



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΠΕΡΙΦ. ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ Ι.Π. ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
ΝΕΟΥ ΣΤΑΜΠΩΤΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ ΣΕ ΤΜΗΜΑ
ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΑΣΤΑΚΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ

1. ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΟΥ ΑΣΤΑΚΟΥ

Ο Αστακός είναι μία παραλιακή κωμόπολη του Νομού Αιτωλοακαρνανίας και αποτελεί την έδρα του Δήμου Ξηρομέρου. Είναι χτισμένη στον μυχό του ομώνυμου κόλπου και στους πρόποδες του όρους Βελούτσα (Δίκορφο) που είναι η απόληξη των Ακαρνανικών Ορέων. Ανάμεσα στα αξιοθέατά του περιλαμβάνονται μοναστήρια και ιστορικοί χώροι, όπως το βυζαντινό κάστρο του Δραγαμέστου και ο αρχαιολογικός χώρος του αρχαίου Αστακού στον οποίο σώζονται τα ερείπια ενός ναού αφιερωμένο στον Δία Καραό. Επιπλέον, κατά τους καλοκαιρινούς μήνες δέχεται ένα μεγάλο μέρος του τουρισμού του Νομού Αιτωλοακαρνανίας.

Κατά την προϊστορική περίοδο μαρτυρούνται οικισμοί γύρω από τον κόλπο του Αστακού στον Άγιο Παντελεήμονα, στις Γράβες (όπου αργότερα αναπτύχθηκε ο κλασικός Αστακός), στην περιοχή Λούτσαϊνα στις παρυφές του όρους Δίκορφο και στον Άγιο Νικόλαο στο δυτικό άνοιγμα του κόλπου. Ο πιο σημαντικός οικισμός όμως εντοπίστηκε στον όρμο του Πλατυγιαλίου.

Ο σύγχρονος Αστακός χρονολογείται στις αρχές του 1700 από κατοίκους των Ιονίων νήσων, της Ηπείρου και της Ευρυτανίας. Η αρχική θέση του ήταν στη Σκάλα (λιμάνι) Δραγαμέστου. Το 1704 ιδρύεται το πρώτο "μαγαζί" (αποθήκη) στη Σκάλα και μετά το 1718 ανθίζει το εξαγωγικό εμπόριο προς τη Γαλλία. Το 1797 και σύμφωνα με τη συνθήκη του Καμποφόρμιο, η περιοχή περνά στους Γάλλους. Η γαλλική κυριαρχία θα κρατήσει μόνο δύο χρόνια και θα τερματιστεί το 1799. Κατά τα τελευταία χρόνια της οθωμανικής κατάκτησης το λιμάνι θα χρησιμοποιηθεί από τον Αλή Πασά για εμπόριο βελανιδιού, ξυλείας, κρέατος, σιταριού και καλαμποκιού. Ο Αστακός και η ευρύτερη περιοχή συμμετέχουν ενεργά στον ξεσηκωμό του 1821. Η κοινωνία του σταδιακά μετασχηματίστηκε με τη δραστηριοποίηση των πλοιοκτητών και των εμπόρων. Το 1842 ιδρύθηκε το πρώτο δημοτικό σχολείο, το οποίο λειτούργησε με την αλληλοδιδασκτική μέθοδο και πρώτο δάσκαλο τον Δ. Ζανάτο. Κατά το τελευταίο τέταρτο του 19ου αιώνα μάλιστα, διακοσμήθηκε με όμορφες νεοκλασικές οικίες από τις οποίες σήμερα κάποιες έχουν κριθεί διατηρητέες από το Κράτος.

Παλιότερα ο Αστακός ήταν σημαντικό κέντρο εξαγωγής βελανιδιού από το γειτονικό δάσος βελανιδιάς Ξηρομέρου γνωστό ως βελανιδοδάσος. Τα τελευταία χρόνια ο Δήμος Αστακού ελπίζει σε οικονομική ανάπτυξη με τη λειτουργία του λιμανιού του Πλατυγιαλίου και του τουρισμού.

2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΑΣΤΑΚΟΥ

Κατά τη δεδομένη χρονική στιγμή το παραλιακό μέτωπο του Αστακού, δε βρίσκεται σε καλή κατάσταση και προκαλεί έντονη δυσφορία στον κόσμο που επισκέπτεται τον Αστακό καθώς και στους μόνιμους κατοίκους.

Κατόπιν αυτοψίας εντοπίστηκαν πολλά προβλήματα. Τα κυριότερα προβλήματα είναι:

- Κακή κατάσταση του ασφαλτικού που έχει διαστρωθεί
- Συνεχείς τομές του οδοστρώματος και ανομοιογένεια των υλικών που έχουν χρησιμοποιηθεί για την αποκατάσταση των τομών αυτών (σκυρόδεμα)
- Ανισοσταθμίες που έχουν δημιουργηθεί είτε από τις συνεχείς τομές και τις συνεχείς ασφαλτοστρώσεις που πραγματοποιήθηκαν για την αποκατάσταση των τομών είτε από την επούλωση των φθορών του υφιστάμενου οδοστρώματος
- Αισθητική ανομοιογένεια εξαιτίας των διαφόρων υλικών που χρησιμοποιούνται στο παραλιακό μέτωπο (ασφαλτικό, μπεζ φυσική πέτρα Αστακού, σκυρόδεμα, υφιστάμενο σταμπωτό δάπεδο)
- Δέστρες που έχουν οξειδωθεί από το θαλασσινό περιβάλλον
- Ανισοσταθμίες των καλυμμάτων φρεατίων
- Σωληνώσεις που έχουν αποκαλυφθεί και βρίσκονται εκτεθειμένες στο περιβάλλον
- Σκυροδέματα που έχουν σπάσει και αποτελούν κίνδυνο τραυματισμού για τον διερχόμενο πληθυσμό

Παραθέτονται κάποιες φωτογραφίες που αποδεικνύουν τις κακές επεμβάσεις και την σημερινή κατάσταση του παραλιακού μετώπου.



Εικόνα 1- Ανισοσταθμίες και ανομοιογένεια υλικών



Εικόνα 2- Θραύση σκυροδέματος και αποκάλυψη σωληνώσεων



Εικόνα 3- Θραύση σκυροδέματος- ασυνεχείς σκυροδετήσεις - ανισοσταθμίες καλυμμάτων φρεατίων



Εικόνα 4- Ανομοιογένεια υλικών και μορφοποίησης ενιαίου συνόλου λιμένα



Εικόνα 5- Φθορές ασφαλτικού και ανομοιογένεια υλικών



Εικόνα 6- Έντονες ρηγματώσεις και σκυροδετήσεις σε διαφορετικό χρόνο

3. ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ

Το προτεινόμενο έργο αφορά στην αποξήλωση ασφαλτικών του υπάρχοντος παραλιακού μετώπου Αστακού και τοποθέτηση νέου σταμπωτού δαπέδου, στο τμήμα μεταξύ των Οικοδομικών Τετραγώνων 151 (από τη ράμπα προσάραξης των πλοίων) και 166 (προβλήτα λιμανιού), μήκους περίπου 195,00μ. και μέσου πλάτους 8,00μ, συνολικής επιφάνειας περίπου 1.600,00μ².

Θα πραγματοποιηθεί αποξήλωση και καθαίρεση σκυροδέματος που φτάνει σε βάθος περίπου 25εκ. Στη συνέχεια θα γίνει προετοιμασία με διάστρωση υλικού οδοστρωσίας, κατάλληλο για την διαμόρφωση οδοστρωμάτων. Το υλικό θα διαστρωθεί για την επίτευξη των κατάλληλων επικλίσεων του οδοστρώματος και για την ορθή απορροή των ομβρίων υδάτων.

Το σταμπωτό δάπεδο που θα διαστρωθεί θα έχει πάχος 10εκ., θα είναι από σκυρόδεμα C16/20, οπλισμένο με πλέγμα T131 ποιότητας B500C, ινοπλισμένο, με επίταση σκληρυντικού χρώματος σε απόχρωση γκρι που θα είναι ίδιο με αυτό του υφιστάμενου σταμπωτού που έχει διαστρωθεί στο τμήμα πριν από την αποβάθρα των πλοίων, χρωματισμού των αρμών, σταμπαρισμένο με ειδικά καλούπια τετραγωνικού σχήματος, διαστάσεων, περίπου 0,15m X 0,15m, σε συμφωνία με το υφιστάμενο σταμπωτό δάπεδο και όπως εμφανίζεται στην πιο κάτω εικόνα. Η κοπή των αρμών διαστολής θα γίνει σε κάρναβο περίπου 4,0 x 4,0 m, με την πάροδο 12 ωρών. Θα ακολουθήσει η πλύση με νερό και διάλυμα οξέων για την απομάκρυνση του πλεονάζοντος χρώματος αρμών και η αποκάλυψη της τελικής επιφάνειας. Επιπλέον, θα γίνει ειδική διαμόρφωση για όδευση τυφλών στη βορειοδυτική πλευρά της οδού σε απόσταση 0,70~1,00m από την οριογραμμή του οδοστρώματος και χρώματος κίτρινου και πλάτους 0,40m. Τέλος, θα διαμορφωθούν κάποια σχήματα πυξίδας, όπως αυτή απεικονίζεται στην πιο κάτω εικόνα και στις θέσεις που έχουν σημειωθεί στην οριζοντιογραφία. Η τελική επιφάνεια θα προστατευθεί με μία στρώση από ειδικό σφραγιστικό βερνίκι (sealer) με ανάλωση 200 ml/m².



Εικόνα 7 - Διαμόρφωση σταμπωτού δαπέδου και σχηματισμός πυξίδας

Θα τοποθετηθούν φρεάτια έλξης καλωδίων και νέες δέσιρες για την ασφαλή πρόσδεση των σκαφών, στις θέσεις που θα υποδειχτούν από την επίβλεψη, μετά την καθαίρεση του σκυροδέματος και την αποκάλυψη των πολλών δικτύων που διέρχονται από το λιμένα Αστακού.

Η Μελετήτρια



Βάσση Ευανθία
Τ.Ε. Πολιτικός Μηχανικός

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης
Τεχνικών Υπηρεσιών



Βάσσης Αθανάσιος
Τ.Ε. Πολιτικός Μηχανικός

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
1. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ									
1	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	ΝΑΟΔΟ Α02.1	ΝΟΔΟ 1123.Α	1	m3	160,00	3,50	560,00	
2	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΝΑΟΔΟ Α12	ΟΙΚ 2227	2	m3	240,00	29,35	7.044,00	
3	Προμήθεια δανείων, δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγορίας Ε4	ΝΑΟΔΟ Α18.3	ΝΟΔΟ 1510	3	m3	320,00	7,25	2.320,00	
4	Κατασκευή επιχωμάτων	ΝΑΟΔΟ Α20	ΝΟΔΟ 1530	4	m3	320,00	1,05	336,00	
5	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΝΑΥΔΡ 9.01	ΥΔΡ 6301	5	m2	4,00	8,20	32,80	
6	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΝΑΥΔΡ 9.10.04	ΥΔΡ 6327	6	m3	4,00	82,00	328,00	
7	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C	ΝΑΟΔΟ Β30.2	ΝΟΔΟ 2612	7	kg	500,00	1,15	575,00	
8	Καλύμματα φρεατίων Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΝΑΥΔΡ 11.01.02	ΥΔΡ 6752	8	kg	700,00	2,90	2.030,00	
9	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 160 mm	ΝΑΥΔΡ 12.10.03	ΥΔΡ 6711.1	9	m	80,00	7,00	560,00	
10	Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος Με σωλήνες σε κουλούρες, με ενσωματωμένη ασφάλινα και μούφα, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής > =450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 110 mm	ΝΑΥΔΡ 12.36.01.06	ΥΔΡ 6711.1	10	m	200,00	2,10	420,00	
11	Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 40 x 40 cm	ΝΑΗΛΜ 60.10.85.01	ΝΟΔΟ 2548	11	TEM	8,00	60,00	480,00	
12	Διαμόρφωση σταμπωτών δαπέδων εξωτερικών χώρων	ΝΑΟΙΚ 78.95	ΟΙΚ 7316	12	m2	1.600,00	33,70	53.920,00	
13	Τοποθέτηση νέας δέσρας σε υφιστάμενο κρηπίδωμα από φαιό χυτοσίδηρο	ΝΑΛΙΜ 9.10.01	ΛΙΜ 4600	13	kg	1.120,00	4,50	5.040,00	
Σύνολο : 1. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ								73.645,80	73.645,80
Σε μεταφορά									73.645,80

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									73.645,80
								18,00%	13.256,24
									86.902,04
								15,00%	13.035,31
									99.937,35
									62,65
									100.000,00
								24,00%	24.000,00
									124.000,00

Οι μελετητές

ΕΥΑΝΘΙΑ ΒΑΣΣΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.



ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΒΑΣΣΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
1. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ					
1	Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων μρ τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	1	ΝΑΟΔΟ Α02.1	m3	160,00
2	Καθαίρεση σπλισμένων σκυροδεμάτων	2	ΝΑΟΔΟ Α12	m3	240,00
3	Προμήθεια δανείων, δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγορίας Ε4	3	ΝΑΟΔΟ Α18.3	m3	320,00
4	Κατασκευή επιχωμάτων	4	ΝΑΟΔΟ Α20	m3	320,00
5	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	5	ΝΑΥΔΡ 9.01	m2	4,00
6	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	6	ΝΑΥΔΡ 9.10.04	m3	4,00
7	Χαλύβδινος σπλισμός σκυροδεμάτων, χάλυβας σπλισμού σκυροδέματος B500C	7	ΝΑΟΔΟ Β30.2	kg	500,00
8	Καλύμματα φρεατίων Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	8	ΝΑΥΔΡ 11.01.02	kg	700,00
9	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 160 mm	9	ΝΑΥΔΡ 12.10.03	m	80,00
10	Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος Με σωλήνες σε κουλούρες, με ενσωματωμένη ασφάλινα και μούφα, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής > =450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 110 mm	10	ΝΑΥΔΡ 12.36.01.06	m	200,00
11	Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 40 x 40 cm	11	ΝΑΗΛΜ 60.10.85.01	TEM	8,00
12	Διαμόρφωση σταμπωτών δαπέδων εξωτερικών χώρων	12	ΝΑΟΙΚ 78.95	m2	1.600,00
13	Τοποθέτηση νέας δέστρας σε υφιστάμενο κρηπίδωμα από φαιό χυτοσίδηρο	13	ΝΑΛΙΜ 9.10.01	kg	1.120,00

Οι μελετητές

ΕΥΑΝΘΙΑ ΒΑΣΣΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

