



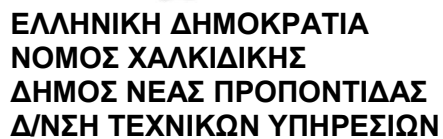
**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Έργο : Αποχέτευση λυμάτων στην επέκταση
Φλογητών
Αρ. Μελ.: 13/2021
Προϋπολογισμός: 1.9100.000,00 €
Χρηματοδότηση: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ
CPV: 45232420-2

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2022



Αρ. Μελ.: 13/2021

Προϋπολογισμός: 1.9100.000,00 €

Χρηματοδότηση: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

CPV: 45232420-2

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΦΑΥ

[illegible]

ΤΜΗΜΑ Α

A.1. ΓΕΝΙΚΑ

Είδος του έργου και χρήση αυτού

Επέκταση του δικτύου αναρρόφησης Ν. Φλογητών.

Ακριβής διεύθυνση του έργου

Εντός των ορίων του Δήμου Νέας Προποντίδας

Αριθμός Αδείας:

.....

A.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

(Καταγράφονται κατά χρονολογική σειρά αρχίζοντας από τον αρχικό /αρχικούς ιδιοκτήτες και συμπληρώνονται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, οπότε επέρχεται κάποια αλλαγή στη συνολική ή στις επιμέρους ιδιοκτησίες)

Ονοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Ημερομηνία Κτήσεως	Τμήμα του έργου όπου υπάρχει Ιδιοκτησία
ΔΗΜΟΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ	ΔΗΜΟΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ		Δήμος Προποντίδας

Στοιχεία του συντάκτη του Τμήματος ΦΑΥ (Μελέτης) :

- Έργων Π.Μ. και Η.Μ.

Στοιχεία του συντονιστή του Τμήματος ΦΑΥ (Μελέτης) :

Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης/ αναπροσαρμογής του ΦΑΥ:

Ονοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερομηνία αναπροσαρμογής

ΤΜΗΜΑ Β

B1. ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. Τεχνική Έκθεση του έργου: Βλέπετε Τεχνική Περιγραφή ΤΔ.

2. Παραδοχές μελέτης

α. Υλικά έργων

- Υλικά επιχωμάτων : από τον όγκο εκσκαφών (μετά από διαλογή), θραυστό αμμοχάλικο.
- Σκυροδέματα : C8/10, C12/16, C16/20, C20/25, C30/37 (ανάλογα με την κατασκευή)
- Οπλισμός : B500C - Δομικό Πλέγμα
- Κατά τα άλλα : όπως προβλέπονται στα Τεύχη Δημοπράτησης.

β. Χωροταξικά δεδομένα - Φυσικό περιβάλλον - Κλιματολογικά

Χωροταξικά δεδομένα

Η ευρύτερη περιοχή βρίσκεται στον Νομό Χαλκιδικής της Κεντρικής Μακεδονίας σε μέση απόσταση περίπου 55χλμ. νοτιοανατολικά της Θεσσαλονίκης και 30χλμ. νοτιοδυτικά του Πολυγύρου, πρωτεύουσας του Νομού.

Η υπό μελέτη περιοχή δημιουργήθηκε κυριολεκτικά την περίοδο 1923-25. Πρόσφυγες από τη Μικρή Ασία εποίκισαν τότε την παραλιακή κυρίως ζώνη της περιοχής. Οι περισσότεροι οικισμοί (συμπεριλαμβανομένων και των Ν. Μουδανιών) αναγνωρίστηκαν εκείνη την περίοδο. Η καταγωγή του πληθυσμού στους οικισμούς είναι προσφυγική. Ο ιδιαίτερος κοινωνικός χαρακτήρας που συνηθίζεται να αποδίδεται στους πρόσφυγες της Μικρής Ασίας, (δυναμισμός, κλίση στο εμπόριο, ευρύτητα πνεύματος κλπ) φαίνεται πως έπαιξε ρόλο στη γρήγορη ανάπτυξη, ιδιαίτερα στην αναδιοργάνωση των αγροτικών δομών, οι οποίες ευνοήθηκαν από το πεδινό έδαφος, τις εύκολες επικοινωνίες και τις δυνατότητες άρδευσης που παρουσίαζε η περιοχή.

Στην υφιστάμενη περιοχή μελέτης συγκεντρώνονται οι δραστηριότητες του ανθρώπου, καλλιέργειες, κτηνοτροφία, αλιεία, τουρισμός. Πιο συγκεκριμένα η ζώνη αυτή περιλαμβάνει:

- α. Τους ανθρώπινους οικισμούς και τα άμεσα περίχωρά τους.
- β. Τα χωράφια που καλλιεργούνται αρδευόμενα και μη, καθώς και τις μικρές κτηνοτροφικές μονάδες.
- γ. Τους αγροτικούς δρόμους και τους αυτοκινητόδρομους της ευρύτερης περιοχής.

Η όλη εικόνα της περιοχής παρουσιάζει την καθολική επικράτηση του ανθρώπου πάνω στη φύση με τα ανάλογα προβλήματα που αυτή επιφέρει.

Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν βιότοποι ή περιοχές με ιδιαίτερο οικολογικό ενδιαφέρον. Θαλάσσια οικοσυστήματα ιδιαίτερου ενδιαφέροντος δεν υπάρχουν. Η θαλάσσια περιοχή δέχεται ρυπαντικά φορτία, αλλά μπορεί να χαρακτηριστεί ως καθαρή. Στη θάλασσα που περιβάλλει την περιοχή παρατηρείται αλιευτική δραστηριότητα.

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν καθόλου δάση ή δασικές εκτάσεις με εξαίρεση κάποια τεχνητά αλσύλλια αναψυχής.

Φυσικό Περιβάλλον

Στην περιοχή του Δήμου Προποντίδας υπάρχει μόνο μία προστατευόμενη περιοχή στα ανατολικά που περιλαμβάνει την παραλιακή ζώνη του Αγίου Μάμα. Πρόκειται για μικρό υγροβιότοπο με υφάλμυρη λιμνοθάλασσα, με αναπτυγμένο σύστημα θινών και αλλόφυλη βλάστηση. Η ευθεία

απόστασή του από τον οικισμό Μουριών είναι δέκα χιλιόμετρα. Τα έργα αποχέτευσης και η βιολογική επεξεργασία των λυμάτων ουδόλως επηρεάζουν τον υδροβιότοπο αυτό στον οποίο γίνεται αναπαραγωγή, διατροφή και διαχείμαση διαφόρων πτηνών. Ο υδροβιότοπος με ονομασία «Λιμνοθάλασσα Αγίου Μάμα» με μέσο υψόμετρο, μόλις 2,0 μέτρα, φέρει αριθμηση GR 1270004.

Κλιματολογία

Το κλίμα της περιοχής της χερσονήσου Χαλκιδικής χαρακτηρίζεται ως ήπιο ηπειρωτικό. Ο χειμώνας είναι ήπιος και μικρής διάρκειας, ενώ το καλοκαίρι είναι θερμό και ξηρό. Από τα στοιχεία του μετεωρολογικού σταθμού της Κασσάνδρας προκύπτει ότι οι περισσότερες βροχοπτώσεις σημειώνονται τους μήνες Νοέμβριο - Δεκέμβριο - Ιανουάριο, με μέσο μηνιαίο μέγιστο ύψος 96 mm (χιλιοστά βροχής) τον Δεκέμβριο (μέσος όρος εικοσαετίας 1971-1991). Οι ξηρότεροι μήνες είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος, με μέσο μηνιαίο ύψος βροχής 16 mm (μέσος όρος εικοσαετίας 1971-1991). Το ετήσιο ύψος βροχής κυμαίνεται στα 540-580 mm (χιλιοστά βροχής). Ο ψυχρότερος μήνας είναι ο Ιανουάριος με μέση ελαχίστη θερμοκρασία 5οC και ο θερμότερος ο Ιούλιος με 30οC. Οι διευθύνσεις των επικρατούντων ανέμων στην περιοχή είναι βόρειες - βορειοδυτικές.

Ο μεσογειακός χαρακτήρας του μικροκλίματος, με 4 διακριτές εποχές, υπάρχει σ' όλο το εύρος της ευρύτερης περιοχής μελέτης. Η Άνοιξη, είναι ψυχρότερη του φθινοπώρου, κατά 2° C περίπου. Η έλλειψη δεδομένων της θερμοκρασίας του αέρα, στη μελετώμενη περιοχή, αντιμετωπίζεται με τη χρησιμοποίηση εξισώσεων παλινδρόμησης που ισχύουν γι' ολόκληρη την ελληνική περιοχή (Flokas et al.1983). Οι εξισώσεις αυτές παρέχουν τις μέσες μηνιαίες τιμές της θερμοκρασίας του αέρα με πολύ ικανοποιητική ακρίβεια, όταν είναι γνωστές οι γεωγραφικές μόνο συντεταγμένες (γ. πλάτος και γ. μήκος εκφράζονται σε πρώτα λεπτά και το υψόμετρο σε μέτρα) μιας τοποθεσίας.

Ως γνωστόν ο όρος "υγρασία" του αέρα αναφέρεται πάντοτε στην ποσότητα των υδρατμών που υπάρχουν κάποια στιγμή στην ατμόσφαιρα. Οι υδρατμοί αυτοί προέρχονται, κατά κύριο λόγο, από την εξάτμιση του επιφανειακού νερού. Για τον λόγο αυτό, παραθαλάσσιες, γενικά, περιοχές έχουν αυξημένες, σχετικά, τιμές υγρασίας. Η σχετική υγρασία, μία από τις διάφορες υδρομετρικές παραμέτρους του αέρα, ως υδρομετρική παράμετρος είναι η περισσότερο εύχρηστη και οι τιμές της (%) δείχνουν πόσο % απέχει από τη κατάσταση κορεσμού κάποια στιγμή ο αέρας. Οι τιμές της παραμέτρου αυτής είναι σχετικά αυξημένες. Οι μέσες τιμές κυμαίνονται από 64% - 86%.

Η ετήσια πορεία της παραμέτρου αυτής ακολουθεί, γενικά, πορεία αντίστροφη από αυτή που ακολουθεί η θερμοκρασία του αέρα. Αυτή ακολουθεί απλή κύμανση, όπου το ελάχιστο και μέγιστο να σημειώνεται κατά το θέρος και το χειμώνα, αντίστοιχα. Γενικά εκτιμάται ότι, από υδρομετρική άποψη, το κλίμα της μελετώμενης περιοχής τείνει προς το υγρό.

Η βροχή είναι, ως γνωστόν, το πιο σύνηθες από το σύνολο των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων (χιόνι, χαλάζι κλπ.) και αποτελεί βασικό κλιματικό στοιχείο για τον καθορισμό του τύπου του κλίματος ενός τόπου.

Γενικά, στην υπό μελέτη περιοχή το μεγαλύτερο ποσοστό της ετήσιας βροχόπτωσης σημειώνεται στη διάρκεια της χειμερινής περιόδου, (με βροχερότερους μήνες το Νοέμβριο και τον Δεκέμβριο) χωρίς όμως ν' αποκλείονται και σημαντικά ποσά κατά τη θερινή περίοδο, τα οποία, ως γνωστόν, αφορούν μεμονωμένες θερμικές καταιγίδες που δεν διαρκούν περισσότερο από 2 ώρες.

Η διεθνώς αναγνωρισμένη κλιματική κατάταξη κατά Korppen χρησιμοποιεί ως κριτήριο τη θερμοκρασία και τη βροχή. Με βάση την ως άνω ανάλυση των παραμέτρων αυτών και των κριτηρίων της κατάταξης κατά Korppen, προκύπτει ότι στη περιοχή επικρατεί ο τύπος κλίματος Csa, δηλαδή καθαρά μεσογειακός τύπος κλίματος. Ο τύπος αυτός του κλίματος χαρακτηρίζεται από μεγάλης διάρκειας θερμά καλοκαίρια, από ήπιους χειμώνες και υγρές όλες τις εποχές του έτους (ισοκατανομή της βροχόπτωσης). Από πλευράς της τιμής του δείκτη ξηρότητας η περιοχή χαρακτηρίζεται από τύπο κλίματος "Μεσογειακό".

Από την παραπάνω ανάλυση προκύπτουν τα παρακάτω :

Με βάση την κλιματική κατάταξη κατά Köppen, στην περιοχή επικρατεί ο τύπος κλίματος Csa, Δηλαδή έχουμε γενικά το Μεσογειακό τύπο κλίματος με 4 διακριτές εποχές, θερμά, σχετικά, καλοκαίρια και ήπιους χειμώνες με διαφοροποίηση, κυρίως, ως προς την υγρασία.

Η ετήσια πορεία των μέσων και άκρων τιμών της θερμοκρασίας του αέρα είναι απλή με μέγιστο, φυσικά, το καλοκαίρι και ελάχιστο το χειμώνα. Η αντίστοιχη πορεία της υγρασίας είναι επίσης απλή και αντίστροφη εκείνης της θερμοκρασίας.

Το Φθινόπωρο είναι σαφώς θερμότερο από την Άνοιξη.

Στη διάρκεια του χειμώνα σημειώνονται ομάδες διαδοχικών ημερών με χαμηλές τιμές θερμοκρασίες.

Στη διάρκεια Οκτωβρίου - Μαΐου υπάρχει πιθανότητα να σημειωθεί το φαινόμενο του μερικού ή ολικού παγετού. Το φαινόμενο του “καύσωνα” είναι μέσα στα μετεωρολογικά φαινόμενα κατά τους θερινούς μήνες.

Το βροχομετρικό σύστημα που επικρατεί είναι και αυτό μεσογειακού τύπου. Δηλαδή το μεγαλύτερο ποσοστό της ετήσιας βροχόπτωσης πέφτει κατά το χειμερινό εξάμηνο. Σημειώνονται βροχοπτώσεις και κατά το θέρος, που προέρχονται, συνήθως, από τοπικές θερμικές καταιγίδες.

γ. Έργα ΠΜ και ΗΜ

1. Τεχνική περιγραφή - Πρότυπα Κατασκευής Έργων (Τεχνικές Προδιαγραφές) Π.Μ. και Η.Μ. αντίστοιχα.
2. Ως κατασκευάσθη σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων
Επισυνάπτονται σε παράρτημα, **μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής** τα σχέδια «as build» των εγκαταστάσεων.
3. CD και αρχεία από βιντεοσκόπηση των δικτύων.

B2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ

Κατασκευή του δικτύου, την τοποθέτηση φρεατίων αναρρόφησης και την επέκταση του συστήματος αυτοματισμών για κάλυψη της νέας περιοχής.

ΤΜΗΜΑ Γ

Γ1. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις, οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη την διάρκεια ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και στους συντηρητές / επισκευαστές του.

Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν τα ακόλουθα στοιχεία (αναφέρονται ως είναι γνωστά στο στάδιο της μελέτης) :

- 1. Ιδιαιτερότητες στην στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή των κατασκευών**
Δεν διαφαίνονται με πλήρη τήρηση των ισχυόντων κατασκευαστικών προδιαγραφών, του κατασκευαστή του εκάστοτε υλικού.
- 2. Υφιστάμενα δίκτυα Ο.Κ.Ω.**
Αίτηση σε όλους του πιθανά εμπλεκόμενους Ο.Κ.Ω. για τον εντοπισμό και καταγραφή των δικτύων τους προ της έναρξης των εργασιών.
Μετακίνηση και προσαρμογή τους στη χάραξη σε συνεργασία με τον αρμόδιο Ο.Κ.Ω. (ΔΕΗ, ΟΤΕ, Φ.Α., ΔΕΥΑ κλπ). Επιλογή του τρόπου εγκατάστασης (εναέριος, υπόγειος) από τον αρμόδιο Ο.Κ.Ω. μετά από έγγραφη ενημέρωσή του προ της έναρξης των εργασιών.
Προσωρινή αποκατάσταση των δικτύων όπου απαιτείται.
συμπλήρωση σε αργότερο στάδιο της εκτέλεσης του έργου
- 3. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο**
Υλικά κατασκευής του δικτύου στοιβαζόμενα επί ή και πλησίον του οδοστρώματος, σε περίπτωση μη επαρκούς σήμανσης. Ομοίως για τα σκάμματα των αγωγών επί των οδών.
- 4. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου:**
-
- 5. Περιοχές εκπομπής ιονίζουσας ακτινοβολίας**
-
- 6. Χώροι υποπίεσης / υπερπίεσης**
-

7. Άλλες ζώνες κινδύνου

Πιθανές ζώνες κινδύνου λόγω δυσλειτουργίας μπορεί να γίνουν:

- Ζώνες επεμβάσεων σε φρεάτια / θαλάμους εντός των δρόμων όταν δεν λαμβάνονται μέτρα ενεργής ρύθμισης της κυκλοφορίας οχημάτων.
- Μη εφαρμογή μέτρων ασφαλείας κατά την τοποθέτηση των φρεατίων.

9. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία

- Το σύστημα αυτοματισμού πρέπει να είναι σε συνεχή λειτουργία για τον έλεγχο και την παρακολούθηση της λειτουργίας.
- Τα κινητά τηλέφωνα του προσωπικού χειρισμού / συντήρησης που θα καθοριστούν ως λήπτες μηνυμάτων SMS δυσλειτουργίας πρέπει να είναι σε συνεχή λειτουργία και διαθέσιμα στο εκάστοτε προσωπικό συντήρησης επέμβασης.

ΤΜΗΜΑ Δ

Δ1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

(Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες – συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής κλπ. – καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.)

Γενικά περί επεμβάσεων σε Υδραυλικά Έργα πλησίον ή υπό οδοστρώματος

- Όλες οι επεμβάσεις στο ή από το οδόστρωμα της οδού (συντήρηση, αντικατάσταση φθαρμένων τμημάτων κλπ), θα γίνονται από συνεργεία ειδικά εξοπλισμένα με τα αντίστοιχα υλικά (κώνους και κινητή σήμανση εκτροπής κυκλοφορίας, ειδικά ανακλαστικά ενδύματα κλπ) και το ανάλογο προσωπικό ενημέρωσης των διερχόμενων οχημάτων, ώστε να αποφευχθεί το ενδεχόμενο εμπλοκής διερχόμενου οχήματος σε ατύχημα με το προσωπικό συντήρησης.
- Οι προγραμματισμένες (όχι έκτακτες) επεμβάσεις συντήρησης κλπ θα πρέπει να γίνονται σε περιόδους και ώρες μειωμένης κίνησης οχημάτων.
- Ειδικότερα επισημαίνονται τα απαραίτητα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται σχετικά με παροδικές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις (π.χ. παροδική σήμανση μείωσης του ορίου ταχύτητας - παροδική κατάργηση λωρίδων κυκλοφορίας με κατάλληλα ελεγχόμενα μέσα σήμανσης κλπ.) καθώς και τα για αυτά απαιτούμενα μέσα σήμανσης λαμβάνοντας υπ' όψη την αναμενόμενη ταχύτητα των οχημάτων στις περιπτώσεις επεμβάσεων στις εγκαταστάσεις που απαιτούν την κίνηση ή / και παραμονή προσωπικού και οχημάτων συντήρησης στην επιφάνεια του οδοστρώματος
- Θα απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσώπων άσχετων με την επέμβαση στους χώρους των επεμβάσεων
- Τα κάθε είδους μηχανήματα επέμβασης πρέπει ν' απέχουν τουλάχιστον 5 μέτρα καθ' ύψος από τυχόντα εναέρια δίκτυα της ΔΕΗ. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανοί κλπ).
- Μέτρα που πρέπει να ληφθούν προβλεπόμενα από την νομοθεσία ΠΔ-1073/81, ΠΔ-305/96, ΠΔ-778/80, ΠΔ-396/94, ΠΔ-95/98, ΠΔ89/99, ΠΔ159/99, Δ1 3Ε/8068/510 2000.
- Τήρηση των αντιστοίχων κανονισμών ΚΟΚ – ΤΟΤΕΕ κλπ κατά την εκτέλεση των Εργασιών.

Γενικά περί επεμβάσεων σε Έργα Υδραυλικά εκτός του οδοστρώματος ήτοι Εργασίες σε φρεάτια και δίκτυα εκτός του οικισμού.

- Οι εργασίες συντήρησης θα γίνονται σε εποχές που δεν αναμένονται βροχοπτώσεις. Σε περίπτωση εμφάνισης δυσμενούς καιρικού φαινομένου οι εργασίες θα αναστέλλονται.
- Ελέγχεται μία φορά κατ' έτος η κατάσταση των καλυμμάτων σε φρεάτια και δεξαμενές.

Γενικά περί επεμβάσεων σε Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις.

- Όλες οι επεμβάσεις σε Η/Μ εγκαταστάσεις (εκτός των προβλεπόμενων απλών χειρισμών) γίνονται αποκλειστικά από εκπαιδευμένο προσωπικό που διαθέτει την ανάλογη κατάλληλη άδεια εγκαταστάτου
- Η λειτουργία της ανάλογης εγκατάστασης στην οποία γίνεται η επέμβαση διακόπτεται κατά μόνιμο τρόπο που να αποκλείει την από λάθος θέση της σε λειτουργία ενώ γίνεται η επέμβαση
- Με το πέρας της επεμβάσεως - προ της επανάθεσης σε λειτουργία - ελέγχεται κατά πόσο όλα τα σημεία της εγκαταστάσεως έχουν περιέλθει σε κατάσταση κατά την οποία είναι δυνατή η ασφαλής και απρόσκοπτη λειτουργία της χωρίς να δημιουργείται κανένας κίνδυνος για άτομα, υλικά και το περιβάλλον
- Κατά την διάρκεια της επέμβασης οι εργαζόμενοι πρέπει να διαθέτουν και να χρησιμοποιούν τα προβλεπόμενα για ο είδος της εργασίας ΜΑΠ
- Ειδικότερα επισημαίνονται τα απαραίτητα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται σχετικά με παροδικές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις (π.χ. παροδική σήμανση μείωσης του ορίου ταχύτητας – παροδική κατάργηση λωρίδων κυκλοφορίας με κατάλληλα ελεγχόμενα μέσα σήμανσης κλπ.) καθώς και τα για αυτά απαιτούμενα μέσα σήμανσης λαμβάνοντας υπ' όψη την αναμενόμενη

ταχύτητα των οχημάτων στις περιπτώσεις επεμβάσεων στις εγκαταστάσεις που απαιτούν την κίνηση ή / και παραμονή προσωπικού και οχημάτων συντήρησης στην επιφάνεια του οδοστρώματος

- Θα απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσώπων άσχετων με την επέμβαση στους χώρους των επεμβάσεων
- Τα κάθε είδους μηχανήματα επέμβασης πρέπει ν' απέχουν τουλάχιστον 5 μέτρα καθ' ύψος από τυχόντα εναέρια δίκτυα της ΔΕΗ. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανοί κλπ).
- Μέτρα που πρέπει να ληφθούν προβλεπόμενα από την νομοθεσία ΠΔ-1073/81, ΠΔ-305/96, ΠΔ-778/80, ΠΔ-396/94, ΠΔ-95/98, ΠΔ89/99, ΠΔ159/99, Δ1 3Ε/8068/510 2000.
- Τήρηση των αντιστοίχων κανονισμών ΚΟΚ - ΚΕΗΕ – ΤΟΤΕΕ κατά την εκτέλεση των ΗΜ Εργασιών
- Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά σε επεμβάσεις στις ΗΜ-Εγκαταστάσεις θα είναι κατάλληλα για την προβλεπόμενη χρήση και θα έχουν την ανάλογη άδεια/πιστοποίηση τύπου που απαιτείται κατά περίπτωση από αρμόδιο όργανο της ΕΕ
- Όταν δεν προβλέπονται ιδιαίτερες διατάξεις αντικεραυνικής προστασίας για την προβλεπόμενη εγκατάσταση επιβάλλεται όλες οι εργασίες υπαίθρου να μην εκτελούνται / να διακόπτονται έγκαιρα σε περίπτωση καταιγίδας
- Συνιστάται να καθοριστεί μόνιμος υπεύθυνος ΗΜ-Εγκαταστάσεων του έργου, ο οποίος θα διαθέτει επαρκή προπαίδεια τεχνικού και θα εκπαιδευτεί ώστε:
 - να διενεργεί μικρές επεμβάσεις συντήρησης
 - να συντονίζει όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την απρόσκοπτη λειτουργία του ΗΜ εξοπλισμού
 - να είναι υπεύθυνος για τον συντονισμό και την έγκαιρη διενέργεια τακτικών και εκτάκτων εργασιών συντήρησης από ειδικευμένα συνεργεία καθώς να είναι σε θέση να χειρίζεται τις ΗΜ Εγκαταστάσεις
 - και για την λήψη μέτρων ασφαλείας σε σχέση με τις ΗΜ Εγκαταστάσεις
- Εργασίες σε ύψος.
 - Να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή πτώσεων από ύψος, από την πτώση αντικειμένων από ύψος - οι εργασίες να μην διενεργούνται σε κατάσταση καταιγίδας ή άλλων καταστάσεων όπου είναι πιθανή η πτώση κεραυνού.
 - Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για την αποφυγή κινδύνων και χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα ασφαλή μέσα και ΜΑΠ κατά την διενέργεια των εργασιών
- Εργασίες σε φρεάτια, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες
 - Λαμβάνονται όλα τα μέτρα για την αποφυγή κινδύνων και χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα ασφαλή μέσα και ΜΑΠ κατά την διενέργεια των εργασιών.
 - Ελέγχεται μία φορά κατ' έτος η κατάσταση των καλυμμάτων σε φρεάτια και δεξαμενές.
- Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς
 - Σε όλους οι χώροι που χαρακτηρίζονται ως επικίνδυνοι βάσει των ισχυόντων πυροσβεστικών διατάξεων λαμβάνονται τα απαιτούμενα μέτρα πρόληψης κατά την διάρκεια εργασιών και γενικά απαγορεύεται το κάπνισμα καθώς και η είσοδος σε αυτούς από μη αρμόδια άτομα.

ΤΜΗΜΑ Ε

Ε1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ

Πρόγραμμα αναγκαίων επιθεωρήσεων και συντηρήσεων των έργων

Οι εγκαταστάσεις πρέπει να επιθεωρούνται και να συντηρούνται κατά τακτά διαστήματα.

Προτείνεται:

- Έλεγχος της σταθερότητας/ στεγανότητας των καλυμμάτων φρεατίων του δικτύου μία φορά καθ' έτος
- Τακτικός έλεγχος των καταγραφών στο κέντρο ελέγχου
- Άμεση αντίδραση επισκευαστικού συνεργείου στις περιπτώσεις που δίδεται συναγερμός για βλάβη
- Άμεση αντίδραση επισκευαστικού συνεργείου σε περίπτωση βλαβών του συστήματος αυτοματισμού
- Στατιστική παρακολούθηση των καταγραφών στο κέντρο ελέγχου μία φορά τον μήνα με αποθήκευση των καταγραφών σε cd rw
- Επιθεώρηση της ορθής λειτουργίας των εγκαταστάσεων με δοκιμές μία φορά ανά τρίμηνο
- Έλεγχος / ρύθμιση των διατάξεων αυτόματης λειτουργίας ανά τρίμηνο
- Έλεγχος των συστημάτων αντικεραυνικής προστασίας μία φορά τον χρόνο
- Έλεγχος κατάστασης / σταθερότητας / στεγανότητας των καλυμμάτων φρεατίων - μια φορά ανά χρόνο
- Έλεγχος των οχετών για διαρροές ή / και εμφράξεις από μεταφερόμενα υλικά δύο φορές ανά έτος και μετά από κάθε έντονο καιρικό φαινόμενο που μπορεί να προκαλέσει φθορά τους.
- Έλεγχος της καταστάσεως όλων των ηλ. συσσωρευτών μία φορά κατ' έτος

Οι βλάβες που τυχόν διαπιστώνονται σε εγκαταστάσεις πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα από τον συντηρητή ή άλλο ειδικευμένο συνεργείο που σε κάθε περίπτωση θα περιλαμβάνει αδειούχο εγκαταστάτη για την προκείμενη ΗΜ εγκατάσταση.

Ν. ΜΟΥΔΑΝΙΑ, 20/10/2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος της ΔΤΥ

Ειρήνη Ταβλαδάκη
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

Ιωάννης Ελευθερούδης
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.