



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝ.Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
ΕΠΤΑ ΚΥΚΛΙΚΩΝ ΚΟΜΒΩΝ ΣΤΗΝ
Π.Ε. ΒΟΙΩΤΙΑΣ**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΜΠ 966 &
ΤΑΚΤΙΚΟΙ Κ.Α.Π. Π.Ε. ΒΟΙΩΤΙΑΣ**

ΠΡΟΕΚ/ΜΕΝΗ

ΑΜΟΙΒΗ: 514.409,93 (με Φ.Π.Α.)

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Λιβαδειά, Μάιος 2020

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....	1
1.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ.....	1
1.1.1	Υφιστάμενη Κατάσταση.....	1
1.1.2	Περιγραφή Αντικειμένου Μελέτης	2
1.1.2.1	Μελέτες Συγκοινωνιακών Έργων	2
1.1.2.2	Μελέτες Υδραυλικών Έργων	3
1.1.2.3	Μελέτες Η/Μ εγκαταστάσεων (ηλεκτροφωτισμός κόμβων).....	4
1.1.2.4	Υποστηρικτικές Μελέτες.....	4
1.2	ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	4
1.3	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	6
2.	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	7
3.	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ.....	8

1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

1.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1.1 Υφιστάμενη Κατάσταση

Στην αρμοδιότητα της Περιφερειακής Ενότητας Βοιωτίας υπάγεται ένα εκτεταμένο δίκτυο οδών, εθνικών και επαρχιακών, με πλήθος ισόπεδων κόμβων. Κατόπιν συνολικής ποιοτικής επισκόπησης και αξιολόγησης της ασφάλειας και της ποιότητας λειτουργίας των κόμβων αυτών, έχουν επιλεγεί επτά (7) υφιστάμενοι κόμβοι, τρισκελείς και τετρασκελείς, οι οποίοι χρήζουν βελτίωσης, μέσω της αναδιαμόρφωσής τους ως κυκλικούς κόμβους.

Αναλυτικά, οι προς βελτίωση κόμβοι είναι οι παρακάτω:

- **Κόμβος 1:** Κόμβος "Αη Γιάννη" στον περιφερειακό της Λιβαδειάς, μεταξύ της δευτερεύουσας εθνικής οδού Θήβα - Λιβαδειά - Αράχωβα, και της δευτερεύουσας εθνικής οδού Λιβαδειά - Λαμία. Ο κόμβος σήμερα είναι τρισκελής, με διαγραμμισμένες επιφάνειες αποκλεισμού και λωρίδα αναμονής για αριστερή στροφή επί της Ε.Ο. Θήβα - Λιβαδειά - Αράχωβα, και κρασπεδωμένη τριγωνική νησίδα και νησίδα μορφής σταγόνας στην εγκάρσια οδό. Η κυκλοφορία ρυθμίζεται με σήμανση υποχρεωτικής διακοπής πορείας ("STOP").
- **Κόμβος 2:** Μεταξύ της δευτερεύουσας εθνικής οδού Λιβαδειά - Λαμία και της πρωτεύουσας επαρχιακής οδού Λιβαδειά - Κάστρο (τρισκελής), σε μικρή απόσταση από τον Κόμβο 1. Ο κόμβος είναι επίσης τρισκελής, με διαγραμμισμένες επιφάνειες αποκλεισμού και λωρίδα αναμονής για αριστερή στροφή επί της Ε.Ο. Λιβαδειά - Λαμία, και επίσης διαγραμμισμένη νησίδα μορφής σταγόνας στην εγκάρσια οδό. Η κυκλοφορία ρυθμίζεται με σήμανση υποχρεωτικής διακοπής πορείας ("STOP").
- **Κόμβος 3:** Στον περιφερειακό της Λιβαδειάς (δευτερεύουσα εθνική οδός Θήβα - Λιβαδειά - Αράχωβα), με την τριτεύουσα εθνική οδό εισόδου Λιβαδειάς και με δημοτική οδό. Ο κόμβος είναι τετρασκελής, με διαγραμμισμένες επιφάνειες αποκλεισμού και λωρίδα αναμονής για αριστερή στροφή επί της Ε.Ο. Θήβα - Λιβαδειά - Αράχωβα και επίσης διαγραμμισμένη τριγωνική νησίδα και νησίδα μορφής σταγόνας στην εγκάρσια οδό προς Λιβαδειά. Η κυκλοφορία ρυθμίζεται με σήμανση υποχρεωτικής διακοπής πορείας ("STOP").
- **Κόμβος 4:** Κόμβος Καρυά - Ορχομενός, μεταξύ της πρωτεύουσας επαρχιακής οδού Λιβαδειά - Κάστρο και της δημοτικής οδού Ορχομενός - Καρυά. Ο κόμβος είναι τετρασκελής, με διαγραμμισμένες επιφάνειες αποκλεισμού και λωρίδα αναμονής για αριστερή στροφή και επί των δύο διασταυρούμενων οδών. Η κυκλοφορία ρυθμίζεται με σήμανση υποχρεωτικής διακοπής πορείας ("STOP").
- **Κόμβος 5:** Κόμβος Θήβας - είσοδος οδού Μακαρίου. Δυτικά της Θήβας, μεταξύ της δευτερεύουσας εθνικής οδού Θήβας - Λιβαδειάς και της δευτερεύουσας εθνικής οδού Θήβα - Ερυθρές. Ο κόμβος είναι τρισκελής, με διαγραμμισμένες επιφάνειες αποκλεισμού και λωρίδα αναμονής για αριστερή στροφή επί της Ε.Ο.

Θήβα - Λιβαδειά - Αράχωβα, και κρασπεδωμένη τριγωνική νησίδα και νησίδα μορφής σταγόνας στην εγκάρσια οδό. Η κυκλοφορία ρυθμίζεται με σήμανση υποχρεωτικής διακοπής πορείας ("STOP"). Πρόβλημα στη λειτουργία του κόμβου και την οδική ασφάλεια αποτελεί η οξεία γωνία συμβολής των οδών.

- **Κόμβος 6:** Κόμβος Θήβα - Ριτσώνα προς ΧΥΤΑ. Βορειοανατολικά της Θήβας, μεταξύ της δευτερεύουσας εθνικής οδού Θήβας - Χαλκίδας και δημοτικής οδού. Ο κόμβος είναι τρισκελής, με διαγραμμισμένες επιφάνειες αποκλεισμού και λωρίδα αναμονής για αριστερή στροφή επί της Ε.Ο. Θήβα - Χαλκίδα και κρασπεδωμένη τριγωνική νησίδα και νησίδα μορφής σταγόνας στην εγκάρσια οδό. Η κυκλοφορία ρυθμίζεται με σήμανση υποχρεωτικής διακοπής πορείας ("STOP").
- **Κόμβος 7:** Στην περιοχή των Δερβενοχωρίων, μεταξύ της δευτερεύουσας επαρχιακής οδού Σκούρτα - Στεφάνη - Καμάρι και της δευτερεύουσας επαρχιακής οδού Πύλη - Φυλή. Ο κόμβος είναι τετρασκελής, χωρίς ιδιαίτερες διαμορφώσεις νησίδων ή πρόσθετων λωρίδων σε καμμία από τις προσβάσεις. Η προτεραιότητα σήμερα ρυθμίζεται με σήμανση υποχρεωτικής διακοπής πορείας ("STOP"). Εξαιτίας του μεγάλου μήκους ευθυγραμμίας σε όλες τις προσβάσεις και των σχετικά χαμηλών κυκλοφοριακών φόρτων, στον υπόψη κόμβο παρατηρούνται πολύ υψηλές ταχύτητες με δυσμενείς επιπτώσεις στην οδική ασφάλεια.

Οι θέσεις των παραπάνω κόμβων προσδιορίζονται συνολικά στον συνημμένο χάρτη Σ-1 και σε μεγαλύτερη κλίμακα στους χάρτες Σ2, Σ3 και Σ4.

Με την ανακατασκευή των παραπάνω κόμβων ως κυκλικούς, θα επιτευχθεί βελτιωμένη εποπτεία, σαφέστερη καθοδήγηση των οδηγών ως προς τις εντός κόμβου κινήσεις και σημαντική μείωση της ταχύτητας των διερχόμενων οχημάτων, προς όφελος της οδικής ασφάλειας.

1.1.2 Περιγραφή Αντικειμένου Μελέτης

Το αντικείμενο της παρούσας μελέτης αφορά στη βελτίωση των προαναφερθέντων επτά (7) ισόπεδων κόμβων στην Περιφερειακή Ενότητα Βοιωτίας και μετατροπή τους σε κυκλικούς κόμβους. Προβλέπεται να εκπονηθούν οι μελέτες που περιγράφονται αναλυτικά στη συνέχεια:

1.1.2.1 Μελέτες Συγκοινωνιακών Έργων

Θα εκπονηθούν οι κάτωθι μελέτες συγκοινωνιακών έργων:

1. **Προκαταρκτική Μελέτη Κόμβων:** Για τους Κόμβους 1 και 2 μόνο. Η προκαταρκτική μελέτη θα εκπονηθεί επί του τοπογραφικού διαγράμματος που θα συνταχθεί στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, και θα αποσκοπεί στην εξεύρεση της πλέον κατάλληλης μορφής των κόμβων (με εξέταση εναλλακτικών λύσεων). Θεωρείται προτιμητέα η διαμόρφωση σε κυκλική μορφή, θα εξεταστούν όμως και άλλες λύσεις διαμόρφωσης (μέχρι τρεις εναλλακτικές λύσεις), περιλαμβανομένης της διαμόρφωσης ενός ενιαίου, σύνθετου κόμβου, λόγω της γειννίας των δύο διασταυρώσεων.

2. **Προμελέτη Κόμβων:** Για όλους τους κόμβους.
3. **Οριστική Μελέτη Κόμβων:** Για όλους τους κόμβους.
4. **Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης:** Για όλους τους κόμβους.

Οι κατηγορίες (κατά ΟΜΟΕ - ΛΚΟΔ) των κύριων και δευτερευουσών οδών στους υπόψη κόμβους λαμβάνονται ως εξής:

- **Κόμβος 1:**
Δευτερεύουσα εθνική οδός Θήβα - Λιβαδειά - Αράχωβα: **AIII**
Δευτερεύουσα εθνική οδός Λιβαδειά - Λαμία: **AIII**
- **Κόμβος 2:**
Δευτερεύουσα εθνική οδός Λιβαδειά - Λαμία: **AIII**
Πρωτεύουσα επαρχιακή οδός Λιβαδειά - Κάστρο: **AIII**
- **Κόμβος 3:**
Δευτερεύουσα εθνική οδός Θήβα - Λιβαδειά - Αράχωβα: **AIII**
Τριτεύουσα εθνική οδός εισόδου Λιβαδειάς: **AIII**
Δημοτική οδός: **AV**
- **Κόμβος 4:**
Πρωτεύουσα επαρχιακή οδός Λιβαδειά - Κάστρο: **AIII**
Δημοτική οδός Ορχομενός - Καρυά: **AIV**
- **Κόμβος 5:**
Δευτερεύουσα εθνική οδός Θήβα - Λιβαδειά - Αράχωβα: **AIII**
Δευτερεύουσα εθνική οδός Θήβα - Ερυθρές: **AIII**
- **Κόμβος 6:**
Δευτερεύουσα εθνική οδός Θήβας - Χαλκίδας: **AIII**
Δημοτική Οδός: **AV**
- **Κόμβος 7:**
Δευτερεύουσα επαρχιακή οδός Σκούρτα - Στεφάνη - Καμάρι: **AIV**
Δευτερεύουσα επαρχιακή οδός Πύλη - Φυλή: **AIV**.

1.1.2.2 Μελέτες Υδραυλικών Έργων

Θα συνταχθεί Υδραυλική Μελέτη Αποχέτευσης - Αποστράγγισης των παραπάνω κόμβων σε στάδιο Προμελέτης και Οριστικής Μελέτης. Διευκρινίζεται ότι στο αντικείμενο της υδραυλικής μελέτης περιλαμβάνονται και οι εγκάρσιοι σωληνωτοί οχετοί για την εξυπηρέτηση των μισογαγγειών που διασταυρώνονται από τα οδικά έργα.

1.1.2.3 Μελέτες Η/Μ εγκαταστάσεων (ηλεκτροφωτισμός κόμβων)

Θα εκπονηθεί μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων για τον ηλεκτροφωτισμό των επτά ισόπεδων κόμβων, σε στάδιο απ' ευθείας Οριστικής Μελέτης.

1.1.2.4 Υποστηρικτικές Μελέτες

Για το σύνολο των παραπάνω έργων θα εκπονηθούν και οι αναγκαίες υποστηρικτικές μελέτες, δηλαδή:

- Τοπογραφικές Μελέτες: Τριγωνισμός, πολυγωνομετρία, τοπογραφική αποτύπωση ζώνης σε κλίμακα 1:500, κτηματογράφηση σε κλίμακα 1:1.000, κτηματολόγιο και πράξεις αναλογισμού.
- Περιβαλλοντικές Μελέτες:
Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για το σύνολο των έργων, που θα εκπονηθούν με βάση την Προμελέτη των Κόμβων. Κατ' αρχήν θεωρείται ότι, αναφορικά με την περιβαλλοντική τους αδειοδότηση, οι κόμβοι θα ομαδοποιηθούν ως εξής (λαμβάνοντας υπόψη τους δήμους στους οποίους βρίσκονται σε συνδυασμό με την κατηγορία των οδών):
 - Ομάδα 1η: Κόμβοι 1, 2, 3 και 4 (Δήμος Λεβαδέων)
 - Ομάδα 2η: Κόμβοι 5 και 6 (Δήμος Θηβαίων)
 - Ομάδα 3η: Κόμβος 7 (Δήμος Τανάγρας)Επομένως θεωρείται ότι θα εκπονηθούν τρεις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.
- Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και Φάκελος Ασφάλειας (Φ.Α.Υ.)
- Τεύχη Δημοπράτησης.

1.2 ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Υπάρχουν διαθέσιμα τα παρακάτω σχέδια, που επισυνάπτονται στο παρόν τεύχος τεχνικών δεδομένων:

1. Σχέδιο Σ-1: Χάρτης προσανατολισμού
2. Σχέδιο Σ-2: Κόμβοι περιοχής Λιβαδειάς
3. Σχέδιο Σ-3: Κόμβοι περιοχής Θήβας
4. Σχέδιο Σ-4: Κόμβοι περιοχής Δερβενοχωρίων

1.3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Οι μελέτες που θα εκπονηθούν από τον ανάδοχο, για κάθε ένα από τους επτά κόμβους, είναι οι αναφερόμενες στην προηγούμενη παράγραφο

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Ο καθαρός χρόνος ολοκλήρωσης της μελέτης ορίζεται σε δέκα έξη (16) μήνες και δεν περιλαμβάνει τους χρόνους εγκρίσεων των παραδοτέων από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία και τυχόν άλλες καθυστερήσεις για τις οποίες δεν είναι υπεύθυνος ο Ανάδοχος.

Ο επιπρόσθετος χρόνος που περιλαμβάνει τυχόν καθυστερήσεις, τους χρόνους εγκρίσεων και τυχόν απαραίτητες συναινέσεις άλλων υπηρεσιών εκτιμάται σε έξη (6) μήνες. Ως εκ τούτου **η συνολική προθεσμία της μελέτης ανέρχεται σε είκοσι δύο (22) μήνες από την υπογραφή της Σύμβασης.**

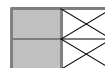
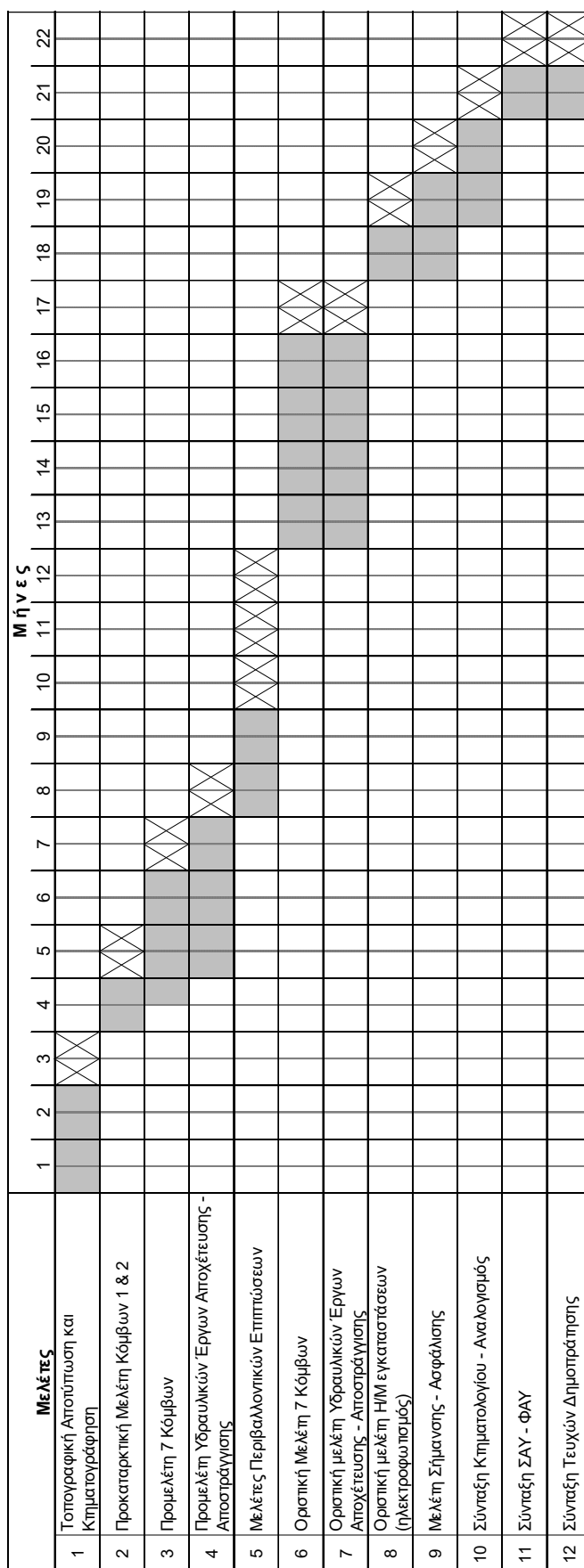
Κάθε παραδοτέο θα υποβάλλεται σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή.

Οι χάρτες και τα σχέδια που θα παραδοθούν θα είναι απαραίτητα σε ψηφιακή και επεξεργάσιμη μορφή. Ο αριθμός των αντιτύπων θα καθορισθεί στη Σύμβαση που θα υπογραφεί με τον Ανάδοχο και η δαπάνη αναπαραγωγής τους βαρύνει τον Ανάδοχο.

Το ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα του έργου παρουσιάζεται ακολούθως.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ



Χρόνοι εκπόνησης

Χρόνοι έγκρισης και διαβούλευσης με συναρμόδιους φορείς (π.χ. Περιβαλλοντικές μελέτες)

2. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, οι υπόψη κόμβοι χαρακτηρίζονται από φτωχά γεωμετρικά χαρακτηριστικά όπως δυσκολία αναγνώρισης του κόμβου ειδικά κατά τη διάρκεια της νύχτας, δυσκολία ευχερούς κατανόησης της λειτουργίας του κόμβου, ανεπαρκή εξυπηρέτηση των στρεφουσών κινήσεων, ανεπάρκεια ορατότητας κ.λπ. Ως αποτέλεσμα, το παρεχόμενο επίπεδο οδικής ασφάλειας είναι ανεπαρκές και η κυκλοφοριακή εξυπηρέτηση της ευρύτερης περιοχής υποβαθμίζεται.

Με το προς μελέτη έργο θα επιτευχθεί αφενός σημαντική βελτίωση της ασφάλειας των χρηστών του οδικού δικτύου και αφετέρου βελτίωση των συνθηκών πρόσβασης. Η κατασκευή των προαναφερθέντων κυκλικών κόμβων θα παρέχει στους πολίτες και τους επισκέπτες της Βοιωτίας καλύτερες συνθήκες ασφάλειας στην κυκλοφορία τους τόσο κατά την άσκηση των επαγγελματικών δραστηριοτήτων τους όσο και γενικότερα στη διαβίωσή τους.

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Οι κατηγορίες και τα στάδια των μελετών που θα απαιτηθούν είναι τα εξής:

- Τοπογραφική Αποτύπωση σε κλίμ. 1:500 και Κτηματογράφηση σε κλίμ. 1:1.000.
- Προκαταρκτική Μελέτη Κόμβων 1 και 2
- Προμελέτη Κόμβων 1 έως 7.
- Υδραυλική Μελέτη Αποχέτευσης Ομβρίων - Αποστράγγισης Κόμβων 1 έως 7 σε στάδιο Προμελέτης
- Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.
- Οριστική Μελέτη Κόμβων 1 έως 7.
- Υδραυλική Μελέτη Αποχέτευσης Ομβρίων - Αποστράγγισης Κόμβων 1 έως 7 σε στάδιο Οριστικής Μελέτης.
- Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη Ηλεκτροφωτισμού Κόμβων 1 έως 7, σε στάδιο απ' ευθείας Οριστικής Μελέτης.
- Μελέτη Σήμανσης - Ασφάλισης.
- Σύνταξη Κτηματολογικών Διαγραμμάτων και Πινάκων Αναλογισμού.
- Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας.
- Τεύχη Δημοπράτησης.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η αν. Προϊσταμένη του Τμ.
Ωρίμανσης Έργων

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η αν. Προϊσταμένη ΔΤΕ
της ΠΕ Βοιωτίας

Καραμουςκέτας Στυλιανός
ΠΕ Αγρ. Τοπ. Μηχ/κός

Βήττα Δήμητρα
ΠΕ Μηχ. Μηχ/κός

Παπαντωνίου Ισιδώρα
ΠΕ Αγρ. Τοπ. Μηχ/κός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την υπ' αρ. 1308/06-10-2020 (Αρ. Πρακτικού 36° , Θέμα 29°) απόφαση
της Οικονομικής Επιτροπής της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας

4. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (ΧΑΡΤΕΣ)