



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΡΕΒΕΝΩΝ
Δ.Ε.Υ.Α ΓΡΕΒΕΝΩΝ

ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΚΗΠΟΥΡΕΙΟΥ ΚΑΙ ΠΡΙΟΝΙΩΝ

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΤΕΥΧΟΣ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ / ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΟΥ



Πλ. Ιπποδρόμιου 7 - 546 21 Θεσσαλονίκη
Τ: 2310 250601-3 - F: 2310 230428
yetos@otenet.gr - www.yetos.gr

Σύμβουλοι - Μελετητές
Ανάπτυξης & Υποδομών



μελετήθηκε
Για την
ομάδα μελέτης:

**Κωνσταντίνου Δέσποινα -
Αναστασία**
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός, M.Sc.

Για την εταιρεία:

Δρ. Σπυρίδης Άνθιμος
Πρόεδρος & Διευθύνων Σύμβουλος

ελέγχθηκε
- Οι -
Επιβλέποντες

Πούλιος Θεόδωρος
Μηχανολόγος Μηχανικός

Τοτίδης Επαμεινώνδας
Πολιτικός Μηχανικός

εγκρίθηκε & θεωρήθηκε
- Ο -
Δ/ντής Τεχν. Υπηρεσιών
της ΔΕΥΑ Γρεβενών

Τοτίδης Επαμεινώνδας
Πολιτικός Μηχανικός

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΥΧΟΥΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ / ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΕΡΓΟΥ

Όπως αναφέρεται στην έγκριση περιβαλλοντικών όρων του έργου που περιγράφεται στην αρχική μελέτη, τμήμα της περιοχής του έργου εμπίπτει γεωγραφικά στην περιοχή του δικτύου Natura 2000 και συγκεκριμένα στην περιοχή με κωδικό «GR13100002» (ΒΑΛΙΑ ΚΑΛΑΝΤΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΛΟΥ – Ζώνη Ειδικής Προστασίας) ενώ βρίσκεται σε απόσταση 1,3km (από τις θέσεις των πηγών) από την περιοχή με κωδικό «GR13100003».

Επίσης, σύμφωνα με την ΚΥΑ 23069/31-5-2005 (ΦΕΚ 639Δ'/14-6-2005) «Χαρακτηρισμός της χερσαίας περιοχής των ορεινών όγκων της Β. Πίνδου ως Εθνικού Πάρκου. Καθορισμός ζωνών προστασίας και καθορισμός χρήσεων όρων και περιορισμών δόμησης», τμήμα του έργου βρίσκεται εντός των γεωγραφικών ορίων του Εθνικού Πάρκου Β. Πίνδου. Συγκεκριμένα όσον αφορά το έργο οι θέσεις υδροληψίας καθώς και ένα τμήμα των αγωγών του δικτύου βρίσκεται στη ζώνη Διατήρησης Οικοτόπων (Ζώνη ΙΙα: Ευρύτερη περιοχή Βίκου – Αώου – Κουκουρούντζου – Βάλια Κάλντα) καθώς επίσης και ένα τμήμα στην Περιφερειακή ζώνη (Ζώνη Π3: Περιοχή Φιλιππαίων - Σπηλαίου).

Λόγω των ανωτέρω, όπως αναφέρεται και στην έγκριση των περιβαλλοντικών όρων της μελέτης, θα πρέπει να αποφευχθούν οι εργασίες κατασκευής, ειδικά στην Ζώνη Διατήρησης Οικοτόπων και Ειδών, κατά την περίοδο αναπαραγωγής των σημαντικών ειδών ορνιθοπανίδας (Μάρτιος – Ιούλιος), γεγονός το οποίο έχει ληφθεί υπόψη στο χρονοδιάγραμμα του έργου. Επίσης στην ευαίσθητη περιοχή οι εργασίες κατασκευής να πραγματοποιηθούν στο μικρότερο χρονικό διάστημα.

Στη συνέχεια παρατίθεται η περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης των έργων και των εφαρμοζόμενων κατά φάση μεθόδων εργασίας.

Α΄ΦΑΣΗ: ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Στη φάση αυτή περιλαμβάνονται οι προπαρασκευαστικές εργασίες, η εγκατάσταση του εργοταξίου, οι εργασίες που σχετίζονται με τις εκσκαφές και οι αντίστοιχες καθαιρέσεις.

1.1. ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Κατά το στάδιο αυτό ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει το εργοτάξιο του και θα γίνουν όλες οι απαραίτητες ενέργειες (αναγνωρίσεις-τοπογραφήσεις κ.λπ.), ώστε να είναι δυνατή η μετάβαση στην επόμενη φάση.

Στη φάση αυτή περιλαμβάνονται ο τοπογραφικός και υψομετρικός προσδιορισμός των στοιχείων των προς κατασκευήν έργων, η σήμανση, η εξασφάλισή τους. Ιδιαίτερα σημαντική εργασία είναι ο προσδιορισμός της θέσης δικτύων Ο.Κ.Ω, που επηρεάζουν κρίσιμα σημεία του έργου.

1.2. ΚΟΠΗ – ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ

Για την κοπή και αποξήλωση του ασφαλτικού τάπητα ή του σκυροδέματος, χρωματίζονται πρώτα τα ακραία όρια κοπής στο πλάτος του ορύγματος. Τα όρια αυτά κόβονται με ειδικό (χειροκίνητο ή αυτοκινούμενο) ασφαλτοκόπτη με τροχό σε όλο το βάθος του ασφαλτικού οδοστρώματος ή του σκυροδέματος.

Στη συνέχεια ο τάπητας, που βρίσκεται μεταξύ των ορίων κοπής, αποσυντίθεται με σφύρα.

1.3. ΕΚΣΚΑΦΗ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ – ΣΠΟΡΑΔΙΚΕΣ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ ΠΡΑΝΩΝ

Οι κυρίως εκσκαφές για διάνοιξη τάφρων θα εκτελεστούν με μηχανικά μέσα (εκσκαφέας JCB για τα γαιώδη ημιβραχώδη, υδραυλική σφύρα στην περίπτωση βραχώδους εδάφους), τα δε προϊόντα των εκσκαφών, αναλόγως του είδους του οδοστρώματος και του χώρου εργασίας, είτε θα φορτώνονται απ' ευθείας και θα απορρίπτονται στον χώρο οριστικής απόρριψης, είτε θα αποθηκεύονται σε χώρους προσωρινής απόρριψης, είτε θα τοποθετούνται παραπλεύρως του σκάμματος.

Η μόρφωση του πυθμένα και των παρειών των τάφρων καθώς και διάφορες μικροεκσκαφές θα εκτελεστούν χειρωνακτικά.

Η εκσκαφή οποιουδήποτε τμήματος της τάφρου θα αρχίζει πάντοτε από το χαμηλότερο σημείο προς το υψηλότερο ώστε να είναι ευχερής η συγκέντρωση και άντληση τυχόν υδάτων ή λυμάτων, οποιασδήποτε προέλευσης, τα οποία θα έρεαν με οποιονδήποτε τρόπο μέσα στην τάφρο.

Ιδιαίτερη προσοχή θα επιδεικνύεται στις θέσεις των δικτύων των Ο.Κ.Ω.

Ανάλογα με την σταθερότητα των χωμάτων οι αντιστηρίξεις θα τοποθετηθούν είτε κατά το στάδιο των εκσκαφών είτε μετά το πέρας αυτών.

Επισημαίνεται ότι θα τοποθετούνται ανά διαστήματα ασφαλείς διαβάσεις πεζών.

Επισημαίνεται ότι οι αντιστηρίξεις, στην περίπτωση τοποθέτησης χωμάτων παράλληλα με το σκάμμα, θα προεξέχουν από την επιφάνεια του οδοστρώματος για να αποφεύγεται η διοχέτευση χωμάτων στο σκάμμα.

Β΄ΦΑΣΗ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΓΩΓΩΝ, ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ, ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

2.1. ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΟΥ ΣΚΑΜΑΤΟΣ

Αρχικά οι σωλήνες θα τοποθετηθούν κατά μήκος του χείλους της τάφρου, θα επιθεωρηθούν με προσοχή για εξακρίβωση πιθανών βλαβών κατά την μεταφορά τους και θα καθαριστούν με επιμέλεια από τυχόν ξένη ουσία, ιδιαίτερα στα άκρα όπου γίνεται και η σύνδεση.

2.2. ΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥ ΠΥΘΜΕΝΑ ΤΟΥ ΣΚΑΜΜΑΤΟΣ

Ο πυθμένας της τάφρου που ήδη κατέστη επίπεδος και καθαρίστηκε από περιττά χώματα ή άλλα αντικείμενα, διαστρώνεται με άμμο λατομείου υποστρώματος πάχους ίσου με το προβλεπόμενο στη μελέτη, που θα αποτελέσει το κάτω μέρος του εγκιβωτισμού των σωλήνων.

2.3. ΚΑΤΑΒΙΒΑΣΗ ΣΤΟ ΣΚΑΜΜΑ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ

Στο στάδιο αυτό γίνονται οι εργασίες σχηματισμού των επιμέρους τμημάτων των αγωγών που περιλαμβάνει τις εξής εργασίες:

- Α) Ευθυγράμμιση των σωλήνων που προέρχονται από το εργοστάσιο σε κουλούρες μήκους έως 100m μέχρι της διαμέτρου Ø125
- Β) Σύνδεση των σωλήνων μεταξύ τους με αυτογενή θερμική συγκόλληση με τη χρήση κατάλληλης μηχανικής διάταξης πιστοποιημένης για σύνδεση σωλήνων ΡΕ και σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής των σωλήνων

Στη συνέχεια γίνεται η καταβίβαση των επιμέρους τμημάτων των αγωγών εντός του σκάμματος και πάνω από το υπόστρωμα του εγκιβωτισμού με άμμο.

2.4. ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ ΜΕ ΑΜΜΟ

Στη συνέχεια ο σχηματισθείς αγωγός εγκιβωτίζεται με άμμο λατομείου. Σε αυτή τη φάση πάνω από τη ράχη των αγωγών τοποθετείται πλαστική ταινία σήμανσης των αγωγών, σύμφωνα με τη μελέτη του έργου.

2.5–2.6 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ.

Στο στάδιο αυτό θα κατασκευαστεί η μεταλλική δεξαμενή 250m³ η οποία προβλέπεται για την ορθή λειτουργία του δικτύου ύδρευσης, καθώς και η βάση έδρασης αυτής από σκυρόδεμα. Η δεξαμενή θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Επίσης, στο στάδιο αυτό θα κατασκευαστούν τα φρεάτια ελέγχου και λειτουργίας των αγωγών του δικτύου στη μορφή και τις θέσεις που προβλέπονται στα σχέδια και τα τεύχη της τεχνικής μελέτης του έργου. Τα φρεάτια κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 και οπλισμού B500C και μονώνονται εξωτερικά με διπλή ασφαλτική επάλειψη.

Σύμφωνα με τη μελέτη του εσωτερικού δικτύου ύδρευσης Τ.Κ. Κηπουρείου χρησιμοποιούνται οι εξής τύποι φρεατίων λειτουργίας και ελέγχου:

- Τυπικό φρεάτιο αερεξαγωγού
- Τυπικό φρεάτιο εκκενωτή
- Τυπικό φρεάτιο πιεζόθραυσης – φρεάτιο κεφαλής (συλλογής) στη θέση «ΠΗΓΕΣ»
- Τυπικό φρεάτιο υδρομάστευσης
- Τυπικό φρεάτιο συγκέντρωσης
- Τυπικό φρεάτιο διακλάδωσης – αναμονής

Κατά την κατασκευή των φρεατίων γίνεται η διαμόρφωση του πυθμένα και η τοποθέτηση των συσκευών λειτουργίας/ελέγχου και των λοιπών ειδικών τεμαχίων, που αποτελούνται από χυτοσίδηρο ή χάλυβα, και η σύνδεσή τους με τους αγωγούς του δικτύου. Επίσης πραγματοποιούνται και οι εξής εργασίες: α) Τοποθέτηση του καλύμματος της

ανθρωποθυρίδας επίσκεψης β) τοποθέτηση των χυτοσιδηρών βαθμίδων στα τοιχία των φρεατίων. Τέλος όπου απαιτείται και στην κατάλληλη χρονική στιγμή πραγματοποιείται η ρύθμιση λειτουργίας αυτών των συσκευών που είναι απαραίτητη. Όλες οι παραπάνω εργασίες πραγματοποιούνται σύμφωνα με τα τεύχη και τα σχέδια της μελέτης. Η επίχωση του σκάμματος του φρεατίου γίνεται παράλληλα με τις απαραίτητες εργασίες εντός των φρεατίων.

Κατά μήκος της όδευσης του αγωγού του εξωτερικού δικτύου κρίνεται απαραίτητη, βάσει της υφιστάμενης εγκεκριμένης μελέτης, η διάβαση του αγωγού από τεχνικά των οδών. Η διάβαση δύναται να πραγματοποιηθεί με δύο (2) τρόπους όπως αυτοί περιγράφονται στο τεύχος της τεχνικής περιγραφής του προς κατασκευή έργου. Ο αγωγός σε κάθε περίπτωση θα είναι εγκιβωτισμένος σε οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C35/45.

Γ΄ΦΑΣΗ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Στη φάση αυτή περιλαμβάνονται οι επιχώσεις των σκαμμάτων, η απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής ή επίχωσης που πλεονάζουν, άλλων υλικών, εργαλείων και μηχανημάτων και τέλος όλων των προχέιρων εγκαταστάσεων.

Επίσης περιλαμβάνονται: η αποκατάσταση κρασπέδων, πεζοδρομίων και οδοστρωμάτων όπου αυτά προϋπήρχαν του έργου.

3.1. ΕΠΙΧΩΣΗ ΤΑΦΡΩΝ – ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ - ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΩΝ

Η επίχωση των τάφρων τοποθετήσεως σωλήνων ή οποιωνδήποτε κατασκευών μπορεί να γίνει μετά τη σύνδεση των αγωγών αφού θα έχει προηγηθεί η δοκιμή στεγανότητας (εάν απαιτείται).

Δεν επιτρέπεται να γίνει οποιαδήποτε επίχωση σε αφανή εργασία πριν από τον έλεγχο και την παραλαβή από την επίβλεψη.

Η επίχωση των σκαμμάτων θα γίνεται με κατάλληλα υλικά εκσκαφής.

Το υλικό θα διαστρώνεται και θα συμπυκνώνεται κατά στρώσεις πάχους 0,25m. Στη θέση του αγωγού και περίπου 2-3 στρώσεις (δηλ. συνολικά περίπου 0,75m) υπεράνω της στέψης του, η συμπύκνωση θα γίνεται με χειροκίνητους κυλίνδρους και κόπανους και υπεράνω

της στάθμης αυτής η συμπύκνωση θα γίνεται με μηχανικά μέσα (δονητική πλάκα ή μικρό μηχανικό οδοστρωτήρα). Προσοχή θα δίνεται στη συνεχή διατήρηση της βέλτιστης υγρασίας με συνεχή διαβροχή.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην επίχωση στις θέσεις αγωγών άλλων Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας.

Ανοχή στο πάχος της στρώσεως θα υπάρχει ανάλογα με το είδος του μηχανήματος συμπυκνώσεως του αριθμού των διαδρομών και των κρούσεων. Πάντως σε καμία περίπτωση και μόνο σε πολύ ειδικές συνθήκες το χαλαρό πάχος της προς συμπύκνωση στρώσεως δεν θα υπερβαίνει τα 0,40m για επιχώσεις με προϊόντα εκσκαφής.

Ακαταλληλότητα του υλικού επιχώσεως ή αστοχία της συμπύκνωσης οδηγεί σε σημαντικές κινήσεις και καθιζήσεις, οι οποίες προστίθενται στις πρωτογενείς μετακινήσεις λόγω εκσκαφής και ανακούφισης των εδαφικών τάσεων που αυξάνονται δραματικά με την πάροδο του χρόνου. Ο βαθμός συμπυκνώσεως θα είναι τουλάχιστον 95% της τροποποιημένης μεθόδου PROCTOR.

Τέλος σε κατάλληλη στάθμη θα κατασκευαστούν μία στρώση συμπυκνωμένου πάχους 0,10m που θα αποτελέσει την υπόβαση του οδοστρώματος και μια στρώση συμπυκνωμένου πάχους 0,10m που θα αποτελέσει τη βάση του οδοστρώματος.

Η αφαίρεση των αντιστηρίξεων θα γίνεται σταδιακά και ανάλογα με την ανύψωση της στάθμης της επίχωσης.

3.2. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ - ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ

Κατά τη φάση αυτή θα γίνει επί της ήδη καθαιρούμενης οδού η διάστρωση της υπόβασης πάχους 0,10m και της βάσης πάχους 0,10m, όπως αυτές περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές. Επίσης, θα γίνει η ασφαλική προεπάλειψη και η διάστρωση της ασφαλικής στρώσης πάχους 0,05m, όπως επίσης και η διάστρωση της αντιολισθηρής στρώσης.

Η στρώση συμπυκνώνεται με μηχανικό οδοστρωτήρα ή με άλλα κατάλληλα μηχανήματα μέχρι αρνήσεως.

Οι εργασίες που προβλέπονται ακολούθως είναι η διαγράμμιση της οδοποιίας, βάση όλων των σχετικών προβλεπόμενων κανονισμών, με σκοπό την ολοκλήρωση της οδού από

τεχνικής άποψης, την ομαλή και λειτουργική σύνδεσή της με το υπόλοιπο οδικό δίκτυο της περιοχής αλλά και την ασφαλή κυκλοφορία σ' αυτήν. Σε περιπτώσεις αποκατάστασης τσιμεντίνων οδών εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από τη μελέτη του έργου.

Κατά τη φάση αυτή θα πρέπει επίσης, βάσει των περιβαλλοντικών όρων της εγκεκριμένης μελέτης, να γίνουν φυτεύσεις με ενδημικά είδη περιμετρικά των υδρομαστεύσεων για την αποκατάσταση της φυσικότητας του τοπίου.

3.3. ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΠΛΕΟΝΑΖΟΝΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ, ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ, Κ.Τ.Λ.

Μετά την αποπεράτωση των εργασιών εκτέλεσης του έργου συγκεντρώνονται και απομακρύνονται από το χώρο του έργου όλα τα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφής και επιχώσεως, υλικά και εργαλεία, μηχανήματα, κ.λπ. και ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου.

Φάσεις εργασίας			Χρόνος (Μήνες)																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Προπαρασκευαστικές εργασίες – Χωματουργικές εργασίες	1.1	Προπαρασκευαστικές εργασίες - προετοιμασία και ολοκλήρωση της εργοταξιακής ανάπτυξης																		
	1.2	Κοπή – αποξήλωση ασφαλτικού τάπητα																		
	1.3	Εκσκαφή ορυγμάτων - Σποραδικές αντιστηρίξεις πρανών																		
2. Κατασκευή αγωγών, δεξαμενής, φρεατίων και λοιπών τεχνικών έργων	2.1	Προσκόμιση σωλήνων πλησίον του σκάμματος																		
	2.2	Μόρφωση του πυθμένα του σκάμματος																		
	2.3	Καταβίβαση σωλήνων στο σκάμμα - Σύνδεση των σωλήνων μεταξύ τους																		
	2.4	Εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο																		
	2.5	Κατασκευή μεταλλικής δεξαμενής και των φρεατίων λειτουργίας και ελέγχου. Τοποθέτηση εντός των φρεατίων των αναγκαίων συσκευών και εξαρτημάτων λειτουργίας και ελέγχου (δικλείδες, αερεξαγωγοί, διατάξεις εκκένωσης κλπ).																		
	2.6	Σύνδεση των αγωγών του δικτύου διανομής με τα φρεάτια ελέγχου, εκτέλεση των υδραυλικών δοκιμών, ρύθμιση των συσκευών ελέγχου.																		
3. Εργασίες αποκατάστασης	3.1	Επίχωση τάφρων – συμπίκνωση - αφαίρεση αντιστηρίξεων																		
	3.2	Αποκατάστασεις οδοστρωμάτων - φυτεύσεις																		
	3.3	Απομάκρυνση πλεοναζόντων υλικών, εργαλείων, μηχανημάτων, κ.τ.λ.																		