

## ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΟΥ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

#### 1.1 Αντικείμενο – Πεδίο Εφαρμογής

Το αντικείμενο του παρόντος κεφαλαίου είναι η παρουσίαση και επεξήγηση όλων των φάσεων και ενεργειών της διοικητικής και οικονομικής διαχείρισης ενός έργου από τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την αποπληρωμή του.

#### 1.2 Θεσμικό πλαίσιο

Τα θέματα που σχετίζονται με τη διοίκηση και τη διαχείριση των δημοσίων έργων καθορίζονται κυρίως από το Ν.1418/84 και το ΠΔ 609/85, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα. Επίσης, για έργα αρμοδιότητας των Περιφερειών, της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης και των ΟΤΑ έχουν εφαρμογή και τα ΠΔ 131/98, ΠΔ 186/96, ΠΔ 171/87 αντίστοιχα.

Τα θέματα εκπόνησης μελετών των εκτελούμενων δημόσιων έργων ρυθμίζονται κυρίως με το Ν 716/77, το ΠΔ 696/74, την Εγκύκλιο 37/95 και την Εγκύκλιο 27/97.

Τα θέματα διαχείρισης και διασφάλισης της ποιότητας και των ποιοτικών ελέγχων στα δημόσια έργα καλύπτονται κυρίως από το Άρθρο 12 του ΠΔ 334/00, το ΠΔ 428/95, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ 81/99, ΑΥΕθνΟικΠΕΧΩΔΕ Δ17Α/10/16/Φ.Ν. 380/1998, ΑΥΠΕΧΩΔΕ ΔΕΕΠΠ/οικ. 502/13.10.2000, ΑΥΠΕΧΩΔΕ ΔΙΠΑΔ/οικ/611/24.7.2001, ΑΥΠΕΧΩΔΕ Δ14/43309/2001, Αποφ. ΔΕΕΠΠ 4/01.

#### 1.3 Αρμόδιες Υπηρεσίες και Όργανα

Στη διαχείριση των δημοσίων έργων εμπλέκονται, με διαφορετικούς ρόλους οι ακόλουθες Υπηρεσίες/Όργανα:

- (α) Η Διευθύνουσα ή Επιβλέπουσα Υπηρεσία, δηλαδή η αρμόδια τεχνική Υπηρεσία του φορέα κατασκευής του έργου που ευθύνεται για την παρακολούθηση, τον έλεγχο και τη διοίκηση του έργου (βλ. Άρθρο 3 και Άρθρο 6 του Ν 1418/84 και Άρθρο 28 του ΠΔ 609/85), δεδωμένου ότι και η σύμβαση κατασκευής υπογράφεται από τον Προϊστάμενο της εν λόγω Υπηρεσίας (βλ. Άρθρο 5 του Ν. 1418/84).

Για την υλοποίηση των καθηκόντων της, η Διευθύνουσα Υπηρεσία ορίζει την ομάδα επίβλεψης του έργου, ανάλογα με το μέγεθος και την πολυπλοκότητά του, καθώς και τα καθήκοντα των μελών της ομάδας. Η σχετική απόφαση υπογράφεται από τον Προϊστάμενο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας (βλ. Τεύχος «Βασικές Διοικητικές Πράξεις» - Τεύχος ΒΔΠ, ΒΔΠ-Β-6).

Στη περίπτωση σημαντικών ή τεχνικά πολύπλοκων ή εξειδικευμένης τεχνολογίας έργων ή εν γένει σε οποιαδήποτε περίπτωση υπάρχει αδυναμία εκ μέρους της Διευθύνουσας Υπηρεσίας να αντεπεξέλθει αυτοδύναμα στις απαιτήσεις διαχείρισης και επίβλεψης του έργου, τότε μπορεί να υποβοηθείται στο έργο της από ιδιώτες τεχνικούς συμβούλους (φυσικά πρόσωπα, αλλοδαπούς ή ημεδαπούς οίκους), οι οποίοι προσλαμβάνονται για το σκοπό αυτό (βλ. Άρθρο 6, παρ. 5 του Ν.1418/84). Επίσης, για έργα συνολικού κόστους άνω των 10 δισ. δρχ. (29.347.028,61 EURO), είναι δυνατή η πρόσληψη συμβούλου οποιασδήποτε ειδικότητας (τεχνικού, οικονομικού, συμβούλου οργάνωσης κτλ), που θα υποβοηθήσει τη Διευθύνουσα Υπηρεσία στην άρτια εκτέλεση των καθηκόντων της (βλ. Άρθρο 6, παρ. 8 του Ν 1418/84).

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία, κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, συντάσσει και αποστέλλει στην Προϊσταμένη Αρχή συνοπτικές διμηνιαίες εκθέσεις σχετικά με την πορεία του έργου και τα τυχόν σημαντικά προβλήματα που σχετίζονται με την κατασκευή του.

- (β) Η Προϊσταμένη Αρχή ή Εποπτεύουσα Αρχή, δηλαδή η Αρχή ή Υπηρεσία ή Όργανο του φορέα κατασκευής του έργου που εποπτεύει την κατασκευή του έργου και κυρίως αποφασίζει για κάθε μεταβολή στοιχείων ή όρων της σύμβασης κατασκευής, σύμφωνα με το οικείο θεσμικό πλαίσιο (βλ. Άρθρο 3 του Ν 1418/84).
- (γ) Το Τεχνικό Συμβούλιο, δηλαδή το συλλογικό όργανο του φορέα κατασκευής του έργου, το οποίο γνωμοδοτεί στα θέματα που ορίζει το οικείο θεσμικό πλαίσιο (βλ. βλ. Άρθρο 3 του Ν 1418/84)

Σε περίπτωση κατασκευής σημαντικών έργων συγκροτείται **Επιτροπή Παρακολούθησης του Έργου**. Ο χαρακτηρισμός του έργου ως σημαντικού γίνεται από τον Κύριο του Έργου, αλλά ο Υπουργός Δημοσίων Έργων μπορεί να προβεί αυτοβούλως στο χαρακτηρισμό αυτό και παρά την αντίθετη γνώμη του Κυρίου του Έργου. Η Επιτροπή έχει αποκλειστικά συμβουλευτικό χαρακτήρα και παρακολουθεί την εφαρμογή των μελετών του έργου ή την αιτιο-

**Πρότυπα Τεύχη για Περιφερειακά Έργα  
Οδηγός Επίβλεψης Μελετών και Κατασκευών  
Επίβλεψη κατασκευών - Διαχείριση έργου**

λογημένη αποδοχή των τυχόν προτεινόμενων τροποποιήσεων, την τήρηση του χρονοδιαγράμματος κατασκευής, τη διαμόρφωση του κόστους, την τήρηση των κανόνων ασφάλειας και υγιεινής στο εργοτάξιο, την τήρηση των μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος και γενικά την πορεία του έργου.

Στην περίπτωση που το έργο είναι ενταγμένο σε επιχειρησιακό πρόγραμμα (εθνικό ή περιφερειακό) του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης, η φυσική και οικονομική του πρόοδος, καθώς και όλες οι εξελίξεις που αφορούν το συμβατικό του αντικείμενο, ελέγχονται από τη **Διαχειριστική Αρχή** του αντίστοιχου Επιχειρησιακού Προγράμματος. Το είδος και η έκταση των ελέγχων που πραγματοποιούνται από τις Διαχειριστικές Αρχές περιγράφονται στο Ν 2860/2000.

Ειδικότερα, σε θέματα διαχείρισης ποιότητας και ποιοτικών ελέγχων εμπλέκονται και οι ακόλουθοι φορείς:

- (α) Η Γενική Διεύθυνση Ποιότητας Δημοσίων Έργων του ΥΠΕΧΩΔΕ, ως κεντρικό υποστηρικτικό και συμβουλευτικό όργανο για όλα τα θέματα που σχετίζονται με την ποιότητα των δημοσίων έργων (π.χ. διαδικασίες διαπίστευσης εργαστηρίων, εκπαίδευση αξιολογητών ποιότητας, συλλογή στοιχείων ποιότητας των δημοσίων έργων, υποστήριξη των φορέων υλοποίησης δημοσίων έργων σε θέματα ποιότητας κτλ.)
- (β) Η Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων, η οποία έχει τη γενική αρμοδιότητα για τον έλεγχο υλικών και έργων σε όλη τη χώρα
- (γ) Τα Περιφερειακά και Νομαρχιακά Εργαστήρια Δημοσίων Έργων, τα οποία έχουν την αρμοδιότητα για τον έλεγχο των υλικών σε επίπεδο Περιφέρειας και Νομαρχίας αντίστοιχα
- (δ) Ο Ειδικός Σύμβουλος Ποιοτικού Ελέγχου (ΕΣΠΕΛ), ο οποίος είναι ιδιωτικός φορέας με αρμοδιότητα διενέργειας ποιοτικών και ποσοτικών ελέγχων σε δημόσια έργα που εκτελέστηκαν, εκτελούνται ή θα εκτελεσθούν στα πλαίσια του Γ' ΚΠΣ. Έργα που υπόκεινται σε έλεγχο από τον ΕΣΠΕΛ είναι περιφερειακά, διαπεριφερειακά ή εθνικά και μεγάλα έργα, τα οποία είναι εγγεγραμμένα σε αντίστοιχα Επιχειρησιακά Προγράμματα.

## 2. ΜΕΛΕΤΕΣ, ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΔΕΙΕΣ

### 2.1 Αρχικές μελέτες, εγκρίσεις και άδειες

Ως αρχικές μελέτες, εγκρίσεις και άδειες νοούνται εκείνες οι οποίες είναι απαραίτητες και πρέπει να υπάρχουν πριν από την δημοπράτηση του έργου. Τα στάδια και είδη των παραπάνω εξαρτώνται από το είδος του έργου (οδοποιία, υδραυλικά, κτιριακά κτλ.) και το σύστημα δημοπράτησης (συμπλήρωση τιμολογίου ή μελέτη – κατασκευή) και αναπτύσσονται αναλυτικά στο Τεύχος «Ωρίμανση προς Δημοπράτηση» - Τεύχος ΩΔ.

Αμέσως μετά τον ορισμό της ομάδας επίβλεψης του έργου (βλ. παρ. 1.3) και σε εύλογο χρονικό διάστημα (π.χ. ένα μήνα από την υπογραφή της σύμβασης), ο επικεφαλής της ομάδας (εφεξής Επιβλέπων) φροντίζει για τη συγκέντρωση και αρχειοθέτηση όλων των εγκεκριμένων μελετών και των λοιπών εγκρίσεων και αδειών του έργου, τουλάχιστον σε ένα επίσημα επικυρωμένο αντίγραφο.

Ο Επιβλέπων συντάσσει κατάλογο των παραπάνω στοιχείων, σημειώνοντας το τίτλο, την ημερομηνία έγκρισης και την Αρχή έγκρισης. Στη συνέχεια ο κατάλογος ελέγχεται ως προς την πληρότητά του σε σχέση με τα αναγραφόμενα στο Τεύχος ΩΔ και επισημαίνονται τυχόν ελλείψεις, για τις οποίες ενημερώνεται άμεσα ο Προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ώστε να γίνουν οι αναγκαίες διορθωτικές ενέργειες.

### 2.2 Μελέτες, εγκρίσεις και άδειες κατά τη φάση κατασκευής

Οι μελέτες, εγκρίσεις και άδειες κατά τη φάση της κατασκευής του έργου είναι οι ακόλουθες:

- (1) Μελέτες και άδειες που αφορούν τις εργοταξιακές εγκαταστάσεις (οικήματα, δίκτυα κτλ.)
- (2) Υπολειπόμενα στάδια τεχνικών και/ή λοιπών μελετών του έργου που υποχρεούται να εκπονήσει ο Ανάδοχος σύμφωνα με τη ΓΣΥ, την ΕΣΥ και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου
- (3) Μελέτες εφαρμογής και κατασκευαστικά σχέδια, τα οποία είναι αναγκαία για την ορθή και πλήρη υλοποίηση των εργασιών κατασκευής και δεν οδηγούν σε τροποποιήσεις του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης
- (4) Τροποποιήσεις των αρχικών εγκεκριμένων μελετών, οι οποίες προτείνονται από τον Ανάδοχο και τροποποιούν το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο του έργου
- (5) Μελέτες, εγκρίσεις και άδειες που απαιτούνται για λατομεία, δανειοθαλάμους και χώρους απόθεσης υλικών

**Πρότυπα Τεύχη για Περιφερειακά Έργα  
Οδηγός Επίβλεψης Μελετών και Κατασκευών  
Επίβλεψη κατασκευών - Διαχείριση έργου**

Όλες οι παραπάνω μελέτες υποβάλλονται από τον Ανάδοχο και οι απαιτούμενοι χρόνοι εκπόνησης και έγκρισής τους, πρέπει να περιλαμβάνονται στο εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα του έργου.

Οι μελέτες του εδαφίου (1) ελέγχονται και εγκρίνονται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Οι μελέτες του εδαφίου (2) ελέγχονται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και εγκρίνονται από την Προϊσταμένη Αρχή, μετά από θετική εισήγηση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Οι μελέτες του εδαφίου (3) ελέγχονται και εγκρίνονται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Οι μελέτες του εδαφίου (4) ελέγχονται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και εγκρίνονται από την Προϊσταμένη Αρχή, μετά από θετική εισήγηση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και θετική γνωμοδότηση του αρμόδιου Τεχνικού Συμβουλίου (βλ. Άρθρο 4, παρ. 10 του Ν 1418/84). Εφόσον οι αρχικές μελέτες έχουν εκπονηθεί από ιδιωτικό γραφείο μελετών, απαιτείται η σύμπραξη του στη διαδικασία τροποποίησης (βλ. Άρθρο 4, παρ. 10 του Ν 1418/84 και Άρθρο 30 του ΠΔ 609/85).

Οι υποχρεώσεις του Αναδόχου σχετικά με τις κάθε φύσης μελέτες του έργου αναπτύσσονται αναλυτικά στην παρ. 1.9 της ΓΣΥ. Επίσης, εκτενής αναφορά για τις μελέτες, άδειες και εγκρίσεις του εδαφίου (5), γίνεται στην παρ. 4.19 της ΓΣΥ.

### 3. ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΡΓΟΥ

#### 3.1 Γενικά

Το χρονοδιάγραμμα του έργου αποτελεί τη βάση για τη μέτρηση της χρονικής προόδου του έργου και την παρακολούθηση της υλοποίησης του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου του.

Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται από τον Ανάδοχο και υποβάλλεται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία εντός 15 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η Υπηρεσία υποχρεούται να εγκρίνει το χρονοδιάγραμμα εντός 10 ημερών από την υποβολή του, με τυχόν τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις. Εάν η παραπάνω προθεσμία περάσει άπρακτη, θεωρείται ότι το χρονοδιάγραμμα του Αναδόχου εγκρίνεται ως έχει (βλ. Άρθρο 5, παρ. 4 του Ν.1418/84 και Άρθρο 32 του ΠΔ 609/85). Το χρονοδιάγραμμα εκπονείται σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής, σύμφωνα με το Άρθρο 8 της Αποφ. Δ17/01/117/ΦΝ 332/89 - «Έγκριση προδιαγραφών μελέτης και εφαρμογής χρονικού προγραμματισμού και διοίκησης έργων»

Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου, σε συνδυασμό με τα συμβατικά τεύχη (βλ. παρ. 1.6 της ΓΣΥ) και περιέχει, με ρητή αναφορά, τη συνολική προθεσμία του έργου, τις αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες και τις ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες (βλ. Άρθρο 5, παρ. 4 του Ν.1418/84, Άρθρο 32 του ΠΔ 609/85 και Άρθρο 36 του ΠΔ 609/85).

Το χρονοδιάγραμμα σχεδιάζεται υπό μορφή γραμμικού διαγράμματος (διάγραμμα GANTT) και συνοδεύεται απαραίτητα από πίνακα μηνιαίας κατανομής ποσοτήτων και εκταμιεύσεων (απορροφήσεων) ανά εργασία ή κατηγορία και ομάδα ομοειδών εργασιών, καθώς και από αιτιολογική (τεχνική) έκθεση, στην οποία τεκμηριώνεται πλήρως η σύνταξη του χρονοδιαγράμματος (λογισμικό, δομή και κωδικοποίηση, αριθμός, χρονική διάρκεια και αλληλουχία δραστηριοτήτων, κρίσιμη διαδρομή κτλ.). Η εν λόγω τεκμηρίωση πρέπει να συμφωνεί με το οργανόγραμμα του εργοταξίου (ανθρώπινοι πόροι, μηχανήματα κτλ.), το οποίο υποβάλλεται από τον Ανάδοχο εντός μηνός από την υπογραφή της σύμβασης.

Το χρονοδιάγραμμα περιλαμβάνει όλες τις αναγκαίες πληροφορίες, έτσι ώστε να απεικονίζει με ακρίβεια την πραγματική διαδικασία κατασκευής του έργου. Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό της προόδου του έργου, για την αξιολόγηση των χρονικών παρατάσεων και των επιπτώσεών τους και αποτελεί τη βάση για τους λογαριασμούς και τις πιστοποιήσεις, συμπεριλαμβανομένης και της αναθεώρησης.

#### 3.2 Τροποποίηση χρονοδιαγράμματος

Η τροποποίηση του χρονοδιαγράμματος του έργου διακρίνεται σε (βλ. και παρ. 8.3.1 της ΓΣΥ):

- Συμπλήρωση ή/και τροποποίηση του ισχύοντος χρονοδιαγράμματος με στοιχεία νέων προβλέψεων ή/και με στοιχεία προόδου, χωρίς να μεταβάλλονται η συνολική προθεσμία, οι αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες και το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο της Σύμβασης. Στην περίπτωση αυτή το νέο χρονοδιάγραμμα, μαζί με τα συνοδευτικά του στοιχεία (βλ. παρ. 3.1) εγκρίνεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

**Πρότυπα Τεύχη για Περιφερειακά Έργα  
Οδηγός Επίβλεψης Μελετών και Κατασκευών  
Επίβλεψη κατασκευών - Διαχείριση έργου**

- Αναθεώρηση ή αναπροσαρμογή του χρονοδιαγράμματος, που είναι υποχρεωτική, όταν προκύπτει ανάγκη μεταβολής της συνολικής προθεσμίας του έργου ή/και των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών ή/και του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης (βλ. Άρθρο 5, παρ. 4 του Ν.1418/84). Στη περίπτωση αυτή, η έγκριση παράτασης προθεσμιών και αναπροσαρμογής του χρονοδιαγράμματος γίνεται από την Προϊσταμένη Αρχή μετά από κατάθεση σχετικής αίτησης του Αναδόχου στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, η οποία διατυπώνει πάντοτε τη γνώμη της προς την Προϊσταμένη Αρχή (βλ. Άρθρο 36, παρ. 8 του ΠΔ 609/85).

### 3.3 Έλεγχος χρονοδιαγράμματος

#### 3.3.1 Συμμόρφωση με τα συμβατικά τεύχη

Οι ελάχιστες απαιτήσεις σχετικά με την εκπόνηση, την τεκμηρίωση και ενημέρωση του χρονοδιαγράμματος περιγράφονται στην παρ. 8.3 της ΓΣΥ και στην παρ. 3.1 του παρόντος. Τυχόν πρόσθετες απαιτήσεις, εφόσον υπάρχουν, πρέπει να ορίζονται στην ΕΣΥ κάθε έργου, ανάλογα με τη φύση του έργου, τη χωρική του εξάπλωση, την πολυπλοκότητά του και τα λοιπά ειδικότερα χαρακτηριστικά του.

Με βάση τα παραπάνω, η ομάδα επίβλεψης του έργου πρέπει να προβεί, σε ένα πρώτο έλεγχο (έλεγχος πληρότητας) της συμμόρφωσης του Αναδόχου με τα συμβατικά τεύχη κατά τον οποίο ελέγχεται ότι:

- Το χρονοδιάγραμμα συνοδεύεται από αιτιολογική (τεχνική έκθεση)
- Το χρονοδιάγραμμα απεικονίζεται κατάλληλα υπό μορφή ραβδωτού διαγράμματος (GANTT), περιλαμβάνει όλο το συμβατικό αντικείμενο του έργου και ομαδοποιείται σύμφωνα με τις κατηγορίες και ομάδες ομοειδών εργασιών του προϋπολογισμού
- Η τεχνική έκθεση περιλαμβάνει πίνακα εξοπλισμού και διάγραμμα κινητοποίησής του στο εργοτάξιο
- Η τεχνική έκθεση περιλαμβάνει πλήρη αιτιολόγηση της χρονικής διάρκειας και της χρονικής αλληλουχίας κάθε δραστηριότητας, ανά ομάδα εργασιών, σε συμφωνία με τον πίνακα εξοπλισμού και το διάγραμμα κινητοποίησής του
- Η τεχνική έκθεση συνοδεύεται από κατάλληλα διαμορφωμένο πίνακα μηνιαίας παρακολούθησης εργασιών (ποσότητες και εκταμιεύσεις)

Οδηγίες για την εξειδίκευση των παραπάνω ελέγχων δίνονται στις παραγράφους που ακολουθούν.

Τονίζεται ότι, σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος εξ ολοκλήρου για τη σύνταξη, αιτιολόγηση και παρακολούθηση του χρονοδιαγράμματος, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη.

#### 3.3.2 Λογισμικό

Η σύνταξη, η παρακολούθηση και οι τυχόν τροποποιήσεις του χρονοδιαγράμματος από τον Ανάδοχο θα γίνονται με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού, το οποίο πρέπει να παρέχει όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες που περιγράφονται στο παρόν. Σε αντίθετη περίπτωση, τα υποβληθέντα χρονοδιαγράμματα απορρίπτονται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία (ΔΥ) ως ελλιπή.

Απαιτείται ειδική έγκριση από τη ΔΥ για την περίπτωση που η σύνταξη χρονοδιαγράμματος γίνεται με το χέρι, χωρίς τη χρήση κατάλληλου λογισμικού. Η εν λόγω έγκριση θα παρέχεται με φειδώ και μόνο για μικρά έργα, των οποίων ο συνολικός αριθμός δραστηριοτήτων δεν υπερβαίνει τις πενήντα (50).

#### 3.3.3 Δομή – Ανάλυση – Κωδικοποίηση – Επίλυση χρονοδιαγράμματος

Η δομή και κωδικοποίηση του χρονοδιαγράμματος πρέπει να είναι επαρκής και ευέλικτη, ώστε να παρέχονται τουλάχιστον όλες οι πληροφορίες που απαιτούνται για τη σύνταξη και/ή τροποποίησή του, καθώς και για την παρακολούθηση της προόδου των εργασιών, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρ. 8.3.1, εδάφια (7) και (8) της ΓΣΥ.

Η δομή εργασιών του χρονοδιαγράμματος (δενδροειδής ανάλυση / κατάτμηση εργασιών – ΔΚΕ, work breakdown structure – WBS) θα τμηματοποιεί τις εργασίες σε κατηγορίες και ομάδες ομοειδών εργασιών, σε απόλυτη αντιστοιχία με αυτές του προϋπολογισμού του έργου. Στη περίπτωση που ο προϋπολογισμός του έργου είναι ενιαίος, ο Ανάδοχος προβαίνει στη δημιουργία κατηγοριών και ομάδων ομοειδών εργασιών, σύμφωνα με την τρέχουσα εμπειρία και πρακτική που ακολουθείται για παρόμοιου είδους έργα. Η δομή εργασιών και κάθε τροποποίησή της εγκρίνονται από την Υπηρεσία, στα πλαίσια των σχετικών υποβολών του χρονοδιαγράμματος. Εξυπακούεται ότι περαιτέρω ανάλυση και κωδικοποίηση των εργασιών (δραστηριοτήτων), όπως περιγράφεται και κατωτέρω, είναι κατά περίπτωση αναγκαία, ανάλογα με το μέγεθος και τα χαρακτηριστικά του έργου.

**Πρότυπα Τεύχη για Περιφερειακά Έργα  
Οδηγός Επίβλεψης Μελετών και Κατασκευών  
Επίβλεψη κατασκευών - Διαχείριση έργου**

Ο καθορισμός του αριθμού και της διάρκειας των δραστηριοτήτων, που είναι αναγκαίες για την ανάλυση της κατασκευής του έργου, απαιτεί ολοκληρωμένη γνώση των μεθόδων μελέτης και κατασκευής του. Κατά τον καθορισμό αυτό λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες παράμετροι:

- Φύση του έργου
- Γεωγραφική θέση
- Χρόνος κατασκευής
- Πολυπλοκότητα του έργου σε σχέση με τη χωρική του εξάπλωση, τις τυχόν εξειδικευμένες κατασκευαστικές μεθόδους που εφαρμόζονται και τις αντίστοιχες προδιαγραφές και ποιοτικούς ελέγχους

Οι παραπάνω δραστηριότητες περιλαμβάνουν:

- Τις προεργασίες για την εγκατάσταση του εργοταξίου και την προετοιμασία των χώρων.
- Τις απαιτούμενες αποτυπώσεις, έρευνες, μελέτες, εγκρίσεις και άδειες.
- Τις εργασίες κατασκευής προσωρινών και μονίμων έργων σε συνδυασμό με τις διάφορες φάσεις και τα τμήματα του έργου.
- Τους ελέγχους και δοκιμές κάθε φύσης.
- Τις εργασίες λοιπών εμπλεκόμενων φορέων (ΟΚΩ, αρχαιολογία, κτλ.).
- Τις απαλλοτριώσεις.

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζεται μια εμπειρική εκτίμηση του απαιτούμενου αριθμού δραστηριοτήτων του χρονοδιαγράμματος σε σχέση με το κόστος κατασκευής του έργου.

**Πίνακας 3.3-1: Προτεινόμενος αριθμός δραστηριοτήτων με βάση το κόστος κατασκευής**

#	Κόστος Κατασκευής Έργου (€)	Προτεινόμενος Αριθμός Δραστηριοτήτων Κατασκευής
1	2	3
1	... - 1.000.000	έως 150
2	1.000.000 - 2.000.000	150 - 200
3	2.000.000 - 5.000.000	200 - 1000
4	5.000.000 - 10.000.000	1000 - 2000
5	10.000.000 - ...	2500

Ο αριθμός των δραστηριοτήτων θα είναι τουλάχιστον ίσος με τον αριθμό των άρθρων του προϋπολογισμού και θα υπάρχει μονοσήμαντη αντιστοίχιση.

Η διάρκεια κάθε δραστηριότητας και η αλληλουχία της σε σχέση με άλλες δραστηριότητες θα καθορίζεται σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, τις κατασκευαστικές πρακτικές του έργου και το διάγραμμα κινητοποίησης του εξοπλισμού και θα τεκμηριώνεται με σαφήνεια στην αιτιολογική έκθεση. Η εν λόγω διάρκεια θα εκφράζεται σε ημερολογιακές ημέρες, ώστε να είναι ευχερέστερη η ημερήσια παρακολούθηση της υλοποίησης του έργου. Οι διάρκειες δραστηριοτήτων, που επηρεάζονται από τις συνήθεις δυσμενείς καιρικές συνθήκες, προσαρμόζονται ώστε να περιλαμβάνουν και την αναμενόμενη καθυστέρηση. Ο επιμερισμός των αναμενόμενων καθυστερήσεων λόγω καιρικών συνθηκών ανά δραστηριότητα απεικονίζεται στο ημερολόγιο της δραστηριότητας. Επίσης οι καθυστερήσεις σημειώνονται στο ημερολόγιο του έργου.

Οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την προμήθεια υλικών ή εξοπλισμού με μεγάλο χρόνο παράδοσης, πρέπει να περιλαμβάνονται στο χρονοδιάγραμμα σαν ξεχωριστές δραστηριότητες. Ως τέτοιες χαρακτηρίζονται αυτές με κύκλο ολοκλήρωσης μεγαλύτερο από 90 ημέρες.

Οι χρονικές υστερήσεις και οι χρόνοι αναμονής (leads and lags) δεν θα εισάγονται στο χρονοδιάγραμμα, στην περίπτωση που η φύση της δραστηριότητας είναι η ίδια η αναμονή ή η υστέρηση (π.χ. ο χρόνος συντήρησης του σκυροδέματος δεν αποτελεί καθυστέρηση εφόσον υπάρχει δραστηριότητα «συντήρηση σκυροδέματος»). Οι διάρκειες των χρονικών υστερήσεων του χρονοδιαγράμματος δεν πρέπει να είναι αρνητικές. Η χρήση οποιουδήποτε χρόνου αναμονής ή υστέρησης θα τεκμηριώνεται στην αιτιολογική έκθεση.

Το χρονοδιάγραμμα εκτείνεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης του έργου μέχρι τη συμβατική προθεσμία περάτωσης του. Οι ημερομηνίες αυτές, μαζί με τις τυχόν αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες, αποτελούν

**Πρότυπα Τεύχη για Περιφερειακά Έργα  
Οδηγός Επίβλεψης Μελετών και Κατασκευών  
Επίβλεψη κατασκευών - Διαχείριση έργου**

τους χρονικούς περιορισμούς του έργου (constraints) και πρέπει να τίθενται στο χρονοδιάγραμμα ως δραστηριότητες «ορόσημα» (milestones).

Η έναρξη του έργου τίθεται ως μια δραστηριότητα με μηδενική διάρκεια (ορόσημο) και με περιορισμό νωρίτερης δυνατής έναρξης (Early Start - ES) την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης του έργου.

Η λήξη του έργου τίθεται ως μια δραστηριότητα με μηδενική διάρκεια (ορόσημο) και περιορισμό δυνατού βραδύτερου πέρατος (Late Finish - LF) τη συμβατική προθεσμία περάτωσης του έργου. Οι αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος γίνονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε, στην περίπτωση που το βραδύτερο πέρας της δραστηριότητας λήξης εκτιμάται μετά τη συμβατική προθεσμία περάτωσης, το αποτέλεσμα των σχετικών υπολογισμών να είναι η εμφάνιση αρνητικού περιθωρίου στην κρίσιμη διαδρομή.

Οι αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες που ορίζονται στα συμβατικά τεύχη, έχουν επίσης τους κατάλληλους περιορισμούς, ώστε να φαίνεται το αρνητικό περιθώριο στην περίπτωση που το βραδύτερο πέρας (LF) της δραστηριότητας λήξης κάθε φάσης εκτιμάται μετά την αποκλειστική τμηματική προθεσμία.

Για την καλύτερη κατανόηση των αλληλουχιών των δραστηριοτήτων, την αποτελεσματική παρακολούθηση του έργου και την αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων (what-if analysis), οι δραστηριότητες πρέπει να κωδικοποιούνται στο χρονοδιάγραμμα με βάση τις ακόλουθες κατ' ελάχιστον παραμέτρους:

- Την υπεύθυνη ομάδα για κάθε δραστηριότητα, δηλαδή, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, το προσωπικό του Αναδόχου, τους τυχόν ονοματισμένους υπεργολάβους, τις Υπηρεσίες που εκτελούν τη δραστηριότητα (π.χ. σε δραστηριότητες εγκρίσεων και αδειών) κτλ.. Η υπεύθυνη ομάδα για κάθε δραστηριότητα καθορίζεται από τον κωδικό ευθύνης.
- Την περιοχή εργασίας (μέτωπο κατασκευής), στην οποία λαμβάνουν χώρα. Κάθε δραστηριότητα δεν επιτρέπεται να καλύπτει περισσότερες από μια περιοχές εργασίας, που καθορίζονται από τον κωδικό περιοχής εργασίας. Η περιοχή εργασίας αποτελεί ένα διακριτό τμήμα στην κατασκευή του έργου (π.χ. τμήμα δρόμου που καθορίζεται από τις χιλιομετρικές θέσεις, αριθμός κτιρίου σε κτιριακό συγκρότημα, αριθμός ορόφου σε κτίριο κτλ.).
- Το άρθρο προϋπολογισμού στο οποίο ανήκουν. Μια δραστηριότητα δεν πρέπει να ανήκει σε περισσότερα από ένα άρθρα προϋπολογισμού, που καθορίζεται από τον κωδικό του άρθρου προϋπολογισμού.
- Τη φάση του έργου κατά την οποία λαμβάνει χώρα η δραστηριότητα. Οι δραστηριότητες δεν πρέπει να ανήκουν σε περισσότερες από μια φάσεις του έργου, που καθορίζονται από τον κωδικό φάσεων έργου. Επισημαίνεται ότι η κωδικοποίηση κατά φάσεις του έργου έχει νόημα μόνο εφόσον προβλέπονται διακριτές φάσεις υλοποίησης μέσω ενδεικτικών και αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών.
- Την κατηγορία εργασίας που περιγράφει ακριβέστερα τη δραστηριότητα. Η κατηγορία εργασίας αφορά, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά σε μελέτες, εγκρίσεις, άδειες, ποιοτικούς ελέγχους, κατασκευή κτλ. Η κατηγορία εργασίας κάθε δραστηριότητας καθορίζεται από τον κωδικό κατηγορίας εργασίας.
- Τη φύση της εργασίας που χαρακτηρίζει τη δραστηριότητα (π.χ. χωματουργικά, σκυροδέματα κτλ.) Η φύση της εργασίας αναφέρεται στο οργανόγραμμα εργασιών (βλ. σχετικό εδάφιο στην αρχή της παρούσας παράγραφου) του έργου και καθορίζεται από τον κωδικό φύσης εργασίας.

Επί πλέον των ανωτέρω, κάθε δραστηριότητα που προστίθεται ή αναπροσαρμόζεται λόγω τροποποιήσεων της Σύμβασης ή χρησιμοποιείται για την αιτιολόγηση διεκδικούμενων παρατάσεων, προσδιορίζεται από έναν αριθμό (κωδικό) τροποποίησης. Οι δραστηριότητες δεν μπορούν να ανήκουν σε παραπάνω από μία τροποποίηση ή διεκδίκηση. Ενδεικνύεται η εισαγωγή τροποποιήσεων στο χρονοδιάγραμμα να γίνεται με την προσθήκη νέων δραστηριοτήτων και όχι με την αναπροσαρμογή υφιστάμενων, ώστε να είναι ευκολότερος και ο υπολογισμός των σχετικών επιμετρήσεων και πληρωμών.

Για τον υπολογισμό του δικτύου χρησιμοποιείται η μέθοδος της κρίσιμης διαδρομής (critical path method – CPM).

Κατά τον υπολογισμό του δικτύου, οι ημερομηνίες (γεγονότα) πραγματικής έναρξης και πέρατος των δραστηριοτήτων δεν θα αναπροσαρμόζονται αυτόματα με τους προεπιλεγμένους μηχανισμούς των σχετικών λογισμικών. Τα γεγονότα αυτά θα προσδιορίζονται από το ημερολόγιο του έργου και θα τεκμηριώνονται στη μηνιαία έκθεση προόδου του Αναδόχου. Ελλιπής αιτιολόγηση των γεγονότων πραγματικής έναρξης και πέρατος των δραστηριοτήτων για κάθε δραστηριότητα που είτε βρίσκεται σε εξέλιξη είτε έχει περατωθεί, οδηγεί στην απόρριψη του χρονοδιαγράμματος και στην ανεπαρκή αξιολόγηση της προόδου καθώς και των σχετικών λογαριασμών.

Η αναπροσαρμογή του ποσοστού αποπεράτωσης και της απομένουσας διάρκειας των δραστηριοτήτων υπολογίζονται ανεξάρτητα. Οι σχετικές επιλογές του λογισμικού που υπολογίζουν την μια παράμετρο με βάση την άλλη πρέπει να απενεργοποιούνται.

**Πρότυπα Τεύχη για Περιφερειακά Έργα  
Οδηγός Επίβλεψης Μελετών και Κατασκευών  
Επίβλεψη κατασκευών - Διαχείριση έργου**

Η χρήση τεχνικών εξάντλησης του περιθωρίου όπως η προσαρμογή της αλληλουχίας δραστηριοτήτων με ρύθμιση της κρίσιμης διαδρομής, έτσι ώστε να αποτελείται από δραστηριότητες που υπόκεινται σε ευθύνη των Υπηρεσιών, ειδικοί χρονικοί περιορισμοί και υστερήσεις, περιορισμοί μηδενικού συνολικού ή ελεύθερου περιθωρίου, παρατάσεις χρονικής διάρκειας δραστηριοτήτων ή τοποθέτηση χρονικών περιορισμών άλλων από τους οριζόμενους στη σύμβαση, αποτελούν αιτίες απόρριψης του υποβληθέντος χρονοδιαγράμματος.

### 3.3.4 Παρουσίαση χρονοδιαγράμματος

Το χρονοδιάγραμμα (διάγραμμα δικτύου) πρέπει να παρουσιάζεται σε μορφή ραβδωτού διαγράμματος (GANTT). Το εν λόγω διάγραμμα συνοδεύει την αρχική υποβολή του χρονοδιαγράμματος καθώς και τις υποβολές των μηνιαίων αναπροσαρμογών με κάθε μηνιαία έκθεση προόδου (βλ. παρ. 3.5). Η ομάδα επίβλεψης του έργου ελέγχει για λογαριασμό της ΔΥ κυρίως τα ακόλουθα:

- Τη χρονική διάρκεια, αλληλουχία και αλληλεξάρτηση των προγραμματισμένων δραστηριοτήτων, έτσι ώστε να απεικονίζεται ο τρόπος εξάρτησης της έναρξης μιας συγκεκριμένης δραστηριότητας από την ολοκλήρωση των προαπαιτούμενων δραστηριοτήτων, καθώς και ο τρόπος επιρροής της δραστηριότητας στην έναρξη των διαδεχόμενων της δραστηριοτήτων. Με την εξαίρεση των δραστηριοτήτων έναρξης και λήξης του έργου, όλες οι υπόλοιπες δραστηριότητες θα έχουν εξαρτημένη έναρξη και πέρασ.
- Τη συνεχή ροή των διαγραμμάτων από τα αριστερά προς τα δεξιά. Δεν θα υπάρχουν βέλη από τα δεξιά προς τα αριστερά.
- Την εισαγωγή τουλάχιστον των ακόλουθων σημαντικών ημερομηνιών (ορόσημων) του έργου: ημερομηνία έναρξης, συμβατική ημερομηνία λήξης και αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες.
- Την ευκρινή απεικόνιση των κρίσιμων δρόμων.
- Την ομαδοποίηση των δραστηριοτήτων, με σκοπό τη διευκόλυνση της κατανόησης της αλληλουχίας, σύμφωνα με την κωδικοποίηση της παρ. 3.3.3. Οι δραστηριότητες ομαδοποιούνται τουλάχιστον κατά κατηγορία εργασίας, περιοχή εργασίας και υπεύθυνη ομάδα εκτέλεσης.
- Μια δραστηριότητα εφόσον εισαχθεί στο δίκτυο δεν θα σβήνεται και θα παραμένει σε αυτό, με εξαίρεση την περίπτωση κατά την οποία η δραστηριότητα καταργείται, λόγω μεταβολών στο έργο, πριν ξεκινήσει.
- Οι κρίσιμες δραστηριότητες ή σχεδόν κρίσιμες δραστηριότητες δεν θα αποτελούν παραπάνω από το 20% του συνόλου των δραστηριοτήτων. Οι κρίσιμες δραστηριότητες είναι αυτές που έχουν συνολικό περιθώριο 0 και σχεδόν κρίσιμες είναι αυτές που έχουν συνολικό περιθώριο από 1 ως 14 ημέρες.
- Το διάγραμμα δικτύου θα περιέχει τις ακόλουθες πληροφορίες:
  - αριθμό δραστηριότητας
  - περιγραφή δραστηριότητας
  - κανονική διάρκεια σε ημερολογιακές ημέρες
  - πραγματική διάρκεια σε ημερολογιακές ημέρες
  - ημερομηνία νωρίτερης έναρξης
  - ημερομηνία πραγματικής έναρξης
  - ημερομηνία νωρίτερου πέρατος
  - ημερομηνία πραγματικού πέρατος
  - συνολικό περιθώριο
  - κωδικό ευθύνης
- Η αρίθμηση των δραστηριοτήτων γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε γενικά οι προαπαιτούμενες δραστηριότητες να έχουν μικρότερο αριθμό από τις διαδεχόμενες. Είναι σκόπιμο να υπάρχουν κενά στην αρίθμηση των δραστηριοτήτων, έτσι ώστε να επιτρέπεται η προσθήκη δραστηριοτήτων στις αναπροσαρμογές των χρονοδιαγραμμάτων.

### 3.4 Παρακολούθηση φυσικού και οικονομικού αντικειμένου

#### 3.4.1 Γενικά

Η συστηματική παρακολούθηση του φυσικού (ποσότητες) και οικονομικού (κόστος) αντικειμένου του έργου, σε συνδυασμό με την παρακολούθηση της χρονικής εξέλιξης του έργου διασφαλίζουν τον πλήρη έλεγχο της πορείας του, τον έγκαιρο εντοπισμό τυχόν προβλημάτων και τη λήψη των αναγκαίων διορθωτικών ενεργειών.

Ο έγκαιρος εντοπισμός των προβλημάτων θα γίνεται με τη βοήθεια έγκαιρων και έγκυρων προβλέψεων σε τριμηνιαία βάση (βλ. παρ. 3.4.6), συνεκτιμώντας τη μέχρι τούδε πορεία του έργου και τις τρέχουσες συνθήκες κατασκευής.

Η παραπάνω διαδικασία είναι ιδιαίτερα σημαντική για τα έργα που χρηματοδοτούνται από το Γ΄ ΚΠΣ, διότι δίνει τη δυνατότητα στις αρμόδιες Υπηρεσίες να αντεπεξέλθουν με επιτυχία τις αυστηρές και χρονοβόρες διαχειριστικές απαιτήσεις του Γ΄ ΚΠΣ με έγκαιρη αναπροσαρμογή προϋπολογισμών, δημοπράτηση νέων συμβάσεων κτλ.

Τα στοιχεία ποσοτήτων και κόστους αντλούνται από τις επιμετρήσεις, τους λογαριασμούς και τις πιστοποιήσεις (βλ. παρ. 3.4.2 – 3.4.4). Στα στοιχεία αυτά λαμβάνονται υπόψη οι αυξομειώσεις των εργασιών, καθώς και η ύπαρξη νέων εργασιών (βλ. παρ. 3.4.5)

#### 3.4.2 Επιμετρήσεις – Πρωτόκολλα Παραλαβής Αφανών Εργασιών (ΠΠΑΕ)

Οι επιμετρήσεις αποτελούν την καταμέτρηση των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί κατά τη διάρκεια ορισμένης χρονικής περιόδου. Η περίοδος αυτή ορίζεται συνήθως σε ένα μήνα (βλ. Άρθρο 5, παρ. 7 του Ν 1418/84 και Άρθρο 40, παρ.1 και 2 του ΠΔ 609/85). Στο τέλος του μηνός ο Ανάδοχος συντάσσει τις επιμετρήσεις για τις εργασίες που εκτελέστηκαν κατά τη διάρκεια αυτού του μήνα. Οι επιμετρήσεις συντάσσονται κατά διακριτά μέρη του έργου και περιλαμβάνουν για κάθε εργασία συνοπτική περιγραφή της, με ένδειξη του αντιστοίχου άρθρου του Τιμολογίου ή των πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδας νέων εργασιών (ΠΚΤΜΝΕ) εφόσον υπάρχουν, τους αναλυτικούς υπολογισμούς για τον προσδιορισμό της ποσότητας των εργασιών που εκτελέστηκαν και τα αναγκαία γι' αυτό επιμετρικά σχέδια και διαγράμματα, με βάση τα στοιχεία απευθείας καταμέτρησης των εργασιών ή των πρωτοκόλλων παραλαβής αφανών εργασιών, χαρακτηρισμού εκσκαφών ή/και ζυγίσεως. Ειδικά για τις νέες εργασίες, για να είναι δυνατόν να περιληφθούν στις επιμετρήσεις, πρέπει τα ΠΚΤΜΝΕ και ο σχετικός ανακεφαλαιωτικός πίνακας εργασιών να έχουν εγκριθεί από τη ΔΥ ή να έχει παρέλθει άπρακτο τρίμηνο από την υποβολή τους προς έγκριση, οπότε τα στοιχεία αυτά θεωρούνται αυτοδικαίως εγκεκριμένα.

Οι επιμετρήσεις, συνοδευόμενες από τα αναγκαία επιμετρικά σχέδια, υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στη Διευθύνουσα Υπηρεσία για έλεγχο, αφού υπογραφούν από αυτόν με την ένδειξη «όπως συντάχθηκαν από τον Ανάδοχο». Η ΔΥ, μετά την παραβολή προς τα επιμετρικά στοιχεία, τον έλεγχο και τυχόν διόρθωση των υπολογισμών εγκρίνει τις επιμετρήσεις και τις κοινοποιεί στον Ανάδοχο. Η κοινοποίηση αυτή θεωρείται πράξη της ΔΥ κατά την έννοια της παρ. 1 του Άρθρου 12 του Ν 1418/84 και ο Ανάδοχος, αν δεν αποδέχεται τις διορθώσεις, μπορεί να ασκήσει το προβλεπόμενο από το νόμο δικαίωμα της ένστασης ενώπιον της Προϊσταμένης Αρχής εντός προθεσμίας 15 ημερών από την παραπάνω κοινοποίηση (βλ. Άρθρο 38, παρ. 1 και 2 του ΠΔ 609/85).

Όταν πρόκειται για εργασίες που η ποσοτική τους επαλήθευση δεν θα είναι δυνατή στην τελική μορφή του έργου, όπως εργασίες που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες και να μην είναι τελικά εμφανείς (αφανείς εργασίες), ο χαρακτηρισμός της σκληρότητας των εδαφών, ποσότητες που παραλαμβάνονται με ζύγιση ή άλλα παρόμοια, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλέσει τον Επιβλέποντα να προβούν από κοινού στην καταμέτρηση, χαρακτηρισμό ή ζύγιση και να συντάξουν πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών, πρωτόκολλο χαρακτηρισμού εκσκαφών ή πρωτόκολλο ζυγίσεως αντίστοιχα. Σε σοβαρές περιπτώσεις, ΔΥ μπορεί να ορίσει επιτροπή για την παραλαβή των εργασιών και τη σύνταξη των παραπάνω πρωτοκόλλων. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορεί επίσης η Προϊσταμένη Αρχή να παραγγείλει τη συγκρότηση τέτοιων επιτροπών (βλ. Άρθρο 38, παρ.3 του ΠΔ 609/85).

#### 3.4.3 Λογαριασμοί

Οι λογαριασμοί συντάσσονται από τον Ανάδοχο βάσει των επιμετρήσεων.

Στους λογαριασμούς μπορούν να περιληφθούν μόνο οι εργασίες εκείνες που έχουν εκτελεσθεί μέσα στα όρια του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος εργασιών. Έτσι, αν κατασκευασθούν εργασίες πέρα και πριν από τον προβλεπόμενο στο χρονοδιάγραμμα χρόνο, ο Ανάδοχος κατ' αρχήν δεν έχει δικαίωμα να τις περιλάβει στο λογαριασμό και η πληρωμή των επί πλέον αυτών εργασιών μπορεί να αναβληθεί από τον Κύριο του Έργου μέχρι του χρονικού σημείου κατά το οποίο θα έπρεπε να εκτελεσθούν οι εργασίες αυτές σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα. Κατ' εξαίρεση, τα ανωτέρω δεν εφαρμόζονται, όταν στη σύμβαση προβλέπεται πρόσθετη καταβολή (πριμ) στον Ανάδοχο για τη γρηγορότερη περάτωση του έργου, οπότε, στην περίπτωση αυτή, ο Ανάδοχος δικαιούται να περιλάβει στο λο-



**Πρότυπα Τεύχη για Περιφερειακά Έργα  
Οδηγός Επίβλεψης Μελετών και Κατασκευών  
Επίβλεψη κατασκευών - Διαχείριση έργου**

γαριασμό τις ταχύτερα από το βάσει του χρονοδιαγράμματος προβλεπόμενο χρόνο εκτελεσμένες εργασίες, ώστε να λάβει, πέραν από το αναλογούν γι' αυτές εργολαβικό αντάλλαγμα, και το πριμ που βάσει της συμβάσεως δικαιούται (βλ. Άρθρο 40, παρ. 2 του ΠΔ 609/85 και Άρθρο 5, παρ. 7 του Ν 1418/84). Πάντως, σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλλει προς έγκριση την αιτιολόγηση της νέας αλληλουχίας δραστηριοτήτων πριν από την υποβολή του αναπροσαρμοσμένου χρονοδιαγράμματος.

Στους λογαριασμούς μπορούν να περιληφθούν και υλικά που εισκομίστηκαν με έγκριση της ΔΥ στο εργοτάξιο ή σε αποθήκες που δηλώθηκαν και εγκρίθηκαν. Οι ποσότητες των υλικών αυτών δεν μπορεί να υπερβαίνουν αυτές που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών του εγκεκριμένου προγράμματος, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση. Οι ποσότητες των υλικών περιλαμβάνονται χωριστά στο συνοπτικό πίνακα εργασιών που συνοδεύει το λογαριασμό, στον οποίο επίσης αναφέρονται και οι θέσεις αποθήκευσης των υλικών. Για τα περιλαμβανόμενα στους λογαριασμούς υλικά ο Ανάδοχος έχει ακεραία την ευθύνη μέχρι την ενσωμάτωσή τους και την παραλαβή του έργου (βλ. Άρθρο 40, παρ. 4 του ΠΔ 609/85).

Στους λογαριασμούς περιλαμβάνονται επίσης η αναθεώρηση τιμών, αποζημιώσεις κάθε είδους που έχουν εγκριθεί, αντίτιμο απολογιστικών εργασιών που εκτελέστηκαν μέσω της εργολαβίας και κάθε άλλη εγκεκριμένη δαπάνη που καταβάλλεται στον Ανάδοχο. Στους λογαριασμούς περιλαμβάνονται ακόμη και το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του Αναδόχου, όταν αυτό δεν περιλαμβάνεται στις συμβατικές τιμές, και το επιμέρους σύνολο μειώνεται κατά το ποσοστό έκπτωσης της δημοπρασίας. Από τους λογαριασμούς αφαιρούνται όλες οι εκκαθαρισμένες απαιτήσεις του Κυρίου του Έργου και ιδίως ποινικές ρήτρες, περικοπές τιμών για πλημμελώς εκτελεσμένες ή ελαττωματικές εργασίες κατά τα Άρθρα 46 και 53 του ΠΔ 609/85, συμπληρωματική κράτηση εγγύησης, αν γι' αυτή δεν έχουν κατατεθεί εγγυητικές επιστολές οπότε γίνεται σχετική μνεία, απόσβεση προκαταβολών, παρακράτηση αξίας τυχόν χορηγούμενων υλικών, πληρωμές που έγιναν σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και γενικά κάθε απαίτηση του Εργοδότη που δεν έχει ικανοποιηθεί με άλλο τρόπο (βλ. Άρθρο 40, παρ. 5 του ΠΔ 609/85).

Οι λογαριασμοί συντάσσονται πάντα ανακεφαλαιωτικοί, δηλαδή περιλαμβάνουν συνοπτικό πίνακα όλων των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί από την αρχή του έργου, τα παραστατικά στοιχεία των τυχόν απολογιστικών εργασιών, το συνοπτικό πίνακα του υπολογισμού της αναθεώρησης, καθώς και τις αποφάσεις εκείνες που αναγνωρίζουν αποζημιώσεις ή επιβάλλουν ποινικές ρήτρες ή περικοπές ή άλλες απαιτήσεις του Εργοδότη και από το σύνολο που προκύπτει αφαιρούνται τα ποσά που έχουν πληρωθεί με τους προηγούμενους λογαριασμούς. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγονται τυχόν συγχύσεις που είναι δυνατόν να οδηγήσουν στην εμφάνιση σφαλμάτων κατά τις πληρωμές (βλ. Άρθρο 40, παρ. 6 του ΠΔ 609/85).

Οι λογαριασμοί υποβάλλονται στη ΔΥ, που τους ελέγχει και τους διορθώνει, αν είναι ανάγκη, μέσα σε ένα μήνα από την υποβολή τους. Αν ο λογαριασμός που έχει υποβληθεί έχει ασάφειες ή ανακρίβειες, σε βαθμό που να είναι δυσχερής η διόρθωσή του, η ΔΥ, με διαταγή της προς τον Ανάδοχο, επισημαίνει τις ανακρίβειες ή ασάφειες που διαπιστώθηκαν από τον έλεγχο και παραγγέλλει την ανασύνταξη και επανυποβολή του (βλ. Άρθρο 5, παρ. 8 του Ν 1418/84 και Άρθρο 40, παρ. 7 του ΠΔ 609/85). Η παραγγελία αυτή προς διόρθωση και επανυποβολή του λογαριασμού πρέπει να γίνει μέσα στην ίδια προθεσμία του ενός μηνός από την υποβολή του λογαριασμού που επιστρέφεται για διόρθωση. Στην περίπτωση αυτή η οριζόμενη μηνιαία προθεσμία για τον έλεγχο του λογαριασμού αρχίζει από την επανυποβολή, ύστερα από την ανασύνταξη από τον Ανάδοχο. Ο έλεγχος του λογαριασμού γίνεται από συνεργείο της ΔΥ στο οποίο συμμετέχει και ο Επιβλέπων του έργου. Ο Επιβλέπων ελέγχει και βεβαιώνει με την υπογραφή του, κατά πόσο οι ποσότητες είναι σύμφωνες με τις επιμετρήσεις και τα επιμετρητικά στοιχεία, οι τιμές σύμφωνες με τη σύμβαση και τις σχετικές διατάξεις και γενικά κατά πόσο έχουν διενεργηθεί στο λογαριασμό όλες οι περικοπές ή εκπτώσεις ποσών τις οποίες όφειλε να διενεργήσει ο Ανάδοχος βάσει της συμβάσεως και του νόμου. Πάντως η υπογραφή του Επιβλέποντα δεν είναι απαραίτητη για την έγκριση του λογαριασμού από τη ΔΥ (βλ. Άρθρο 40, παρ. 7 του ΠΔ 609/85).

#### 3.4.4 Πιστοποιήσεις

Μετά τον έλεγχο του λογαριασμού (βλ. παρ. 3.4.3) και εφόσον διαπιστωθεί ότι δεν υπάρχουν σ' αυτόν σφάλματα, ανακρίβειες κτλ., ο λογαριασμός εγκρίνεται από τη ΔΥ. Ο εγκεκριμένος λογαριασμός συνιστά την πιστοποίηση βάσει της οποίας εκδίδεται η εντολή πληρωμής προς τον Ανάδοχο. Σε εκτέλεση της εντολής πληρωμής εκδίδεται στη συνέχεια σχετικό χρηματικό ένταλμα στο όνομα του Αναδόχου.

#### 3.4.5 Αυξομειώσεις εργασιών, νέες εργασίες

Κατά την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής είναι δυνατόν να εμφανισθούν οι ακόλουθες περιπτώσεις:

- Αυξήσεις ποσοτήτων ή/και κόστους εργασιών (π.χ., δυσμενέστερος χαρακτηρισμός εδαφών) που περιλαμβάνονται στο αρχικό συμβατικό αντικείμενο του έργου

**Πρότυπα Τεύχη για Περιφερειακά Έργα  
Οδηγός Επίβλεψης Μελετών και Κατασκευών  
Επίβλεψη κατασκευών - Διαχείριση έργου**

- Μείωση ποσοτήτων ή/και κόστους εργασιών (π.χ., ευμενέστερος χαρακτηρισμός εδαφών) που περιλαμβάνονται στο αρχικό συμβατικό αντικείμενο του έργου («επί έλαττον» δαπάνες). Επισημαίνεται ότι οι επί έλαττον δαπάνες αναφέρονται σε εργασίες που η εκτέλεσή τους ολοκληρώθηκε και έχει εγκριθεί η επιμέτρησή τους (βλ. Άρθρο 43, παρ. 2 του ΠΔ 609/85)
- Νέες εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στο έργο που ανατέθηκε αρχικά και προέκυψαν κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου

Οι αυξήσεις του κόστους εργασιών της πρώτης περίπτωσης μπορούν να καλυφθούν στο σύνολό τους ή μερικά από τα απρόβλεπτα του αρχικού προϋπολογισμού, εφόσον αυτά επαρκούν, μόνο υπό την προϋπόθεση ότι οι εν λόγω αυξήσεις οφείλονται σε δαπάνες που προκύπτουν από εφαρμογή νέων κανονισμών ή κανόνων που καθιερώθηκαν ως υποχρεωτικοί μετά την ανάθεση του έργου, καθώς και από προφανείς παραλείψεις ή σφάλματα της προμέτρησης της μελέτης και όχι από τροποποίηση των σχεδίων και της μορφής του έργου (βλ. Άρθρο 8, παρ.2 του Ν 1418/84).

Οι «επί έλαττον» δαπάνες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη δαπανών αναθεώρησης και ΦΠΑ (βλ. Άρθρο 8, παρ. 3 του Ν 1418/84 και Άρθρο 43, παρ. 2 του ΠΔ 609/85). Επίσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση άλλων εργασιών που υπάγονται είτε στο αρχικά ανατεθέν συμβατικό αντικείμενο είτε στην πρώτη περίπτωση ανωτέρω. Επισημαίνεται ότι οι εν λόγω δαπάνες δεν μπορούν να μεταφερθούν στα απρόβλεπτα.

Οι τυχόν υπόλοιπες εργασίες της πρώτης περίπτωσης και οι νέες εργασίες της τρίτης περίπτωσης μπορούν να αντιμετωπιστούν με τις ακόλουθες εναλλακτικές λύσεις:

- Εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του Άρθρου 8 παρ. 1 του Ν 1418/84, συνάπτεται συμπληρωματική σύμβαση με τον Ανάδοχο του έργου, που υποχρεούται να εκτελέσει τις παραπάνω συμπληρωματικές εργασίες
- Εφόσον δεν συντρέχουν οι παραπάνω προϋποθέσεις, συντάσσεται τελικός ανακεφαλαιωτικός πίνακας της σύμβασης σε ισοζύγιο, με τέτοιο τρόπο ώστε να προκύψει από την υλοποίηση της σύμβασης αυτοτελές και κατά το δυνατόν λειτουργικό τμήμα έργου. Οι υπόλοιπες εργασίες που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του έργου επαναδημοπρατούνται.

Αναφορικά με τα ανωτέρω, αξίζει να σημειωθεί ότι η παρ. 6 του Άρθρου 8 του Ν 1418/84, με την οποία επιτρέπεται η σύνταξη συγκριτικών πινάκων που δεν υπερβαίνουν το 20% της συνολικής συμβατικής δαπάνης, είναι πρακτικά ανεφάρμοστη ως προς την αντιμετώπιση υπερβάσεων που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των έργων. Και τούτο, διότι η συγκεκριμένη διάταξη που εισήχθη με το Ν 2229/94, υπερκαλύφθηκε από αυστηρότερες διατάξεις που εισήχθησαν μεταγενέστερα με το Ν 2372/96 (παρ. 1 και 2 του Άρθρου 8 του Ν 1418/84, όπως ισχύει) και εξειδικεύτηκαν με το ΠΔ 402/96 (παρ. 1 και 2 του Άρθρου 43 του ΠΔ 609/85, όπως ισχύει).

Για τη διάθεση των απροβλέπτων απαιτούνται:

- Σύνταξη ανακεφαλαιωτικού πίνακα εργασιών από τη ΔΥ, συνοδευόμενου από αιτιολογική έκθεση
- Απόφαση Προϊσταμένης Αρχής

Για τη διάθεση των επί έλαττον δαπανών απαιτούνται:

- Σύνταξη ανακεφαλαιωτικού πίνακα εργασιών από τη ΔΥ, συνοδευόμενου από αιτιολογική έκθεση
- Σύνταξη ΠΚΤΝΜΕ (εφόσον απαιτείται)
- Θετική γνωμοδότηση του αρμόδιου Τεχνικού Συμβουλίου
- Απόφαση Προϊσταμένης Αρχής

Για τη σύνταξη των συμπληρωματικών συμβάσεων απαιτούνται:

- Σύνταξη ανακεφαλαιωτικού πίνακα εργασιών από τη ΔΥ, συνοδευόμενου από αιτιολογική έκθεση
- Σύνταξη ΠΚΤΝΜΕ (εφόσον απαιτείται)
- Θετική γνωμοδότηση του αρμόδιου Τεχνικού Συμβουλίου
- Απόφαση Προϊσταμένης Αρχής

Τα ανωτέρω συνοψίζονται στα διαγράμματα που παρατίθενται στο τέλος του Κεφαλαίου 3 του παρόντος.

**3.4.6 Πίνακας μηνιαίας κατανομής και παρακολούθησης ποσοτήτων και δαπανών – Αθροιστικές καμπύλες κόστους**

Τα βασικά εργαλεία, πέραν του χρονοδιαγράμματος, για την παρακολούθηση του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου είναι ο πίνακας μηνιαίων κατανομών ποσοτήτων και δαπανών (κόστους) και οι αθροιστικές καμπύλες κόστους - χρόνου.

Με κάθε υποβολή του χρονοδιαγράμματος συνυποβάλλεται και ο παραπάνω πίνακας, που περιλαμβάνει όλα τα άρθρα του αρχικού προϋπολογισμού και τα ακόλουθα στοιχεία ανά άρθρο:

- Αρχική προϋπολογισθείσα ποσότητα προς εκτέλεση (budgeted quantity)
- Αρχικό κόστος (budgeted cost)
- Εκτιμώμενη προς εκτέλεση συνολική ποσότητα κατά την ολοκλήρωση της εργασίας (estimated quantity at completion)
- Εκτιμώμενο κόστος κατά την ολοκλήρωση της εργασίας (estimated cost at completion)
- Εκτίμηση της μηνιαία εκτελούμενης ποσότητας της εργασίας για το διάστημα που διαρκεί η εργασία σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα
- Πραγματικά εκτελούμενη ποσότητα για τον αντίστοιχο μήνα, όπως αυτή προκύπτει από τις σχετικές επιμετρήσεις, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου
- Εκτίμηση του μηνιαίου κόστους (απορρόφηση) της παραπάνω εκτελούμενης ποσότητας της εργασίας για το διάστημα που διαρκεί η εργασία σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα
- Πραγματικό κόστος (απορρόφηση) για τον αντίστοιχο μήνα, όπως προκύπτει από τις σχετικές πιστοποιήσεις και πληρωμές, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου

Με βάση τις αρχικά εκτιμώμενες μηνιαίες απορροφήσεις παράγεται, για το σύνολο του έργου, η εκτιμώμενη αθροιστική καμπύλη κόστους σε συνάρτηση με τη χρονική εξέλιξη του έργου. Αντίστοιχα, με βάση τις πραγματικές απορροφήσεις του Αναδόχου, προκύπτει η πραγματική αθροιστική καμπύλη κόστους / χρόνου για το σύνολο του έργου.

Ο λόγος της συνολικής πραγματικής δεδουλευμένης απορρόφησης προς το εγκεκριμένο συμβατικό οικονομικό αντικείμενο του έργου (συμβατικό τίμημα) εκφράζει το βαθμό φυσικής προόδου του έργου (σε όρους κόστους). Ως συνολική πραγματική δεδουλευμένη απορρόφηση ορίζεται εκείνη που αναφέρεται σε πραγματικά εκτελεσθείσες εργασίες και σε υλικά επί τόπου που πιστοποιούνται.

Αντίστοιχα, για την εξεταζόμενη χρονική στιγμή, ο λόγος της διαφοράς της πραγματικής δεδουλευμένης τρέχουσας απορρόφησης μείον την αρχικά εκτιμηθείσα δεδουλευμένη τρέχουσα απορρόφηση προς την αρχικά εκτιμηθείσα δεδουλευμένη τρέχουσα απορρόφηση, εκφράζει την τυχόν απόκλιση της πραγματικής φυσικής προόδου του έργου (υστέρηση ή προώθηση) και υποδεικνύει την αναγκαιότητα ή μη της εφαρμογής διορθωτικών μέτρων.

Ανάλογα, ο λόγος της συνολικής πραγματικής απορρόφησης προς το εγκεκριμένο συμβατικό οικονομικό αντικείμενο του έργου (συμβατικό τίμημα) εκφράζει το βαθμό οικονομικής προόδου του έργου. Ως συνολική πραγματική απορρόφηση ορίζεται εκείνη που αναφέρεται σε πραγματικά εκτελεσθείσες εργασίες και σε υλικά επί τόπου που πιστοποιούνται, καθώς και στην τυχόν καταβληθείσα αναπόσβεστη προκαταβολή κατά την υπόψη χρονική στιγμή.

Κατά τον υπολογισμό των ανωτέρω επιμέρους απορροφήσεων, γενικά, δεν συμπεριλαμβάνεται η αναθεώρηση και ο ΦΠΑ, καθόσον αυτά δεν συμπεριλαμβάνονται στο συμβατικό τίμημα. Εφόσον είναι επιθυμητό να συμπεριλαμβάνονται στις ανωτέρω εκτιμήσεις η αναθεώρηση και ο ΦΠΑ, θα πρέπει να λαμβάνονται αυτά υπόψη και στους δύο όρους των κλασμάτων (λόγων) και να δηλώνεται το γεγονός αυτό σαφώς.

Για τη λήψη των αναγκαίων διορθωτικών μέτρων και την έγκαιρη αναπροσαρμογή της σύμβασης, θα γίνεται σε τριμηνιαία βάση από τον Ανάδοχο και θα ελέγχεται από τη ΔΥ, πρόβλεψη της συνολικής ποσότητας κατά την ολοκλήρωση της εργασίας και του αντίστοιχου συνολικού κόστους, καθώς και του συνολικού κόστους για την ολοκλήρωση του έργου. Με τον τρόπο αυτό θα επισημαίνονται έγκαιρα υπερσυμβατικές και νέες εργασίες και θα λαμβάνονται τα διορθωτικά μέτρα που αναπτύχθηκαν στην παρ. 3.4.5.

Αξίζει να σημειωθεί ότι εφόσον οι δραστηριότητες του χρονοδιαγράμματος είναι κωδικοποιημένες και ανά άρθρο προϋπολογισμού, ο παραπάνω πίνακας μπορεί να παράγεται αυτόματα σαν αναφορά του λογισμικού του χρονικού προγραμματισμού.

Επίσης τονίζεται ότι η απομένουσα διάρκεια κάθε δραστηριότητας υπολογίζεται με βάση την ποσότητα που εκτελέστηκε μέχρι την εξεταζόμενη χρονική στιγμή, σε σχέση με την συνολική απαιτούμενη ποσότητα για την ολοκλήρωσή της.

### 3.5 Εκθέσεις προόδου – Μηνιαία και Τριμηνιαία Δελτία Έργου

Η έκθεση προόδου του έργου υποβάλλεται, σε μηνιαία βάση, από τον Ανάδοχο στη ΔΥ και περιλαμβάνει:

- Ραβδωτό διάγραμμα (GANTT) του χρονοδιαγράμματος του έργου (βλ. παρ. 3.3.4)
- Πίνακα μηνιαίας κατανομής ποσοτήτων και δαπανών ως ανωτέρω (βλ. παρ. 3.4.6)
- Πίνακα εξοπλισμού ανά δραστηριότητα και σχετικό διάγραμμα κινητοποίησης
- Αιτιολογική έκθεση
- Επεξηγηματικές αναφορές που παρουσιάζουν και αναλύουν τα συμπεράσματα του χρονοδιαγράμματος

Η αιτιολογική έκθεση επικεντρώνεται στα ακόλουθα θέματα:

- περιγραφή των δραστηριοτήτων των κρίσιμων διαδρομών
- περιγραφή των τρεχουσών και αναμενόμενων προβληματικών περιοχών και παραγόντων που αποτελούν πιθανές αιτίες καθυστέρησης καθώς και την επίδρασή τους στο χρονοδιάγραμμα του έργου
- αιτιολόγηση των απαιτούμενων διορθωτικών ενεργειών

Στις υποβολές των χρονοδιαγραμμάτων περιλαμβάνονται μόνο οι αναπροσαρμογές που έχουν προηγουμένως εγκριθεί από τη ΔΥ. Στην αιτιολογική έκθεση αναφέρονται όλες οι τροποποιήσεις για κάθε δραστηριότητα, οι οποίες έλαβαν χώρα μετά την τελευταία υποβολή και κάθε αναφερθείσα τροποποίηση συσχετίζεται με τις αιτιολογημένες εγκεκριμένες τροποποιήσεις.

Κάθε χρονοδιάγραμμα που υποβάλλεται στη ΔΥ συνοδεύεται από τις αντίστοιχες αναφορές, που περιέχουν τις ακόλουθες πληροφορίες: αρίθμηση και περιγραφή δραστηριοτήτων, κανονική διάρκεια, απομένουσα διάρκεια, νωρίτερη έναρξη (ES), νωρίτερο πέρας (EF), βραδύτερη έναρξη (LS), βραδύτερο πέρας (LF), συνολικό χρονικό περιθώριο (TF). Η πραγματική έναρξη και πέρας αναφέρονται για τις δραστηριότητες που βρίσκονται σε εξέλιξη ή έχουν ήδη περατωθεί. Τέτοιες αναφορές είναι ενδεικτικά οι ακόλουθες:

- Αναφορά όλων των δραστηριοτήτων κατά αύξοντα αριθμό νωρίτερης ή πραγματικής έναρξης και κατόπιν κατά αύξοντα αριθμό δραστηριότητας, που απεικονίζει την τρέχουσα κατάσταση κάθε δραστηριότητας. Στην αναφορά αυτή επισημαίνονται ιδιαίτερα:
  - Οι δραστηριότητες που δεν έχουν ξεκινήσει ακόμα
  - Οι δραστηριότητες προς εκτέλεση τον τρέχοντα μήνα
  - Οι δραστηριότητες που περαιώθηκαν τον προηγούμενο μήνα
  - Οι δραστηριότητες που περαιώθηκαν πριν από τον προηγούμενο μήνα
- Αναφορά των προαπαιτούμενων και διαδεχόμενων δραστηριοτήτων για κάθε δραστηριότητα κατά αύξοντα αριθμό δραστηριότητας. Οι προαπαιτούμενες και οι διαδεχόμενες δραστηριότητες περιλαμβάνουν όλες τις προαναφερθείσες πληροφορίες.
- Αναφορά των ημιτελών δραστηριοτήτων κατά αύξον συνολικό περιθώριο. Οι δραστηριότητες που έχουν ίδιο συνολικό περιθώριο διατάσσονται κατά αύξουσες ημερομηνίες νωρίτερης ή πραγματικής έναρξης. Οι περατωθείσες δραστηριότητες δεν περιέχονται στην αναφορά αυτή.

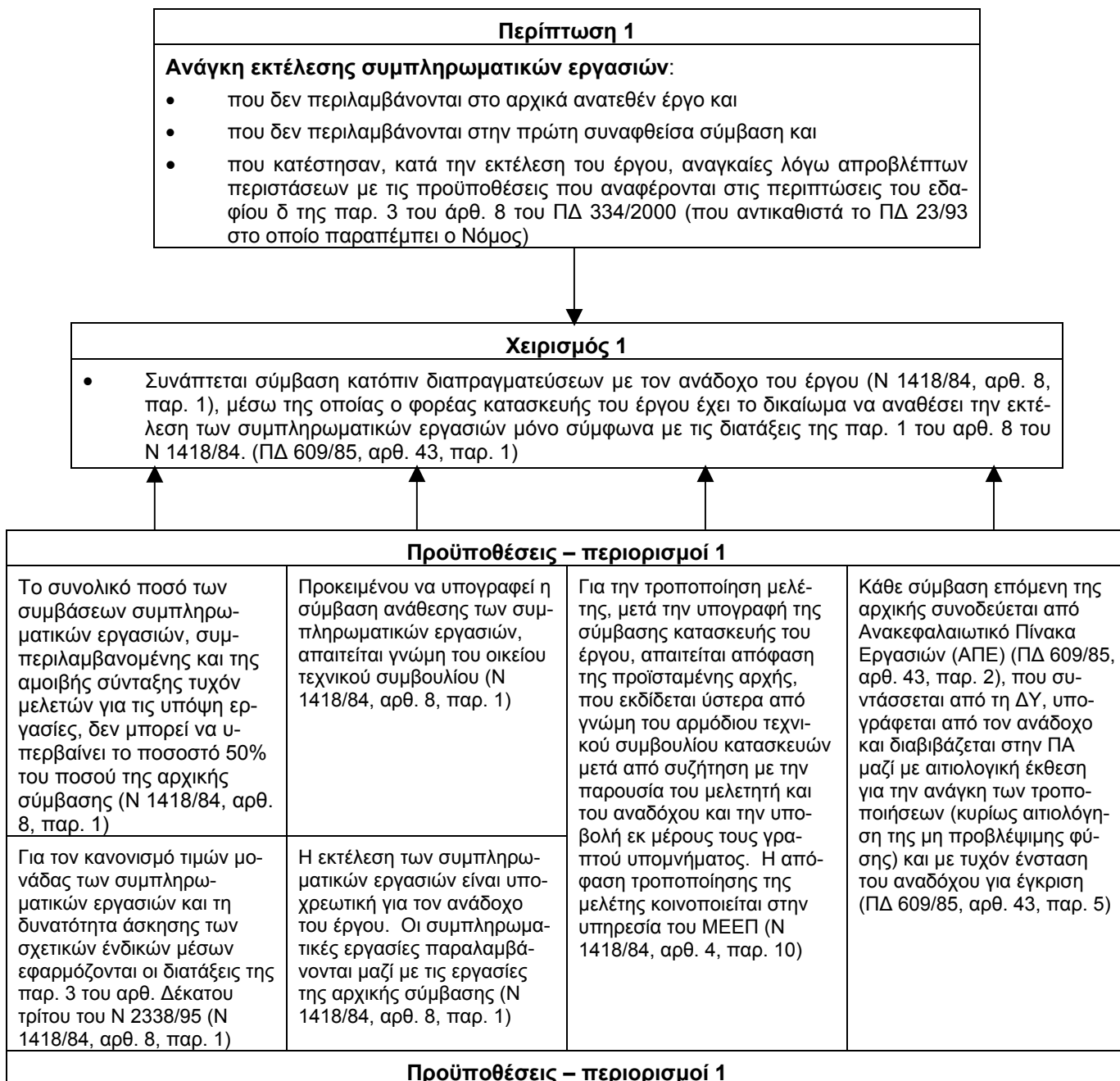
Με βάση τα στοιχεία των απορροφήσεων των αντίστοιχων λογαριασμών, συμπληρώνονται τα μηνιαία δελτία προόδου, που αποστέλλονται στη Διαχειριστική Αρχή του οικείου Επιχειρησιακού Προγράμματος του Γ' ΚΠΣ και καταχωρούνται στο ολοκληρωμένο πληροφορικό σύστημα (ΟΠΣ), έτσι ώστε να ενημερώνεται η Κοινότητα για την **οικονομική** πρόοδο των συγχρηματοδοτούμενων έργων.

Επίσης, με βάση την πραγματική δεδουλευμένη απορρόφηση (βλ. παρ. 3.4.6 ανωτέρω) των μηνιαίων εκθέσεων προόδου, συνιστάται / προτείνεται να συμπληρώνονται τα αντίστοιχα τριμηνιαία δελτία έργου, στα οποία περιέχονται επί πλέον πληροφορίες σχετικά με τη **φυσική** πρόοδο του έργου και εκτιμήσεις σχετικά με το απαιτούμενο κόστος ολοκλήρωσής του.

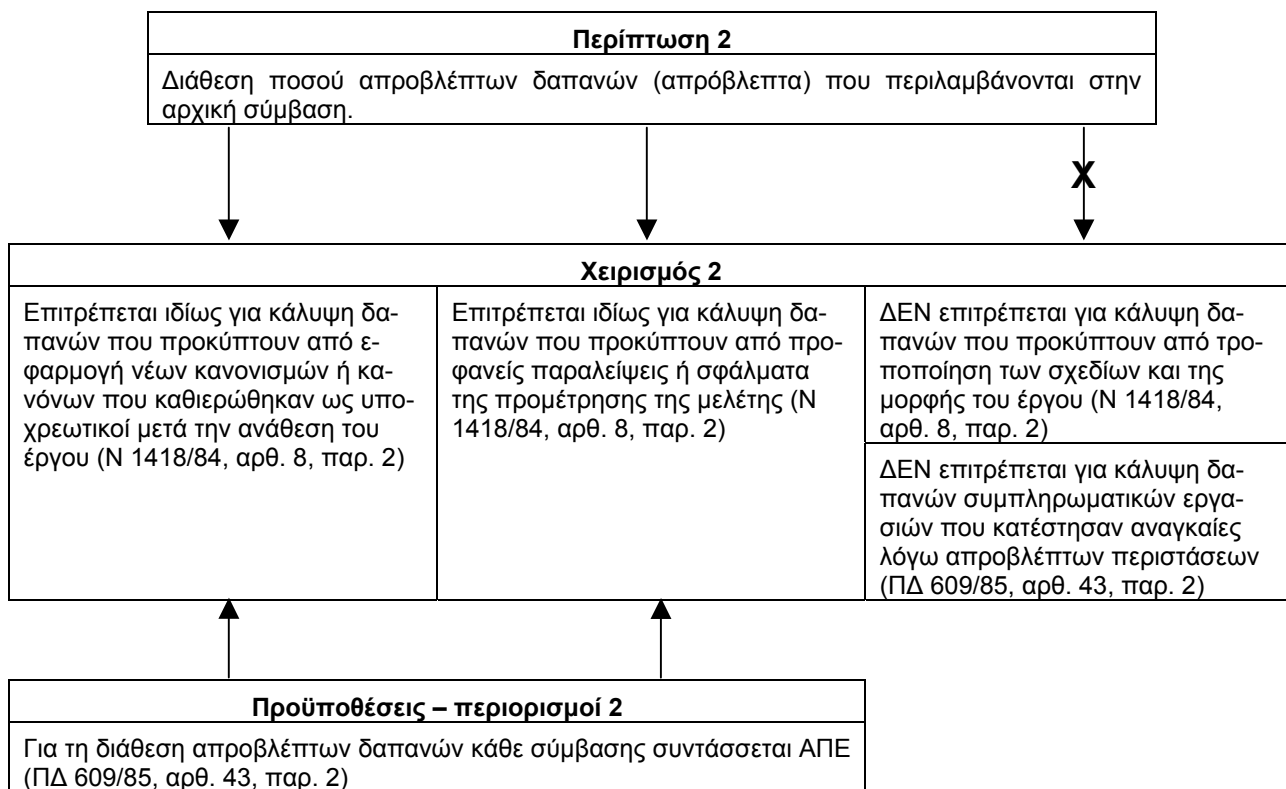
Πρότυπα Τεύχη για Περιφερειακά Έργα  
Οδηγός Επίβλεψης Μελετών και Κατασκευών  
Επίβλεψη κατασκευών - Διαχείριση έργου

**Ν 1418/84, Άρθρο 8 και ΠΔ 609/85, Άρθρο 43 – Αυξομειώσεις εργασιών, νέες εργασίες**

Όλα τα όρια ή ποσοστά που ορίζονται κατωτέρω, αναφέρονται στα αρχικά ποσά και τιμές της σύμβασης μαζί με τα απρόβλεπτα και δεν περιλαμβάνονται σε αυτά αναθεώρηση τιμών, ΦΠΑ, μεταγενέστερη τροποποίησή τους ή οποιαδήποτε αποζημίωση (Ν 1418/84, αρθ. 8, παρ. 4).

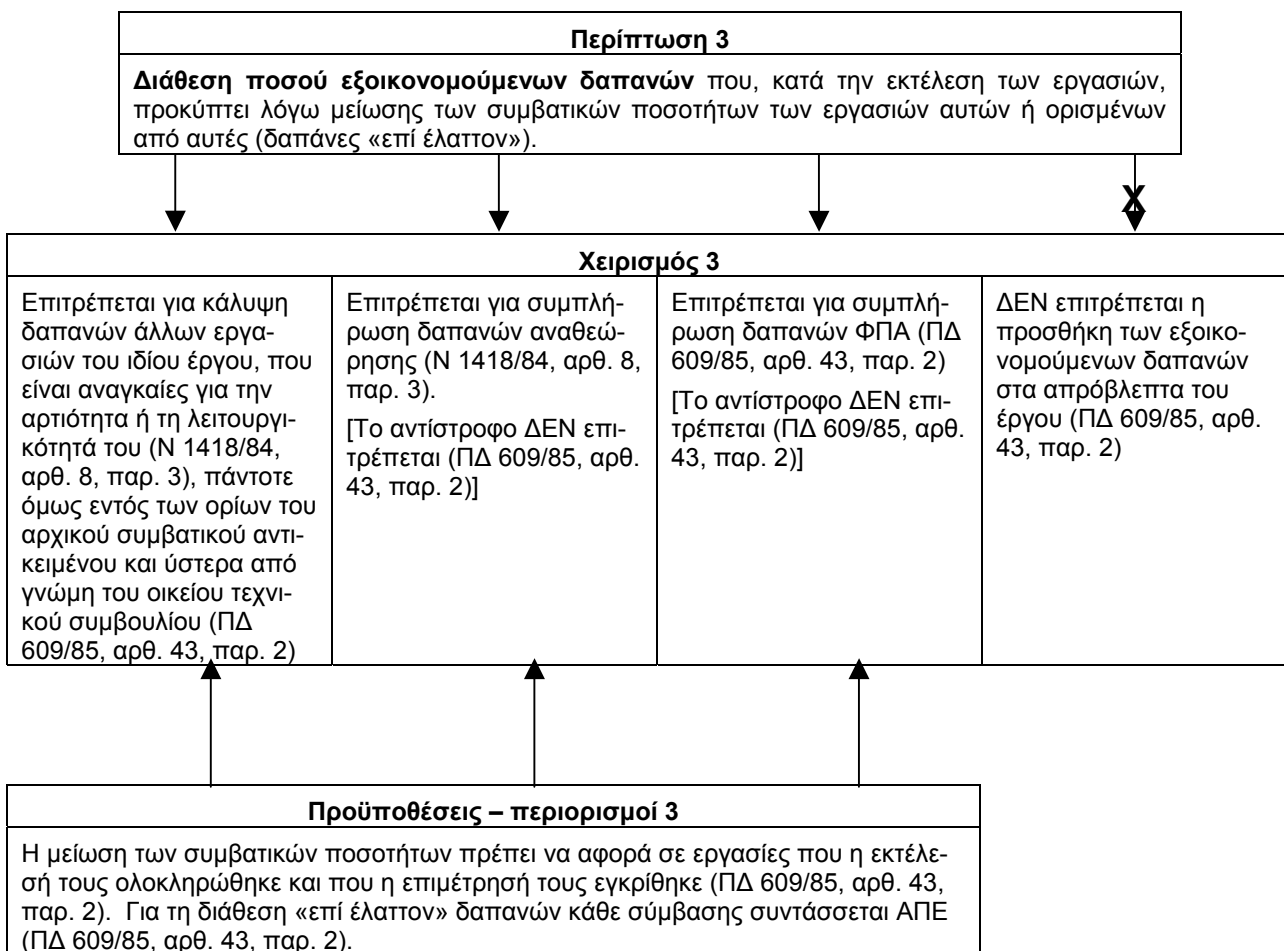


Σχήμα 3-1

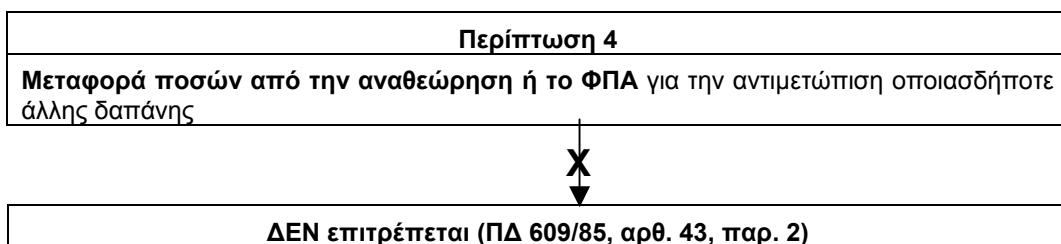


Σχήμα 3-2

Πρότυπα Τεύχη για Περιφερειακά Έργα  
Οδηγός Επίβλεψης Μελετών και Κατασκευών  
Επίβλεψη κατασκευών - Διαχείριση έργου

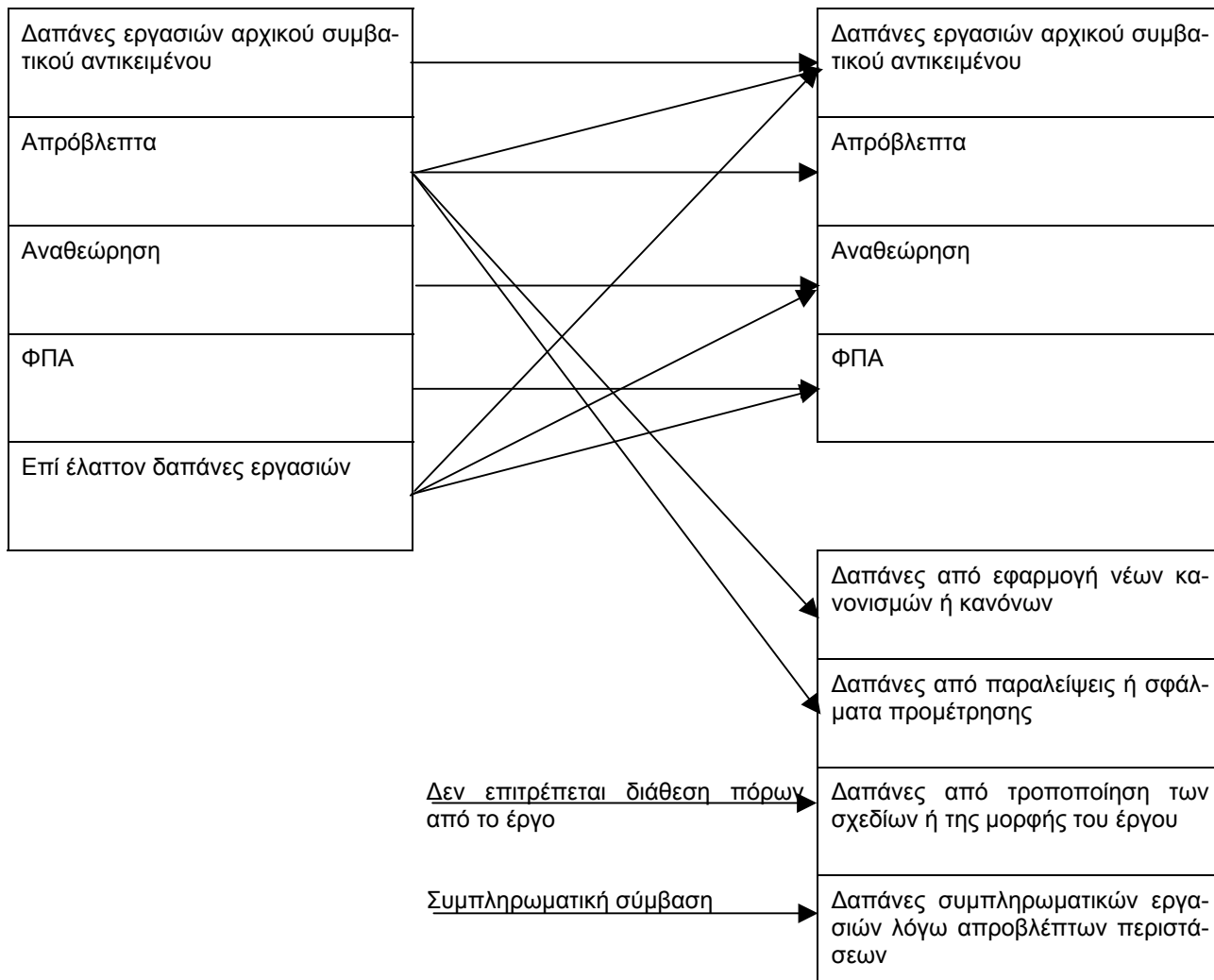


**Σχήμα 3-3**



**Σχήμα 3-4**

**Ανακεφαλαίωση διαχείρισης πόρων έργου και αντιμετώπισης περιπτώσεων αυξομείωσης εργασιών και νέων εργασιών**



Σημείωση: το διάγραμμα εφαρμόζεται υπό τις προϋποθέσεις που αναπτύσσονται στις περιπτώσεις 1 έως 4 ανωτέρω.

**Σχήμα 3-5**



## 4. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

### 4.1 Γενικά

Η διαχείριση ποιότητας περιλαμβάνει το σύνολο των ενεργειών που απαιτούνται από τα εμπλεκόμενα στα δημόσια έργα μέρη, βάσει των διακριτών τους ρόλων, για την πιστή εφαρμογή των όρων της σύμβασης και των συμβατικών τευχών.

Στις παραγράφους που ακολουθούν περιγράφονται οι βασικές δραστηριότητες της διαχείρισης ποιότητας για τα κυρίως εμπλεκόμενα μέρη, δηλαδή τον Ανάδοχο και τη ΔΥ.

### 4.2 Διαχείριση ποιότητας από τον Ανάδοχο

Ο Ανάδοχος έχει την κύρια ευθύνη για την πιστή εφαρμογή των όρων της σύμβασης και των συμβατικών τευχών.

Για δημόσια έργα των οποίων ο προϋπολογισμός υπερβαίνει το ανώτατο όριο κατά το οποίο γίνονται δεκτές εργοληπτικές επιχειρήσεις Δ' τάξης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει και να υποβάλλει προς έγκριση στη ΔΥ, Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ, βλ. παρ. 1 της ΑΥΠΕΧΩΔΕ ΔΕΕΠΠ/οικ. 502/13.10.2000).

Το ΠΠΕ συντάσσεται από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τις υποχρεωτικές οδηγίες της ΑΥΠΕΧΩΔΕ ΔΙΠΑΔ/οικ/611/24.7.2001 και εγκρίνεται κατ' αρχήν απ' αυτόν, στα πλαίσια των εσωτερικών του διαδικασιών (βλ. παρ. 3 της ΑΥΠΕΧΩΔΕ ΔΙΠΑΔ/οικ/611/24.7.2001). Στη συνέχεια υποβάλλεται προς έλεγχο και έγκριση στη ΔΥ εντός δύο μηνών από την υπογραφή της σύμβασης του έργου (βλ. παρ. 1 της ΑΥΠΕΧΩΔΕ ΔΙΠΑΔ/οικ/611/24.7.2001).

Μετά την έγκρισή του, το ΠΠΕ αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 1.6 της ΓΣΥ.

Σε περίπτωση σημαντικών αλλαγών κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, το ΠΠΕ αναθεωρείται και επανεγκρίνεται σύμφωνα με τα παραπάνω.

Αν και δεν προβλέπεται η υποχρεωτική σύνταξη ΠΠΕ για έργα προϋπολογισμού μικρότερου του ορίου της Δ' τάξης, κρίνεται σκόπιμο να επιβάλλεται η σύνταξη ΠΠΕ στον Ανάδοχο και σε αυτές τις περιπτώσεις. Οι απαιτήσεις του εν λόγω ΠΠΕ θα καθορίζονται στην οικεία ΕΣΥ του έργου και θα αποτελούν υποσύνολο του γενικού ΠΠΕ, προσαρμοσμένο ώστε να καλύπτει τις ελάχιστες απαιτήσεις εκτέλεσης και τεκμηρίωσης των ποιοτικών ελέγχων, πάντοτε σε συμφωνία με τα συμβατικά τεύχη του έργου.

Με βάση τα παραπάνω, στα πλαίσια διαχείρισης της ποιότητας του έργου, ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- Να εφαρμόζει απαραίτητα το εγκεκριμένο ΠΠΕ
- Να ελέγχει και τεκμηριώνει την τήρηση του ΠΠΕ
- Να παρέχει πρόσβαση στη ΔΥ στα έντυπα και αρχεία του ΠΠΕ και να διευκολύνει το έργο της ΔΥ κατά τη διάρκεια των τακτικών και εκτάκτων επιθεωρήσεων του ΠΠΕ
- Να παρέχει την ίδια με παραπάνω πρόσβαση και εξυπηρέτηση στο προσωπικό του ΠΕΔΕ, του Νομαρχιακού Εργαστηρίου Δημοσίων Έργων και του ΕΣΠΕΛ, στα πλαίσια των ελέγχων που υπάγονται στη δικαιοδοσία τους
- Να διευκολύνει και να συνεργάζεται με τη ΔΥ κατά την πραγματοποίηση των επαληθευτικών ποιοτικών ελέγχων
- Να φροντίζει για την έγκαιρη αναθεώρηση και επανυποβολή προς έγκριση του ΠΠΕ σε περίπτωση σημαντικών και/ή εκτεταμένων αλλαγών

### 4.3 Διαχείριση ποιότητας από τη ΔΥ

Σχετικά με τη διαχείριση της ποιότητας του έργου, οι αρμοδιότητες της ΔΥ περιλαμβάνουν τον έλεγχο, την έγκριση, την παρακολούθηση και επαλήθευση της εφαρμογής του ΠΠΕ από τον Ανάδοχο. Στα πλαίσια των εν λόγω αρμοδιοτήτων, είναι σκόπιμο η ΔΥ να αναπτύσσει και εφαρμόζει τις δικές της εσωτερικές διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας, ζητώντας, κατά περίπτωση τη βοήθεια της Γενικής Διεύθυνσης Ποιότητας του ΥΠΕΧΩΔΕ και/ή των αντίστοιχων περιφερειακών υπηρεσιών και/ή εξειδικευμένων συμβούλων.

Για την παρακολούθηση και τον έλεγχο του ΠΠΕ του Αναδόχου αλλά και για τη διασφάλιση της ποιότητας στην εσωτερική λειτουργία της ΔΥ, η ΔΥ:

**Πρότυπα Τεύχη για Περιφερειακά Έργα**  
**Οδηγός Επίβλεψης Μελετών και Κατασκευών**  
**Επίβλεψη κατασκευών - Διαχείριση έργου**

- Ελέγχει και εγκρίνει το αρχικό ΠΠΕ και κάθε αναθεώρησή του, σύμφωνα με το έντυπο ελέγχου και έγκρισης και τις σχετικές οδηγίες που περιέχονται στην ΑΥΠΕΧΩΔΕ ΔΙΠΑΔ/οικ/611/24.7.2001 και την ΕΣΥ του έργου,
- Διενεργεί επαληθευτικούς δειγματοληπτικούς ποιοτικούς ελέγχους υλικών και εργασιών για να εξακριβώσει την συμμόρφωση του Αναδόχου με τις τεχνικές προδιαγραφές. Οι έλεγχοι αυτοί πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον το 10% των αντιστοίχων ελέγχων που υποχρεούται να διενεργεί ο Ανάδοχος και να καλύπτουν όλες τις φάσεις, τα υλικά και τις εργασίες κατασκευής του έργου,
- Προγραμματίζει και εκτελεί σε τακτά χρονικά διαστήματα αλλά και κατά περίπτωση επιθεωρήσεις (audits) του ΠΠΕ, καταγράφει τις τυχόν μη συμμορφώσεις του Αναδόχου και παρακολουθεί την εφαρμογή των διορθωτικών ενεργειών. Οι επιθεωρήσεις αυτές προτείνεται να διεξάγονται τουλάχιστον ανά εξάμηνο ή τουλάχιστον μία φορά κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου σε περίπτωση μικρών έργων. Για την αποφυγή διεξαγωγής αλληπάληλων ελέγχων σε μικρό χρονικό διάστημα η ΔΥ πρέπει να συντονίζει το πρόγραμμα της με αυτό του ΕΣΠΕΛ ή/και άλλων οργάνων ελέγχου ποιότητας,
- Διατηρεί εσωτερικό σύστημα αρχειοθέτησης και διαχείρισης των συμβατικών στοιχείων του έργου (τεύχη, μελέτες, σχέδια, άδειες και εγκρίσεις, χρονοδιαγράμματα, προγράμματα ελέγχων, επιμετρήσεις, λογαριασμοί, πιστοποιήσεις κτλ.) και της επίσημης αλληλογραφίας, που επιτρέπει την ταυτοποίηση και ιχνηλασιμότητά τους,
- Διατηρεί αντίγραφα ασφαλείας των ηλεκτρονικών αρχείων και λαμβάνει μέτρα προστασίας έναντι μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης στα αρχεία αυτά.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΟΥ</b> .....	<b>1</b>
<b>1. ΓΕΝΙΚΑ</b> .....	<b>1</b>
1.1 Αντικείμενο – Πεδίο Εφαρμογής .....	1
1.2 Θεσμικό πλαίσιο .....	1
1.3 Αρμόδιες Υπηρεσίες και Όργανα .....	1
<b>2. ΜΕΛΕΤΕΣ, ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΔΕΙΕΣ</b> .....	<b>2</b>
2.1 Αρχικές μελέτες, εγκρίσεις και άδειες .....	2
2.2 Μελέτες, εγκρίσεις και άδειες κατά τη φάση κατασκευής .....	2
<b>3. ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΡΓΟΥ</b> .....	<b>3</b>
3.1 Γενικά .....	3
3.2 Τροποποίηση χρονοδιαγράμματος .....	3
3.3 Έλεγχος χρονοδιαγράμματος .....	4
3.3.1 Συμμόρφωση με τα συμβατικά τεύχη .....	4
3.3.2 Λογισμικό .....	4
3.3.3 Δομή – Ανάλυση – Κωδικοποίηση – Επίλυση χρονοδιαγράμματος .....	4
3.3.4 Παρουσίαση χρονοδιαγράμματος .....	7
3.4 Παρακολούθηση φυσικού και οικονομικού αντικειμένου .....	8
3.4.1 Γενικά .....	8
3.4.2 Επιμετρήσεις – Πρωτόκολλα Παραλαβής Αφανών Εργασιών (ΠΠΑΕ) .....	8
3.4.3 Λογαριασμοί .....	8
3.4.4 Πιστοποιήσεις .....	9
3.4.5 Αυξομειώσεις εργασιών, νέες εργασίες .....	9
3.4.6 Πίνακας μηνιαίας κατανομής και παρακολούθησης ποσοτήτων και δαπανών – Αθροιστικές καμπύλες κόστους .....	11
3.5 Εκθέσεις προόδου – Μηνιαία και Τριμηνιαία Δελτία Έργου .....	12
<b>4. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ</b> .....	<b>17</b>
4.1 Γενικά .....	17
4.2 Διαχείριση ποιότητας από τον Ανάδοχο .....	17
4.3 Διαχείριση ποιότητας από τη ΔΥ .....	17