωλ/νίας >> που υλοποιούν οι Υπηρεσίες του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

Στην παρούσα εργολαβία προβλέπεται η κατασκευή όλων των έργων επιδομής που περιλαμβάνονται στο εν λόγω τμήμα μήκους 716,74 μ.

-Από την χιλιομετρική θέση 0+227,10-0+390,86 εκτείνονται τα έργα επιδομής στο μήκος επιρροής της νέας γέφυρας 3ης Καμάρας που αποτελούν αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας.

Στα ανωτέρω τμήματα των παρεμβάσεων θα τοποθετηθεί φωτισμός, σήμανση, κάδοι και παγκάκια, θα επιστρωθούν κατάλληλα υλικά και θα διασφαλίζεται η άνετη και ασφαλής κίνηση πεζών και ποδηλατιστών.

Η αισθητική των παρεμβάσεων, η επιλογή των υλικών, των χρωμάτων, των στοιχείων εξοπλισμού, αλλά και των δέντρων και φυτών που προβλέπονται, είναι προσαρμοσμένη στον μοναδικό χαρακτήρα του τοπίου και στην ιστορικότητα της Ιερής Πόλης του Μεσολογγίου και παράλληλα είναι σύγχρονης τεχνολογίας και λειτουργικότητας.

Τα πεζοδρόμια έχουν σχεδιαστεί για να εξυπηρετήσουν πεζούς και ΑΜΕΑ. Διαμορφώνονται νέα κράσπεδα και ρείθρα από σκυρόδεμα.

Στην ζώνη των πεζών διαμορφώνεται όδευση τυφλών πλάτους 40εκ..Η όδευση των τυφλών διαμορφώνεται από ειδικές τσιμεντόπλακες όπως και οι ράμπες πεζών .

Καθ' όλο το μήκος των δρόμων θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα, προκειμένου να διασφαλιστεί επαρκής και ασφαλής φωτισμός.

Προβλέπονται ανοξείδωτοι κάδοι απορριμμάτων σε τακτές αποστάσεις μεταξύ τους.

Τα δέντρα που φυτεύονται στα πεζοδρόμια δεν θα πρέπει να εμποδίζουν την κίνηση και την ασφάλεια των πεζών. Προτείνονται δέντρα που το ριζικό τους σύστημα δεν δημιουργεί φθορές στην πλακόστρωση του πεζοδρομίου και στα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης και δεν δημιουργούν προβλήματα στην καθαριότητα της πόλης, λεπτόκορμα και υψίκορμα και να αναπτύσσονται σε ύψος που να είναι επαρκές για την κίνηση των πεζών.

Οι πλακοστρώσεις που θα γίνουν θα επενδυθούν με βιομηχανικούς κυβόλιθους διαστάσεων 10Χ20 εκ, τσιμεντόπλακες και βοτσαλόδεμα, σύμφωνα με το σχέδιο γενικής διάταξης. Μεταξύ των διαφορετικών υλικών κατασκευάζονται λωρίδες – φιλέτα από τσιμέντο πλάτους 0,15cm.

Οι εργασίες προβλέπουν επίσης την αποξήλωση των αυθαίρετων κατασκευών όπου υπάρχουν.

6. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΠΙΔΟΜΗΣ

Οι κυριότερες εργασίες είναι οι εξής:

- Αποξήλωση ασφάλτου στις θέσεις που στο παλαιό οδόστρωμα προβλέπεται κατασκευή κυβολίθων ,πεζοδρομίου ή νησίδας φύτευσης.
- Διαμόρφωση τελικής επιφάνειας υποδομής του καταστρώματος κυκλοφορίας οχημάτων πλάτους 6,80μ , με φρεζάρισμα της υφιστάμενης ασφαλτικής στρώσης κατά περίπτωση, με διαμόρφωση μονοκλινούς επίκλισης 1,5% προς το ανατολικό πεζοδρόμιο (όπου προβλέπεται η διάταξη αποχέτευσης).
- Αποξήλωση υφιστάμενης πλακόστρωσης πεζοδρομίων, κρασπεδόρειθρων οδού και υφιστάμενων νησίδων, σχαρών συλλογής ομβρίων, φωτιστικών σωμάτων και οι αντίστοιχες μεταφορές.
- Γενική εκσκαφή, με μηχανικά μέσα, κατά θέσεις, συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφών προς φόρτωση, φορτοεκφόρτωσή τους με μηχανικά μέσα, και μεταφορά τους με αυτοκίνητο, κυρίως στις ζώνες υφιστάμενων νησίδων φύτευσης.
- Διάστρωση μίας στρώσης ασφαλτικής βάσης και μίας ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας πάχους 5 εκ εκάστη ,στη ζώνη διατήρησης του υφιστάμενου οδοστρώματος με μονοκλινή επίκλιση 1,5% προς το ανατολικό πεζοδρόμιο.
- Κατασκευή πλήρους οδοστρώματος κυκλοφορίας τοπικά σε περιοχές διαπλάτυνσεων – νέες θέσεις στάθμευσης(3).
- Διάστρωση μία στρώσης ασφάλτου κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5 εκ στη ζώνη νέου ποδηλατόδρομου.

- Βαφή ασφαλτικού οδοστρώματος ποδηλατόδρομου, με ειδικό ψεκαζόμενο ψυχροπλαστικό υλικό δύο συστατικών, σε πάχος μεγαλύτερο από 2mm σε χρώμα κόκκινο που έχει επιλέξει η υπηρεσία (στο ήδη κατασκευασμένο τμήμα της οδού)με ταυτόχρονη επίπαση υάλινων σφαιριδίων.
- Οριζόντια διαγράμμιση Οδού και Ποδηλατόδρομου.
- Κατακόρυφη Σήμανση Οδού και Ποδηλατόδρομου.
- Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15, διατομής 0,15X0,26 μ. με απότμηση, και ρείθρου από σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20, τραπεζοειδούς διατομής, (ύψους 0,25μ. - 0,23μ. και πλάτους 0,25μ.
- Τοποθέτηση κρασπέδων και εσχάρων αποχέτευσης ομβρίων, κατά θέσεις βάση της μελέτης.
- Επιχώσεις κάτω από τα πεζοδρόμια (από τις υποβάσεις), με θραυστά αδρανή υλικά .
- Διαμόρφωση υποδομής με Κατεργασμένο Θραυστό Αμμοχάλικο (ΚΘΑ) επί της υφιστάμενης ασφάλτου ποδηλατοδρόμου για την έδραση του νέου ποδηλατόδρομου και τοπικά επιστρώσεων νέου δυτικού πεζοδρόμου.
- Κατασκευή επιφάνειας έδρασης επιστρώσεων από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 πάχους 10 εκ για την συμπλήρωση ζώνης υφιστάμενου δυτικού πεζοδρομίου (τμήματα χωρίς υφιστάμενο σκυρόδεμα έδρασης και πλάκες πεζοδρομίου) και στο νέο ανατολικό πεζοδρόμιο.
- Κατασκευή επιφάνειας έδρασης από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 πάχους 20 εκ για την επίστρωση κυβόλιθου επί του καταστρώματος κυκλοφορίας για τη μείωση των ταχυτήτων των οχημάτων.
- Πλακόστρωση με βιομηχανικούς κυβόλιθους διαστάσεων 10X20εκ στις προβλεπόμενες ζώνες μείωσης ταχυτήτων και θέσεων στάθμευσης. Οι κυβόλιθοι θα έχουν πάχους 8 εκ επί υποστρώματος από ασβεστοσιμεντοκονίαμα 1:2 ½ των 150kg τσιμέντου, με αρμούς αρμολογούμενους με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg. (οδοποιία, πάνω στην υφιστάμενη άσφαλτο).
- Πλακόστρωση με τσιμεντόπλακες διαστάσεων 40X040εκ. επί υποστρώματος από ασβεστοσιμεντοκονίαμα 1:2 1/2 των 150kg τσιμέντου, με αρμούς αρμολογούμενους με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg. (οδηγοί τυφλών).
- Επίστρωση με πλάκες βοτσαλωτού τύπου
- Επίστρωση με φιλέτο από σκυρόδεμα πλάτους 15εκ, στη συνάντηση των διαφορετικών επιστρώσεων.
- Όδευση ατόμων με προβλήματα όρασης, ορίζεται με ειδικές τσιμεντόπλακες, ριγέ με πλατιές και αραιές ρίγες, που τοποθετούνται με τις ρίγες παράλληλα με τον άξονα κίνησης για να κατευθύνουν τα άτομα με προβλήματα όρασης στην πορεία τους

(«ΟΔΗΓΟΣ»). Στα σημεία αλλαγής κατεύθυνσης τοποθετούνται πλάκες φολιδωτές με πυκνότερες και λιγότερο έντονες φολίδες («ΑΛΛΑΓΗ»). Στην περίπτωση ενδεχόμενου εμπόδιου ή κινδύνου, καθώς και στην αρχή και το τέλος των ραμπών Α.Μ.Ε.Α., τοποθετούνται πλάκες φολιδωτές με έντονες φολίδες, για να ειδοποιήσουν τα άτομα με προβλήματα στη όραση («ΚΙΝΔΥΝΟΣ»).

- Πλήρωση λάκκων δέντρων με φυτική γη. Προμήθεια, τοποθέτηση και διάστρωση φυτικής γης, που έχει προσκομισθεί επιτόπου για τη συμπλήρωση νησίδων - χώρων πράσινου - παρτεριών.
- Φύτευση νέων δέντρων.
- Τοποθέτηση νέων φωτιστικών σωμάτων, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής καλωδίωσης, φρεατίων και Pilaφ σύμφωνα με τη μελέτη.
- Τοποθέτηση κάδων απορριμμάτων.
- Τοποθέτηση πάγκων και καθιστικών.
- Κατασκευή ξύλινου στεγάστρου (πέργκολα) και παρατηρητηρίου.

Γ. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ

Σχετικά με το είδος και την ποιότητα των υλικών, τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών, τις δειγματοληψίες, δοκιμασίες και ελέγχους όλων των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν και των εργασιών που θα εκτελεσθούν, ισχύουν ανάλογα με την περίπτωση όσα ορίζονται στα συμβατικά στοιχεία του έργου, καθώς επίσης και στις Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, στα Πρότυπα του ΕΛΟΤ, στους κανονισμούς και νόμους του κράτους, όπως αυτοί ισχύουν κάθε φορά, στους συμβατικούς όρους και στα άρθρα του ΠΤΕ (Περιγραφικό Τιμολόγιο Εργασιών), και τέλος σε κάθε άλλη νεότερη διάταξη, νόμο, κανονισμό, απόφαση κλπ. που αντικαθιστά ή συμπληρώνει διατάξεις των προδιαγραφών αυτών.

Για ό,τι δεν καλύπτεται από τα παραπάνω ισχύουν οι αντίστοιχοι Γερμανικοί Κανονισμοί (DIN), οι Αμερικανικές Προδιαγραφές (A.S.T.M και A.A.S.H.O) και οι προδιαγραφές του κατασκευαστή ή προμηθευτή.

Μεσολόγγι, 12/05/2025

ΕΛΕΧΘΗΚΕ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ

ΤΜ. ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΖΟΡΜΠΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

ΖΟΡΜΠΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
Πολιτικός μηχανικός ΠΕ

ΜΑΣΙΚΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
Πολιτικός μηχανικός ΠΕ