



## ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΩΝ

ΑΚΤΗ ΔΥΜΑΙΩΝ 48 – Τ.Κ. 26333 ΠΑΤΡΑ

ΤΗΛ. 2610 366100 FAX 2610 325790 e-mail: [sewage@deyap.gr](mailto:sewage@deyap.gr)

Έργο	" ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ ΤΑΠΗΤΩΝ - 2023"
Κωδικός μελέτης	62.07.34



## ΤΕΥΧΟΣ 8: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ - ΠΑΤΡΑ 2023

Πράξη	Όνομα	Ημ/νία	Υπογραφή
Σύνταξη	Γεώργιος Χρόνης Τοπογράφος Μηχανικός		
Έλεγχος	Χρήστος Λύκουρας Πολιτικός Μηχανικός Προϊστάμενος Μ-Ε Αποχέτευσης		
Θεώρηση	Λάμπρος Τσάτσος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Διευθυντής Αποχέτευσης		

## **1. Εισαγωγή**

### **1.1 Αντικείμενο του Προγράμματος Ποιότητας**

Το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.) ενσωματώνει και κωδικοποιεί όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών, περιγράφει τις φάσεις ανάπτυξης του έργου και τις αντίστοιχες δραστηριότητες, είναι σε πλήρη εναρμόνιση και περιλαμβάνει το χρονοδιάγραμμα του έργου, καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης του έργου και τον τρόπο και τις λεπτομέρειες συγκέντρωσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων κατά την κατασκευή, ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ιχνηλασιμότητας.

Το Π.Π.Ε. αποτελεί το εσωτερικό κανονιστικό έγγραφο του έργου και παρέχει όλα τα εργαλεία παρακολούθησης του έργου, συγκέντρωσης των στοιχείων, τεκμηρίωσης των εργασιών που έχουν εκτελεστεί και αρχειοθέτησής τους.

Το Π.Π.Ε. του έργου θα εκπονηθεί και θα εφαρμοστεί με φροντίδα και δαπάνες του Αναδόχου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 158 του Ν. 4412/2016 και ειδικότερα στις παρ. 2 και 4 αυτού.

### **1.2 Πολιτική Ποιότητας για το έργο**

Ο ανάδοχος του έργου πρέπει να περιλάβει μια δήλωση με τη γενική πολιτική που θα ακολουθήσει και θα εφαρμόσει για την εκτέλεση του έργου. Η πολιτική που θα εφαρμοστεί στο έργο, δεν πρέπει να είναι κατ' ανάγκη διαφορετική από την πολιτική ποιότητας που ακολουθεί η εταιρεία στα πλαίσια του συστήματος ποιότητας που ενδεχομένως εφαρμόζει.

Η πολιτική ποιότητας για το έργο θα πρέπει να είναι διατυπωμένη με απλά λόγια προκειμένου να είναι άμεσα κατανοητή στο προσωπικό της και σε όλους τους εμπλεκόμενους. Επιπλέον, ο ανάδοχος του έργου θα πρέπει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα, ώστε η πολιτική να γίνει γνωστή στο προσωπικό και να εφαρμόζεται.

Έμφαση πρέπει να δοθεί στους στόχους ποιότητας του έργου, οι οποίοι θα πρέπει να εκφραστούν, εφόσον είναι εφικτό, με μετρήσιμα μεγέθη.

### **1.3 Δομή Προγράμματος Ποιότητας**

Το πρόγραμμα ποιότητας πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις του Κυρίου του Έργου για το έργο, όπως αυτές διατυπώνονται στα συμβατικά τεύχη.

Στο πρόγραμμα ποιότητας πρέπει επομένως να γίνει αναλυτική περιγραφή των δραστηριοτήτων, οι οποίες θα ελέγχονται και να αναφερθεί το τμήμα του προγράμματος ποιότητας στο οποίο κάθε δραστηριότητα περιγράφεται.

Το πρόγραμμα ποιότητας είναι δυνατό να είναι δομημένο σε περισσότερα τμήματα σύμφωνα με τα επιμέρους τμήματα του έργου, όπως αυτά αναλύονται στα συμβατικά τεύχη ή αντιστοιχούν στις λειτουργικές ενότητες του έργου ή ανταποκρίνονται σε άλλη ανάλυση που έχει υιοθετήσει ο ανάδοχος του έργου.

Το πρόγραμμα ποιότητας είναι δυνατό να παραπέμπει σε γραπτές διαδικασίες ή οδηγίες του συστήματος ποιότητας που εφαρμόζει ο ανάδοχος του έργου.

## **2. Περιγραφή του έργου**

Η παρούσα μελέτη αφορά σε εργασίες συντήρησης και επισκευής βλαβών καλυμμάτων φρεατίων καθώς και τμημάτων οδοστρωμάτων ήτοι καθιζήσεων, ρηγματώσεων, "κρατήρων" κ.λπ. που οφείλονται στο δίκτυο αποχέτευσης. Θα πραγματοποιηθούν επίσης περισσότερο εκτεταμένες αντικαταστάσεις ασφαλικών οδοστρωμάτων οδών, στο σύνολο του πλάτους του οδοστρώματος, για την αποκατάσταση εκτεταμένων ζημιών που οφείλονται στο δίκτυο αποχέτευσης. Δεν περιλαμβάνονται στο αντικείμενο του έργου εργασίες αποκατάστασης βλαβών σε αγωγούς και φρεάτια ή εργασίες που απαιτούν βαθιές εκσκαφές.

### **2.1 Μέθοδοι κατασκευής**

Ο ανάδοχος του έργου πρέπει να δηλώσει και να περιγράψει με συντομία τις μεθόδους που θα χρησιμοποιήσει για την εκτέλεση των εργασιών οι οποίες αναφέρονται στο αντικείμενο του προγράμματος ποιότητας. Η δήλωση των μεθόδων κατασκευής πρέπει να βασίζεται στα ισχύοντα συμβατικά έγγραφα.

Ο ανάδοχος του έργου κατά τη δήλωση των μεθόδων κατασκευής, θα πρέπει να λάβει υπόψη του μεταξύ άλλων και τα εξής:

- τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιήσει κατά την εκτέλεση του έργου
- το ανθρώπινο δυναμικό που θα έχει στη διάθεσή του και τις ανάγκες για την εκπαίδευσή του
- τα υλικά που θα προμηθευτεί
- τον εξοπλισμό, τα υλικά και τα υπόλοιπα μέσα που θα διατεθούν από τον πελάτη
- τις εργασίες που θα εκτελέσει
- τις εργασίες που θα εκτελεστούν από υπεργολάβους του
- τους ελέγχους και τις δοκιμές που θα γίνουν (συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών στατιστικής που θα χρησιμοποιηθούν)

- τις ενδεχόμενες απαιτήσεις για υποστήριξη του Κυρίου του Έργου
- τις ενέργειες για το χειρισμό, αποθήκευση, συσκευασία, συντήρηση και παράδοση (ό,τι απαιτείται σύμφωνα με τα συμβατικά έγγραφα).

## **2.2 Ελεγχoi και δοκιμές**

Οι έλεγχοι και οι δοκιμές που θα εκτελεστούν, πρέπει να αναφέρονται συγκεντρωτικά και να συσχετίζονται με τις σχετικές ελληνικές ή διεθνείς προδιαγραφές με βάση τις οποίες εκτελούνται. Πρέπει επίσης να αναφέρεται η συχνότητα εκτέλεσης και τα πιθανά έντυπα καταγραφής που θα χρησιμοποιηθούν.

Την ευθύνη εκτέλεσης των ελέγχων και δοκιμών θα πρέπει να έχει στέλεχος με την κατάλληλη γνώση και εμπειρία. Στις περιπτώσεις έργων στα οποία λειτουργεί εργαστήριο, αυτό πρέπει να είναι κατάλληλα εξοπλισμένο ώστε να διεξάγει τους απαραίτητους ελέγχους και τις δοκιμές που απαιτούνται για το έργο σύμφωνα με τις συμβατικές απαιτήσεις. Αν χρησιμοποιηθεί εξωτερικό εργαστήριο, θα πρέπει να καλύπτει τις απαιτήσεις που θέτει ο Κύριος του Έργου, καθώς και τις γενικότερες απαιτήσεις που τίθενται από τη νομοθεσία και τις διεθνείς πρακτικές.

## **2.3 Χρονοδιάγραμμα εργασιών**

Το χρονοδιάγραμμα των εργασιών πρέπει να ανταποκρίνεται στη χρονική προθεσμία είκοσι τεσσάρων (24) μηνών εκτέλεσης του έργου που αναφέρεται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας και στην Ε.Σ.Υ. του έργου.

Το χρονοδιάγραμμα των εργασιών που θα εκτελεστούν πρέπει να είναι αναλυτικό και να ανταποκρίνεται ακριβώς στις επί μέρους δραστηριότητες που περιγράφονται στα προγράμματα ενεργειών (βλέπε παρακάτω).

Είναι επομένως απαραίτητο το χρονοδιάγραμμα των εργασιών να περιληφθεί στο πρόγραμμα ποιότητας του έργου.

Απαραίτητο επίσης είναι να υπάρχει αντιστοιχία (ένα προς ένα αν είναι δυνατό) μεταξύ των αντικειμένων του χρονοδιαγράμματος και των αντικειμένων που περιλαμβάνονται στα προγράμματα ενεργειών, με προφανή λόγο τη διευκόλυνση και την παράλληλη λειτουργία χρονοδιαγράμματος και προγραμμάτων. Αν αυτό δεν είναι πλήρως δυνατό, το χρονοδιάγραμμα πρέπει τουλάχιστο να μη βρίσκεται σε αντίφαση με τα προγράμματα ενεργειών.

Η χρονική και κοστολογική παρακολούθηση του έργου πρέπει να γίνεται από κατάλληλο προσωπικό του εργοταξίου (είναι δυνατή και επιθυμητή η χρήση κατάλληλου προγράμματος ηλεκτρονικού υπολογιστή), για την επαλήθευση της τήρησης του χρονοδιαγράμματος και τον έγκαιρο εντοπισμό των αποκλίσεων.

## **3. Χρησιμοποιούμενοι πόροι**

Οι διαθέσιμοι από τον ανάδοχο πόροι (ανθρώπινο δυναμικό, υλικά, υπηρεσίες, εξοπλισμός), πρέπει να περιγράφονται στο πρόγραμμα ποιότητας, τουλάχιστο στα κύρια σημεία τους, και να καθορίζεται η πολιτική για τα θέματα αυτά.

### **3.1 Ανθρώπινο δυναμικό**

#### **3.1.1 Οργανόγραμμα έργου**

Ο ανάδοχος του έργου πρέπει να δημιουργήσει την κατάλληλη οργανωτική δομή του εργοταξίου, για τη σωστή και αποτελεσματική εκτέλεση του έργου.

Η οργανωτική δομή που θα δημιουργηθεί για την εκτέλεση των εργασιών και την υποστήριξή τους (π.χ. προμήθειες υλικών, συντήρηση εξοπλισμού κ.ά.), πρέπει να περιγραφεί με τη μορφή οργανογράμματος. Στο οργανόγραμμα πρέπει να εμφανίζονται τουλάχιστον οι κύριες λειτουργίες του εργοταξίου, ενώ πρέπει μεταξύ άλλων να περιληφθούν οπωσδήποτε οι θέσεις οι οποίες καθορίζονται ρητά στα συμβατικά έγγραφα.

#### **3.1.2 Αρμοδιότητες κυρίων στελεχών**

Τα κύρια στελέχη που οι θέσεις τους εμφανίζονται στο οργανόγραμμα, πρέπει να έχουν σαφώς καθορισμένες αρμοδιότητες που να μην αλληλοκαλύπτονται. Οι αρμοδιότητες αυτές πρέπει να είναι καταγεγραμμένες στο πρόγραμμα ποιότητας ή σε επισυναπτόμενα έντυπα.

Στις αρμοδιότητες πρέπει μεταξύ άλλων να περιληφθεί ποιος είναι υπεύθυνος για:

- να βεβαιώνει ότι οι δραστηριότητες που απαιτούνται θα δρομολογηθούν προς υλοποίηση και θα παρακολουθηθούν
- να έχει την ευθύνη εκτέλεσης των ελέγχων και δοκιμών
- τις διασυνδέσεις με τους διάφορους εμπλεκόμενους (Κύριο του Έργου, υπηρεσίες και αρχές, προμηθευτές, άλλα τμήματα της εταιρείας του αναδόχου κ.ά.)
- να ανασκοπεί τα αποτελέσματα των επιθεωρήσεων
- να εγκρίνει παρεκκλίσεις από το σύστημα ποιότητας και το πρόγραμμα ποιότητας
- να ελέγχει τις διορθωτικές ενέργειες
- να ανασκοπεί τις απαιτήσεις που προκύπτουν από τη σύμβαση
- να ανασκοπεί και εγκρίνει τα έγγραφα του προγράμματος ποιότητας
- να ενημερώνει τη διοίκηση της εταιρείας για την πορεία του έργου
- να έχει την ευθύνη τήρησης των αρχείων του έργου

#### **3.1.3 Στελέχωση του έργου**

Θα πρέπει επίσης να δοθούν λεπτομέρειες για το προσωπικό των διαφόρων επιπέδων που θα χρησιμοποιηθεί κατά την εκτέλεση των εργασιών (κατηγορίες, τυπικά προσόντα, πλήθος). Για το σκοπό αυτό, είναι δυνατό να συμπεριληφθεί ένας συγκεντρωτικός πίνακας με το προσωπικό που αναμένεται να απασχοληθεί ανά τμήμα του εργοταξίου κατά τη διάρκεια του έργου.

#### **3.1.4 Διασυνδέσεις**

Θα πρέπει να καταγραφούν, όπου δεν είναι εμφανείς, οι εσωτερικές διασυνδέσεις του αναδόχου του έργου. Οι διασυνδέσεις με τον Κύριο του Έργου, με τις τοπικές αρχές ή υπηρεσίες, με

προμηθευτές και υπεργολάβους καθώς και οι σχέσεις με άλλους αναδόχους που σχετίζονται με το έργο πρέπει επίσης, εφόσον χρειάζεται, να καταγραφούν.

Μέρος των παραπάνω διασυνδέσεων είναι δυνατό να αποτυπώνονται στο οργανόγραμμα του έργου, ενώ οι αντίστοιχες αρμοδιότητες για τις επαφές με πρόσωπα εκτός εργοταξίου είναι δυνατό να περιγράφονται στις αρμοδιότητες των στελεχών.

## **3.2 Υλικά και υπηρεσίες**

### **3.2.1 Αξιολόγηση και επιθεώρηση προμηθευτών και υπεργολάβων**

Για την προμήθεια των υλικών από προμηθευτές και την εκτέλεση εργασιών από υπεργολάβους, πρέπει να υπάρχει κατάλληλος τρόπος επιλογής, αξιολόγησης και επιθεώρησης των προμηθευτών / υπεργολάβων.

Θα πρέπει να προβλεφθεί από το πρόγραμμα ποιότητας η εκτέλεση επιθεωρήσεων των προμηθευτών / υπεργολάβων από τον ανάδοχο ή τον Κύριο του Έργου καθώς και επιθεωρήσεων από τρίτα μέρη ή αρμόδιους οργανισμούς.

Ο τρόπος με τον οποίο θα πραγματοποιηθεί η παραλαβή, ο έλεγχος και η αποθήκευση των υλικών που προμηθεύεται ο ανάδοχος, πρέπει επίσης να περιγραφεί στο πρόγραμμα ποιότητας (είτε άμεσα, είτε με παραπομπή σε διαδικασία του συστήματος ποιότητας). Για τα παραπάνω είναι δυνατό να συνταχθεί και η ανάλογη έγγραφη τεκμηρίωση (οδηγίες παραλαβής, ελέγχου και αποθήκευσης υλικών).

### **3.2.2 Υλικά**

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν κατά την εκτέλεση του έργου, θα είναι σύμφωνα με τις συμβατικές απαιτήσεις και προδιαγραφές και πρέπει να προέρχονται από εγκεκριμένους προμηθευτές ή να προέρχονται από τον Κύριο του Έργου.

Η κατάταξη των υλικών σε κύρια (τα οποία επηρεάζουν ουσιαστικά την τελική ποιότητα του έργου και συνεπώς υπάρχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις) και μη κύρια, είναι αναγκαία προκειμένου να δοθεί η σωστή έμφαση και να ιεραρχηθούν οι απαιτήσεις. Τα κύρια υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς και οι απαιτήσεις για την ιχνηλασιμότητά τους, πρέπει να περιγραφούν στο πρόγραμμα ποιότητας.

Σαν υλικά νοούνται όχι μόνο τα απλά υλικά (π.χ. αδρανή) αλλά και τα σύνθετα (π.χ. έτοιμο σκυρόδεμα), καθώς και συγκροτήματα που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο (π.χ. κλιματιστικό συγκρότημα).

### **3.2.3 Υπηρεσίες**

Κατά την ανάθεση των εργασιών σε υπεργολάβους, θα πρέπει να εξασφαλισθεί γραπτά ότι αυτοί θα τηρούν τις συμβατικές απαιτήσεις που έχει θέσει ο Κύριος του Έργου στα σημεία που τους αφορούν. Στα αντίστοιχα συμφωνητικά θα πρέπει να περιληφθούν σαν παραρτήματα και όσα συμβατικά έγγραφα κριθούν απαραίτητα.

Ανάλογα με την περίπτωση, οι εργασίες που θα ανατεθούν σε συγκεκριμένο υπεργολάβο είναι δυνατό να καλυφθούν από αντίστοιχο πρόγραμμα ποιότητας, που θα συντάξει ο υπεργολάβος και θα εγκρίνει ο ανάδοχος ή ο Κύριος του Έργου.

### **3.3 Εξοπλισμός**

#### **3.3.1 Μηχανολογικός εξοπλισμός**

Ο κύριος μηχανολογικός εξοπλισμός, ο οποίος είναι απαραίτητος για την εκτέλεση των εργασιών, πρέπει να δηλώνεται σαφώς στο πρόγραμμα ποιότητας, με τη μορφή ενός καταλόγου όπου να εμφανίζεται η ποσότητα και τα χαρακτηριστικά του. Στον εξοπλισμό πρέπει να περιληφθεί και αυτός που ενδεχομένως διατίθεται από τον Κύριο του Έργου.

Το πρόγραμμα ποιότητας πρέπει επίσης να περιλαμβάνει (ή να παραπέμπει σε) διαδικασίες συντήρησης του εξοπλισμού, ώστε να εξασφαλίζει ότι κατά την περίοδο που θα βρίσκεται στο έργο, ο εξοπλισμός θα βρίσκεται σε καλή κατάσταση από πλευράς λειτουργίας και θα είναι αξιόπιστος.

#### **3.3.2 Μετρητικός εξοπλισμός**

Ο μετρητικός εξοπλισμός, ο οποίος χρησιμοποιείται από τον ανάδοχο του έργου για την εκτέλεση μετρήσεων των οποίων τα αποτελέσματα παίζουν σημαντικό ρόλο στην ποιότητα και γενικά στην πορεία του έργου, πρέπει να διακρίβώνεται, να συντηρείται και να διαχειρίζεται κατάλληλα. Ο εξοπλισμός αυτός, περιλαμβανομένου και του μη εργαστηριακού εξοπλισμού (π.χ. τοπογραφικά όργανα), πρέπει να καταγράφεται στο πρόγραμμα ποιότητας. Στον μετρητικό εξοπλισμό πρέπει να περιληφθεί και αυτός που ενδεχομένως διατίθεται από τον Κύριο του Έργου.

Η διακρίβωση των οργάνων και συσκευών πρέπει να γίνεται με βάση κοινά αποδεκτά και διακριβωμένα ενδιάμεσα πρότυπα και να πραγματοποιείται είτε από τον ανάδοχο είτε/και από εξωτερικούς φορείς.

## **4. Διαχείριση**

### **4.1 Διαχείριση εγγράφων**

#### **4.1.1 Διαχείριση του Προγράμματος Ποιότητας**

Το πρόγραμμα ποιότητας είναι ελεγχόμενο έγγραφο και την ευθύνη για τη διαχείρισή του πρέπει να έχει αρμόδιο στέλεχος του έργου (υπεύθυνος ποιότητας).

Το πρόγραμμα ποιότητας πρέπει να ανασκοπείται από τον ανάδοχο είτε κατά την έκδοσή του μετά την υπογραφή της σύμβασης, είτε κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, προκειμένου να περιληφθούν τροποποιήσεις στη σύμβαση ή αλλαγές που έγιναν κατά την πορεία του έργου.



---

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ  
ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
(CON-09-1.1)**

Η εσωτερική έγκριση του προγράμματος ποιότητας πρέπει να γίνεται από τη διοίκηση του έργου και να ακολουθείται από έλεγχο και τελική έγκριση (στις περιπτώσεις που απαιτείται από τη σύμβαση) από τον Κύριο του Έργου.

Η διανομή του προγράμματος ποιότητας καθώς και των υπόλοιπων ελεγχόμενων εγγράφων του έργου (συμπεριλαμβανομένων και όσων διατίθενται από τον Κύριο του Έργου), πρέπει να ακολουθεί τις αρχές που τίθενται στην αντίστοιχη παράγραφο του προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO 9002:1995 (παράγραφος 4.5, βλέπε τεύχος CON-08-1.#).

Είναι σκόπιμο στο πρόγραμμα ποιότητας να περιλαμβάνονται λεπτομέρειες σχετικά με

- τη διαδικασία αναθεώρησης και τον τρόπο αλλαγής σελίδων ή όλου του προγράμματος ποιότητας
- τη διαδικασία διανομής (σφραγίδες, υπογραφές, τρόπος έκδοσης αντιτύπων), τον τρόπο απόσυρσης εγγράφων κ.ά.

Τα παραπάνω είναι δυνατό επίσης να καλυφθούν με απλή παραπομπή σε αντίστοιχη διαδικασία του συστήματος ποιότητας, αν υπάρχει.

Ανάλογα με την περίπτωση, τα έγγραφα είναι δυνατό να συντάσσονται σε μία ή περισσότερες γλώσσες.

Ως προς τη μορφή και τη δομή του προγράμματος ποιότητας θα πρέπει να ακολουθηθούν σε γενικές γραμμές τα επόμενα:

Στο εξώφυλλο του προγράμματος ποιότητας πρέπει να είναι εμφανή τουλάχιστον η ονομασία (ή και ο κωδικός) του έργου, καθώς και οι υπεύθυνοι για τη σύνταξη και έγκρισή του.

Για τις περιπτώσεις που ο Κύριος του Έργου πρόκειται να εγκρίνει γραπτά το πρόγραμμα ποιότητας, θα πρέπει να προβλεφθεί ικανός χώρος στο εξώφυλλο για σφραγίδες, υπογραφές και τυχόν σχόλια.

Στην αρχή κάθε προγράμματος ποιότητας είναι απαραίτητο να υπάρχει ειδικό φύλλο όπου θα δηλώνεται η τρέχουσα έκδοση-αναθεώρηση του προγράμματος ποιότητας. Για κάθε αναθεώρηση θα συμπληρώνεται, η ημερομηνία έκδοσης και η αιτιολογία αναθεώρησης, ώστε να υπάρχει ιστορικό των αναθεωρήσεων.

Πρέπει επίσης να υπάρχει ένας πίνακας περιεχομένων του προγράμματος ποιότητας, με τους σχετικούς αριθμούς σελίδων. Το εξώφυλλο, η κατάσταση αναθεωρήσεων και η τυπική σελίδα που προτείνεται να χρησιμοποιηθούν περιλαμβάνονται (σε σμίκρυνση) στις επόμενες σελίδες.

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ  
ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
(CON-09-1.1)**

(ΛΟΓΟΤΥΠΟ ή ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ)

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

(ονομασία έργου)

(κωδικός)

Σελίδα ... από ...

#### **4.1.2 Κωδικοποίηση εγγράφων - εντύπων**

Τα έγγραφα και τα έντυπα, που εκδίδονται για να ενσωματωθούν στο πρόγραμμα ποιότητας του έργου και να χρησιμοποιηθούν κατά την εφαρμογή του (διαδικασίες, οδηγίες, έντυπα, δελτία ελέγχου εργασιών κ.τ.λ.), πρέπει να χαρακτηρίζονται από κατάλληλο κωδικό.

Η κωδικοποίηση των εγγράφων και εντύπων πρέπει να είναι τέτοια, ώστε:

- να παρέχει τα απαραίτητα στοιχεία αναγνώρισης
- να διευκολύνει τη διανομή τους και την ενδεχόμενη αναθεώρησή τους
- να δίνει τη δυνατότητα ταξινόμησης των αρχείων που προκύπτουν, για την εύκολη αναζήτηση πληροφοριών ιχνηλασιμότητας των εργασιών και των υλικών.

#### **4.1.3 Έντυπα**

Όλα τα έντυπα που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο πρέπει να σχεδιάζονται κατάλληλα, να περιγράφονται και να επισυνάπτονται στο πρόγραμμα ποιότητας. Ενδεικτικό υπόδειγμα ενός εντύπου (Δελτίο Ελέγχου Εργασιών Οπλισμένου Σκυροδέματος) επισυνάπτεται στο παρόν τεύχος ως Παράρτημα "Α".

#### **4.1.4 Αρχαιοθέτηση**

Η αρχαιοθέτηση των εγγράφων και εντύπων πρέπει να γίνεται σε κατάλληλα διαμορφωμένο αρχείο, που θα δίνει τη δυνατότητα εύκολης αναζήτησης των πληροφοριών. Ο τρόπος κωδικοποίησης (παράγραφος 4.4.1.2) πρέπει να συσχετίζεται με τον τρόπο αρχαιοθέτησης.

Επίσης θα πρέπει να προσδιορίζονται οι υπεύθυνοι και οι δυνατότητες πρόσβασης στα αρχεία.

### **4.2 Μη συμμορφώσεις - Διορθωτικές / προληπτικές ενέργειες**

Μη συμμορφώσεις είναι δυνατό να εμφανιστούν:

- σε εισερχόμενα υλικά προμηθευτών
- σε παραγόμενα επί τόπου υλικά
- σε προϊόντα που προμηθεύει ο Κύριος του Έργου
- σε εργασίες που εκτελεί η εταιρεία
- σε εργασίες υπεργολάβων

Ο τρόπος διαχείρισης των μη συμμορφώσεων που θα εντοπιστούν κατά τη διάρκεια του έργου, καθώς και η λήψη των απαραίτητων μέτρων προκειμένου να διορθωθούν ή να προληφθεί η επανεμφάνισή τους, πρέπει να περιγραφούν στο πρόγραμμα ποιότητας (είτε απ' ευθείας, είτε με παραπομπή σε αντίστοιχη διαδικασία του συστήματος ποιότητας αν υπάρχει).

Στο πρόγραμμα ποιότητας θα πρέπει επίσης να περιγραφεί η διαδικασία παρακολούθησης και επαλήθευσης των διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών.

Θα πρέπει επίσης να καθοριστούν και οι αρμόδιοι για τις παραπάνω ενέργειες.

#### **4.3 Επιθεωρήσεις**

Η εξέλιξη των εργασιών, καθώς και τα υπόλοιπα στοιχεία που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα ποιότητας, πρέπει να επιθεωρούνται από κατάλληλα στελέχη. Πρέπει επίσης να καλύπτεται η δυνατότητα επιθεώρησης από τον Κύριο του Έργου, από Φορέα Ελέγχων και Επιθεωρήσεων (βλέπε κεφάλαιο 6 του παρόντος) κ.ά. Η περιγραφή του τρόπου υλοποίησης των επιθεωρήσεων πρέπει να γίνεται είτε στο πρόγραμμα ποιότητας είτε στην αντίστοιχη διαδικασία του συστήματος ποιότητας, αν υπάρχει.

#### **4.4 Ανασκόπηση**

Τα διάφορα στοιχεία που συλλέγονται κατά την πορεία του έργου (από δελτία ελέγχων, μετρήσεις, επιθεωρήσεις κ.ά.), πρέπει να συγκεντρώνονται και να παρουσιάζονται σε συσκέψεις ανασκόπησης της πορείας του έργου, με συμμετοχή της διοίκησης του έργου για τη λήψη αποφάσεων. Οι συσκέψεις αυτές πρέπει να πραγματοποιούνται περιοδικά ή ανάλογα με την πορεία των εργασιών.

### **5. Άλλα θέματα**

#### **5.1 Αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων**

Οι ενέργειες που θα ληφθούν προκειμένου να αντιμετωπιστούν τυχόν έκτακτες καταστάσεις, όπως π.χ. σοβαρές βλάβες εξοπλισμού, δυσμενείς καιρικές συνθήκες κ.ά., θα πρέπει να συμπεριληφθούν στο πρόγραμμα ποιότητας. Οι αρμοδιότητες των στελεχών που έχουν την ευθύνη σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να είναι σαφείς, ενώ είναι δυνατό να συνταχθούν και αντίστοιχα σχέδια για την αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων.

#### **5.2 Υγεία και ασφάλεια**

Τα απαραίτητα μέτρα για την ασφάλεια και την υγεία του προσωπικού, σε συμφωνία με την ισχύουσα νομοθεσία και τις απαιτήσεις της σύμβασης, θα πρέπει να περιέχονται στο πρόγραμμα ποιότητας (σχέδιο και φάκελος ασφάλειας και υγείας κ.ά.).

Κατάλληλο στέλεχος του έργου πρέπει να οριστεί ως υπεύθυνος για τα θέματα ασφάλειας και υγείας και αρμόδιος για την αντίστοιχη εφαρμογή τους.

#### **5.3 Προστασία περιβάλλοντος**

Κατά την κατασκευή ο ανάδοχος πρέπει να τηρεί τη σχετική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και να παρακολουθεί και να εφαρμόζει την ισχύουσα νομοθεσία σχετικά με τα θέματα του περιβάλλοντος.

Κατάλληλο στέλεχος του έργου πρέπει να οριστεί ως υπεύθυνος για τα θέματα περιβάλλοντος και αρμόδιος για την αντίστοιχη εφαρμογή τους.

#### **5.4 Διάφορα θέματα**

Στα συμβατικά τεύχη μπορεί επίσης να περιγράφονται και άλλες απαιτήσεις του Κυρίου του Έργου που δεν εντάσσονται στις υπόλοιπες παραγράφους του προγράμματος ποιότητας, όπως π.χ. υποχρέωση του αναδόχου να παράσχει κατάλληλη εκπαίδευση στο προσωπικό του Κυρίου του Έργου. Οι απαιτήσεις αυτές πρέπει να εντοπιστούν και να περιγραφούν στο πρόγραμμα ποιότητας.

### **6. Παραπομπές - Αναφορές**

Πρέπει επίσης να περιληφθούν ή/και να αναφερθούν τα διάφορα έγγραφα που θα χρησιμοποιηθούν σαν αναφορές ή στα οποία θα παραπέμπει το πρόγραμμα ποιότητας. Τέτοια έγγραφα μπορεί να είναι:

#### **6.1 Σχέδια**

Τα εγκεκριμένα σχέδια που θα χρησιμοποιηθούν στην εκτέλεση των εργασιών, πρέπει να αποτελέσουν τμήμα του προγράμματος ποιότητας (π.χ. με τη μορφή ενός καταλόγου που θα περιγράφει τις ισχύουσες εκδόσεις τους).

#### **6.2 Πρότυπα - Κανονισμοί**

Τα πρότυπα και οι κανονισμοί στα οποία γίνεται αναφορά στο πρόγραμμα ποιότητας, πρέπει να αναφερθούν συγκεντρωτικά.

#### **6.3 Τεχνικές Προδιαγραφές**

Οι τεχνικές προδιαγραφές στις οποίες γίνεται αναφορά στο πρόγραμμα ποιότητας, πρέπει να αναφερθούν συγκεντρωτικά.

#### **6.4 Οδηγίες**

Στις περιπτώσεις που απαιτείται λεπτομερής περιγραφή των εργασιών ή των ελέγχων - δοκιμών, (όπως στις περιπτώσεις κοινών για πολλά τμήματα του έργου εργασιών που επαναλαμβάνονται, π.χ. σκυροδετήσεις), πρέπει να συνταχθούν κατάλληλες οδηγίες. Οι οδηγίες που θα χρησιμοποιηθούν μπορεί να προέρχονται και από το σύστημα ποιότητας με ή χωρίς τροποποιήσεις.

Οι οδηγίες είναι ελεγχόμενα έγγραφα και πρέπει να αναφερθούν συγκεντρωτικά στο πρόγραμμα ποιότητας και να διαχειριστούν ανάλογα.

Ένα ενδεικτικό και όχι εξαντλητικό υπόδειγμα οδηγίας (σχετικά με την παραλαβή αδρανών), στο οποίο φαίνεται η δομή και τα περιεχόμενα μιας οδηγίας και η σύνδεσή της με τα πιθανώς χρησιμοποιούμενα έντυπα, επισυνάπτεται στο παρόν τεύχος ως Παράρτημα "Β".

## **6.5 Διαδικασίες Συστήματος Ποιότητας**

Συγκεκριμένες λειτουργίες που απαιτούνται για την εφαρμογή του προγράμματος ποιότητας (π.χ. επιθεωρήσεις, διαχείριση μη συμμορφώσεων, συντήρηση μηχανολογικού εξοπλισμού κ.ά.) είναι δυνατό να περιγράφονται σε διαδικασίες του συστήματος ποιότητας του αναδόχου. Στις περιπτώσεις αυτές δεν απαιτείται η επανάληψή τους στο πρόγραμμα ποιότητας αλλά αρκεί η απλή παραπομπή στα υπάρχοντα έγγραφα, τα οποία όμως είναι αναγκαίο να αναφέρονται συγκεντρωτικά στο πρόγραμμα ποιότητας και να επισυνάπτονται (υπόδειγμα μιας διαδικασίας περιλαμβάνεται στο Παράρτημα του τεύχους CON-08-1.#)

## **ΤΜΗΜΑ II**

### **7. Προγράμματα Ενεργειών**

Όπως έχει ήδη αναφερθεί στο κεφάλαιο 2 του παρόντος τεύχους, το πρόγραμμα ποιότητας ενός έργου είναι το κύριο και μοναδικό έγγραφο με βάση το οποίο θα εκτελείται το έργο.

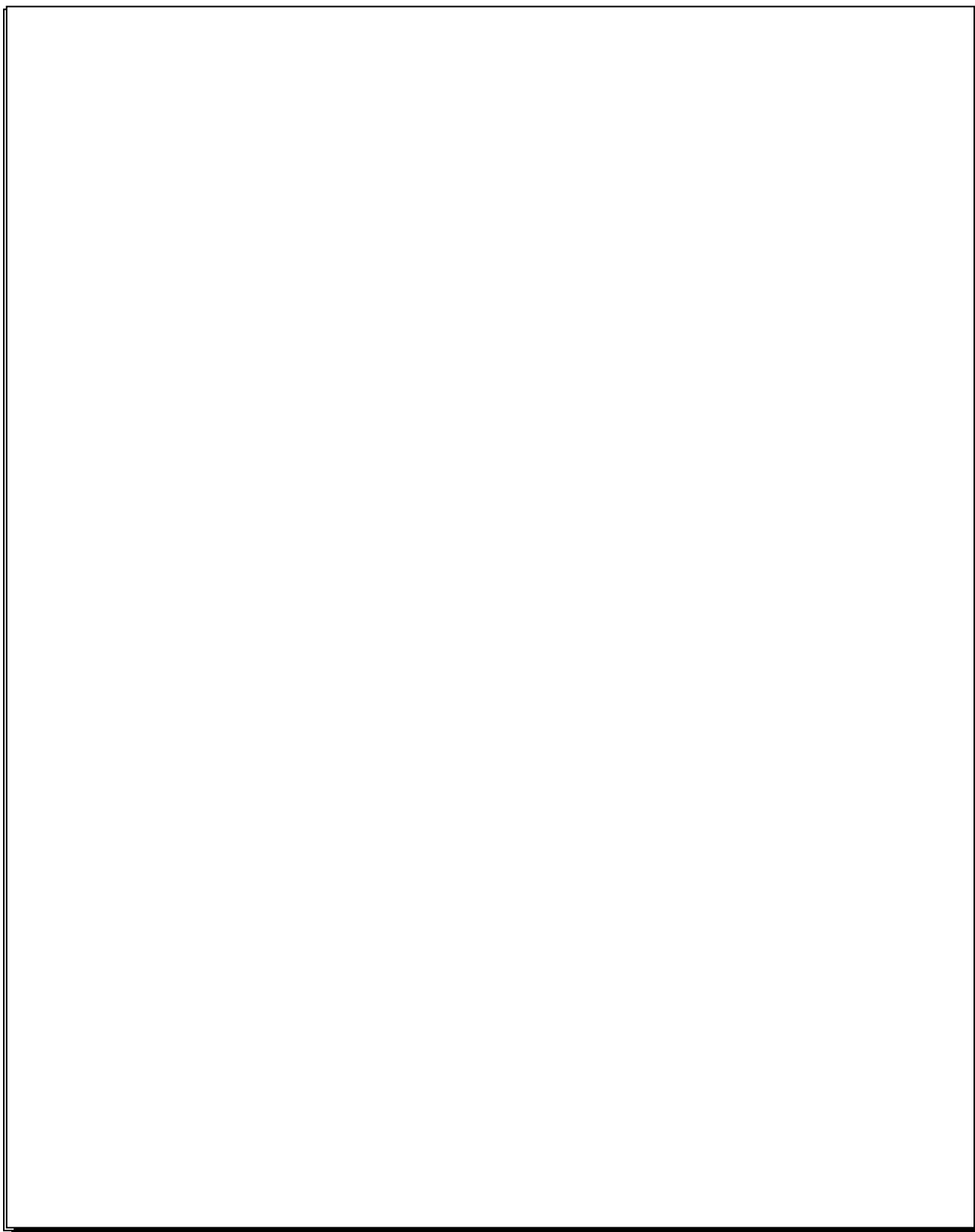
Το "εκτελεστικό" τμήμα του προγράμματος ποιότητας αποτελούν τα προγράμματα ενεργειών, κάθε ένα από τα οποία αναφέρεται σε συγκεκριμένο τμήμα ή σε συγκεκριμένη λειτουργική ενότητα του έργου και περιγράφει τις διαδοχικές ενέργειες που απαιτούνται για την κατασκευή.

Τα προγράμματα ενεργειών περιλαμβάνουν οπωσδήποτε όλους τους ελέγχους και δοκιμές του έργου (προγράμματα ελέγχων και δοκιμών). Ωστόσο είναι σκόπιμο να επεκτείνονται και να περιγράφουν όλες τις ενέργειες κατασκευής του έργου και να συσχετίζουν χρονικά τους ελέγχους και δοκιμές με τις υπόλοιπες ενέργειες κατασκευής.

Τα προγράμματα ενεργειών συντάσσονται σε τυποποιημένα έντυπα, η μορφή των οποίων παρουσιάζεται (σε σμίκρυνση) στις επόμενες σελίδες (η πρώτη από τις οποίες χρησιμοποιείται για την πρώτη σελίδα και η δεύτερη για τις επόμενες σελίδες των προγραμμάτων ενεργειών).

---

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ  
ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
(CON-09-1.1)**





---

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ  
ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
(CON-09-1.1)**

Στα προγράμματα ενεργειών:

- αναλύονται οι φάσεις και οι δραστηριότητες για την κατασκευή κάθε τμήματος ή λειτουργικής ενότητας
- καθορίζονται τα κρίσιμα σημεία στα οποία απαιτείται έγκριση πριν από τη συνέχιση των εργασιών (σημεία στάσης για έγκριση, hold points)
- καθορίζονται τα έγγραφα αναφοράς που εφαρμόζονται (π.χ. οδηγίες, προδιαγραφές, πρότυπα, συμβατικές απαιτήσεις)
- περιγράφονται, με όσες λεπτομέρειες απαιτείται, οι ενέργειες για κάθε φάση και δραστηριότητα (π.χ. περιγράφονται οι έλεγχοι που θα γίνουν και παρατίθενται συνοπτικά οι απαιτήσεις και τα κριτήρια αποδοχής)
- καθορίζονται τα έντυπα που θα χρησιμοποιηθούν για την καταγραφή των αποτελεσμάτων (π.χ. έντυπα εργαστηριακών ελέγχων, δελτία ελέγχου εργασιών, ημερολόγιο έργου)
- καθορίζονται οι εμπλεκόμενοι σε κάθε φάση και δραστηριότητα φορείς (π.χ. ανάδοχος, υπεργολάβος, Κύριος του Έργου, τρίτος) καθώς και το αρμόδιο σε κάθε περίπτωση πρόσωπο (π.χ. εργοδηγός, εργοταξιάρχης, επιβλέπων)

Τα προγράμματα ενεργειών είναι δυνατό να χρησιμοποιούνται και σαν έντυπα καταγραφής και να συμπληρώνονται κατά την εκτέλεση και παρακολούθηση του έργου (βλέπε κεφάλαιο 5).

Μια ενδεικτική σελίδα από ένα πρόγραμμα ενεργειών ενός έργου οδοποιίας περιλαμβάνεται στο Παράρτημα "Γ".

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

Τα θέματα που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα ποιότητας, ανάλογα με την έκταση και το περιεχόμενό τους, είναι δυνατό:

- είτε να περιέχονται στο κυρίως κείμενο του προγράμματος ποιότητας
- είτε να επισυνάπτονται σε παραρτήματα που συνοδεύουν το πρόγραμμα ποιότητας

Παραρτήματα που είναι δυνατό να συνοδεύουν ένα πρόγραμμα ποιότητας είναι:

- Παράρτημα με τις μεθόδους κατασκευής
- Παράρτημα με τους ελέγχους και τις δοκιμές
- Παράρτημα με το χρονοδιάγραμμα
- Παράρτημα με οργανωτικά θέματα (οργανόγραμμα, αρμοδιότητες)
- Παράρτημα με καταλόγους μηχανολογικού και μετρητικού εξοπλισμού
- Παράρτημα με διαδικασίες του συστήματος ποιότητας που έχουν εφαρμογή
- Παράρτημα με τις χρησιμοποιούμενες οδηγίες
- Παράρτημα με τα προς χρήση έντυπα, δελτία ελέγχου εργασιών κ.ά.
- Παράρτημα με τα σχέδια, τις μελέτες κ.ά.
- Παράρτημα με πρότυπα, κανονισμούς, τεχνικές προδιαγραφές
- Παράρτημα με σχέδια αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων
- Παράρτημα με θέματα ασφάλειας και υγείας
- Παράρτημα με θέματα περιβάλλοντος

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ  
ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
(CON-09-1.1)**

[illegible]

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ  
ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ  
ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
(CON-09-1.1)**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α**  
Υπόδειγμα  
Δελτίου Ελέγχου Εργασιών

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ  
ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
(CON-09-1.1)**

(ΔΟΓΟΤΥΠΟ ή ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ)

<b>ΔΕΛΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ</b>			<b>Ερ7-ΑΑΑ/1</b> ΣΕΛΙΔΑ 1 ΑΠΟ 1
<b>ΣΥΝΤΑΞΗ ΔΕΛΤΙΟΥ:</b>	..... ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	..... ΘΕΣΗ	..... ΗΜ/ΝΙΑ

<b>ΕΦΑΡΜΟΣΤΗΚΕ ΣΕ:</b>	<b>ΚΩΔΙΚΟΣ:</b>
------------------------	-----------------

Α/Α	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΕΛΕΓΧΟΣ (ΟΝΟΜ/ΜΟ ΕΛΕΓΚΤΗ - ΗΜΝΙΑ)	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΕΠΑΝΕΛΕΓΧΟ Σ (ΟΝΟΜ/ΜΟ ΕΛΕΓΚΤΗ - ΗΜΝΙΑ)	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Παραλαβή ξυλοτύπου	- Στερεότητα (ΚΤΣ 11.2) - Μη χρησιμοποίηση εύκαμπτων φύλλων (ΚΤΣ 11.2) - Κλειστοί αρμοί προς εμπόδιση διαφυγής (ΚΤΣ 11.3) κ.ά.				
2	Παραλαβή οπλισμού	- Απαιτήσεις μελέτης - Δέσιμο κ.ά.				
3	Μεταφορά ετοιμού σκυροδέματος	- Με τρόπο που δεν επιτρέπει πρόσμιξη ξένων στοιχείων, απώλεια ομοιογένειας, είσοδο νερού κ.ά.				
4	Παραλαβή ετοιμού σκυροδέματος	- Ομοιομορφία χρώματος - Έλεγχος κάθισης (ΚΤΣ 5.2.4): <ul style="list-style-type: none"><li>• 5 cm min για θραυστά αδρανή</li><li>• 3 cm min για φυσικά αδρανή</li></ul> κ.ά.				
5	Λήψη δοκιμών - Έλεγχος αντοχής	- 6 δοκίμια μέχρι 150 m <sup>3</sup> (ΚΤΣ 13.3.1) - 12 δοκίμια για πάνω από 150 m <sup>3</sup> (ΚΤΣ 13.3.3) κ.ά.				
6	Διάστρωση - συμπίκνωση σκυροδέματος	Σύμφωνα με ΚΤΣ: - Διαβροχή ξυλότυπου - Όχι δόνηση οπλισμού - Δόνηση ανά 1.5xA (ακτίνα ενέργειας δονητή) - Απαγορεύεται διάστρωση με ελεύθερη πτώση >2.5 m - Προφύλαξη από βροχή - Όχι σκυροδέτηση για <-15°C - Χρονικοί περιορισμοί διακοπής κ.ά.				
7	Συντήρηση σκυροδέματος	- Συνεχής διαβροχή για 7 ημέρες (ΚΤΣ 10.1) - Διαβροχή 2 φορές την ημέρα μέχρι τις 14 μέρες (ΚΤΣ 10.3)				

<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:</b>
----------------------

<b>ΕΓΚΡΙΣΗ ΕΛΕΓΧΩΝ (ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ/ΥΠΟΓΡΑΦΗ):</b>	<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:</b>
--	--------------------

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ  
ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ  
ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
(CON-09-1.1)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β  
Υπόδειγμα  
Οδηγίας

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ  
ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
(CON-09-1.1)**

(ΛΟΓΟΤΥΠΟ ή ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ)		
<b>ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΔΡΑΝΩΝ</b>		<b>Ο.ΑΑΑ-2/1</b>
(ονομασία έργου)		<b>Σελ. 1 από 4</b>
Σύνταξη :	Έγκριση :	Ισχύει από :

**1. Σκοπός της Οδηγίας**

Η Οδηγία αυτή περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο παραλαμβάνονται και ελέγχονται τα αδρανή που προορίζονται για επί τόπου παραγωγή σκυροδέματος.

**2. Περιοχή εφαρμογής της Οδηγίας**

Η Οδηγία αυτή εφαρμόζεται για όλα τα παραλαμβανόμενα αδρανή που θα χρησιμοποιηθούν για την επί τόπου παραγωγή σκυροδέματος.

**3. Αρμοδιότητες**

Αρμόδιοι για την εφαρμογή της Οδηγίας είναι ο Μηχανικός Τεχνικών και ο Υπεύθυνος Εργαστηρίου

**4. Περιγραφή της Οδηγίας**

4.1. Έλεγχος ποσότητας

Κάθε παραλαμβανόμενο φορτίο αδρανών ζυγίζεται με ευθύνη του προμηθευτή και μετά από υπόδειξη του Μηχανικού Τεχνικών. Κατά την παραλαβή προσκομίζονται τα ζυγολόγια της γεφυροπλάστιγγας και η παραλαβή

Το αντίτυπο αυτό	EINAI	<input type="checkbox"/>	ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΟ και έχει ΑΡΙΘΜΟ
	ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ	<input type="checkbox"/>	

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ  
ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
(CON-09-1.1)**

(ΛΟΓΟΤΥΠΟ ή ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ)		
<b>ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΔΡΑΝΩΝ</b>		
(ονομασία έργου)		
Σύνταξη :	Έγκριση :	Ο.ΑΑΑ-2/1
		<b>Σελ. 1 από 4</b>
		Ισχύει από :

**4. Σκοπός της Οδηγίας**

Η Οδηγία αυτή περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο παραλαμβάνονται και ελέγχονται τα αδρανή που προορίζονται για επί τόπου παραγωγή σκυροδέματος.

**5. Περιοχή εφαρμογής της Οδηγίας**

Η Οδηγία αυτή εφαρμόζεται για όλα τα παραλαμβανόμενα αδρανή που θα χρησιμοποιηθούν για την επί τόπου παραγωγή σκυροδέματος.

**6. Αρμοδιότητες**

Αρμόδιοι για την εφαρμογή της Οδηγίας είναι ο Μηχανικός Τεχνικών και ο Υπεύθυνος Εργαστηρίου

**5. Περιγραφή της Οδηγίας**

4.1. Έλεγχος ποσότητας

Κάθε παραλαμβανόμενο φορτίο αδρανών ζυγίζεται με ευθύνη του προμηθευτή και μετά από υπόδειξη του Μηχανικού Τεχνικών. Κατά την παραλαβή προσκομίζονται τα ζυγολόγια της γεφυροπλάστιγγας και η παραλαβή

ΕΙΝΑΙ <input type="checkbox"/>	
ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΟ και έχει ΑΡΙΘΜΟ



(ΛΟΓΟΤΥΠΟ ή ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ)

**ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΔΡΑΝΩΝ**

**Ο.ΑΑΑ-2/1**

(ονομασία έργου)

**Σελ. 2 από 4**

γίνεται μόνο αν η απόκλιση από τα αναγραφόμενα στο Δελτίο Αποστολής δεν υπερβαίνει το 1%.

Εάν διαπιστωθούν μεγαλύτερες αποκλίσεις μεταξύ των αναγραφόμενων στα Δελτία Αποστολής ποσοτήτων και των ενδείξεων της γεφυροπλάστιγγας, ο Μηχανικός Τεχνικών ενημερώνει τον Εργοταξίαρχη προκειμένου να διακανονιστεί το θέμα.

**4.2. Έλεγχος ποιότητας**

Κάθε παραλαμβανόμενο φορτίο αδρανών ελέγχεται μακροσκοπικά (κοκκομετρική διαβάθμιση, χρωματισμός, ξένα σώματα κ.ά.).

Ο Μηχανικός Τεχνικών, ή άλλο πρόσωπο που αυτός θα ορίσει, ελέγχει εάν το είδος του υλικού είναι το αναγραφόμενο στο Δελτίο Αποστολής.

Για κάθε προμηθευτή και για κάθε είδος αδρανών λαμβάνεται κατάλληλο δείγμα, με ευθύνη του Υπεύθυνου Εργαστηρίου, ανάλογα με το είδος του ελέγχου - δοκιμής που θα πραγματοποιηθεί. Οι δειγματοληψίες και οι έλεγχοι - δοκιμές γίνονται όπως ορίζεται στο Πρόγραμμα Ποιότητας και σύμφωνα με τις αντίστοιχες Οδηγίες (βλέπε παράγραφο 5).

Ο Υπεύθυνος Εργαστηρίου καταγράφει στο Έντυπο Ε1-Ο.ΑΑΑ-2 τις πληροφορίες για το φορτίο αδρανών από το οποίο έγινε η δειγματοληψία.

**5. Αναφορές**

Οδηγία Ο.ΑΑΑ-3 Κοκκομέτρηση αδρανών  
Οδηγία Ο.ΑΑΑ-4 Προσδιορισμός παιπάλης άμμου  
Οδηγία Ο.ΑΑΑ-5 Δοκιμή ισοδυνάμου άμμου  
Οδηγία Ο.ΑΑΑ-6 Προσδιορισμός ειδικού βάρους αδρανών  
Οδηγία Ο.ΑΑΑ-7 Προσδιορισμός υγρασίας αδρανών

(ΛΟΓΟΤΥΠΟ ή ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ)	
ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΔΡΑΝΩΝ	Ο.ΑΑΑ-2/1
(ονομασία έργου)	Σελ. 3 από 4

6. Έντυπα

E1-Ο.ΑΑΑ-2     Δειγματοληψία Αδρανών   (σελίδα 4)

ΛΟΓΟΤΥΠΟ ή ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ)

**E1-O.AAA-2/1**  
**Σελίδα ... από ...**

ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ ΑΔΡΑΝΩΝ

**ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ:**

**MIHNAΣ:**

[illegible]

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ  
ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ  
ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
(CON-09-1.1)**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ  
Υπόδειγμα  
Προγράμματος Ενεργειών**

(ΛΟΓΟΤΥΠΟ ή ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ)

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ

Αφορά: (ονομασία έργου) - Τμήμα από χ.θ. 0+000 έως χ.θ. 1+000

ΑΑΑ01/1-...

Σελίδα ... από ...

Α/Α	ΦΑΣΗ	ΣΣΕ	ΕΓΓΡΑΦΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ	ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΕΝΤΥΠΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ	ΑΥΤ/Π	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
35	Οδοστρώση (στρώσεις υπόβασης πάχους 0,10m σύμφωνα με ΠΤΠ 0-150)	X	Ο.ΑΑΑ-15	1. Δειγματοληψία αδρανών	Ημερολόγιο Έργου	X	Υπεύθ. Εργαστηρίου	
				1.1 Κοκκομετρική ανάλυση	Έντυπο ....	X	X Επibλέπων Υπεύθ. Εργαστηρίου	
				1.2 Προσδιορισμός ισοδυνάμου άμμου	Έντυπο ....	X	Υπεύθ. Εργαστηρίου	
				1.3 Ανθεκτικότητα σε απο- σθέρωση (υγεία πετρώματος)	Έντυπο ....	X	Υπεύθ. Εργαστηρίου	
				1.4 Προσδιορισμός ορίου υδαρό- τητας, ορίου πλαστικότητας και δείκτη πλαστικότητας αδρανών	Έντυπο ....	X	Υπεύθ. Εργαστηρίου	
				2. Εργασίες οδοστρώσεως	Ημερολόγιο Έργου	X	Μηχ. Οδοστρώσεως	
				2.1 Έλεγχος βαθμού συμπίκνω- σης: επί τόπου προσδιορισμός ξη- ρης πυκνότητας	Ημερολόγιο Έργου	X	X Επibλέπων Υπεύθ. Εργαστηρίου	
				2.2 Έλεγχος βαθμού συμπίκνω- σης: προσδιορισμός μέγιστης εργαστηρ. ξηρής πυκνότητας (Proctor Πρότυπη)	Έντυπο ....	X	X Επibλέπων Υπεύθ. Εργαστηρίου	

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΕΣ: ΣΣΕ: Σημείο στάσης για έγκριση. Α: Ενέργεια από ανάδοχο. Υ: Ενέργεια από προμηθευτή ή υπεργολάβο. Τ: Ενέργεια από τρίτους. Π: Ενέργεια από πελάτη. Χ: Διεκτέλεσε έλεγχου - σημειώνεται η επιτυχής ολοκλήρωση της εργασίας