



Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Σχολή Πολιτικών Μηχανικών
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών

Ανάλυση Κύκλου Ζωής Έργων Πολιτικού Μηχανικού

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
Μάθημα 10 - Ομαδική Επεξεργασία Εγχειριδίων Έργων –
Κριτήρια Αξιολόγησης

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Καθ. Ι.Π. Παντουβάκης
<http://paris.pantouvakis.gr>

•

• 1



Εγχειρίδιο Έργου ΕΛΧΕΙΔΙΟ ΕΒΛΟΝ

• Καθ. Ι.Π. Παντουβάκης

• 2

Σενάριο Επίδειξης Μόδας

Ο Οίκος Μόδας «Ενδυματολογικές Δημιουργίες» σκοπεύει να διοργανώσει μια έκθεση παρουσίασης της χειμερινής του συλλογής (collection) για πρώτη φορά στην Αθήνα. Η επίδειξη μόδας θα διοργανωθεί στο πολυτελές ξενοδοχείο Philon σε μια, κατά την επιθυμία του Οίκου, φαντασμαγορική εκδήλωση.

Για τη διοργάνωση της επίδειξης, ο ιδιοκτήτης του Οίκου Μόδας, κ.Ροβέρτος Κούκι, επιλέγει ένα από τα ικανότερα στελέχη του, τον κ. Αλέξανδρο Φέρτζι ως υπεύθυνο για την οργάνωση της εκδήλωσης, με βοηθό τον κ. Νικόλαο Χέλπη. Η επίδειξη μόδας θα πρέπει να σχεδιαστεί με λεπτομέρεια και θα πρέπει να περιλαμβάνει, για να προκαλέσει περαιτέρω την προσοχή, και επιδείξεις από Κινέζους ακροβάτες. Ένας από τους γνωστότερους DJ της εποχής, ο Άγγλο-Ισπανός Erick Morales, έχει συμφωνήσει να επιμεληθεί μουσικά τόσο την εκδήλωση όσο και το πάρτι που θα ακολουθήσει.

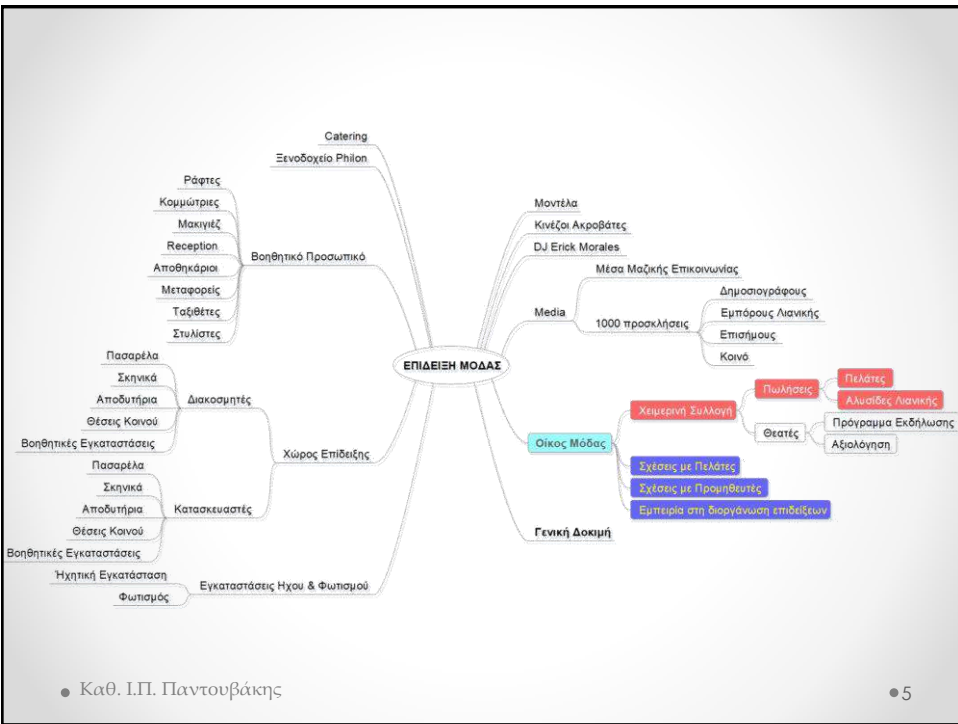
Έτσι, οι σημαντικότερες εργασίες που πρέπει να υλοποιηθούν είναι ο σχεδιασμός και η κατασκευή του σκηνικού (πασαρέλας), των αποδυτηρίων (καμαρινιών) των δέκα μοντέλων που θα εμφανιστούν στην επίδειξη καθώς και των βοηθητικών εγκαταστάσεων (αποθήκευση ρούχων και παπουτσιών, σιδερωτήριο, πάγκοι εργασίας ραφτών) και των θέσεων των θεατών (αναμένονται περίπου 300 θεατές), η διακόσμηση του χώρου, ο σχεδιασμός, προμήθεια και λειτουργία των τεχνικών εγκαταστάσεων (κυρίως φώτα και ηχητικά), η οργάνωση της υποδοχής των καλεσμένων (reception) και τροφοδοσίας (catering) για το πάρτι και η αποστολή των προσκλήσεων στους θεατές (συμπεριλαμβανομένων δημοσιογράφων και εκπροσώπων αλυσίδων λιανικής).

Ο σχεδιασμός της επίδειξης θα ξεκινήσει από τις αρχές Νοέμβριου αλλά η εκδήλωση προγραμματίζεται να γίνει το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Μαΐου του επόμενου έτους (δηλ. η προετοιμασία θα διαρκέσει περί τους 6 μήνες).

● Καθ. Ι.Π. Παντουβάκης ● 3

Κωδικός έργου	001
Πελάτης αποτελέσματος	Οίκος Μόδας «Ενδυματολογικές Δημιουργίες» / Ροβέρτος Κούκι
Κύριος του Έργου	Οίκος Μόδας «Ενδυματολογικές Δημιουργίες»
Στόχος του Έργου	Να έχει διοργανωθεί η επίδειξη μόδας από 10 μοντέλα για 300 θεατές στο Philon μέχρι 20/5/20xx ακολουθούμενη από κοινωνική εκδήλωση (πάρτι) στην οποία θα περιλαμβάνεται catering και επίδειξη κινέζων ακροβατών. Η μουσική επένδυση της εκδήλωσης θα γίνει από τον DJ Erick Morales.
Σύντομη περιγραφή του Έργου	Το έργο περιλαμβάνει το σχεδιασμό και την κατασκευή του σκηνικού (πασαρέλας), των αποδυτηρίων (καμαρινιών) των δέκα μοντέλων που θα εμφανιστούν στην επίδειξη καθώς και των βοηθητικών εγκαταστάσεων (αποθήκευση ρούχων και παπουτσιών, σιδερωτήριο, πάγκοι εργασίας ραφτών) και των θέσεων των θεατών (αναμένονται περίπου 300 θεατές), η διακόσμηση του χώρου, ο σχεδιασμός, προμήθεια και λειτουργία των τεχνικών εγκαταστάσεων (κυρίως φώτα και ηχητικά), η οργάνωση της υποδοχής των καλεσμένων (reception) και τροφοδοσίας (catering) για το πάρτι και η αποστολή των προσκλήσεων στους θεατές (συμπεριλαμβανομένων δημοσιογράφων και εκπροσώπων αλυσίδων λιανικής). Ο σχεδιασμός της επίδειξης θα ξεκινήσει από τις αρχές Νοέμβριου και η εκδήλωση προγραμματίζεται να γίνει στις 20/5/20xx (δηλ. η προετοιμασία θα διαρκέσει περί τους 6 μήνες)
Προσδοκώμενο όφελος	• Να έχουν γίνει πωλήσεις σε πελάτες και αλυσίδες λιανικής. • Να έχει προωθηθεί αποτελεσματικά (πωλήσεις, αντίκτυπος) η χειμερινή συλλογή του Οίκου Μόδας. • Να έχουν βελτιωθεί οι σχέσεις του Οίκου Μόδας με πελάτες και προμηθευτές. • Να έχει αποκτηθεί πρόσθετη εμπειρία στη διοργάνωση επιδείξεων μόδας.
Συμμετέχοντες / Ενδιαφερόμενα Μέρη	Μοντέλα, Ακροβάτες, DJ, Διακοσμητές, Κατασκευαστές, Βοηθητικό Προσωπικό MME (media), Ξενοδοχείο, Πελάτες/θεατές, Catering, Ανταγωνιστές
Χρονική διάρκεια	Συνολική διάρκεια 6 μήνες

● Καθ. Ι.Π. Παντουβάκης ● 4



• Καθ. Ι.Π. Παντουβάκης

• 5

Έργο: Επίδειξη Μόδας		ΕΝΤΥΠΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
Τύπος Στόχου	Περιγραφή Στόχου	
Κύριοι Στόχοι	• Να έχει διοργανωθεί η επίδειξη μόδας από 10 μοντέλα για 300 θεατές στο Philon μέχρι 20/5/20xx ακολουθούμενη από κοινωνική εκδήλωση (πάρτι). • Μέχρι ένα μήνα πριν την επίδειξη μόδας να έχουν υλοποιηθεί δράσεις δημοσιότητας (media), προσέλκυσης του κοινού και να έχουν σταλεί 1000 προσκλήσεις σε θεατές (συμπεριλ. δημοσιογράφων και εκπροσώπων αλυσίδων λιανικής). • Μέχρι δυο βδομάδες πριν την επίδειξη μόδας να έχουν κατασκευαστεί η πασαρέλα, τα σκηνικά, τα αποδυτήρια και οι θέσεις του κοινού, οι εγκαταστάσεις ήχου και φωτισμού καθώς και οι βοηθητικές εγκαταστάσεις σύμφωνα με τις προδιαγραφές του διακοσμητή που έχει ήδη επιλεγεί • Να έχει πραγματοποιηθεί γενική δοκιμή της εκδήλωσης μέχρι 19/5/20xx. • Στην επίδειξη μόδας να έχει υλοποιηθεί το πρόγραμμα των Κινέζων ακροβατών, του διεθνούς DJ και να έχει παρασχεθεί catering για 350 άτομα.	

• Καθ.

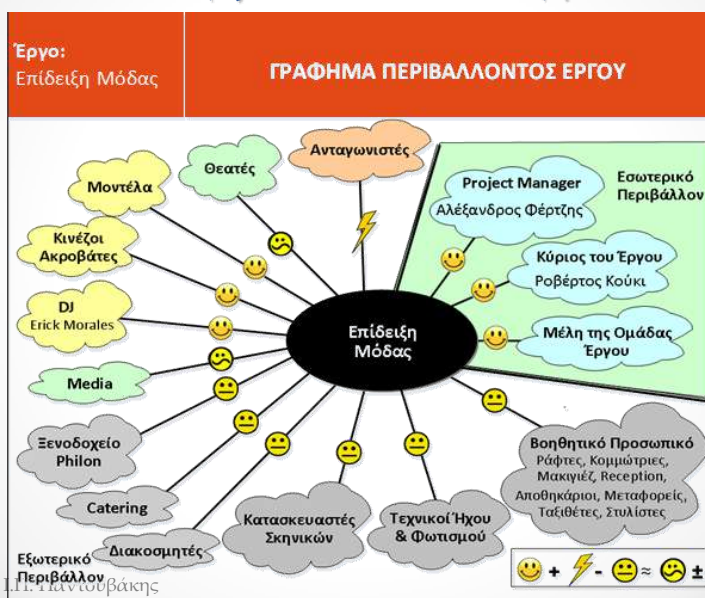
• 6

Έργο: Επίδειξη Μόδας		ΕΝΤΥΠΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
Τύπος Στόχου	Περιγραφή Στόχου	
Πρόσθετοι Στόχοι	• Να έχει προωθηθεί αποτελεσματικά (πωλήσεις, αντίκτυπος) η χειμερινή συλλογή του Οίκου Μόδας. • Να έχουν βελτιωθεί οι σχέσεις του Οίκου Μόδας με πελάτες και προμηθευτές. • Να έχει αποκτήσει πρόσθετη εμπειρία ο Οίκος Μόδας από τη διοργάνωση επιδείξεων μόδας.	
Μη Στόχοι	• Να έχουν γίνει πωλήσεις σε πελάτες και αλυσίδες λιανικής.	

• Καθ. Ι.Π. Παντουβάκης

• 7

2. Περιβάλλον του έργου



• Καθ. Ι.Π. Παντουβάκης

• 8

ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ: "Μοντέλα"



Στρατηγικές

- Ενδιαφέρονται για την καλλιτεχνική επιτυχία της επίδειξης.
- Ενδιαφέρονται για την κάλυψη από τα media.

Ενέργειες

- Προσεκτικός καλλιτεχνικός σχεδιασμός του προγράμματος επίδειξης των μοντέλων.
- Επιλογή ρούχων που κολακεύουν τα μοντέλα.
- Χρήση διεθνούς φήμης DJ για τη μουσική επένδυση της επίδειξης.
- Σχεδιασμός του φωτισμού των μοντέλων και της επίδειξης.
- Δράσεις προσέλκυσης των media και προσπάθεια τηλεοπτικής κάλυψης της επίδειξης.

•

•

ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ: "Media"



Στρατηγικές

- Το ενδιαφέρον τους εξαρτάται από άλλα τρέχοντα θέματα της επικαιρότητας.
- Το ενδιαφέρον τους αυξάνεται ανάλογα με την παρουσία πολιτικών ή καλλιτεχνικών διασημοτήτων και τη δυνατότητα λήψης πρόσθετων συνεντεύξεων

Ενέργειες

- Σχεδιασμός των σχέσεων με τα media και ενημέρωσή τους σχετικά έγκαιρα (τουλάχιστον 2 μήνες πριν την επίδειξη μόδας).
- Αναζήτηση χορηγών επικοινωνίας.
- Πρόσκληση διασημοτήτων και δημοσιογράφων στην επίδειξη.
- Δελτία τύπου και ανακοινώσεις σε τακτική βάση, τουλάχιστον 3 μήνες πριν την εκδήλωση.
- Διαφήμιση της εκδήλωσης στα media και ιδιαίτερα σε εκείνα που θα καλύψουν την εκδήλωση.

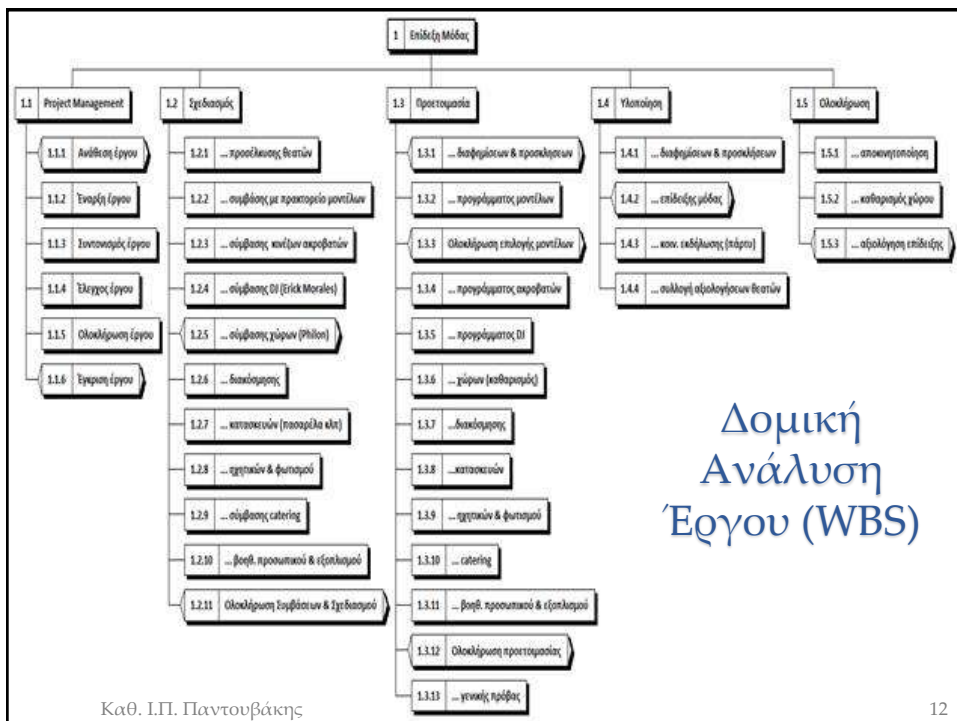
•

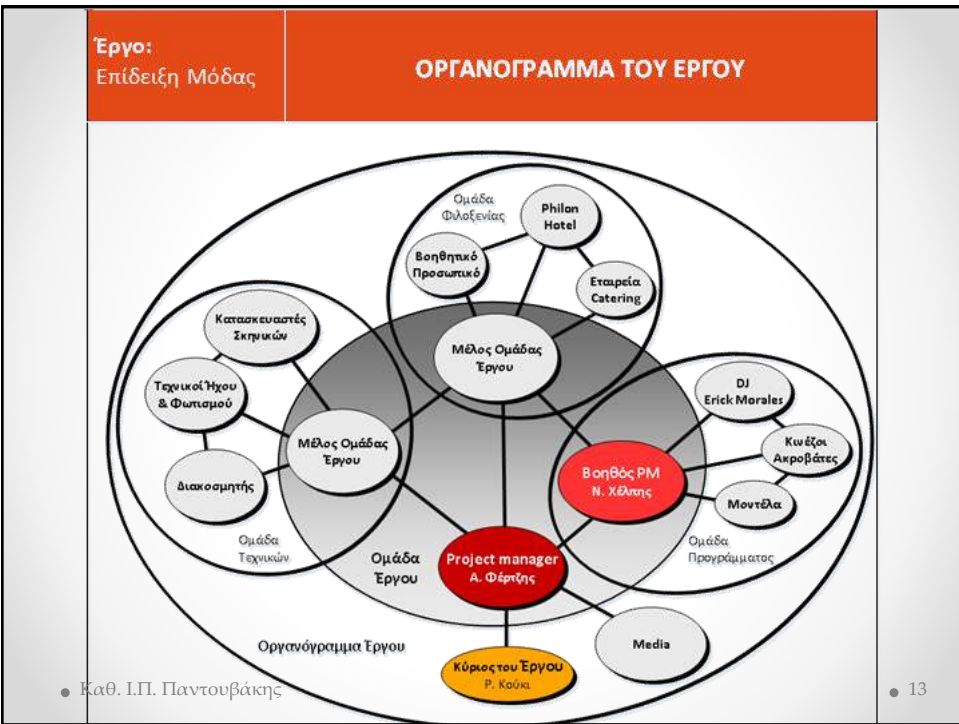
•

3. Δομική Ανάλυση του Έργου (WBS)

(Υπενθύμιση από προηγούμενο μάθημα)

- » **Στόχος:** Η παρουσίαση ενός πλήρους δενδρικού (ιεραρχικού) διαγράμματος με όλες τις φάσεις (σύλληψη, μελέτες, προκήρυξη, κατασκευή, έλεγχοι, παράδοση κλπ) του έργου και τις ομάδες εργασιών κάθε φάσης μέχρι το επιθυμητό επίπεδο λεπτομέρειας με βάση τις διαδικασίες που απαιτούνται και όχι τα παραδοτέα.
- » Το WBS περιγράφει τις διαδικασίες του έργου με χρονική σειρά υλοποίησης των διαφόρων πακέτων εργασίας από πάνω προς τα κάτω και από αριστερά προς τα δεξιά.





5. Χρονικός Προγραμματισμός

Μέθοδος	Απαιτούμενα Δεδομένα
Χρονικά Ορόσημα (Milestones Plan)	- Κατάλογος Πακέτων Εργασίας - Ημερομηνίες Πραγματοποίησης Οροσήμων
Κατάλογος Ημερομηνιών (List of Dates)	- Κατάλογος Πακέτων Εργασίας - Ημερομηνίες Έναρξης / Λήξης Πακέτων Εργασίας
Γραμμικό Διάγραμμα (Gantt Chart ή Bar Chart)	- Κατάλογος Πακέτων Εργασίας - Ημερομηνία Έναρξης Πακέτων Εργασίας - Χρονικές Διάρκειες Πακέτων Εργασίας

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ:

ΧΡΟΝΙΚΑ ΟΡΟΣΗΜΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κωδικός WBS	Ορόσημο	Προγραμματισμένη Ημερομηνία	Εκτίμηση Προγρ. Ημερομηνίας την...	Πραγματική Ημερομηνία την ...
Έκδοση:	Ημερομηνία:	Εκπονήθηκε από:	Σελ. 1	

• Καθ. Ι.Π. Παντουβάκης

• 15

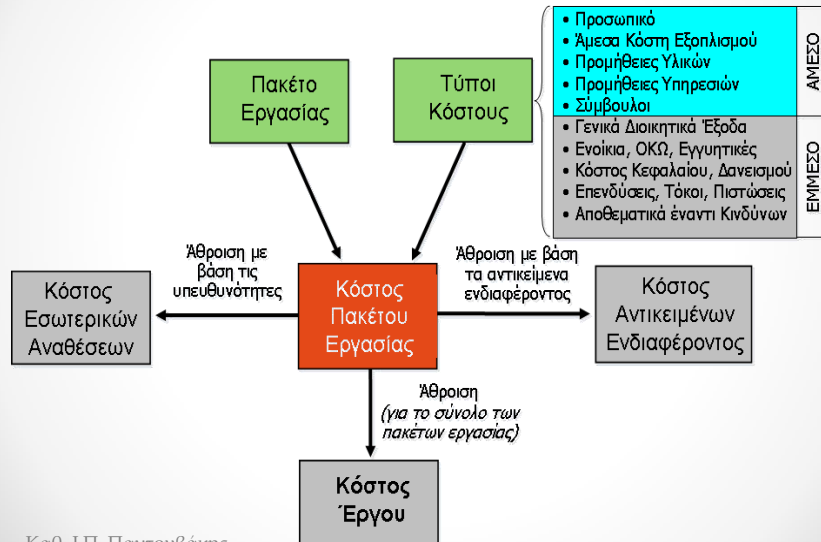
Έργο:

Επίδειξη Μόδας

ΧΡΟΝΙΚΑ ΟΡΟΣΗΜΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κωδικός WBS	Ορόσημο	Προγραμματισμένη Ημερομηνία
1.1.1	Ανάθεση έργου	20/11/20xx
1.2.5.	Υπογραφή σύμβασης χώρων	20/12/20xx
1.2.11.	Ολοκλήρωση συμβάσεων & σχεδιασμού	20/1/20xy
1.3.1.	Ολοκλήρωση σχεδιασμού προωθητικών δράσεων & καταλόγου προσκεκλημένων	20/2/20xy
1.3.3.	Ολοκλήρωση επιλογής μοντέλων	20/3/20xy
1.3.12.	Ολοκλήρωση προετοιμασίας (συμπεριλαμβανομένης της αποστολής προσκλήσεων)	20/4/20xy
1.4.2.	Διενέργεια επίδειξης μόδας	20/5/20xy
1.5.3	Ολοκλήρωση αξιολόγησης επίδειξης	5/6/20xy
1.1.6.	Έγκριση έργου	20/6/20xy

6. Σχεδιασμός δραστηριοτήτων Κόστη, δαπάνες & χρηματοροή



• Καθ. Ι.Π. Παντουβάκης

• 17

Ενδεικτικά κόστη προσωπικού σε €/ημέρα

» Διοικητής-διαχειριστής έργου	€500
» Μέλη ομάδας έργου (συνολικά)	€400
» Νομικός σύμβουλος	€500
» Τεχνικός σύμβουλος	€500
» Γραφίστας	€200
» Εργάτης	€100
» Βοηθητικό προσωπικό	€50
» Στελέχη αξιολόγησης	€50
» ...	

• Καθ. Ι.Π. Παντουβάκης

• 18

Έργο: Επίδειξη Μόδας		ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ					
Κωδικός WBS	Φάση / Πακέτο Εργασίας	Τύπος Δαπάνης	Ποσό τητα	Δαπάνη ανά Μονάδα	Συνολική Δαπάνη		
1.1.	Project Mng.	▪ Προσωπικό - ο PM - ο Ομάδα έργου	5d 6d	€ 500 € 400	€ 2.500 € 2.400		
	Σύνολο				€ 4.900		
	1.2	Σχεδιασμός	▪ Προσωπικό - ο Νομικός Σύμβουλος - ο Τεχνικός Σύμβουλος	4d 2d	€ 500 € 500	€ 2.000 € 1.000	
Σύνολο					€ 3.000		
1.3		Προετοιμασία	▪ Προσωπικό ο Γραφίστας	5d	€ 200	€ 1.000	
	▪ Υπεργολάβοι - ο Διακοσμητής - ο Κατασκευαστής σκην. - ο Τεχνικοί Ήχου & Φωτ.		€ 2.000 € 1.000 € 1.000				
	▪ Υλικά ο Βοηθ. Υλικά & εξοπλ.		€ 1.000				
	▪ Προμήθειες ο Διαφήμιση & προσκλ.		€ 2.000				
	Σύνολο						€ 8.000
	1.4		Υλοποίηση			▪ Προσωπικό ο Στελένη αξιολόγησης	1d



Auditing- Κριτήρια Αξιολόγησης

Αuditιng- Κριτήρια Αξιολόγησης

Ανασκόπηση: Σχέδιο Στόχων Έργου		
Κριτήριο	Περιγραφή	
Πληρότητα :	• Διασφάλιση της συνολικής αντίληψης του έργου • Διαφοροποίηση μεταξύ των στόχων του έργου (που αποτιμώνται στο τέλος του έργου) και των στόχων της επιχειρηματικής περίπτωσης. • Διατύπωση των στόχων με τη χρήση των αντικειμένων ενδιαφέροντος. • Ποσοτικοποίηση των στόχων	
Δομή :	• Διάκριση μεταξύ κυρίων, πρόσθετων και μη στόχων • Δόμηση με βάση τα αντικείμενα ενδιαφέροντος	
Μορφή :	• Χρήση ειδικού εντύπου • Καθορισμός των στόχων ως περιγραφή μελλοντικής κατάστασης	
Τυπικά Κριτήρια :	• Συντάκτης, έκδοση, ημερομηνία, αριθμός σελίδας	
Ελεγκτής	Ημερομηνία:	Σελίδα:
● Καθ. Ι.Π. Παντουβάκης ● 21		

Ανασκόπηση: Ανάλυση Περιβάλλοντος		
Κριτήριο	Περιγραφή	
Πληρότητα :	• Συμπερίληψη όλων των σχετικών κοινωνικών περιβαλλόντων • Μη θεώρηση μη κοινωνικών περιβαλλόντων • Περιγραφή των αμοιβαίων προσδοκιών μεταξύ έργου και των κοινωνικών περιβαλλόντων, στρατηγικών που πρέπει να ακολουθηθούν και των ενεργειών που πρέπει να γίνουν. • Οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν θα πρέπει να είναι συγκεκριμένες, κοστολογημένες, χρονοπρογραμματισμένες και να έχουν υπεύθυνο. • Έλεγχος στο WBS και στον προϋπολογισμό για τις ενέργειες που έχουν κόστος και προκύπτουν από την ανάλυση περιβάλλοντος	
Δομή :	• Διαφοροποίηση μεταξύ εξωτερικού, εσωτερικό φορέα και εσωτερικό ομάδας έργου. • Ξεχωριστές στρατηγικές και ενέργειες για διαφορετικά περιβάλλοντα	
Μορφή :	• Γραφική αναπαράσταση (όχι τμηματοποιημένο διάγραμμα) • Χρήση διαφορετικών συμβόλων (χρώματα, μέγεθος, απόσταση από το έργο)	
Τυπικά Κριτήρια :	• Συντάκτης, έκδοση, ημερομηνία, αριθμός σελίδας	
Ελεγκτής	Ημερομηνία:	Σελίδα:
● Καθ. Ι.Π. Παντουβάκης ● 22		

Ανασκόπηση: Δομική Ανάλυση Έργου (WBS)		
Κριτήριο	Περιγραφή	
Πληρότητα :	- Περιλαμβάνουν όλες τις φάσεις / διαδικασίες για την εκπλήρωση των στόχων του έργου. - Η διαχείριση έργου έχει θεωρηθεί ως ξεχωριστή φάση/διαδικασία - Περιλαμβάνει όλα τα αντικείμενα ενδιαφέροντος και μόνο τα αντικείμενα ενδιαφέροντος!	
Δομή :	- Δόμηση κατά φάση - Τουλάχιστον 3 επίπεδα - Φάσεις (6-8), αριθμός πακέτων εργασίας ανά φάση (4-8)	
Μορφή :	- Χρήση λογισμικού - Συνεπής ονοματοδότηση των πακέτων εργασίας (πχ φάση + αντικ. ενδιαφέροντος) - Κωδικοποίηση των πακέτων εργασίας	
Τυπικά Κριτήρια :	Συντάκτης, έκδοση, ημερομηνία, αριθμός σελίδας	
Ελεγκτής	Ημερομηνία:	Σελίδα:

● Καθ. Ι.Π. Παντουβάκης● 23

Ανασκόπηση: Οργανόγραμμα Έργου		
Κριτήριο	Περιγραφή	
Πληρότητα :	- Απεικόνιση όλων των ρόλων που απαιτούνται για το έργο (συμπεριλαμβανομένων των εξωτερικών εταίρων/ υπεργολάβων). - Περιλαμβάνει την ομάδα του ΚτΕ ως μέρος της οργάνωσης έργου. - Διαφοροποίηση μεταξύ των μελών της ομάδας έργου και των άλλων που συνεισφέρουν στο έργο. - Μόνο ένας υπεύθυνος έργου (project manager)	
Δομή :	- Διαφοροποίηση μεταξύ ατομικών και ομαδικών ρόλων - Επεξήγηση διαφοροποιήσεων στο οργανόγραμμα κατά τη διάρκεια εξέλιξης του έργου.	
Μορφή :	- Ορισμός ρόλων και όχι μόνο ονομάτων - Γραφική αναπαράσταση με χρήση σχημάτων και διαφορετικών χρωμάτων	
Τυπικά Κριτήρια :	Συντάκτης, έκδοση, ημερομηνία, αριθμός σελίδας	
Ελεγκτής	Ημερομηνία:	Σελίδα:

● Καθ. Ι.Π. Παντουβάκης● 24

Ανασκόπηση: Ορόσημα Έργου (προαιρετικά για το θέμα)

Κριτήριο	Περιγραφή
Πληρότητα :	- Καθορισμός χρονικών οροσήμων για όλα τα κύρια γεγονότα του έργου Δεν είναι απαραίτητος ο καθορισμός οροσήμου για όλες τις φάσεις
Δομή :	- Ορόσημο είτε σε επίπεδο φάσης είτε σε επίπεδο πακέτου εργασίας. Κανονικά διαστήματα (15 μέρες / 1 μήνας...) μεταξύ των οροσήμων. - Σχέσεις οροσήμων με πακέτα εργασίας (έναρξη ή ολοκλήρωση). Δεν πρέπει να υπάρχει ορόσημο χωρίς συγκεκριμένη αναφορά στο WBS. - Αριθμός οροσήμων έργου 7-9
Μορφή :	- Ξεχωριστό σχέδιο οροσήμων έργου - Ορισμός οροσήμων σε σχέση με γεγονότα (χρονικές στιγμές έναρξης ή ολοκλήρωσης)
Τυπικά Κριτήρια :	Συντάκτης, έκδοση, ημερομηνία, αριθμός σελίδας
Ελεγκτής	Ημερομηνία: Σελίδα: