

# **ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ**

**ΕΡΓΟ: «Αντιπλημμυρική Διευθέτηση Άνω Λεκάνης Χειμάρρου  
Αεροποτάμου Ι.Μ. Διονυσίου Αγίου Όρους»**

## **ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ**

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Τ.Υ. ΤΗΣ  
ΙΕΡΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΟΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ

ΠΕΧΛΙΒΑΝΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΡΟΣΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

**ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ  
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2018**



**ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

Ταχ. Δ/ση: Λαέρτου 22, Πυλαία  
Ταχ. Κωδ.: 57001  
Ταχ. Θυρ.: 8915  
Πληροφορίες  
Τηλ.: 2310 888 553  
Φαξ: 2310 888 646  
Email: prgathos@otenet.gr

**ΕΡΓΟ:** "Αντιπλημμυρική Διευθέτηση Άνω  
Λεκάνης Χειμάρρου Αεροποτάμου  
Ι.Μ. Διονυσίου Αγίου Όρους"

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:** Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής  
Ανάπτυξης-Επιχειρησιακό  
Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία  
2014 - 2020»  
Κωδικός ΟΠΣ: 5023971

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** 1.673.331,33 €

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

**1. Γενικά στοιχεία του έργου**

**1.1 Εισαγωγή**

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αναφέρεται στο υπό δημοπράτηση έργο: **«Αντιπλημμυρική Διευθέτηση Άνω Λεκάνης Χειμάρρου Αεροποτάμου Ι.Μ. Διονυσίου Αγίου Όρους».**

Σκοπός του παρόντος έργου είναι η αντιπλημμυρική διευθέτηση της Άνω Λεκάνης του χειμάρρου Αεροποτάμου Ι.Μ. Διονυσίου Αγίου Όρους και επικεντρώνεται στη συνδυασμένη οργάνωση παροχής αντιπλημμυρικής προστασίας με ελεγχόμενη έξοδο των πλημμυροφορτίων σε επίπεδο αζήμιας διέλευσης. Ταυτόχρονα επιτυγχάνεται η συγκράτηση των εκ των ανάντη αφικνούμενων φερτών και η μειωμένη δυνατότητα στερεομεταφοράς και στερεοφορτίων, με στόχευση της διατήρησης της παροχетеυτικής ικανότητας του χειμάρρου στην διευθετημένη τελική καταληκτική κοίτη εκβολής του χειμάρρου στην έξοδο της προς την θάλασσα.

**1.2. Γενική περιγραφή χειμάρρου**

Ο χείμαρρος Αεροπόταμος είναι ένας επιμήκης και εξαιρετικά επικλινής χείμαρρος με ΝΔ γενικό και ειδικό προσανατολισμό. Χαρακτηριστικό του χειμάρρου είναι ότι το κατώτερο μισό της επιφάνειάς του είναι εντονότερο (επικλινέστερο) του ανωτέρου τμήματός του.

Σχετικά με την πετρολογική συγκρότηση των μελετώμενων περιοχών σημειώνουμε ότι συγκροτούνται σχεδόν αποκλειστικά από δυσδιαπερατά (πρακτικά αδιαπέρατα) έως ολίγον μετρίως διαπερατά πετρώματα. Η ανθεκτικότητα των πετρωμάτων της περιοχής σε θλιπτικές φορτίσεις είναι εξαιρετικά μεγάλη έως πολύ μεγάλη και μέτρια έως μεγάλη σε δυνάμεις μηχανικής αποσάθρωσης. Τα παραπάνω συνεκτιμώνται στη συνέχεια τόσο στην εκτίμηση των συντελεστών απορροής όσο στην

επιλογή των θέσεων εκτέλεσης ενδεχόμενων προτεινόμενων έργων όσο και στις δυνατότητες που παρέχουν ως υλικό κατασκευής.

Στη λεκάνη απορροής του χειμάρρου Αεροπόταμου υπάρχουν δύο ισχυρώς αντίθετοι φυσικοί μηχανισμοί ως προς την χειμαρρογένεση. Το κλίμα και το έντονο μορφολογικό ανάγλυφο μορφοποιούν έναν ισχυρότατο χειμαρρικό μηχανισμό, ενώ η βλάστηση και το γεωυπόθεμα σχηματίζουν έναν ισχυρότατο αντίρροπο αποτρεπτικό χειμαρρικό μηχανισμό. Επομένως από τις συνθήκες του χειμαρρικού περιβάλλοντος οι δύο κύριοι ενεργοποιοί μηχανισμοί – παράγοντες του χειμαρρικού περιβάλλοντος είναι το κλίμα (ιδιαίτερα οι ισχυρές βροχοπτώσεις), το έντονο ανάγλυφο, αλλά και η αδιαπερατότητα των συμπαγών, ανθεκτικών στη διάβρωση γεωσχηματισμών. Οι παραπάνω παράγοντες, που δημιουργούν – σχηματίζουν αυξημένες πλημμυρικές υδατοπαροχές, αδυνατούν να αντιμετωπισθούν με έργα εκτατικής διευθέτησης (φυτοκομικά, φυτοτεχνικά, αγροτεχνικά κ.λ.π), επειδή η προστατευτική δυνατότητα της βλάστησης του Δυτικού χειμάρρου έχει ήδη επιτευχθεί σχεδόν στο μέγιστο βαθμό, με ελάχιστες δυνατότητες βελτιωτικών παρεμβάσεων. Επομένως, η απομείωση των πλημμυρικών αιχμών σε επίπεδο αζήμιας διέλευσης μπορεί να επιτευχθεί αποκλειστικά και μόνο με έργα αντιπλημμυρικής ανάσχεσης – επίσχεσης και εκτόνωσης της κεφαλής της πλημμυρικής αιχμής. Ταυτόχρονα οι επισχετικοί, ταμειυτικοί και εκτρεπτικοί πλημμυρικοί όγκοι επιβάλλουν τον ταμειυτήριο επισχετικό και εκτονωτικό ταμειυτικό χώρο και επομένως τα υδραυλικά στοιχεία του ή των προτεινόμενων αντιπλημμυρικών φραγμάτων και των αγωγών εκτρεπτικής εκτόνωσης – μεταφοράς.

### **1.3 Αντικείμενο του έργου**

Αντικείμενο του έργου είναι η διευθέτηση της Άνω Λεκάνης του χειμάρρου Αεροπόταμου Ι.Μ. Διονυσίου Αγίου Όρους και επικεντρώνεται στη συνδυασμένη οργάνωση παροχής αντιπλημμυρικής προστασίας με ελεγχόμενη ρύθμιση της πλημμυρικής αιχμής σε επίπεδο αζήμιας διέλευσης.

Ταυτόχρονα επιδιώκεται η πλήρης εξουδετέρωση της στερεομεταφοράς της Άνω Λεκάνης του Αεροπόταμου και η ενεργειακή απομείωση της στερεομεταφορικής δυνατότητας της κατάντη λεκάνης, λόγω της μειωμένης μέγιστης υδατοπαροχής.

Για την επίτευξη του προαναφερθέντος σκοπού θα κατασκευαστεί ένα επαρκές χωρικά και ασφαλές αντιπλημμυρικά – υδραυλικοστατικά φράγματος απομείωσης της διακινούμενης προς τα κατάντη πλημμυρικής υδατοστερεοπαροχής σε επίπεδο αζήμιας διέλευσης.

Πρόκειται για ένα λιθόρριπτο φράγμα από περιμετρική κτιστή λιθοδομή με κονίαμα τσιμέντου υπέργειου ύψους 17,20 m. Το φράγμα έχει κατάλληλη ρυθμιστική υδροληψία κλειστού αγωγού από χάλυβα εκτροπής, ρύθμισης και εκκένωσης της ζημιογόνας μέγιστης υδατοπαροχής.

Ο αγωγός αυτός **εκτροπής περιόδου κατασκευής και εκκένωσης** από χαλυβδοσωλήνα διαμέτρου  $\Phi$  1000 mm κυμαινόμενης παροχεταιυτικής ικανότητας μεταξύ 4,28 m<sup>3</sup>/s (ελάχιστη) και 6,80 m<sup>3</sup>/s (μέγιστη), με αποτέλεσμα να ρυθμίζει την εξερχόμενη πλημμυρική στάθμη στο μέγιστο επίπεδο των **6,80 m<sup>3</sup>/s**, απομειωμένος από 3,95 m<sup>3</sup>/s, έως 6,47 m<sup>3</sup>/s. Ο αγωγός αυτός έχει μήκος 46,60 m διερχόμενος κατάντη της θεμελίωσης του φράγματος, καταλήγει στο φρεάτιο δικλείδων. Ο αγωγός εκτροπής – εκκένωσης περιόδου κατασκευής στο φρεάτιο δικλείδων διχάζεται στη συνέχεια σε δύο κλάδους. Ο κύριος απαγωγός σωλήνας, που αποτελεί τη συνέχεια του αγωγού εκτροπής και έχει τις αυτές διαστάσεις (χαλυβδοσωλήνας διαμέτρου  $\Phi$ 1000 mm), εξέρχεται του φρεατίου δικλείδων, απάγοντας την επιθυμητή ελεγχόμενη με τη δικλείδα παροχή. Ο αγωγός εξερχόμενος του φρεατίου δικλείδων συνεχίζει σε μήκος 37,10 m, καταλήγοντας σε σύστημα εξόδου. Ο αγωγός αυτός ρυθμίζει απόλυτα την επιθυμητή πλημμυρική παροχή εξόδου στο επιθυμητό επίπεδο από 10,75 m<sup>3</sup>/s σε 6,80 m<sup>3</sup>/s απομειωμένη σε ποσοστό μεταξύ 36,70% και 60,19%.

Ο δεύτερος αγωγός διακλάδωσης  $\Phi$ 300 mm από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς μήκους 2,00 m καταλήγει στον αγωγό καταλήγει στην υφιστάμενη υδρολεκάνη ηρεμίας.

Το φράγμα υποστηρίζει τη λειτουργία του με αγωγό υπερχειίλισης από χαλυβδοσωλήνα διαμέτρου  $\Phi$ 800 mm. Ο αγωγός υπερχειίλισης τοποθετείται – προσφύεται σε αντίστοιχο φρεάτιο εισόδου (τεχνικό εισόδου) και φέρει σχάρα προστασίας από φερτά υλικά. Ο αγωγός μετά από μια εγκιβωτισμένη διαδρομή 65 m καταλήγει στην υδρολεκάνη ηρεμίας.

Το φρεάτιο δικλείδων έχει διαστάσεις 5,83 μ x 5,83 μ και φέρει όλα τα αναγκαία εξαρτήματα (κάλυμμα εισόδου, σκάλες εισόδου, δικλείδα ελέγχου κ.λ.π).

Επίσης, θα κατασκευαστεί πρόφραγμα επί του οποίου θα τοποθετηθεί ο αγωγός εκτροπής των υδάτων, για την ομαλή παροχέτευσή τους και την ασφαλή κατασκευή του φράγματος. Πρόκειται για φράγμα βαρύτητας από σκυρόδεμα C25/30. Το πρόφραγμα θα κατασκευαστεί στα ανάντη του λιθόρριπτου φράγματος, σε απόσταση 6,40 m από τον άξονά του. Το πρόφραγμα θα έχει υπέργειο ύψος  $H_s = 3,00$  m και υδραυλικό ύψος  $H_h = 2,00$  m, πάχος στέψης 1,00 m, πάχος βάσης – θεμελίωσης 2,30 m και βάθος θεμελίωσης 1,50 m.

Όλες οι εργασίες κατασκευής θα γίνουν σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές.

## 2. Περιγραφή έργων ενίσχυσης της αντιπλημμυρικής προστασίας

### 2.1 Γενικές Παρατηρήσεις

Ο τρόπος που θα χρησιμοποιηθεί το κάθε υλικό θα ανταποκρίνεται πλήρως στα δεδομένα της επιστήμης, της τέχνης, και ιδιαίτερα τα εξειδικευμένα υλικά θα χρησιμοποιηθούν σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή τους, έτσι ώστε η κατασκευή να είναι άρτια από κάθε άποψη. Κατά συνέπεια η επιλογή των υλικών θα γίνει με τα ακόλουθα κριτήρια :

- Τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών.
- Τις λειτουργικές ανάγκες.
- Τους φυσικούς και μηχανικούς παράγοντες, όπως θερμοκρασίες, νερό, παγετός, κραδασμοί, εξωτερικές, συνήθεις μόνιμες ή μεταβλητές επιδράσεις κ.λ.π.
- Τους χημικούς παράγοντες, όπως οξειδώσεις, αποσύνθεση, πολυμερισμός, αλλοιώσεις, θρυμματισμός, κ.λ.π.
- Τους οργανικούς παράγοντες, όπως ζωικοί οργανισμοί, βακτηρίδια, μύκητες, κ.λ.π.
- Τις ιδιότητες των υλικών (υδροαπορρόφηση, υδροπερατότητα, γραμμικές διαστολές – συστολές, παραμορφώσεις, αλλοίωση όγκου, κ.λ.π.)
- Την διάρκεια ζωής.
- Την εύκολη συντήρηση.
- Την διαθεσιμότητα – επάρκεια στην αγορά.
- Τους ισχύοντες Κανονισμούς.
- Τις σχετικές διατάξεις του Π.Δ. 334/94 «*Προϊόντα Δοκιμών Κατασκευών*» καθώς και διατάγματα, αποφάσεις, εγκύκλιοι, κ.λ.π. κατ' εφαρμογή του Π.Δ. 334/94.
- Τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) οι οποίες εγκρίθηκαν με την με αριθμό ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-07/2012 (ΦΕΚ 2221 Β / 30 – 07 - 2012) Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και συνιστούν σημαντική ποιοτική αναβάθμιση των υπαρχουσών Τεχνικών Προδιαγραφών και Τεχνικών ή Ειδικών Συγγραφών Υποχρεώσεων, οι οποίες χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα στις δημόσιες συμβάσεις κατασκευής έργων.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για τις εργασίες του έργου θα συνοδεύονται από επίσημα έγγραφα πιστοποίησης (πιστοποιητικά ποιοτικής συμμόρφωσης, πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας, πιστοποιητικά συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης, κ.λ.π.) από τα οποία θα αποδεικνύονται οι ιδιότητές τους και θα προκύπτει η καταλληλότητά τους για τη συγκεκριμένη χρήση, καθώς και τα ανάλογα έγγραφα εμπορίας και διακίνησης όπου θα αναγράφεται η ποιότητά τους, οπότε θα επιτρέπεται η εισαγωγή τους στο εργοτάξιο, προκειμένου να ενσωματωθούν στο έργο.

Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση υλικών για την κατασκευή του έργου απροσδιόριστης ποιότητας ή άγνωστης προέλευσης ή η ενσωμάτωση στο έργο υλικών που δεν φέρουν την σήμανση CE και δεν έχουν προηγουμένως τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας.

## 2.2 Περιγραφή Εργασιών

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν είναι οι εξής:

### 2.2.1 Κατασκευή λιθόρριπτου φράγματος

1. Ύψος φράγματος:

- Υπέργειο υδραυλικό ύψος φράγματος:  $H_h(\Sigma.Y) = 16,20 \text{ m}$
- Υπέργειο υδραυλικό ύψος στη μέγιστη πλημμυρική στάθμη  $H_h(A.\Sigma.Y) = 16,40 \text{ m}$ .
- Συνολικό υπέργειο ύψος  $H_s = 17,20 \text{ m}$

2. Βάθος θεμελίωση από λιθορριπή: Κυμαινόμενο ανάλογα μεταξύ 2,00 m και 4,00 m.

3. Πάχος στέψης:  $D_A = 5,34 \text{ m}$ . Στο πάχος της στέψης προστίθεται και η προεξοχή της πλάκας στεγανοποίησης που ανέρχεται σε 0,18 m

4. Κλίσεις μετώπων

- Ανάντη μετώπου 0,85:1
- Κατάντη μετώπου 0,85 :1

5. Μήκος στέψης φράγματος:  $L_A = 66,00 \text{ m}$

6. Ανάντη πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30 πάχους 0,40 m, η οποία αγκυρώνεται (θεμελιώνεται) στο βραχώδες έδαφος σε βάθος

7. Σώμα φράγματος αποτελούμενο περιμετρικά από χτιστή λιθοδομή με κονίαμα πάχους 2,00 m. Στο εσωτερικό του φράγματος τοποθετούνται μικροί λίθοι και θραύσματα λίθων, με τα κενά τους να πληρούνται με άμμο, ώστε να βελτιστοποιείται η συμπίκνωση του υλικού.

8. Ο δημιουργούμενος σταθερός αντιπλημμυρικός ταμιευτήρας έχει στη σταθερή στάθμη υπερχειλίσης έχει επιφάνεια  $F_{\Sigma Y} = 1.592,20 \text{ m}^2$  και χωρητικότητα  $V_{\Sigma Y} = 11.624,11 \text{ m}^3$  ενώ η χωρητικότητά του στην ανώτερη λιμναία στάθμη ανέρχεται σε  $V_{\Sigma Y} = 12.105,369 \text{ m}^3$ .

9. Η στέψη του φράγματος είναι από σκυρόδεμα C 25/30 πάχους  $D = 0,40 \text{ m}$

10. Το φράγμα υποστηρίζει τη λειτουργία του με τους ακόλουθους αγωγούς ελέγχου ρύθμισης της παροχής, υδροληψίας και υπερχειλίσης:

- Από τον αγωγό εκτροπής περιόδου κατασκευής και εκκένωσης από χαλυβδοσωλήνα διαμέτρου  $\Phi 1000 \text{ mm}$ .
- Από τον αγωγό υπερχειλίσης από χαλυβδοσωλήνα διαμέτρου  $\Phi 800 \text{ mm}$ .
- Φρεάτιο δικλείδων.

### **2.2.2 Εκβάθυνση - διαμόρφωση λεκάνης κατάκλισης**

Περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες:

- Γενικές εκσκαφές διαμόρφωσης ζώνης έδρασης και λεκάνης κατάκλισης του φράγματος και της περιλίμνιας ζώνης.
- Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές.

### **2.2.3 Κατασκευή έργων εισόδου (φραγμάτιο εισόδου) και εξόδου των αγωγών εκτροπής - εκκένωσης και του αγωγού υπερχειλίσης**

Περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες:

- Έργο εισόδου (φραγμάτιο εισόδου και φρεάτιο εισόδου αντίστοιχα)
- Εκσκαφές τάφρων διέλευσης αγωγών
- Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές
- Τοποθέτηση χαλύβδινων σωλήνων
- Κατασκευές από σκυρόδεμα C25/30
- Σχάρα προστασίας

### **2.2.4 Κατασκευή φραγματίου πρόσφυσης του αγωγού εκτροπής περιόδου κατασκευής - εκκένωσης**

Περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες:

- Εκσκαφές θεμελίων
- Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές
- Κατασκευή ξυλοτύπων
- Κατασκευές με σκυρόδεμα C25/30

### **2.2.5 Κατασκευή φρεατίου εισόδου αγωγού υπερχειλίσης**

Περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες:

- Εκσκαφές θεμελίων
- Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές
- Κατασκευή ξυλοτύπων
- Κατασκευές με σκυρόδεμα C25/30

## **ΆΛΛΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Άλλες εργασίες οι οποίες είναι απαραίτητες για να γίνει η ολοκλήρωση κατασκευής του έργου, και οι οποίες προσιδιάζουν στο υπόψη έργο και η πληρωμή τους περιλαμβάνεται ανηγμένα στις τιμές μονάδας της προσφοράς του αναδόχου, όπως:

- Ειδικές διευθετήσεις για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών,
- Ειδικές προσωρινές αντιστηρίξεις υφιστάμενων κατασκευών όπου ενδέχεται να παρουσιαστούν επικίνδυνες υποχωρήσεις ή άλλες μετακινήσεις κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου,
- Ειδική προσωρινή κατάληψη ιδιωτικών χώρων για δημιουργία εργοταξίων,
- Ειδικές μελέτες που θα εκπονήσει ο Ανάδοχος για λογαριασμό του στα πλαίσια των υποχρεώσεών του για έλεγχο και επαλήθευση εκείνων των μελετών τις οποίες θα του χορηγήσει η Υπηρεσία,
- Σημάνσεις κάθε φύσης. Ειδικότερα η σήμανση και σηματοδότηση του τμήματος του δρόμου στον οποίο εκτελούνται σχετικές εργασίες, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις καθώς και η λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας, σε συνεννόηση με τις αρμόδιες Αρχές. Η περίφραξη των ορυγμάτων σε οδούς για την προστασία των περαστικών. Η λήψη πριν την έναρξη των εργασιών όλων των απαιτούμενων αδειών από τις αρμόδιες Αρχές,
- Όλες οι μελέτες εφαρμογής για την κατασκευή τυχόν εγκαταστάσεων, η έγκριση των οποίων αποτελεί προϋπόθεση για την παραγγελία της προμήθειας των σχετικών υλικών, εξαρτημάτων κ.ά.

Επίσης κάθε άλλη εργασία που θα κριθεί αναγκαία για την σωστή και έντεχνη κατασκευή του παραπάνω έργου.



## **ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

Κατά τη φάση κατασκευής του έργου θα ληφθούν τα ακόλουθα μέτρα:

1. Ειδικές οριακές τιμές στάθμης θορύβου και δονήσεων.

Θα τηρηθεί η ισχύουσα νομοθεσία που αφορά στις ηχητικές εκπομπές μηχανημάτων εργοταξίου, λόγω της άμεσης γειννίας του έργου με οικίες :

- Υ.Α. 2640/270/88 (ΦΕΚ 689Β/88)
- Υ.Α. 56206/1613/86 (ΦΕΚ 570Β/86)
- Υ.Α. 69001/1921/88 (ΦΕΚ 751Β/88)
- Υ.Α. 765/91 (ΦΕΚ 81Β/91).

2. Τεχνικά έργα, μέτρα, όροι και περιορισμοί που επιβάλλεται να κατασκευαστούν ή να ληφθούν για την αντιμετώπιση της ρύπανσης ή γενικότερα της υποβάθμισης του περιβάλλοντος :

α) Τα υλικά εκσκαφής που δεν θα χρησιμοποιηθούν ως υλικό πλήρωσης θα διατεθούν σε κατάλληλο χώρο.

β) Θα αποφεύγεται η προσωρινή αποθήκευση μεγάλου όγκου χωματισμών στο χώρο των εκσκαφών και θα γίνεται συστηματική διαβροχή αυτών καθώς και των διαδρόμων κίνησης για να μην δημιουργούνται προβλήματα από την παραγόμενη σκόνη. Τα οχήματα μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφών και αδρανών υλικών θα είναι καλυμμένα.

γ) Τα μηχανήματα έργων που θα χρησιμοποιηθούν θα διαθέτουν σήμανση τύπου ΕΚ και η σήμανση CE θα επιτίθεται κατά τρόπο ορατό, ευανάγνωστο και ανεξίτηλο σε κάθε τύπο εξοπλισμού.

δ) Θα διακόπτονται οι εργασίες κατά τις ώρες κοινής ησυχίας.

ε) Θα γίνει κατάλληλη περιφραγή των σκαμμάτων.

στ) Θα τοποθετηθεί κατάλληλη σήμανση στους δρόμους που περικλείουν το κάθε έργο καθώς και διαβάσεις πεζών.

**ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2018**

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Τ.Υ. ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ  
ΚΟΙΝΟΤΗΤΟΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ

ΠΕΧΛΙΒΑΝΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΡΟΣΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ