



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΪΚΗΣ ΠΟΛΕΩΣ ΝΑΟΥΣΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Τμήμα Δημοτικών Δασών
Ταχ. Δ/ση: Δημαρχίας 30
Ταχ. Κώδικας: 592 00, ΝΑΟΥΣΑ
Πληροφορίες: Τσάκνης Παναγιώτης, Σκόδρα Ευμορφία
Τηλέφωνο: 23323 50344, 50345
Fax: 23320 24260
Email: tsaknis@naoussa.gr, skodra@naoussa.gr,

Νάουσα 08-12-2020

Αρ. Πρωτ. 20302

**ΕΡΓΟ: ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΔΑΣΙΚΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Γ΄ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ
ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΝΑΟΥΣΑΣ
στη θέση « ΚΟΛΥΜΠΙΟΣ – ΚΑΡΑ ΧΩΡΑΦΙ »**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: 6.883,00€

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:ΥΠΕΣΔΑ

Κ.Α. 02.35.7323.003

CPV: 45233120-6

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 3/2019



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΪΚΗΣ ΠΟΛΕΩΣ ΝΑΟΥΣΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Τμήμα Δημοτικών Δασών

Ταχ. Δ/ση: Δημαρχίας 30

Ταχ. Κώδικας: 592 00, ΝΑΟΥΣΑ

Πληροφορίες: Τσάκνης Παναγιώτης, Σκόδρα Ευμορφία

Τηλέφωνο: 23323 50344, 50345

Fax: 23320 24260

Email: tsaknis@naoussa.gr, skodra@naoussa.gr

**ΕΡΓΟ: ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΔΑΣΙΚΟΥ ΔΡΟΜΟΥ
Γ' ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ
ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΝΑΟΥΣΑΣ
στη θέση «ΚΟΛΥΜΠΙΟΣ – ΚΑΡΑ ΧΩΡΑΦΙ»**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- ❖ Τεχνική έκθεση
- ❖ Πίνακες προμέτρησης
- ❖ Τιμολόγιο
- ❖ Προϋπολογισμός
- ❖ Μηκοτομή
- ❖ Διατομές
- ❖ Πίνακες χωματισμών
- ❖ Δασοπονικός χάρτης
- ❖ Σχέδιο ασφάλειας και υγείας
- ❖ Φάκελος ασφάλειας και υγείας

Περιεχόμενα

1. ΓΕΝΙΚΑ	4
2. ΣΚΟΠΟΣ.....	5
3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ.....	6
4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	6
4.1 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ	6
4.2 ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΑΝΑΓΛΥΦΟ	6
4.3 ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ.....	7
4.4 ΥΔΡΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	8
4.5 ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ.....	8
4.6 ΤΟΠΙΟ – ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	9
4.7 ΤΥΧΟΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ	9
4.8 ΠΑΝΙΔΑ.....	9
4.9 ΚΙΝΔΥΝΟΙ – ΠΥΡΚΑΓΙΑ	9
5. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	9
6. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ	9
6.1. ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΙ ΠΟΡΕΙΑ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ	9
7. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	11
8. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	11
9. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΝΟΙΞΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ.....	11
10. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ.....	11
11. ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ	12
12. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	12



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΪΚΗΣ ΠΟΛΕΩΣ ΝΑΟΥΣΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Τμήμα Δημοτικών Δασών

Ταχ. Δ/ση: Δημ. Βλάχου (πρώην Δημαρχίας) 30

Ταχ. Κώδικας: 592 00, ΝΑΟΥΣΑ

Πληροφορίες: Τσάκνης Παναγιώτης, Σκόδρα Ευμορφία

Τηλέφωνο: 23323 50344, 50345

Fax: 23320 24260

Email: tsaknis@naoussa.gr, skodra@naoussa.gr

**ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΔΑΣΙΚΟΥ ΔΡΟΜΟΥ Γ΄ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ
ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΝΑΟΥΣΑΣ**

1. ΓΕΝΙΚΑ

Οι παρούσες τεχνικές προδιαγραφές αφορούν τις εργασίες διάνοιξης δασικού δρόμου Γ΄ κατηγορίας στο Δημοτικό δασόκτημα Νάουσας. Το συγκεκριμένο δασόκτημα βρίσκεται στο Ανατολικό τμήμα του Βερμίου όρους στα διοικητικά όρια του δημοτικού δασοκτήματος της πόλεως Νάουσας. Ο δήμος Νάουσας κατάφερε μέχρι σήμερα να βρίσκεται ανάμεσα στους μεγαλύτερους δασοκτήμονες της χώρας μας κατέχοντας συνολική έκταση 71.200 στρέμματα.

Οι εν λόγω εργασίες κατατάσσονται, κατά ΟΜΟΕ ΛΚΟΔ, στην Κατηγορία Α, Ομάδα ΑVI με τον χαρακτηρισμό της Τριτεύουσας οδού-Δασικής οδού.

Επίσης οι εν λόγω εργασίες κατατάσσονται στην **κατηγορία Β** της Υ.Α. 1958/2012 (Β' 21), όπως ισχύει, και συγκεκριμένα στην ομάδα 1η με Α/Α 11. Ως εκ τούτου δύναται να υπαχθεί στις Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις που καθορίζονται στην Υ.Α. Α.Π. οικ. 170163/23-09-2013 (ΦΕΚ 2356/20.09.2013 τεύχος Β').

Γειτονικά δασοκτήματα ως προς το Δημοτικό δάσος Ναούσης είναι τα εξής:

ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ: Συνεταιριστικά δασοκτήματα Αγίας Φωτεινής, Αγίου Παύλου, Μεταμόρφωσης, Μεγάλου Ρέματος, Ιδιωτικό δάσος Γιαννακοχωρίου, υπόλοιπο κτηματικής περιοχής Ναούσης, Ιδιωτικό δασύλλιο Τέμα, Μοναστηριακό δάσος Μεταμόρφωσης και συνεταιριστικό δασόκτημα Αρκοχωρίου.

ΝΟΤΙΑ: Δημόσιο δάσος Μαρούσιας, Συνεταιρικό δασόκτημα «Μικρού Μερά» και συνεταιρικό δάσος Σελίου.

ΔΥΤΙΚΑ: συνεταιριστικό δάσος Σελίου, δημόσιο δάσος Τσανακτσή, συνεταιριστική βοσκή Τσανακτσή (Κοινότητα Μεγάλου Ρέματος), απαλλοτριωθέντα βοσκότοπο Τούρλια – Καρά Μπουρνάρ (Μικροκτηνοτρόφων Ναούσης), κοινοτικό βοσκότοπο Πύργων, κοινοτικό δάσος Γραμματικού.

ΒΟΡΕΙΑ: Συνιδιόκτητο δάσος Γραμματικού και Δημόσιο δάσος Τοβαρίτσι.

2. ΣΚΟΠΟΣ

Το Δημοτικό δάσος της Νάουσας που αποτελεί το βασικότερο και σταθερότερο χρηματικό πόρο του ομώνυμου Δήμου έχει ένα σχετικά πυκνό οδικό δίκτυο δασοδρόμων Γ' κατηγορίας συνολικού μήκους 121 χλμ.

Το πυκνό αυτό οδικό δίκτυο συνεισφέρει στη σωστή διαχείριση του δάσους τόσο ως προς την συγκομιδή και μεταφορά του ξυλαποθέματος, όσο και προς την εξυπηρέτηση υπολοίπων κατευθύνσεων και δραστηριοτήτων πολυποίκιλης δασοπονικής διαχείρισης (ορεινός τουρισμός και αναψυχή, κυνήγι, πεζοπορία κ.τ.λ.).

Παράλληλα προσφέρει άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση των πυρκαγιών, αφού εξυπηρετεί στην έγκαιρη επέμβαση των πυροσβεστικών και πολιτικών οχημάτων που βοηθούν στον εντοπισμό, καταστολή και έλεγχό τους.

Για τη σωστή διαχείριση και έλεγχο του δάσους απαιτείται η ύπαρξη δασικού οδικού δικτύου σε όλα τα σημεία του. Για το λόγο αυτό και ύστερα από επιτόπιο έλεγχο θεωρήθηκε σωστή η διάνοιξη του δασικού δρόμου « Κόλυμπος – Καρά Χωράφι» που κρίνεται αναγκαία για την προσπέλαση της συστάδας 59γ, ο οποίος θα αποτελεί συνέχεια του υπάρχοντος δασικού δρόμου «Γραμμένη-Βοϊδομάτι-Κόλυμπος» με το δασόδρομο που ενώνει τον οικισμό του Σελίου με το Αρκοχώρι.

Ειδικότερα η προσπέλαση αυτή θα εξυπηρετήσει:

A) την καλύτερη προστασία του δάσους από τον κίνδυνο της πυρκαγιάς

με τη συνένωση των δύο δασοδρόμων που προαναφέρθηκαν και οι οποίοι διασχίζουν τη συγκεκριμένη περιοχή του δασοκτήματος και κατά συνέπεια τη βελτίωση των συνθηκών προσέγγισης όλου του τμήματος αυτού με πυροσβεστικά οχήματα και πεζοπόρα τμήματα για την κατάσβεση τυχόν πυρκαγιών που θα εκδηλωθούν. Επιπλέον ο δασόδρομος που θα διανοιχτεί θα λειτουργεί και ως αντιπυρική ζώνη.

B) την καλύτερη εκμετάλλευση των δασικών συστάδων με τη συγκέντρωση - στοίβαξη των παραγόμενων δασικών προϊόντων και στη συνέχεια τη μεταφορά αυτών στα κέντρα κατανάλωσης από τη συστάδα 59γ, με ταυτόχρονη μείωση του κόστους ανά μονάδα παραγόμενου δασικού προϊόντος.

Γ) την καλύτερη προστασία των δασικών οικοσυστημάτων της περιοχής με την παροχή δυνατότητας περιπολιών από το προσωπικό της δασικής υπηρεσίας για την προστασία του δασικού και θηραματικού πλούτου από παράνομες ανθρώπινες ενέργειες (λαθρουλοτομία, λαθροθηρία, παράνομη βοσκή κλπ.).

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ

Ο εν λόγω δρόμος ανήκει στο δάσος Σκοτίνας. Ως ανταλλάξιμο το δασόκτημα της Σκοτίνας αγοράστηκε από τον Δήμο Νάουσας με τίμημα 2.418.420 δρχ. που καταβλήθηκε σε 20 ετήσιες τοκοχρεολυτικές δόσεις δυνάμει του με αριθμό 21812/8-9-37 συμβολαίου του συμβολαιογράφου Βέροιας Γ. Μανωλίδου.

Η επέμβαση αφορά δασική έκταση (που περιλαμβάνει δάσος οξυάς, πεύκης, δρυός).

4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

4.1 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ

Ο εν λόγω δασόδρομος θα διανοιχθεί σε τμήμα του δημοτικού δάσους Νάουσας, το οποίο βρίσκεται στις ΝΑ κλιτύες του δασοκτήματος και Νοτίως της πόλης της Νάουσας, από την οποία απέχει οδικά 15 χιλιόμετρα.

4.2 ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΑΝΑΓΛΥΦΟ

Γεωλογικά η υπό μελέτη περιοχή ως τμήμα του όρους Βερμίου αποτελεί κομμάτι της ευρύτερης κρυσταλλοπαγούς μάζας της Βορινής Αιγηίδος (πελαγονική μάζα της Δ. Μακεδονίας-Ολύμπου) που αρχίζει από το άκρο της χερσονήσου της Μαγνησίας και καταλήγει στα κράσπεδα της λεκάνης των Σκοπίων με Ανατολικό όριο τη ζώνη του Αξιού και Δυτικά την Υποπελαγονική ζώνη. Βασικό υπόβαθρο της περιοχής είναι τα κρυσταλλικά μεταμορφωσιγενή πετρώματα της περιόδου των μαρμαρυγιακών σχιστολίθων του Αζωικού αιώνα με παχύ επικάθισμα ασβεστολίθου σκληρής κρυσταλλογενούς φύσης του οποίου στην υπό μελέτη περιοχή συναντάμε σε πολλές μορφές, όπως ψαμμιτικούς (πορώδους συστάσεως πρασινωπού χρώματος), πλακώδεις με οριζόντιες στρώσεις και κροκαλοπαγή ασβεστόλιθο. Σε ορισμένες περιοχές το βαθύ αυτό επικάθισμα έχει αποπλυθεί με αποτέλεσμα να εμφανίζεται ο σχιστόλιθος (μαρμαρυγιακός).

Όπως φαίνεται και στον Δασικό χάρτη, το ανάγλυφο της υπό μελέτης περιοχής παρουσιάζεται με μέτριες κατά τόπους κλίσεις. Ο υπό μελέτη δασόδρομος ξεκινά από το υψόμετρο των **1110,00 μ.** ενώ σταδιακά ανέρχεται στο υψόμετρο των **1168,00μ.**

4.3 ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Κλιματικά στοιχεία για το χαρακτηρισμό του κλίματος του Δημοτικού δάσους δεν υπάρχουν - εκτός από αυτά του Μετεωρολογικού σταθμού του Ινστιτούτου Δενδροκομίας που λειτουργεί στη θέση Φυτώριο σε υψόμετρο 150 μ- καθώς και τα στοιχεία του ΙΓΜΕ, που έχει, τοποθετήσει εδώ και 20 χρόνια σε διάφορα σημεία του δάσους βροχόμετρα για δική του χρήση.

Στη μελέτη θα στηριχτούμε σ' αυτά λαμβάνοντας υπ' όψη τη γεωγραφική θέση του δάσους το ανάγλυφο τον προσανατολισμό του, τις υψομετρικές διαφορές, τη γειτονία προς τη θάλασσα και συνοπτικά τα κλιματικά δεδομένα ως εξής:

Ετήσιο ομβρομετρικό ύψος περί τα 1500 χιλιοστά.

Κανονική κατανομή των βροχοπτώσεων, με ένα ομβρομετρικό μέγιστο κατά το τρίμηνο Νοέμβριος — Ιανουάριος και ένα δεύτερο ομβρομετρικό μέγιστο κατά την βλαστική περίοδο Μάρτιος — Μάιος.

Ένα ομβρομετρικό ελάχιστο το δίμηνο Ιούλιος — Αύγουστος που δεν είναι ολότελα ξηρό, λόγω της πνοής υγρών ανέμων από τη θάλασσα. Η εικόνα αυτή συμφωνεί με τη γεωγραφική θέση και την τοπογραφική διάταξη του δασοκτήματος στις ανατολικές προσβάσεις του Βέρμιου όπου οι βροχοφόροι Α και ΝΑ άνεμοι γίνονται ανοδικοί και αποθέτουν μεγάλο μέρος του φορτίου τους.

Συμφωνεί επίσης η εικόνα και με την σύνθεση κυρίως της δασικής χλωρίδας που συνίσταται από οξιά, καστασιά, φλαμουριά, δρυ που είναι απαιτητικά σε υγρασία εδάφους και ατμόσφαιρας.

Οι βιολογικές ιδιότητες των επικρατούντων δασοπονικών ειδών αντικατοπτρίζουν το κλίμα του δάσους. Η οξιά ευδοκιμεί σε μέσο κλίμα, προτιμά μέση θερμοκρασία αέρος 6-12 °C, με θερμοκρασία του ψυχρότερου μήνα -4° C και του θερμότερου 20 ° C και μέση ελάχιστη θερμοκρασία όχι μικρότερη των -20° C . Έχει ανάγκη βλαστικής περιόδου τουλάχιστον πέντε (5) μηνών. Αντέχει σε μεγαλύτερη σκίαση απ' όλα τα είδη (πλην της Ελάτης). Η Καστανιά είναι δένδρο που απαιτεί ήπιο κλίμα και μικρές θερμοκρασίες για μεγαλύτερη παραγωγή ξυλείας. Απαιτεί πολλές βροχές από 600 - 1500 χιλιοστά και είναι είδος ημισκιάφυτο.

Συμπεραίνουμε ότι το δάσος του Δήμου Νάουσας πρέπει να δέχεται την επίδραση του μεσευρωπαϊκού κλίματος, στα γεωγραφικά νοτιότερα όρια του οποίου βρίσκεται, πολύ όμως μειωμένο ως προς την δριμύτητα του χειμώνα, επειδή προστατεύεται αφ' ενός από τον θώρακα των ορίων της βόρειας μεθόριου μας αφ' έτερου από την γειτνίαση της θάλασσας.

Επίσης ότι η Νάουσα και η περιοχή της μέχρι τη Βέροια προς νότο και Έδεσσα προς Βορρά προσβάλλεται από τους ξηρούς και ψυχρούς βόρειους, βορειοανατολικούς ανέμους του χειμώνα πολύ λιγότερο απ' όσο η πεδιάδα της Θεσ/νίκης η οποία είναι εκτιθέμενη από βορρά. Τέλος ότι οι χιονοπτώσεις μπορεί ν' αρχίσουν από τον Οκτώβριο και το χιόνι να διατηρηθεί μέχρι και τον Μάιο. Ιδιαίτερα μάλιστα στην βόρεια και βορειοδυτική πλευρά του κτήματος του οποίου το ύψος πολλές φορές υπερβαίνει το μέτρο.

Το χαλάζι δεν είναι συνηθισμένο φαινόμενο. Η σχετική υγρασία αέρα είναι αρκετά υψηλή, άνω του 70%.

Συμπερασματικά οι κλιματικές συνθήκες ευνοούν την δημιουργία έντονων κατακρημνισμάτων και κατά συνέπεια επιφανειακών απορροών μεγάλης έντασης και διάρκειας.

4.4 ΥΔΡΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα περισσότερα χειμαρρικά ρέματα της υπό μελέτη περιοχής είναι ασυνεχούς ροής, αδυνατώντας να προσδώσουν σταθερή παροχή νερού κατά τη θερινή περίοδο, ενώ συνηθισμένες παρουσιάζονται οι έντονες διακυμάνσεις υδατοπαροχής κυρίως μετά από βροχόπτωση, κατά τις διάφορες εποχές του έτους.

Εντούτοις η φύση του πετρώματος της περιοχής και η ανομοιόμορφη κατανομή των κατακρημνισμάτων, παρουσιάζει προβλήματα στο υπάρχον δασικό οδικό δίκτυο, προκαλώντας διαβρώσεις του καταστρώματος λόγω των έντονων υδάτινων επιφανειακών απορροών και της έλλειψης κατάλληλων τεχνικών έργων συλλογής και παροχέτευσης των υδάτων, καθώς και προστασίας του οδοστρώματος.

4.5 ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης απαντάται η Δασική φυτοκοινωνία της ένωσης *Fagetum*, η οποία είναι και η πιο σπουδαία από δασοπονική άποψη και η οποία καταλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα του δασοκτήματος. Εξαντλεί δε στο Δημοτικό δάσος όλο το υφιστάμενο εύρος εξάπλωσης της, με κύριο αντιπρόσωπο την *Fagus sylvatica*. Απαντάται σε συστάδες συμπαγείς και συνεχόμενες κυρίως αμιγείς.

Μέσα δε στον αυξητικό χώρο του *Fagion illyricum* φέρεται μεμειγμένη με την ένωση *Abietum borisii regis*, όπως και την φυτοκοινωνία και την *Pinus nigra* υπό μορφή λοχμών. Μόνο το χαμηλότερο θερμοόριο της και στις προσβάσεις της με το υψηλότερο ψυχροόριο του *Castanetum* συναντάται μεμειγμένοι ελαφρά η σοβαρότερα με είδη του ξηρότερου ηπειρωτικού χώρου *Quercion conferta*.

Σε άτομα μεμονωμένα στον αυξητικό χώρο του *Fagetum* της *Fagetalia* ζώνης βλάστησης, απαντούμε τα δασοπονικά είδη *Acer plata-noides*, *Ager pseudoplatanum*, *Ostrya carpinifolia*, *Sorbus aria*, *Fraxinus excelsior*.

Σε συσταδικές δε μικροενώσεις κατά θέσεις φέρονται να κυριαρχούν ομάδες της *Ostrya carpinifolia* και της *Populus tremula*. Στη θαμνώδη υποβλάστηση του *Fagion illyricum* διακρίνουμε τα είδη: *Salix carpea*, *Juniperus oxycedrus*, *Ilex aquifolium*, *Rosa orphanides*, *Hedera hellix*, *Buxus sempervirens*, *Fragaria versa*, *Urtica urens* κ.λ.π.

4.6 ΤΟΠΙΟ – ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Η άμεση και ευρύτερη περιοχή αποτελεί τυπικό δασικό τοπίο και αισθητικά μικροεπεμβάσεις, όπως η διάνοιξη μικρού μήκους δασοδρόμων, αν και δεν προάγουν το δασικό τοπίο, δεν θα επιφέρουν αντιαισθητικό θέαμα.

4.7 ΤΥΧΟΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ

Η περιοχή διέλευσης του δρόμου βρίσκεται υπό καθεστώς διαχείρισης, μια και διενεργούνται υλοτομίες.

4.8 ΠΑΝΙΔΑ

Στην ευρύτερη περιοχή του δασοκτήματος διαβιούν αγριογούρουνα, ζαρκάδια, λύκοι, αλεπούδες, λαγοί, πέρδικες, φάσες, γεράκια κλπ.

4.9 ΚΙΝΔΥΝΟΙ – ΠΥΡΚΑΓΙΑ

Ο μεγαλύτερος κίνδυνος γενικά για τα δάση και τις δασικές εκτάσεις είναι οι πυρκαγιές που απειλούν με εξαφάνιση τόσο το ίδιο το δάσος όσο και τους κατοίκους που βρίσκονται σε κοντινή απόσταση από αυτά, συνεπώς τα προληπτικά μέτρα είναι ζωτικής σημασίας και ο υπό μελέτη δρόμος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προσέγγιση της περιοχής σε περίπτωση πυρκαγιάς.

5. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές του Υπουργείου με ευθύνη του Δήμου Νάουσας και επιχορήγηση ΥΠΕΣΔΑ.

6. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

6.1. ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΙ ΠΟΡΕΙΑ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ

Οι εργασίες διάνοιξης του οδοστρώματος συνολικού μήκους **731,10 μ.** θα γίνουν στο τμήμα «Κόλυμπος – Καρά χωράφι», το οποίο θα αποτελεί συνέχεια του υπάρχοντος δασικού δρόμου «Γραμμένη-Βοϊδομάτι-Κόλυμπος» και θα ενώνεται με το δασόδρομο που ενώνει τον οικισμό του Σελίου με το Αρκοχώρι.

Κατόπιν επιτόπιας αυτοψίας στο χώρο με τη βοήθεια του GPS χειρός οι συντεταγμένες στην αρχή, μέση και τέλος του υπό διάνοιξη δρόμου παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα:

Συντεταγμένες έργου σε	ΕΓΣΑ 87		WGS 84	
	X	Ψ	Λ	Φ
Αρχή δρόμου	334980	4493130	40° 34' 29,66''	22° 03' 8,14''
Μέση δρόμου	335055	4492881	40° 34' 22,42''	22° 03' 11,16''
Τέλος δρόμου	334813	4492662	40° 34' 15,14''	22° 03' 1,08''

Η αφετηρία του δρόμου βρίσκεται στο τέρμα του ήδη υφιστάμενου δασικού δρόμου Γ' κατηγορίας «Γραμμένη-Βοϊδομάτι-Κόλυμπος» σε υψόμετρο 1110,00μ.

Αρχικά ακολουθεί ανοδική πορεία με κλίσεις 8,5% με κατεύθυνση ανατολική επί μήκους 160 μέτρων, στη συνέχεια πάλι με ανοδική πορεία με κλίσεις 7-8% με κατεύθυνση νοτιοδυτική μήκους περίπου 580 μέτρων μέχρι να συναντήσει το δασόδρομο που ενώνει τον οικισμό του Σελίου με το Αρκοχώρι.

Η πορεία χάραξης του δασικού δρόμου φαίνεται στον επισυναπτόμενο δασοπονικό χάρτη κλίμακας 1:20.000.

Γενικά κατά την χάραξη λάβαμε υπόψη μας:

- Να αποφευχθούν οι μεγάλες εκσκαφές και ορύγματα.
- Πλήρης εκμετάλλευση της μορφολογικής διαμόρφωσης του εδάφους, ώστε αυτός να διέρχεται από θέσεις με μικρές εγκάρσιες κλίσεις.
- Οι δυσμενείς επιδράσεις στην βλάστηση και στο εν γένει οικοσύστημα της περιοχής να είναι οι μικρότερες δυνατές.
- Ο δρόμος μελετήθηκε να κατασκευασθεί με χαρακτηριστικά δρόμων Γ' κατηγορίας και καθορίστηκε από τη υπάρχουσα μορφολογία της περιοχής, τον εδαφικό χαρακτήρα και το διάστημα χρήσης των δρόμων.
- Ο δρόμος μετά τις εργασίες κατασκευής του θα έχει πλάτος καταστρώματος 5 μέτρα.
- Οι τάφροι αποχέτευσης για την συλλογή των όμβριων υδάτων προβλέπονται τριγωνικής διατομής, ανοίγματος 1,00 μ., βάθους 0,40 μ., με κλίση (υ/β) προς το κατάστρωμα 1:2, ενώ προς τα πρηνή ακολουθεί την κλίση των πρηνών.
- Οι κλίσεις των πρηνών για την μακροχρόνια σταθερότητά τους, ορίστηκαν για τα εκχώματα (υ/β) σε 2:1 και για τα επιχώματα (υ/β) 2:3.

- Σαν υλικά των επιχωμάτων μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα προϊόντα των εκσκαφών, ο όγκος των οποίων είναι υπεραρκετός, ενώ τα υπόλοιπα γαιώδη που είναι γόνιμα θα εναποτεθούν στο κάτω πρανές του δρόμου για την φυσική αναχλόαση των πρανών.

7. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Δεν προτείνεται η κατασκευή τεχνικών έργων.

8. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Για την κατασκευή του δρόμου θα χρησιμοποιηθούν οδοποιητικά μηχανήματα (πρωοθητήρας) για τους εκχωματισμούς και εξόρυξη βράχων και διαμορφωτήρας για τη διαμόρφωση του οδοστρώματος και την κατασκευή της τάφρου αποχέτευσης.

9. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΝΟΙΞΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ

Η οικονομικότητα της διάνοιξης του δρόμου είναι συνάρτηση των παραγόντων εξυπηρέτησης από τη κατασκευή του δρόμου που στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι:

- Η εξασφάλιση της άμεσης προσέγγισης και πρόσβασης τμήματος της συστάδας 59γ για την εκμετάλλευση - ξύλευση αυτής, τόσο για την κάλυψη των ατομικών αναγκών των κατοίκων σε καυσόξυλα όσο και για την διάθεση των παραγόμενων δασικών προϊόντων στο εμπόριο και δευτερευόντως
- Η εξυπηρέτηση των ευρύτερων δασοπονικών σκοπών (δασική αναψυχή, αντιτυρική προστασία του δασοκτήματος, κτηνοτροφικούς σκοπούς,
- Η ευκολότερη και ανετότερη διακίνηση και κυκλοφορία δασοτεχνικού και εργατικού προσωπικού, για τις ανάγκες της προστασίας, διοίκησης και διαχείρισης του δάσους,
- Η ανάπτυξη της οικονομίας της περιοχής, σε ευρύτερη έννοια, από την επέκταση του οδικού δικτύου και τη βελτίωση των συνθηκών μεταφοράς. ευκολία διακίνησης κατοίκων και επισκεπτών για δασική αναψυχή και ανάπτυξη φιλοδασικής πολιτικής, κλπ).

Ο προτεινόμενος προς διάνοιξη δρόμος θα εξυπηρετήσει μέρος της συστάδας 59γ η οποία θα υλοποιηθεί το 2020 σύμφωνα με τη Διαχειριστική Μελέτη.

10. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ

Η εκτέλεση των χωματουργικών εργασιών θα γίνει σύμφωνα με τα αναλυτικά προσαρτημένα σχέδια και τις πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ	Μέρες														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ	■	■	■					■							
ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΒΡΑΧΩΔΕΣ ΜΕ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ									■	■	■	■			
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ													■	■	■

11. ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Κατά την εκτέλεση των έργων συντήρησης θα ληφθούν υπ' όψιν όλα τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία απαραίτητα μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και των εργαζομένων. Επισυνάπτονται στην παρούσα μελέτη τα όσα προβλέπονται από το Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας.

12. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	m ³	3038,62
2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες, χωρίς χρήση εκρηκτικών	m ³	27,70
3	Κατασκευή επιχωμάτων	m ³	339,93
4	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	m ³	149,35
5	Ισοπέδωσις δια διομορφωτήρος	m ³	3655,50

Οι πιστώσεις είναι εγγεγραμμένες στον προϋπολογισμό εξόδων του Δήμου Νάουσας για το 2020 (Κ.Α.Ε. 02.35.7323.003). Τα χρήματα προέρχονται από επιχορήγηση ΥΠΕΣΔΑ για θέματα πυροπροστασίας.

Για τη διάνοιξη του δασικού δρόμου θα απαιτηθεί κατάληψη δασικής έκταση συνολικού εμβαδού 7,3 περίπου στρεμμάτων (10μ. X 731,10μ.). Ο ξυλώδης όγκος που θα αποληφθεί (επισυναπτόμενος πίνακας) εκτιμάται περί τα 157,11 κ.μ. και η ποσότητα αυτή θα αφαιρεθεί αναλογικά από το λήμμα της συστάδας.

Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος

Στεφανίδης Γεώργιος
Δασολόγος– Περιβαλλοντολόγος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΙΚΗΣ ΠΟΛΕΩΣ ΝΑΟΥΣΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Τμήμα Δημοτικών Δασών

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΕΡΓΟ:		Διάνοιξη δασικού δρόμου Γ' κατηγορίας στη θέση "Κόλυμπος - Καρά Χωράφι"						
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ		3/2019		ΕΝΔΕΙΚΤ. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:			6883,00	
A/A	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	ΑΤ	Κωδικός Αναθεώρησης	Μονάδα Μετρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Δαπάνη (Ευρώ)
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΝΑΟΔΟ Α02	1	ΝΟΔΟ 1123Α	m3	3038,62	0,70	2127,03
2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες, χωρίς χρήση εκρηκτικών	ΝΑΟΔΟ Α03.3	2	ΝΟΔΟ 1133Α	m3	27,70	8,20	227,14
3	Κατασκευή επιχωμάτων	ΝΑΟΔΟ Α20	3	ΝΟΔΟ 1530	m3	339,93	1,05	356,93
4	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΝΑΟΔΟ Α04.1	4	ΝΟΔΟ 1212	m3	149,35	1,65	246,43
5	Ισοπέδωσις δια διαμορφωτήρος	ΟΔΟ 1140	5	ΟΔΟ 1140	m2	3655,50	0,31	1133,21
Άθροισμα								4090,73
Απρόβλεπτα 15,00%								613,61
Άθροισμα								4704,34
ΓΕ κ'ΟΕ 18%								846,78
Άθροισμα								5551,12
ΦΠΑ 24%								1332,27
ΣΥΝΟΛΟ								6883,39
Σύνολο σε Ακέραια Ευρώ Εγκ. 36/13-12-2001								6883,00

Νάουσα 08/12/2020

Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος

Στεφανίδης Γεώργιος
 Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος