



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 14/2019
ΕΡΓΟ : Αντιπυρική προστασία 2019
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ : ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 45.003,70 Ευρώ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,7,8,9,10,11)

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

- Είδος του έργου και χρήση αυτού : **ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ 2019**
- Ακριβής διεύθυνση του έργου :
Το έργο θα κατασκευασθεί σε δασικούς δρόμους εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Πυλαίας - Χορτιάτη.
- Στοιχεία των κυρίων του έργου : **Δήμος Πυλαίας-Χορτιάτη**
- Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ : **Δήμος Πυλαίας-Χορτιάτη**
- Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του ΦΑΥ

Όνοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερ/νία αναπροσαρμογής

ΤΜΗΜΑ Β

ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

- Τεχνική περιγραφή του έργου :

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ.

Το έργο ανήκει στα ειδικά δασοτεχνικά έργα του άρθρου 16 παρ. 1 του Ν. 998/79 «Περι προστασίας των δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας» ως έργο αντιπυρικής προστασίας των δασών και δασικών εκτάσεων της περιοχής. Οι εργασίες θα γίνουν σε υφιστάμενους δασόδρομους.

Το προτεινόμενο αφορά την **ισοπέδωση του καταστρώματος υφιστάμενου δασικού οδικού δικτύου, τον καθαρισμό των τάφρων, σήμανση , άρση των βραχωδών καταπτώσεων όπου αυτό είναι απαραίτητο και την κατασκευή μικρού τεχνικού έργου** .

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Κύριος σκοπός της συντήρησης, αποκατάσταση βατότητας και σήμανσης τμημάτων δασικού αντιπυρικού οδικού δικτύου είναι η **προστασία και η αντιπυρική θωράκιση των δασικών περιοχών από τις οποίες διέρχεται**. Η βελτίωση της βατότητας θα συμβάλλει στην καλύτερη επιτήρηση και στην έγκαιρη προσέγγιση πυροσβεστικών και λοιπών οχημάτων τυχούσης πυρκαϊάς για την κατάσβεση της στα πλαίσια του σχεδιασμού της **Πολιτικής Προστασίας** πού αφορά τον Δήμο μας.

Η άρση των βραχωδών καταπτώσεων κατά θέσεις θα επαναφέρει το πλάτος του καταστρώματος του οδικού δικτύου προς «Κισσό», βάση τεχνικών προδιαγραφών, στις απαιτούμενες διαστάσεις και θα απομακρύνει το συσσωρευμένο όγκο βραχώδους- γαιώδους υλικού από τις τάφρους του δικτύου.

Οι τάφροι ομβρίων υδάτων στους δρόμους Β' κατηγορίας και σε όσα τμήματα της Γ' κατηγορίας κατασκευάστηκαν, έχουν γεμίσει από φερτά υλικά και είναι ανάγκη να καθαρισθούν και να επαναδιανοιχθούν.

Το δασικό αντιπυρικό οδικό δίκτυο του Δήμου Πυλαίας – Χορτιάτη είναι στο μεγαλύτερο ποσοστό Γ' κατηγορίας, χωρίς τεχνικά έργα, σήμανση και τάφρους αποχέτευσης με αποτελέσματα να έχουν διαβρωθεί αξονικά και κάθετα και σε πολλά σημεία έχουν παρατηρηθεί καταπτώσεις πρανών. Ορισμένα δε τμήματα δασικών αντιπυρικών δρόμων Γ' κατηγορίας έχουν μικρό πλάτος καταστρώματος (μικρότερο του προβλεπομένου βάσει των τεχνικών προδιαγραφών της κατηγορίας του) και χρήζουν αποκατάστασης για την απρόσκοπη κυκλοφορία των πυροσβεστικών και λοιπών οχημάτων. Θα γίνει προσαρμογή και βελτίωση των κλίσεων του καταστρώματος, με στρώση κατά θέσεις από υλικά της εκσκαφής σε ικανό μήκος και πλάτος αυτό του υπάρχοντος δρόμου .

Οι επεμβάσεις όταν πραγματοποιηθούν σε δασικούς δρόμους ανατολικά του Δ.Δ. Πανοράματος καθώς και στο μεγαλύτερο τμήμα του ορεινού όγκου του Χορτιάτη (Πλατανάκια προς Κισσό, Κεραίες προς Καταφύγιο ΣΕΟ , ΣΕΟ προς Αδραμερίου , τμήμα από Πλατανάκια προς διασταύρωση Φράγμα Θέρμης-Κισσός κλπ)

Στα πλαίσια συντήρησης του δασικού οδικού δικτύου που αφορά το Δήμο Πυλαίας –Χορτιάτη , λόγω της θερινής αντιπυρικής περιόδου του τρέχοντος έτους , μέσω αυτοφιών που διενεργήθηκαν κατόπιν εντολής του έργου, διαπιστώθηκε ότι :

στους δρόμους του ορεινού Χορτιάτη ,λόγω ύπαρξης ρεμάτων καθώς και των χειμερινών βροχοπτώσεων, απαιτείται κατασκευή ενός μικρού τεχνικού έργου (οχετού).

A. **Συντηρήσεις** θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις παρακάτω αρχές:

Στο μεγαλύτερο τμήμα του δρόμου θα ακολουθήσουμε την πορεία του υπάρχοντος δασοδρόμου με μικρές αποκλίσεις από τον άξονά του. Τα εκχώματα από τις διαπλατύνσεις θα χρησιμοποιηθούν για την προς κατάντη διαμόρφωση των πρανών καθώς επίσης και την βελτίωση της κατά μήκος κλίσης, όπου απαιτείται.

Βελτίωση, κατά θέσεις, της κατά μήκος κλίσης του δρόμου (έως 8%).

Στις θέσεις όπου η κατά μήκος κλίση του υπάρχοντος δασοδρόμου υπερβαίνει την προβλεπόμενη από τις τεχνικές προδιαγραφές δασοδρόμου Β' κατηγ. μεγίστη κλίση, ήτοι 8 %, θα επέμβουμε είτε με επίχωση ή με εκσκαφή.

Βελτίωση των ακτινών καμπυλότητας ($R > 25 \mu.$).

Η διαπλάτυνση του δασοδρόμου στις στροφές, όπου απαιτείται, θα γίνει προς τα εσωτερικά της στροφής ώστε να αυξηθεί η ακτίνα καμπυλότητας (ελαχίστη 25 μ.). Έτσι στις ράχες θα γίνει εκχωμάτωση και στα ρέματα επιχωμάτωση.

Διάνοιξη των τάφρων παροχέτευσης όμβριων υδάτων σε όλο το μήκος του.

Οι τάφροι θα είναι τριγωνικής διατομής με άνοιγμα 1,00 μ. και βάθος 0,50 μ.

Β. Τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας σε τμήματα της δασικής οδού Εξοχής –Θεσσαλονίκης με σκοπό την ασφάλεια των διερχομένων .

Γ. Κατασκευή ενός **σωληνωτού οχετού** με φρεάτιο ανάντη και χοάνη (πτερυγιότοιχους) κατάντη με τσιμεντοσωλήνα D1000mm (Φ100) , μήκους 11μ περίπου. Οι εξωτερικές διαστάσεις του φρεατίου 2,50 X 2,50 μ. Το πάχος του σκυροδέματος είναι 0,25 μ .Το εσωτερικό βάθος του φρεατίου είναι 2,50 .

Η χοάνη θα έχει πάχος σκυροδέματος πτερυγίων και βάσης 0,25 .Ο σωληνωτός οχετός θα είναι από τσιμεντοσωλήνα εσωτερικής διαμέτρου D1000mm (Φ100) . Η κλίση του κορμού θα είναι 5-10% .ο κορμός θα εγκιβωτιστεί με σκυρόδεμα . Στην ανωφέρεια θα γίνει καθαρισμός χαμηλής βλάστησης , εκσκαφή κοίτης και διαμόρφωση πρανών ώστε να οδηγηθούν τα ορεινά και τα βρόχινα ύδατα στο φρεάτιο για την προστασία του δρόμου . Θα γίνει προσαρμογή και βελτίωση των κλίσεων του καταστρώματος πριν και μετά τη θέση του οχετού , με χαλικόστρωση κατά θέσεις από υλικά της εκσκαφής σε ικανό μήκος και πλάτος αυτό του υπάρχοντος δρόμου .

Οι προβλεπόμενες στην παρούσα μελέτη εργασίες θα πραγματοποιηθούν :

με διαμορφωτήρα ο οποίος θα είναι απαραίτητα υποδύναμης άνω των 120 ίππων για τις εργασίες βατότητας και αποκατάστασης καταστρώματος

με ανατρεπόμενο φορτηγό για τη μεταφορά των αργών υλικών καθώς και οποιοδήποτε άλλο απαιτηθεί κατά περίπτωση ,

με τροχοφόρο φορτωτή για τις εργασίες της άρσης καταπτώσεων κατά θέσεις,

Οι εργασίες της **άρσης καταπτώσεων** κατά θέσεις θα προηγηθούν των εργασιών συντήρησης και αποκατάστασης της βατότητας του καταστρώματος.

Σε καμία φάση των εργασιών δεν θα κλείνουν (αποκόπτεται η κυκλοφορία) οι αντιπυρικοί δρόμοι – λωρίδες, τα προϊόντα εκσκαφών θα μορφώνονται ώστε να μην παρακωλύουν την κυκλοφορία των οχημάτων και τα πρανή θα μορφώνονται πλήρως. Επίσης εντός της ημέρας θα ολοκληρώνεται η εργασία συντήρησης στο τμήμα που συντηρείται προκειμένου να αποφευχθεί η παραμονή σωρού χώματος (σειράδιο) επί του καταστρώματος του δρόμου, που κατά τη διάρκεια της νύχτας είναι δυσδιάκριτο από τους οδηγούς των οχημάτων και περικλείει μεγάλους κινδύνους γι' αυτούς και τα οχήματά τους.

Η ισοπέδωση και μόρφωση του καταστρώματος των δρόμων θα γίνεται σε όλο το πλάτος του, χωρίς να μένει ανάχωμα στην άκρη προς τα κατάντη αυτού.

Ο καθαρισμός και διαμόρφωση τάφρων θα γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε μετά την διαμόρφωση αυτού το βάθος της τάφρου να είναι τουλάχιστον 0,50 μέτρα. Τα προϊόντα από τον καθαρισμό και τη διαμόρφωση των τάφρων θα διασκορπίζονται ομοιόμορφα στο κατάστρωμα και τα χονδρά υλικά θα απομακρύνονται. Σε κατάλληλες θέσεις (στροφές, ελιγμούς κλπ.) θα δίνεται προσοχή ώστε οι τάφροι να διαμορφώνονται έτσι ώστε να οδηγούν τα όμβρια ύδατα εκτός καταστρώματος δρόμου.

Η στρώση θραυστού φυσικού κατά θέσεις θα πραγματοποιηθεί για την αποφυγή δημιουργίας τέλματος από τις βροχές που δυσχεραίνει την προσπέλασή τους. Η μεταφορά των ανωτέρω υλικών θα γίνει από μέση απόσταση μεταφοράς 30 χλμ.. Οι στρώσεις θα συμπυκνωθούν σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές. Επί του καταστρώματος των δρόμων, στην αρχή και στο τέλος του εκάστοτε τμήματος όπου θα πραγματοποιούνται οι εργασίες συντήρησης, θα τοποθετούνται ειδικά προειδοποιητικά σήματα.

2. Παραδοχές μελέτης.

A. ΥΛΙΚΑ

2.A.1	Σκυρόδεμα οπλισμένο	B 225 των 350 χλγρ. τσιμέντου
-------	---------------------	----------------------------------

	Σκυρόδεμα άοπλο	B 160 των 300 χλγρ. τσιμέντου
2.A.2	Συντελεστής ασφάλειας σκυροδέματος Yc	1,5
2.A.3	Συντελεστής ασφάλειας σκυροδέματος Ys	1,2

Β. ΕΔΑΦΟΣ

2.B.1	Επιτρεπομένη τάση στο έδαφος	70
2.B.2	Συντελεστής ολίσθησης στο έδαφος	0,7
2.B.3	Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ολίσθησης	1,3
2.B.4	Δείκτης εδάφους Ks (kPa/cm)	300
2.B.5		
2.B.6		

Γ. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.Γ.1	Σεισμικότητα περιοχής	II
2.Γ.2	Σεισμική επιτάχυνση εδάφους	0,16
2.Γ.3	Συντελεστής σπουδαιότητας	1,00
2.Γ.4	Κατηγορία εδάφους	A
2.Γ.5	Συντελεστής σεισμικής συμπεριφοράς	3,50
2.Γ.6	Συντελεστής θεμελίωσης	0,90
2.Γ.7		
2.Γ.8		
2.Γ.9		
2.Γ.10		
2.Γ.11		

Δ. ΦΟΡΤΙΑ

2.Δ.1	Βάρος σκυροδέματος	2,3
2.Δ.1	Βάρος γαιών	2,0
2.Δ.3		
2.Δ.4		
2.Δ.5		
2.Δ.6		

2.Δ.7		
2.Δ.8		
2.Δ.9		
2.Δ.10		
2.Δ.11		
2.Δ.12		
2.Δ.13		
2.Δ.14		

3. “Ως κατασκευάσθη” σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων

ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΝΤΑΙ ΣΕ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ , ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΤΜΗΜΑ Γ

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν στα ακόλουθα στοιχεία :

1. Θέσεις δικτύων

- 1.1 Ύδρευσης, Υδροδότησης : -
- 1.2 Αποχέτευσης : -
- 1.3 ηλεκτροδότησης (υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης) : -
- 1.4 παροχής διαφόρων αερίων : -
- 1.5 παροχής ατμού : -
- 1.6 Κενού : -
- 1.7 ανίχνευσης πυρκαγιάς : -
- 1.8 Πυρόσβεσης : Το έργο κατασκευάζεται με σκοπό την συμβολή του στην δασοπυρόσβεση
- 1.9 Κλιματισμού : -
- 1.10 Θέρμανσης : -
- 1.11 Λοιπών δικτύων εντός των δομικών στοιχείων του έργου (μη ορατών) : -
- 1.12 Λοιπών δικτύων στον περιβάλλοντα χώρο του έργου που έχουν εντοπισθεί ή με οποιοδήποτε τρόπο έχουν γίνει γνωστά και εκτιμάται ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες : -

- 2. Σημεία των κεντρικών διακοπών -
- 3. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο
 - 3.1 Αμίαντος και προϊόντα αυτού : -
 - 3.2 Υαλοβάμβακας : -
 - 3.3 Πολυουρεθάνη : -
 - 3.4 Πολυστερίνη : -

3.5 Άλλα υλικά : -

4. Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του κτιρίου : -
5. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου :
Το έργο κατασκευάζονται στην ύπαιθρο και όλος ο χώρος γύρω από το εργοτάξιο αποτελεί και χώρο διαφυγής.
6. Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας : -
7. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση : -
8. Άλλες ζώνες κινδύνου : -
9. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία (για λόγους π.χ. εξαερισμού, απαγωγής βλαπτικών παραγόντων, απομάκρυνσης υδάτων, κλπ.) :

ΤΜΗΜΑ Δ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Εργασίες σε στέγες : -
2. Εργασίες στις εξωτερικές όψεις του έργου και στους φωταγωγούς : -
3. Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου : -
4. Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες :
Η εργασία σύνδεσης των σωλήνων – εξαρτημάτων κλπ. θα γίνει εντός τάφρου βάθους 0,80 μ. και δεν υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες.
Σε όλη την περιοχή των εργασιών θα πρέπει να υπάρχουν προειδοποιητικές – απαγορευτικές πινακίδες για τον κίνδυνο που εγκυμονεί από την ύπαρξη ακάλυπτων τάφρων.
5. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς :
Για τις εργασίες εκσκαφής των θεμελίων θα χρησιμοποιηθούν μηχανικά μέσα, και οι εργασίες εκβραχισμού θα γίνουν με την χρήση μηχανικής σφύρας.
Οι εργασίες κατασκευής του έργου, αυτές καθ' αυτές, δεν εγκυμονούν κίνδυνο πυρκαγιάς. Πρέπει όμως όλοι οι εργαζόμενοι στο εργοτάξιο να έχουν υπόψη τους ότι εργάζονται εντός δασών και δασικών εκτάσεων και υπάρχει κίνδυνος εκδήλωσης δασικής πυρκαγιάς από ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Με ευθύνη του αναδόχου του έργου θα τοποθετούνται ειδικά φίλτρα – συσκευές στις εξατμίσεις των οχημάτων του εργοταξίου, για την συγκράτηση των σπινθήρων και την αποφυγή μετάδοσης πυρκαγιάς στο δάσος.
6. Το έργο είναι αυτοτελές με περίοδο ζωής τουλάχιστον 50 ετών. Απαιτείται περιοδικός έλεγχος για τον έγκαιρο εντοπισμό προβλημάτων και εκκένωση του δικτύου νωρίς τον χειμώνα για την αποφυγή ρήξεων λόγω παγετού.

ΤΜΗΜΑ Ε

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ

1. Ετήσιος περιοδικός έλεγχος καθ' όλη την διάρκεια ζωής του έργου για την καλή λειτουργία του έργου. Συντήρηση εφ' όσον απαιτείται.

Πυλαία 15/4/2019

Η Συντάκτρια


Τρέντσιου Ελένη
Δασολόγος Περιβ/λογος

Η Προϊσταμένη ΤΟ.ΥΕ


Τσομπάνη Κυριακή¹
Πολιτικός Μηχ/κός



