

ΠΡΟΤΑΣΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΣΤΗΝ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΙΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

Σε Δημόσιες Υπηρεσίες που διενεργούν διαγωνισμούς ανάθεσης έργων, παρατηρείται το φαινόμενο να παρουσιάζονται διακηρύξεις **με προθεσμίες μη εφικτές**, καθώς επηρεάζονται από παραμέτρους άσχετες με το τεχνικό αντικείμενο του έργου (πχ καθυστέρηση ένταξης του έργου σε πρόγραμμα χρηματοδότησης κλπ). Η πιθανή παραβίαση μιας έστω των προθεσμιών αυτών από μέρους του αναδόχου **οδηγεί σε εκκίνηση της διαδικασίας έκπτωσής του**, προβλέποντας παράλληλα **ποιινικές ευθύνες** τόσο για τον επιβλέποντα όσο και για τον προϊστάμενο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, κατά την περίπτωση που αδρανήσουν και δεν ασκήσουν υποχρεωτικά αυτή τη διαδικασία.

Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι να τροποποιούνται αυθαίρετα τα χρονοδιαγράμματα, καθώς δεν υπάρχουν προδιαγραφές σύνταξης και δεν δεσμεύουν με κανένα τρόπο τον Κύριο του Έργου (ΚΤΕ).

Σύμφωνα με την νομοθεσία ο Ανάδοχος του έργου με την προσφορά του δεσμεύεται για την ολοκλήρωση του έργου εντός των προθεσμιών που τάσσονται με την διακήρυξη και κατά την περίπτωση αδυναμίας του να ικανοποιήσει τις συμβατικές του δεσμεύσεις, θα πρέπει να υποστεί τις νόμιμες συνέπειες.

Για την θεραπεία αυτής της δυσλειτουργίας **προτείνεται** η θέσπιση από την Πολιτεία, με την ευκαιρία της σχεδιαζόμενης από το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών αναμόρφωσης του υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου παραγωγής έργων, εκπόνησης μελέτης Χρονικού Προγραμματισμού (time management), σύμφωνα **με τις αρχές της ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ**, ώστε στη Διακήρυξη του έργου να περιλαμβάνεται χρονοδιάγραμμα με προθεσμίες αντικειμενικές, ώστε να μην είναι δυνατή η αυθαίρετη μεταβολή τους.

Στην πρόταση αυτή προβλέπεται παραγωγή **στη φάση σύνταξης των τευχών δημοπράτησης του έργου**, δικτυωτού χρονοδιαγράμματος του έργου, με τυποποιημένο για όλα τα έργα τρόπο, όπου η διάρκειες των δραστηριοτήτων θα προκύπτουν ανάλογα με τον προϋπολογισμό των εργασιών που θα εντάσσονται σε αυτές. Κατά την περίπτωση απαίτησης, κατά την ένταξη του έργου σε προγράμματα χρηματοδότησης, σύντμησης του χρόνου κατασκευής του έργου, θα προβλέπεται μείωση της χρονικής διάρκειας επιλεγμένων δραστηριοτήτων της κρίσιμης διαδρομής με ταυτόχρονη αύξηση του προϋπολογισμού με εκ των προτέρων καθορισμένο τρόπο.

Ειδικότερα προτείνονται τα ακόλουθα:

1. Προσδιορισμός για κάθε είδος έργου των δραστηριοτήτων από τις οποίες αποτελείται, καθώς επίσης και των μεταξύ τους συσχετίσεων.
2. Παραγωγή για κάθε δραστηριότητα έργων **προτύπων γραφημάτων** μεταξύ του προϋπολογισμού και της συμβατικής διάρκειας εκτέλεσής της

3. Παραγωγή για κάθε δραστηριότητα έργων **προτύπων γραφημάτων** ποσοστιαίας αύξησης του προϋπολογισμού της για χρονικές διάρκειες μικρότερες της συμβατικής διάρκειας εκτέλεσής της
4. Σύνταξη του προϋπολογισμού του έργου με ταυτόχρονο επιμερισμό του σε κάθε δραστηριότητα του έργου, ώστε να εξαχθεί ο **συμβατικός προϋπολογισμός** δραστηριότητας
5. Με βάση τον συμβατικό προϋπολογισμό δραστηριότητας και του αντίστοιχου πρότυπου γραφήματος προϋπολογισμού – χρονικής διάρκειας, εξαγωγή της συμβατικής διάρκειας εκτέλεσης κάθε δραστηριότητας του έργου
6. Κατάρτιση του **δικτυακού διαγράμματος του έργου** (Gantt Chart), προσδιορισμός της συνολικής χρονικής διάρκειας του έργου, εύρεση **της κρίσιμης διαδρομής** (Critical Path) και προσδιορισμός των δραστηριοτήτων που ανήκουν σε αυτή
7. Κατά την περίπτωση που η επιθυμητή διάρκεια του έργου είναι μικρότερη της προκύπτουσας όπως παραπάνω από το χρονοδιάγραμμα, σύνταξη **μελέτης συμπίεσης (crashing) κρίσιμης διαδρομής**, όπως παρακάτω:
 - 7.1. κατάταξη σε πίνακα των κρίσιμων δραστηριοτήτων με την αντίστοιχη αύξηση του συμβατικού προϋπολογισμού για κάθε ημέρα συμπίεσης της συμβατικής διάρκειας
 - 7.2. προσδιορισμός του βέλτιστου συνδυασμού ελάττωσης συμβατικών διαρκειών δραστηριοτήτων του έργου ώστε το έργο να αποκτήσει την επιθυμητή διάρκειά του, με την μικρότερη δυνατή αύξηση του προϋπολογισμού του
8. Επικαιροποίηση της μελέτης συμπίεσης της χρονικής διάρκειας του έργου, οποτεδήποτε το έργο υποβάλλεται για χρηματοδότηση.

Πιο εκτεταμένη παρουσίαση του άρθρου αυτού βρίσκεται στην ιστοσελίδα της ANKO www.anko.gr, όπου περιλαμβάνονται προτεινόμενα γραφήματα και αναλυτικότερη τεκμηρίωση της πρότασης.

**ΠΡΟΤΑΣΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ
ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ
ΜΕ ΣΤΟΧΟ
ΤΗΝ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΙΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΓΚΙΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ, PMP, MBA
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
Δ/ΝΤΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΑΝΚΟ) Α.Ε.**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
2. ΕΝΝΟΙΑ ΚΥΡΙΟΥ Η ΑΜΙΓΟΥΣ ΕΡΓΟΥ - ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ	4
3. ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΑΜΙΓΩΝ ΕΡΓΩΝ	5
4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ	6
5. ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΕΡΓΟΥ.....	6
6. ΕΥΡΕΣΗ ΚΡΙΣΙΜΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ	7
7. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ (ΜΕΙΩΣΗ Η ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ)	7
8. ΠΡΟΤΑΣΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	8

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κατόπιν της ισχύος του Ν3263/04 (άρθρα 5 και 6 και ερμηνευτική εγκύκλιος Εγκ-Δ17α/10/101/ΦΝ437/20.10.2004 - Εγκ 24/2004) καθίσταται για τις υπηρεσίες υποχρεωτικός ο προσδιορισμός, τουλάχιστον μέσα στο πρώτο τέταρτο της συμβατικής προθεσμίας ολοκλήρωσης του έργου, τμηματικών προθεσμιών για κρίσιμες δραστηριότητες του έργου. Η πιθανή παραβίαση μιας έστω των προθεσμιών αυτών κατά δύο μήνες από μέρους του αναδόχου οδηγεί σε εκκίνηση της διαδικασίας έκπτωσής του, προβλέποντας παράλληλα ποινικές ευθύνες τόσο για τον επιβλέποντα όσο και για τον προϊστάμενο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, κατά την περίπτωση που αδρανήσουν και δεν ασκήσουν την υποχρεωτικά αυτή διαδικασία.

Όμως σε πολλές περιπτώσεις Δημόσιες Υπηρεσίες που διενεργούν διαγωνισμούς κατασκευής έργων, συμπεριλαμβάνουν στις διακηρύξεις χρονοδιαγράμματα με προθεσμίες μη εφικτές οριζόμενες από άλλες παραμέτρους άσχετες με το τεχνικό αντικείμενο του έργου (πχ καθυστέρηση ένταξης του έργου σε πρόγραμμα χρηματοδότησης με ύπαρξη απαράβατης ημερομηνίας ολοκλήρωσης, "βιασύνη" δημάρχου για ολοκλήρωση κλπ).

Στην πραγματικότητα τροποποιούνται αυθαίρετα τα χρονοδιαγράμματα που συμπεριλαμβάνονται στις ΕΣΥ των έργων, καθώς δεν υπάρχουν προδιαγραφές σύνταξής τους και δεν δεσμεύουν αυτές με κανένα τρόπο τον Κύριο του Έργου (ΚΤΕ).

Αποτέλεσμα της αυθαίρετης αυτής τροποποίησης των χρονοδιαγραμμάτων των έργων από την δημοπρατούσα αρχή, αποτελεί μια από τις αιτίες μη τήρησης των χρονοδιαγραμμάτων από τους αναδόχους κατά την διάρκεια κατασκευής των έργων, η οποία οδηγεί δευτερευόντως σε ελαστικότητα των Υπηρεσιών, όσον αφορά στην κίνηση διαδικασιών εις βάρος των αναδόχων (ρήτρες, έκπτωση κλπ).

Θεωρητικά ο Ανάδοχος του έργου με την προσφορά του δεσμεύτηκε για την ολοκλήρωση του έργου εντός των προθεσμιών που τάσσονται με την διακήρυξη και ότι κατά την περίπτωση αδυναμίας του να ικανοποιήσει τις συμβατικές του δεσμεύσεις θα πρέπει να υποστεί τις νόμιμες συνέπειες.

Όμως, σε καμία περίπτωση δεν προασπίζεται το κύρος της Δημόσιας Διοίκησης όταν δημοπρατούνται έργα με προθεσμίες αντικειμενικά ανέφικτες και προκαλείται έτσι έκπτωση από τα έργα των εργοληπτικών επιχειρήσεων και στην πιθανή πτώχευσή τους, που οδηγεί τελικά στην αναποτελεσματικότητα του κατασκευαστικού κλάδου της χώρας.

Για την θεραπεία αυτής της δυσλειτουργίας προτείνεται η θέσπιση από την Πολιτεία της εκπόνησης μελέτης Χρονικού Προγραμματισμού έργου, σύμφωνα με τις αρχές της ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ, ώστε ο φάκελος του έργου να περιλαμβάνει χρονοδιάγραμμα με προθεσμίες αντικειμενικές που να μην είναι δυνατή η αυθαίρετη μεταβολή τους.

Στα παρακάτω κεφάλαια περιγράφεται ένας ενδεικτικός τρόπος θέσπισης των προδιαγραφών αυτών.

2. ΕΝΝΟΙΑ ΚΥΡΙΟΥ Η ΑΜΙΓΟΥΣ ΕΡΓΟΥ - ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Προτείνεται η θέσπιση της έννοιας *κύριου έργου ή αμιγούς έργου* και ο προσδιορισμός του περιεχομένου των έργων αυτών. Κάθε αμιγές έργο θα πρέπει, ανεξαρτήτως του μεγέθους του, να μπορεί να αναλυθεί σε ένα μονοσήμαντο σύνολο δραστηριοτήτων αλληλοσυσχετιζομένων με ένα συγκεκριμένο και μοναδικό τρόπο.

Ενδεικτικά αναφέρονται ως κύρια ή αμιγή έργα τα παρακάτω :

1. Κτιριακά έργα, που μπορούν να περιλαμβάνουν διαφοροποιήσεις ανάλογα με το είδος τους, όπως κτίρια : νοσοκομείων, γραφείων, διδακτηρίων κλπ)
2. Υδραυλικά έργα, όπως: εσωτερικά δίκτυα, εξωτερικοί αγωγοί κλπ
3. Οδικά έργα
4. Λιμενικά έργα

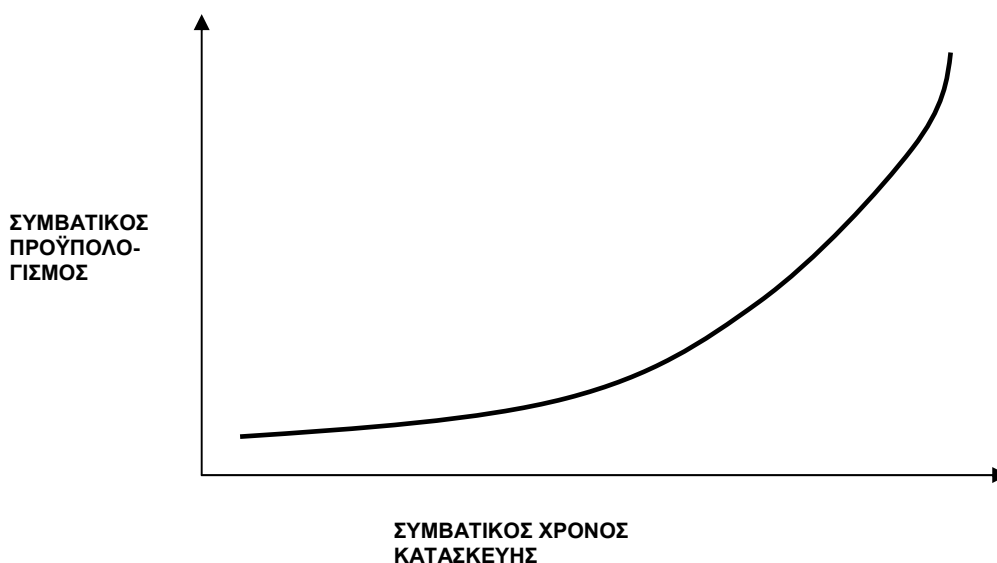
Οποιοδήποτε έργο πρόκειται να κατασκευαστεί θα μπορεί να αποτελεί συνδυασμός των παραπάνω κυρίων έργων ή άθροισμά τους.

Απαιτείται συνεπώς η θέσπιση, για κάθε κύριο (αμιγές) έργο που προσδιορίζεται όπως παραπάνω, προτύπων διαγραμμάτων, που να περιλαμβάνουν :

1. Το σύνολο των απαιτούμενων για την ολοκλήρωση του έργου δραστηριοτήτων
2. Προσδιορισμό των προαπαιτούμενων δραστηριοτήτων του έργου, η ολοκλήρωση των οποίων είναι απαραίτητη, προκειμένου να ξεκινήσει η υλοποίηση κάθε μιας από τις δραστηριότητες του έργου
3. Σύνταξη προτύπων δικτυακών διαγραμμάτων δραστηριοτήτων

3. ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΑΜΙΓΩΝ ΕΡΓΩΝ

Προτείνεται η θέσπιση γραφημάτων μεταξύ διάρκειας (συμβατικός χρόνος κατασκευής) και κόστους (συμβατικός προϋπολογισμός) κάθε επιμέρους δραστηριότητας αμιγούς έργου. Τα διαγράμματα αυτά θα είναι της παρακάτω μορφής.

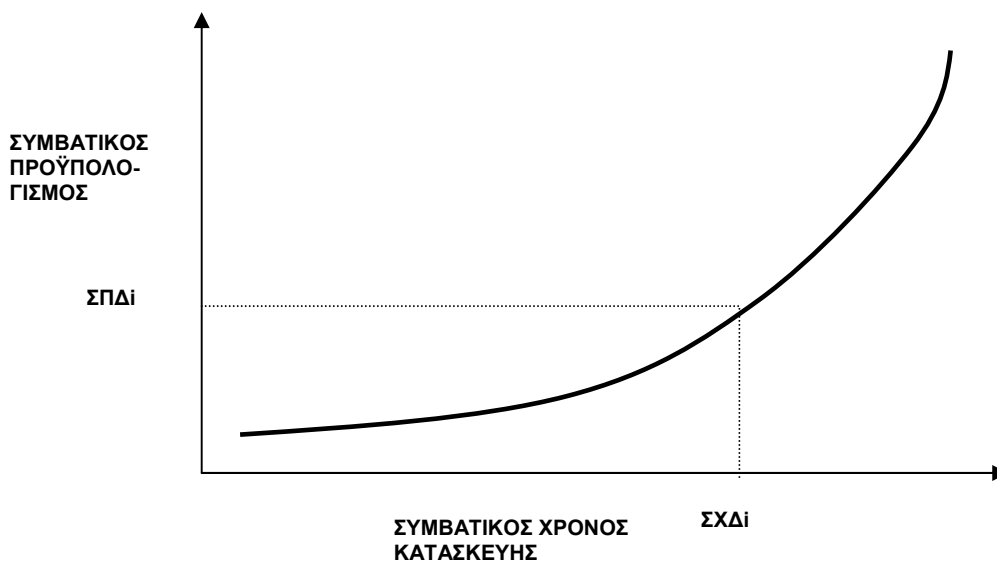


Ανάλογα δηλαδή με τον προϋπολογισμό κάθε δραστηριότητας προκύπτει ευθέως από το αντίστοιχο γράφημα ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ – ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ της συγκεκριμένης δραστηριότητας, ο απαιτούμενος χρόνος κατασκευής της. Επειδή ο χρόνος αυτός κατασκευής θα προσδιορίζεται μονοσήμαντα μέσω τυποποιημένων γραφημάτων για κάθε δραστηριότητα αμιγούς έργου, στο εξής θα ονομάζεται συμβατικός.

4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Κατά την διάρκεια σύνταξης των αναλυτικών επιμετρήσεων του έργου είναι δυνατός ο διαχωρισμός των ποσοτήτων εργασιών που αντιστοιχούν σε κάθε δραστηριότητα του έργου.

Έτσι με την εξαγωγή του προϋπολογισμού του έργου μετά την ολοκλήρωση των τευχών δημοπράτησής του, θα έχουν εξαχθεί οι και προϋπολογισμοί (ΣΠΔ_ι) που αναλογούν σε κάθε δραστηριότητα του έργου (Δ_ι) καθώς επίσης και οι αντίστοιχο συμβατικοί χρόνοι κατασκευής (ΣΧΔ_ι).



5. ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

Μετά τον προσδιορισμό του προϋπολογισμού κάθε επί μέρους δραστηριότητας του έργου και την προκύπτουσα συμβατική χρονική διάρκεια του έργου ευθέως από το παραπάνω αναφερόμενο γράφημα ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ – ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ, συμπληρώνεται ο ακόλουθος πίνακας του έργου, βάσει του οποίου είναι δυνατή η σύνταξη του ΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ του έργου .

ΔΡΑΣΤΗ-ΡΙΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΑΠΑΙ-ΤΟΥΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗ-ΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΕ ΗΜΕΡΟΛΟ-ΓΙΑΚΕΣ ΗΜΕΡΕΣ	ΠΡΟΫΠΟ-ΛΟΓΙΣΜΟΣ
Δ ₁	Δ _κ	ΣΧΔ ₁	ΣΠΔ ₁
Δ ₂	Δ _κ	ΣΧΔ ₂	ΣΠΔ ₂
Δ ₃	Δ _κ	ΣΧΔ ₃	ΣΠΔ ₃
...
Δ _ι	Δ _κ	ΣΧΔ _ι	ΣΠΔ _ι

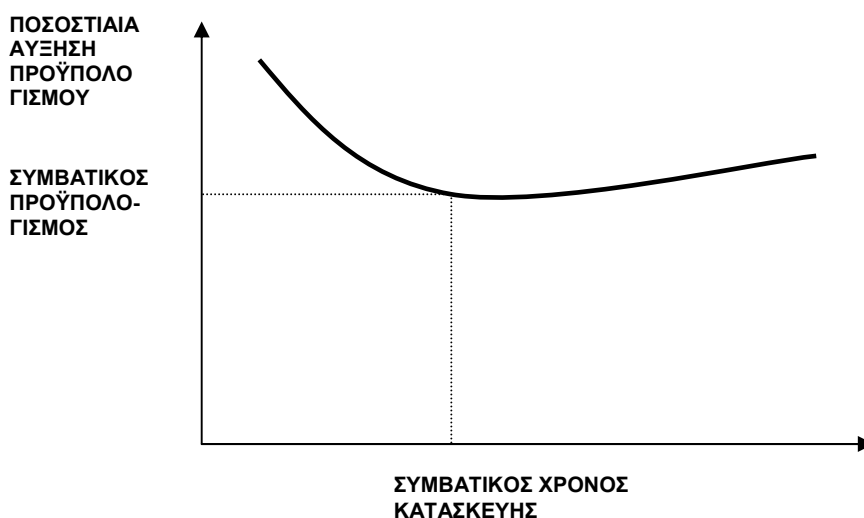
6. ΕΥΡΕΣΗ ΚΡΙΣΙΜΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα του έργου είναι δυνατή η εύρεση της κρίσιμης διαδρομής του χρονοδιαγράμματος υλοποίησής του, μέσω ειδικού λογισμικού (πχ MS PROJECT), ή υπολογισμών. Με δεδομένη την κρίσιμη διαδρομή των δραστηριοτήτων του έργου μπορεί να εξαχθεί πίνακας προθεσμιών, από τις οποίες είναι δυνατή η επιλογή των αποκλειστικών και ενδεικτικών προθεσμιών του έργου.

7. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ (ΜΕΙΩΣΗ ή ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ)

Μετά την ολοκλήρωση του προσδιορισμού του χρονοδιαγράμματος του έργου και την εύρεση της κρίσιμης διαδρομής, υπάρχει η πιθανότητα να μην έχει ικανοποιηθεί η απαίτηση του Κυρίου του Έργου (ΚτΕ) για ολοκλήρωση του έργου εντός μιας επιθυμητής για τον ίδιο προθεσμίας ή εντός των προθεσμιών χρηματοδότησης του έργου.

Κατά την περίπτωση αυτή προβλέπεται η δυνατότητα μείωσης ή αύξησης των συμβατικών χρονικών διαρκειών κάθε δραστηριότητας, με παράλληλη αύξηση του προϋπολογισμού του έργου, μέσω μιας πρόσθετης ιδιαίτερης μελέτης. Προϋπόθεση σύνταξης της μελέτης αυτής είναι η ύπαρξη προτύπων διαγραμμάτων αύξησης προϋπολογισμού δραστηριότητας κατόπιν μείωσης ή αύξησης των συμβατικών χρονικών διαρκειών των δραστηριοτήτων.



Κατά την περίπτωση που απαιτηθεί η μεταβολή του συμβατικού χρόνου κατασκευής μιας δραστηριότητας, τότε θα προσαυξάνονται οι τιμές των ποσοτήτων εργασιών που αντιστοιχούν στην συγκεκριμένη δραστηριότητα κατά το ποσοστό που προκύπτει από το παραπάνω διάγραμμα.

Αντικείμενο της μελέτης θα είναι ο προσδιορισμός εκείνων των δραστηριοτήτων η αύξηση του προϋπολογισμού των οποίων λόγω μεταβολής του συμβατικού τους χρόνου κατασκευής προσδίδουν στο έργο συνολικά την μικρότερη επιβάρυνση.

8. ΠΡΟΤΑΣΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

Είναι δυνατή η εκπόνηση μελέτης διοίκησης έργου με την παρακάτω προτεινόμενη μεθοδολογία :

1. Προσδιορισμός από τον μελετητή του είδους του έργου, επιλέγοντας από πρότυπα αμιγή έργα και συνθέτοντας το είδος του συγκεκριμένου έργου
 - 1.1. Είτε πραγματοποιώντας προσθήκες σε αμιγές έργο
 - 1.2. Είτε συνδυάζοντας αμιγή έργα
 - 1.3. Είτε αθροίζοντας αμιγή έργα
 - 1.4. Είτε πραγματοποιώντας προσθήκες σε συνδυασμούς ή αθροίσματα αμιγών έργων

Μετά το παραπάνω βήμα έχουν προσδιορισθεί

- Οι δραστηριότητες του έργου και η αλληλοσυσχέτισή τους
 - Το δικτυακό διάγραμμα του έργου
2. Σύνταξη των τευχών δημοπράτησης με τον συνήθη τρόπο και επιμερισμό των ποσοτήτων εργασιών σε κάθε δραστηριότητα του έργου, ώστε να προκύψει ο αντίστοιχος προϋπολογισμός
 3. Μετά την ολοκλήρωση των προϋπολογισμών των επί μέρους δραστηριοτήτων του έργου, δημιουργία των αντιστοιχών συμβατικών διαρκειών ολοκλήρωσής τους με βάση τα πρότυπα διαγράμματα (κεφ.3)
 4. Με βάση το δικτυακό διάγραμμα του έργου και τον χρόνο ολοκλήρωσης κάθε δραστηριότητας προσδιορίζεται η κρίσιμη διαδρομή δραστηριοτήτων του έργου και ο χρόνος περάτωσης του έργου.
 5. Εάν υπάρχει αναγκαιότητα μεταβολής του συνολικού χρόνου περάτωσης του έργου, τότε ακολουθούνται τα παρακάτω πρόσθετα βήματα:
 - 5.1. Επιλέγονται οι συνδυασμοί των δραστηριοτήτων της κρίσιμης διαδρομής που πρέπει να υποστούν μείωση της συμβατικής διάρκειας ολοκλήρωσής τους.
 - 5.2. Για κάθε εναλλακτική περίπτωση μείωσης της κρίσιμης διαδρομής υπολογίζεται η αντιστοιχούσα προσαύξηση στον προϋπολογισμό του έργου, βάσει των προτύπων αντιστοιχών διαγραμμάτων (κεφ. 7)

5.3. Επιλογή του συνδυασμού μείωσης της κρίσιμης διαδρομής και οριστικοποίηση του χρονοδιαγράμματος του έργου

6. Καταγραφή των σημαντικών προθεσμιών ολοκλήρωσης του έργου σύμφωνα με την κρίσιμη διαδρομή και προσδιορισμός των αποκλειστικών και ενδεικτικών προθεσμιών που θα συμπεριληφθούν στην Ε.Σ.Υ. του έργου.
7. Ολοκλήρωση των τευχών δημοπράτησης του έργου και του τελικού προϋπολογισμού του, συμπεριλαμβανομένων και των τυχόν προσαυξήσεων λόγω συμπίεσης της συμβατικής χρονικής διάρκειας δραστηριοτήτων της κρίσιμης διαδρομής.

Τέλος επισημαίνεται ότι κατά την υποβολή της προσφοράς του ο Ανάδοχος του έργου θα επικαιροποιήσει τόσο τον προϋπολογισμό όσο και το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα του έργου κατόπιν δικής του έρευνας και αντίστοιχης ανάλυσης που θα προβεί.