

Δ Η Μ Ο Σ Θ Ε Ρ Μ Ο Υ

**«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΑΘΡΩΝ ΚΑΙ ΕΔΡΑΣΗ ΓΕΦΥΡΑΣ
ΤΥΠΟΥ BAILEY - ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΣΒΑΣΕΩΝ ΣΤΟ
ΧΕΙΜΑΡΡΟ ΓΑΡΔΙΚΙΤΩΤΗ ΕΠΙ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
ΑΜΒΡΑΚΙΑ - ΑΡΓΥΡΟ ΠΗΓΑΔΙ»**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ	3
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ.....	3
3. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	3
4. ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	4
5. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	7
6. ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	9
7. ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	11

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η συγκεκριμένη μελέτη συντάσσεται βάσει της σύμβασης ανάθεσης (Αρ. Πρωτ. 4650/27-09-2018) εκπόνησης της μελέτης του έργου: "Κατασκευή βάθρων και έδραση γέφυρας τύπου Bailey – Διαμόρφωση προσβάσεων στο χείμαρρο Γαρδικιώτη επί του Δρόμου Αμβρακιά – Αργυρό Πηγάδι" μεταξύ του Δημάρχου Θέρμου κ. Κωνσταντάρη Σπυρίδων που εκπροσωπεί το Δήμο Θέρμου και της τεχνικής εταιρείας μελετών "Καραγεωργόπουλος Χρήστος και Συνεργάτες Ε.Ε. με δ.τ. Όριο Μελετητική" που εκπροσωπείται νόμιμα από κ. Καραγεωργόπουλο Χρήστο με αριθμό μητρώου μελετητικού πτυχίου (Α.Μ. Γ.Ε.Μ.) 784.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Αντικείμενο του έργου είναι η κατασκευή βάθρων και έδραση νέας γέφυρας τύπου Bailey καθώς επίσης και η διαμόρφωση των προσβάσεων στο χείμαρρο Γαρδικιώτη, επί του δρόμου Αμβρακιά – Αργυρό Πηγάδι. Το έργο περιλαμβάνει τις ακόλουθες κατηγορίες μελετών : Τοπογραφική Μελέτη, Μελέτη Οδοποιίας, Γεωτεχνική Μελέτη, Στατική Μελέτη και Τεύχη Δημοπράτησης.

3. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Αντικείμενο της τοπογραφικής μελέτης είναι η τοπογραφική αποτύπωση οριζοντιογραφικά και υψομετρικά της υφιστάμενης κατάστασης της περιοχής μελέτης με σκοπό να δημιουργηθεί το κατάλληλο τοπογραφικό υπόβαθρο και ψηφιακό μοντέλο εδάφους για την εκπόνηση των επακόλουθων μελετών (Μελέτη Οδοποιίας, Γεωτεχνική και Στατική Μελέτη) .

Για την άρτια ολοκλήρωση της τοπογραφικής μελέτης πραγματοποιήθηκε η ίδρυση τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου και η αποτύπωση λεπτομερειών εδάφους – ταχυμετρία.

4. ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

Ο εν λόγω δρόμος είναι τμήμα συνδετήριας οδού μεταξύ των μικρών οικισμών, ενώ το υπό μελέτη τμήμα συνδέει τους οικισμούς Αμβρακιά και Αργυρό Πηγάδι του Δ. Θέρμου του Ν. Αιτωλοακαρνανίας.

Η νέα χάραξη της οδού ακολούθησε όσο το δυνατόν τον υφιστάμενο δρόμο, με σκοπό την λειτουργικότητα και την ασφάλεια του αλλά και την ελάχιστη επέμβαση στην αισθητική του τοπίου.

a. ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ο υφιστάμενος δρόμος είναι διανοιγμένος και η χάραξη του, λαμβανομένου υπ' όψη το έντονο ανάγλυφο της περιοχής, είναι ικανοποιητική. Τα οδικά τμήματα προσαρμογής της γέφυρας κατατάσσονται στην κατηγορία Α (ΟΜΟΕ-ΛΚΟΔ) και συγκεκριμένα AVI (Τριτεύουσα οδός), ως οδός που διατρέχει περιοχές εκτός σχεδίου με βασική λειτουργία τη σύνδεση και με περιορισμούς στην εξυπηρέτηση παρόδιων ιδιοκτησιών. Η ταχύτητα μελέτης είναι 50 km/h. Το συνολικό μήκος της νέας χάραξης του τμήματος 1 είναι 2μ. και τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της νέας χάραξης φαίνονται στον πίνακα1.

Στήλη 1: Τύπος						
Κλωθοσειδής Κύκλος Κλωθοσειδής= 1						
Τύπος	Όνομα Κορυφής	X	Y	A1	R1	A2
1	K1	299919.004	4284031.017	0	20.000	0
1	K2	299896.490	4284058.866	0	60.000	0
1	K3	299879.768	4284109.420	0	30.000	0
1	K4	299850.035	4284117.789	0	11.595	0
1	K5	299847.223	4284169.528	0	10.543	0
1	K6	299876.517	4284171.849	0	40.000	0
1	K7	299897.907	4284170.442	0	40.000	0
1	K8	299923.219	4284174.355	0	50.000	0
1	K9	299944.398	4284168.921	0	20.000	0

Πίνακας 1: Γεωμετρικά χαρακτηριστικά Χάραξης Οριζοντιογραφίας

Το συνολικό μήκος της νέας χάραξης του τμήματος 2 είναι 101μ. και τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της νέας χάραξης φαίνονται στον πίνακα2.

Στήλη 1: Τύπος						
Κλωθοειδής Κύκλος Κλωθοειδής= 1						
Τύπος	Όνομα Κορυφής	X	Y	A1	R	A2
1	K1	299900.285	4284012.431	0	60	0
1	K2	299887.878	4284024.759	0	30	0
1	K3	299873.055	4284089.164	0	9.674	0
1	K4	299881.771	4284105.083	0	60	0

Πίνακας 22: Γεωμετρικά χαρακτηριστικά Χάραξης Οριζοντιογραφίας

b. ΜΗΚΟΤΟΜΗ

Για το σύνολο της μηκοτομής της οδού, έχουν επιτευχτεί κλίσεις μικρότερες του 11%. Οι ακτίνες καμπυλότητας που χρησιμοποιήθηκαν είναι έως 500μ λόγω της προσαρμογής της νέας χάραξης.

Στον Πίνακα 3 φαίνονται τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της μηκοτομής.

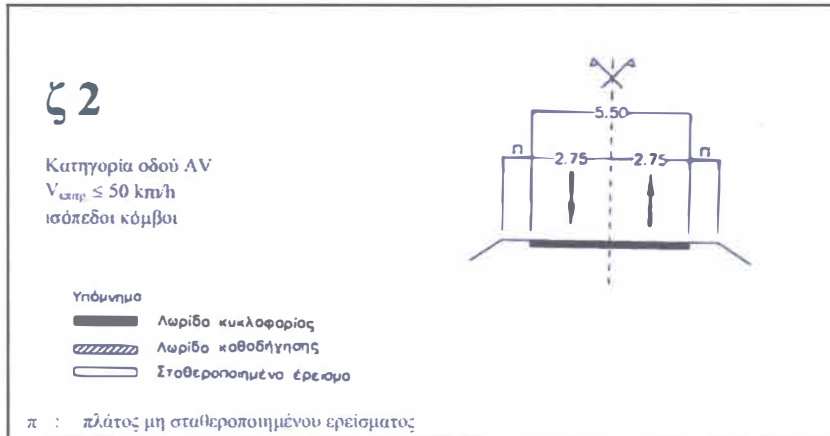
Κορυφή	Χιλ.Θέση	Υψόμετρο	Ακτίνα	T	d	Κλίση%
K0	-2.498	812.989	0	0.000	0.000	0.000
K2	105.000	823.395	300	14.559	0.353	9.680
K3	180.000	823.375	500	27.518	0.757	-0.026
K5	262.491	832.433	0	0.000	0.000	10.981

Πίνακας 3: Γεωμετρικά Χαρακτηριστικά Χάραξης Ερυθράς

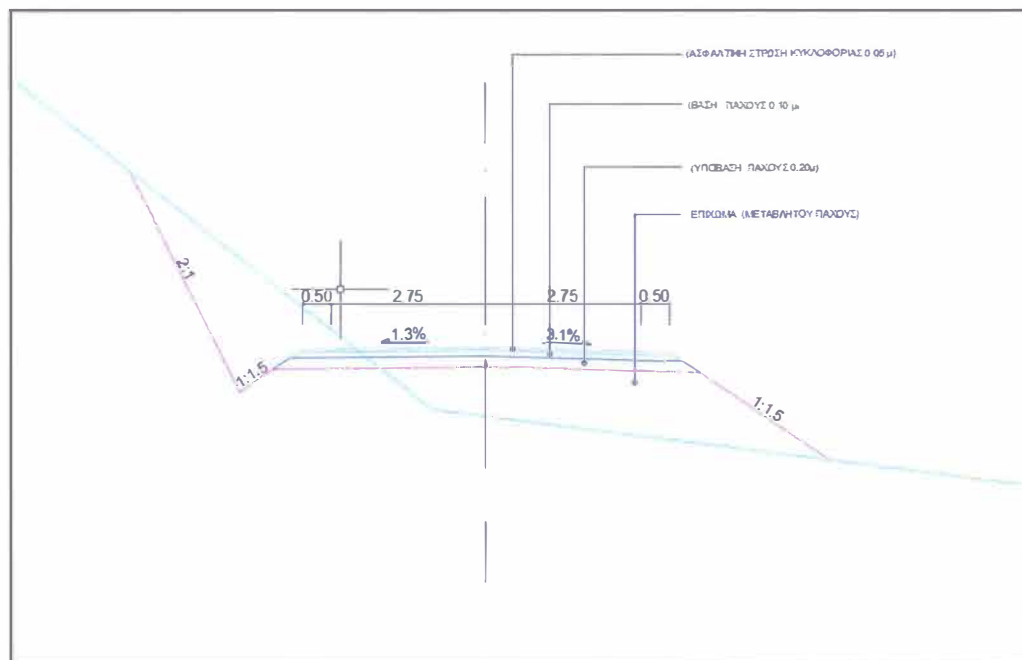
c. ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ

Το συνολικό πλάτος του καταστρώματος είναι 6,50μ. και το πλάτος κυκλοφορίας 5,50μ. Ειδικότερα, επιλέχθηκε η τυπική διατομή ζ2 (ΟΜΟΕ-Δ) με πλάτος λωρίδας κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση συνολικού πλάτους 2,75μ. και μη σταθεροποιημένο έρεισμα π πλάτους 0,50μ. Επιπλέον στην τυπική διατομή θα εφαρμοστεί χωμάτινη τάφρος σε όλο το μήκος της οδού. Η οδοστρωσία της τυπικής

διατομής περιλαμβάνει υπόβαση (Π.Τ.Π.150) πάχους 0,20μ., βάση (Π.Τ.Π.155) 0,10μ.
και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας Α265 (βλ. Σχέδιο Τυπικών διατομών)



Τυπική διατομή σύμφωνα με ΟΜΟΕ-Δ.



Τυπική διατομή οδού.

d. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Στην Χ.Θ. 0+123,61 έως την Χ.Θ. 0+156,10 θα κατασκευαστεί η νέα γέφυρα τύπου Bailey με συνολικό πλάτος οδοστρώματος 3,60μ. , η οποία θα εδραθεί σύμφωνα με τα σχέδια της στατικής μελέτης.

5. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Η γεωτεχνική μελέτη αφορά στην θεμελίωση βάθρων έδρασης γέφυρας τύπου Bailey και στην κατασκευή ορυγμάτων-επιχωμάτων για την πρόσβαση στη γέφυρα σε ασφαλές σημείο από την άποψη θέσης και στάθμης πάνω από τον χείμαρρο Γαρδικιώτη επί του δρόμου Αμβρακία – Αργυρό Πηγάδι.

Αντικείμενο της γεωτεχνικής μελέτης είναι η θεμελίωση και ο έλεγχος των βάθρων μιας προεπιλεγμένης από το φορέα υλοποίησης του έργου γέφυρας (τύπου Bailey), καθώς και ο έλεγχος σε ευστάθεια των ορυγμάτων και των επιχωμάτων των διατομών της οδοποιίας προσέγγισης της γέφυρας εκατέρωθεν.

Η περιοχή μελέτης του έργου σύμφωνα με την γεωλογική μελέτη, δομείται από ασβεστολιθικά πετρώματα πολυπτυχωμένα και κατά τόπους ρηγματωμένα. Τα πετρώματα έχουν καταπονηθεί τεκτονικά και παρουσιάζουν οικογένειες ασυνεχειών που ενέχουν αυξημένες πιθανότητες αστοχίας σφηνοειδούς ολίσθησης. Οι θέσεις των βάθρων ως προς την παράταξη και κλίση των στρώσεων του ασβεστόλιθου κρίθηκε ως σταθερή και ευνοϊκή για τη θεμελίωση τους. Προκειμένου όμως να επαληθευτεί το βραχώδες υπόβαθρο και η ποιότητα του καθώς και η ύπαρξη ή μη καρστικών έγκοιλων απαιτείται η διενέργεια γεωτρητικών εργασιών στις θέσεις των δύο βάθρων της γέφυρας.

Αναλυτικά η Γεωτεχνική Μελέτη περιλαμβάνει την ανάλυση των Προδιαγραφών την κατασκευής των επιχωμάτων (γαιώδη και βραχώδη επιχώματα), πραγματοποιείται έλεγχος του τοιχίου – ακρόβαθρου , πραγματοποιείται έλεγχος ευστάθειας του ακρόβαθρου και ανάλυση ευστάθειας των πρανών των διατομών της μελέτης οδοποιίας.

Από την εκπόνηση της γεωτεχνικής Μελέτης προέκυψαν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

Κατά την εκσκαφή των ορυγμάτων και της βάσης θεμελίωσης των ακρόβαθρων υπάρχει η πιθανότητα μικρών αστοχιών στην ευστάθεια των πρανών. Αυτή μπορεί να αντιμετωπισθεί με προσωρινά μέτρα αντιστήριξης ή και μόνιμα εάν κριθεί ότι μπορεί να προκληθούν μεγαλύτερες καταπτώσεις ιδιαίτερα σε περιόδους έντονων βροχοπτώσεων.

Οι γεωτεχνικές παράμετροι για τον έλεγχο της ευστάθειας των πρανών των ορυγμάτων έχουν επιλεγεί με εμπειρικό τρόπο, λόγω της απουσίας διερευνητικών γεωτρήσεων. Στην περίπτωση εκτέλεσης τους ή κατά τη διάρκεια της κατασκευής των ορυγμάτων, μπορούν να αναθεωρηθούν και να επανελεγχθούν οι κλίσεις των πρανών σύμφωνα με μια μελέτη εφαρμογής. Τέλος ως προς την μεθοδολογία κατασκευής του έργου, προτείνεται να ληφθεί υπόψη η λειτουργία του δρόμου και της πρόσβασης από και προς το Αργυρώ Πηγάδι, κατά την διάρκεια εκτέλεσης του εργασιών.

Κατά την εκτέλεση των πάσης φύσεως εκσκαφών πρέπει να λαμβάνονται μέτρα, ώστε το σύνολο των κατάλληλων προϊόντων εκσκαφών να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή επιχωμάτων. Τα κατάλληλα υλικά εκσκαφής θα αποτίθενται σε προσωρινούς χώρους, απ' όπου αργότερα, θα μεταφέρονται στις καθορισμένες θέσεις (ΠΕΤΕΠ περί διαχείρισης προϊόντων εκσκαφών). Σε περίπτωση που δεν μπορεί να καταστεί δυνατή η αξιοποίηση των κατάλληλων προϊόντων εκσκαφών, τότε πρέπει να εξασφαλίζονται αντίστοιχες ποσότητες δανείων.

6. ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Η κατασκευή των ακρόβαθρων θα γίνει σε θέση σύμφωνα με την οριζοντιογραφία και την μηκοτομή του έργου οδοποιίας. Περιλαμβάνει την εκσκαφή, την σκυροδέτηση των πεδίων, τον ξυλότυπο και την σκυροδέτηση του κορμού και των πτερυγότοιχων και τέλος το επίχωμα τον μετωπικό τοίχο και την πλάκα πρόσβασης. Προσοχή πρέπει να δοθεί ως προς την επιβολή φορτίων κατά και μετά την σκυροδέτηση κάθε σταδίου ώστε να επιτυγχάνεται ωρίμανση της αντοχής του σκυροδέματος πριν την επιβολή οποιαδήποτε φόρτισης. Η σκυροδέτηση του κορμού μετά 28 ημέρες από την σκυροδέτηση του πεδίου, κατασκευή επιχώματος μετά 28 ημέρες από την σκυροδέτηση του κορμού. Η συντήρηση του σκυροδέματος στο έργο γίνεται, υποχρεωτικά και συνεχώς, για επτά (7) ημέρες.

Η Στατική μελέτη πραγματοποιήθηκε με τους ακόλουθους κανονισμούς:

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (Β.Δ. 10/12/1945)

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ:

ΦΕΚ 1329B/6-11-2000, ΦΕΚ 447/5-3-2004

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ: ΦΕΚ 1561B/2-6-2016

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΧΑΛΥΒΩΝ: ΦΕΚ 649 24/5/2006 ΑΡΘΡΟ 1

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ:

ΦΕΚ 2184B/1999, ΦΕΚ 781B/18-6-2003, ΦΕΚ 1153,1154/12-8-2003

ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΕΣ 1-8

Η στατική ανάλυση που πραγματοποιείται βασίζεται στις παρακάτω παραδοχές:

1. Ο φορέας αποτελείται από μέλη γραμμικής παραμόρφωσης.
2. Το υλικό κατασκευής είναι συνεχές, ομογενές, ισότροπο και γραμμικό. Ακολουθεί το νόμο του Hooke.
3. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης ισχύουν μόνο για μικρές μετακινήσεις ώστε να είναι δόκιμη η αγνόηση φαινομένων 2ας τάξεως.
4. Οι συντελεστές ακαμψίας υπολογίζονται στον απαραμόρφωτο φορέα ενώ οι

εξισώσεις ισορροπίας εφαρμόζονται για την παραμορφωμένη θέση του φορέα.

Η διαστασιολόγηση γίνεται με τη μέθοδο της συνολικής αντοχής. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η φέρουσα ικανότητα και η λειτουργικότητα του φορέα, εκτελούνται στις κρίσιμες διατομές των μελών όλοι οι απαιτούμενοι έλεγχοι σύμφωνα με τον ΕΚ2 έναντι:

α) οριακών καταστάσεων αντοχή ορθών εντατικών μεγεθών: ροπή κάμψης και αξονική δύναμη πλακών, πεδίων δοκών και υποστυλωμάτων.

β) διατμητικών καταπονήσεων: τέμνουσα και στρέψη δοκών, υποστυλωμάτων, πεδιλοδοκών

γ) διάτρησης πεδίων

δ) λυγισμού κατακορύφων στοιχείων

ε) οριακών καταστάσεων λειτουργικότητας ρηγματώσεων και παραμορφώσεων-βέλη κάμψης. Ο περιορισμός των μεγάλων παραμορφώσεων επιτυγχάνεται τις περισσότερες των περιπτώσεων εφαρμόζοντας τις κατασκευαστικές διατάξεις του ΕΚ2.

ζ) Πραγματοποιούνται όλοι οι ειδικοί έλεγχοι που επιβάλλονται από τις διατάξεις του Ευρωκώδικα 2 και Ευρωκώδικα 8 για Δοκούς, Υποστυλώματα και Τοιχεία.

Όσον αφορά τις θεμελιώσεις πραγματοποιούνται οι έλεγχοι που εξασφαλίζουν ότι:

α) η αδρανής επιφάνεια του πεδίου δεν ξεπερνά το 50% της συνολικής επιφάνειας του.

β) Για πέδιλα ορθογωνικής κάτοψης ισχύει:

$$e_x^2 + e_y^2 < 1/9 \text{ γενικά}$$

$$e_x^2 + e_y^2 < 1/16 \text{ για σεισμικά ευπαθή εδάφη}$$

όπου e_x , e_y οι ανηγμένες εκκεντρότητες.

Τοιχεία:

Τα τοιχώματα προσομοιώνονται με χιαστιάκαμπτες ράβδους. Η προσομοίωση αυτή των τοιχείων είναι πιο κοντά στην πραγματικότητα. Τοποθετούνται χιαστί

σύνδεσμοι με πλάτος όσο το πλάτος του DT, Η κρέμαση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη από το μισό του ανοίγματος του DT. Η ακαμψία I_y των συνδέσμων καθορίζεται από τις ανωτέρω διαστάσεις. Το εμβαδόν F των συνδέσμων υπολογίζεται ως το $1/10$ αυτού που προκύπτει από τις παραπάνω διαστάσεις, κι αυτό γίνεται για να μη μειωθεί σημαντικά το αξονικό φορτίο των υποστυλωμάτων που βρίσκονται στα άκρα του DT. Οι άκαμπτες αυτές ράβδοι των τοιχείων εισέρχονται ως μέλη στο χωρικό πλαίσιο, συμβάλλοντας ανάλογα στην ακαμψία του φορέα.

Φορτία-Διαστασιολόγηση Τοιχείων

Τα Τοιχεία υπολογίζονται αφενός μεν σε κατακόρυφη φόρτιση λόγω ιδίου βάρους και υπερκείμενων φορτίων και αφετέρου σε εγκάρσια φόρτιση από την ώθηση γαιών σε κατάσταση ηρεμίας κατά Coulomb και σε κατάσταση σεισμού κατά Mononobe-Okabe. Οι οπλισμοί και τα πάχη των τοιχείων προκύπτουν από διαστασιολόγηση υπό εγκάρσια φόρτιση ως τετραέρειςτες πλακες σύμφωνα με τους πίνακες Czerny.

7. ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο συνολικός χρόνος κατασκευής του έργου εκτιμάται στους 12 μήνες. Η εκτέλεση του έργου περιλαμβάνει τα ακόλουθα τέσσερα στάδια:

- i. Χωματουργικές Εργασίες. Συγκεκριμένα, στο στάδιο αυτό απαιτούνται οι ακόλουθες εργασίες:
 - Εκσκαφές όπου απαιτεί η μελέτη.
 - Επίχωση όπου απαιτεί η μελέτη με αυτούσιο αμμοχάλικο.
 - Τα απαιτούμενα για την κατασκευή του έργου αδρανή υλικά θα εξασφαλιστούν από νομίμως λειτουργούντα λατομεία στην ευρύτερη περιοχή (Για την σύνταξη του προϋπολογισμού έχει υπολογιστεί μέση απόσταση μεταφοράς προϊόντων εκσκαφής και Δανείων υλικών επίχωσης 10 Κμ.)
- ii. Κατασκευή της γέφυρας σύμφωνα με τα σχέδια της στατικής μελέτης.
- iii. Εργασίες Οδοστρωσίας. Αναλυτικότερα, το στάδιο αυτό περιλαμβάνει:

- Κατασκευή υπόβασης μεταβλητού πάχους (0,20 μ.) Π. Τ. Π. 150.
- Κατασκευή βάσης από θραυστό υλικό Π. Τ. Π. 155.
- Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας Α265.

(Για την σύνταξη του προϋπολογισμού έχει υπολογιστεί μέση απόσταση μεταφοράς αδρανών υλικών και ασφάλτου 30 Κμ.)

iv. Εργασίες οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης.

Κατάλληλη χρονική περίοδος για την κατασκευή του έργου κρίνεται όλο το έτος εκτός από την χειμερινή περίοδο (Μήνας Δεκέμβριος, Ιανουάριος, Φεβρουάριος, Μάρτιος) λόγω του παγετού που εμφανίζεται στην ευρύτερη περιοχή.

ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ	<p>Αθήνα 3/5/2019 Ο Συντάξας</p>  <p>Καρνεζοπούλος Χρήστος Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός Π.Ε.</p>	<p>ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε. ΟΡΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΡΗΤΗΣ 47 ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 15343 ΤΗΛ: 210 7299361 Α.Φ.Μ. 998697735 - ΔΟΥ ΧΟΛΑΡΓΟΥ</p>
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΟΥ	<p>ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ</p> <p>Αγρίνιο 35/2019 Ο Επιβλέπων</p>  <p>Αριστείδης Σχισμένος Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.</p>	<p>ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ</p> <p>Αγρίνιο 35/2019 Ο Διευθυντής Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών</p>  <p>Σταυρ. Γεωργακού - Παππά Υπόκττων - Μηχανικός</p>

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ