



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Τ.Ε.

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΟΥ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ 27 ΣΤΟΝ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΛΙΜΕΝΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΦΟΙΤΗΤΗΣ: ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΤΣΙΜΠΟΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 2010/0044

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΣ ΚΟΪΝΑΚΗΣ

ΣΙΝΔΟΣ

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2014

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη.....	4
Εισαγωγή.....	4
Κεφάλαιο 1 Γενικά στοιχεία-υφιστάμενη κατάσταση	4
Σημασία Λιμενικών εγκαταστάσεων.....	4
Βασικά ιστορικά στοιχεία.....	5
Το λιμάνι της Θεσσαλονίκης στο πέρασμα του χρόνου.....	6
Σύγχρονη ιστορία	7
Υφιστάμενη κατάσταση	8
Κεφάλαιο 2 Λειτουργία και κτιριακές εγκαταστάσεις.....	13
Λειτουργία Λιμένος.....	13
Σταθμός εμπορευματοκιβωτίων	13
Συμβατικό φορτίο	13
Επιβατικός σταθμός.....	14
Περιγραφή υφιστάμενων κτιριακών υποδομών	14
Προοπτικές ανάπτυξης.....	26
Master plan	26
Κεφάλαιο 3 Αντικείμενο έργου-τεύχη δημοπράτησης.....	27
Υφιστάμενη κατάσταση αποθήκης.....	27
Σκοπός του έργου	27
Μελέτη διαγωνισμού.....	27
Κεφάλαιο 4 Εκτέλεση έργου.....	28
Εργασίες που θα πραγματοποιηθούν.....	28
Πιστοποιήσεις.....	30
Διαχείριση έργου	31
Διαδικασίες διαγωνισμού	31
Ειδική συγγραφή υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).....	33

Προσωρινή παραλαβή	35
Πίνακας προϋπολογισμού	36
Παράταση	44
Προδιαγραφές.....	44
Πίνακας Νέων Εργασιών.....	45
Προδιαγραφές.....	47
Εκτέλεση παραλαβή	47
Προσωρινή παραλαβή	48
Κεφάλαιο 5	49
Συμπεράσματα.....	49

Περίληψη

Στην πτυχιακή εργασία η οποία εκπονήθηκε, ερευνάται και παρουσιάζεται η διαδικασία που ακολουθείται, παράλληλα με τις λεπτομέρειες, για τους διαγωνισμούς δημοσίων έργων, επίσης παρουσιάζεται η τροχιά ανάπτυξης τους οργανισμού λιμένος Θεσσαλονίκης, και ειδικότερα οι διαδικασίες μετατροπής της αποθήκης 27 σε χώρους αποθήκευσης υλικού μηχανικών μέσων, και χώρων υγιεινής, καθώς και οι συνθήκες που επικρατούν στον οργανισμό λιμένος Θεσσαλονίκης (Ο.Λ.Θ. Α.Ε.) Στόχος είναι οι έννοιες όπως πρωτόκολλα παραλαβής αφανών εργασιών, ανακεφαλαιωτικοί πίνακας, πίνακες προϋπολογισμού κ.λ.π. να γίνουν κατανοητές και να παραλληλιστούν με το υπό έρευνα δημόσιο έργο .

Εισαγωγή

Η ναυτιλία από τα πρώτα στάδια ανάπτυξης των κοινωνιών πρωταγωνίστησε στην εξάπλωση τους. Οι πολιτισμοί εξαπλώθηκαν μέσω της θαλάσσης, νέες περιοχές ανακαλύφθηκαν και κατακτήθηκαν, το θαλάσσιο εμπόριο άνθισε και έδωσε την δυνατότητα σε απομονωμένους πολιτισμούς να γνωρίσουν προϊόντα άλλων περιοχών. Μέχρι σήμερα οι θαλάσσιοι διάδρομοι αποτελούν βασικό μέσο μεταφοράς και ειδικά τα λιμάνια ως σταθμοί αυτών, είναι βασικός πυλώνας ανάπτυξης σε όλο τον κόσμο και συνεισφέρουν σημαντικά στην οικονομική ευημερία των περιοχών τους.

Η αξία των λιμένων στην οικονομική, στρατιωτική και εμποροναυτική ανάπτυξη των κρατών είναι σημαντική γι' αυτό η κατασκευή η διαμόρφωση και η διαχείριση λιμένων είναι από τα ζωτικά θέματα κάθε σύγχρονης κοινωνίας.

Κεφάλαιο 1 Γενικά στοιχεία-υφιστάμενη κατάσταση

Σημασία Λιμενικών εγκαταστάσεων

Η αποτελεσματική και αποδοτική λειτουργία των λιμένων μίας χώρας αποτελεί βασικό παράγοντα που προσδιορίζει τη διεθνή ανταγωνιστικότητά της και την ελκυστικότητα της σε ξένες επενδύσεις. Σημαντικές συγκεντρώσεις επιχειρήσεων με σημαντικές θετικές εξωτερικές οικονομίες στις επί μέρους επιχειρηματικές μονάδες λόγω της συνυπάρξεώς τους κοντά σε λιμένα έχουν αναπτυχθεί πλησίον πολλών μεγάλων και ταχέως αναπτυσσόμενων λιμένων.

Ιδιαίτερα τα τελευταία έτη οι εμπορευματικοί λιμένες παρουσιάζουν μεγάλη ανάπτυξη και βρίσκονται στο επίκεντρο των διεθνών επενδυτών εν' όψη των σημαντικών προοπτικών αναπτύξεώς τους. Η παγκοσμιοποίηση τροφοδοτεί τις εξελίξεις και οι εξελίξεις αυτές στο διεθνές οικονομικό περιβάλλον επιδρούν στην στρατηγική ανάπτυξης των λιμένων.

Επίσης, η ανάπτυξη των λιμένων πλέον είναι αναπόφευκτη διότι πρέπει να είναι σε θέση να μπορούν να υποστηρίξουν με νέες τεχνικές υποδομές και παρεχόμενες λιμενικές υπηρεσίες τις τεχνολογικές εξελίξεις στα πλοία που αυξάνει το μέγεθος τους και την ταχύτητα πλεύσεως και φορτοεκφορτώσεως των εμπορευμάτων.

Παραδείγματος χάριν, πλοία που μεταφέρουν γρήγορα ευπαθή προϊόντα απαιτούν και ύπαρξη κατάλληλων χώρων αποθηκείσεως και συστημάτων διαχείρισεως στους λιμένες εκφορτώσεως. Επομένως, η επένδυση σε ειδικές εγκαταστάσεις ή ανάπτυξη των ήδη υπάρχοντων και η εξειδίκευση κατάλληλου προσωπικού κάθε άλλο παρά άσκοπη είναι.

Επιπλέον των παραπάνω, οι λιμένες μπορούν να παρέχουν και άλλου είδους υπηρεσίες κατέχοντας τις κατάλληλες υποδομές, όπως ο έλεγχος της ποιότητας των προϊόντων, η ανά-συσκευασία, η επισκευή, η συναρμολόγηση προϊόντων κ.α. Αυτές οι υπηρεσίες αυξάνουν την προστιθέμενη αξία που προσφέρει ο λιμένας και ενισχύουν την οικονομική απόδοση αλλά κυρίως την ελκυστικότητα του. Οι οικονομικές και τεχνολογικές εξελίξεις των τελευταίων ετών συνετέλεσαν στην όξυνση του ανταγωνισμού μεταξύ των λιμένων και την ανάδειξη νέων στοιχείων ως αιχμές ανταγωνισμού, με κύριο στοιχείο αυτό της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Η λιμενική λειτουργία πραγματοποιείται σήμερα σε ένα εντελώς νέο και διαφοροποιημένο περιβάλλον. Νέες υποδομές και νέες υπηρεσίες μετέτρεψαν τους λιμένες από χώρους διακίνησης ταξιδιωτών και εμπορευμάτων σε πολυσύνθετες επιχειρήσεις με υψηλές εξειδικευμένες διαδικασίες και μεθόδους λειτουργίας, οι οποίες καλούνται επίσης να ανταποκριθούν σε νέες απαιτήσεις και υποχρεώσεις απέναντι στο περιβάλλον και στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο.

Βασικά ιστορικά στοιχεία

Το λιμάνι της Θεσσαλονίκης, από το 315 π.χ., είναι η φυσική πύλη που οδηγεί στην ενδοχώρα της Βαλκανικής χερσονήσου και στις χώρες της κεντρικής Ευρώπης. Η

γεωγραφική του θέση είναι μεγάλης στρατηγικής σημασίας καθιστώντας το, πολύ συχνά στο παρελθόν, αντικείμενο πολιορκιών, επιθέσεων, καταλήψεων και ναυμαχιών. Η σύγχρονη ιστορία των φορέων που έχουν την ευθύνη διοίκησης και εκμετάλλευσης του λιμένος της Θεσσαλονίκης ξεκινά το έτος 1904, όπου υπογράφεται σύμβαση μεταξύ της Τουρκίας και της Γαλλίας για την κατασκευή και εκμετάλλευση νέων έργων στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης με την νεοσυσταθείσα Γαλλική εταιρία ονόματι "Societe Anonyme Ottomane de Construction et Exploitation du Port de Salonique" να αναλαμβάνει την εκμετάλλευση των λιμενικών εγκαταστάσεων που κατασκεύασε για τα επόμενα 40 χρόνια.

Το λιμάνι της Θεσσαλονίκης στο πέρασμα του χρόνου

Η σύγχρονη ιστορία του λιμένος συνεχίζει και την τελευταία δεκαετία του 19ου αιώνα με την επέκταση της προκυμαίας της Θεσσαλονίκης προς τη θάλασσα και τη δημιουργία τμήματος της ανατολικής πλευράς, του σημερινού πρώτου προβλήτα. Σε μικρό χρονικό διάστημα, ολοκληρώνεται ο πρώτος προβλήτας και κατασκευάζεται το κρηπίδωμα μεταξύ της 1ου και 2ου προβλήτα, το ανατολικό κρηπίδωμα του 2ου προβλήτα, τμήμα του σημερινού κυματοθραύστη, σιδηροδρομικό δίκτυο, δίκτυα ύδρευσης, φωταερίου και υπονόμων καθώς και αποθήκες επί του 1ου προβλήτα. Επίσης αγοράστηκαν οι πρώτοι γερανοί για τη φορτοεκφόρτωση των εμπορευμάτων από τα πλοία. Έως το 1912 ολοκληρώνεται και η κατασκευή του κτιρίου των τελωνείων, έργο σχεδιασμένο από τον λεβαντίνο αρχιτέκτονα Alexandre Vallaury και κατασκευασμένο από τον αρχιτέκτονα Ελί Μοδιάνο. Στις 26 Οκτωβρίου 1912 η Θεσσαλονίκη και το λιμάνι της απελευθερώνονται από τον ελληνικό στρατό. Με τη λήξη των βαλκανικών πολέμων (1913) και τον καθορισμό των συνόρων των βαλκανικών κρατών, το λιμάνι της Θεσσαλονίκης, το οποίο εξυπηρετούσε μεγάλη έκταση της βαλκανικής χερσονήσου, περιόρισε την ενδοχώρα του στην ελληνική επικράτεια (περίπου 80 χλμ. βόρεια της Θεσσαλονίκης).

Για τη συνέχιση του φυσικού ρόλου του λιμένος, που αποτελεί την εξυπηρέτηση των κατοίκων όλης της βαλκανικής, η ελληνική κυβέρνηση ίδρυσε, το 1914, την ελεύθερα ζώνη του λιμένος της Θεσσαλονίκης. Ο χώρος της καταλάμβανε τη μεγαλύτερη έκταση του λιμένος, διαχωρισμένης με περιτείχισμα από το υπόλοιπο αποκαλούμενο ελεύθερο λιμάνι που καταλάμβανε τον 1ο προβλήτα. Στον χώρο αυτό όλα τα διακινούμενα, αποταμιευόμενα και φορτοεκφορτωμένα εμπορεύματα κινούνται χωρίς

τελωνειακή επίβλεψη και απαλλάσσονται των εισαγωγικών δασμών ή άλλων φόρων πλην των φορτοεκφορτωτικών και αποθηκευτικών δικαιωμάτων. Για την εξυπηρέτηση του Γιουγκοσλαβικού διαμετακομιστικού εμπορίου μέσω του λιμένος της Θεσσαλονίκης, ιδρύθηκε, λόγω των φιλικών σχέσεων των δύο χωρών, το έτος 1923, η Γιουγκοσλαβική ελευθέρα ζώνη του λιμένος της Θεσσαλονίκης, η οποία εγκαταστάθηκε σε περιτειχισμένο χώρο 94.000 τμ που περιελάμβανε τον προβλήτα 2 με κρηπίδωμα εξυπηρέτησης των πλοίων το κρηπίδωμα 9. Η Γιουγκοσλαβική ελευθέρα ζώνη καταργήθηκε το 1975 και μετά τη λήξη των παρατάσεων της σύμβασης το 1995, τα γιουγκοσλαβικά εμπορεύματα διακινούνται από την ελεύθερη ζώνη του λιμένος της Θεσσαλονίκης χωρίς ειδικές διατάξεις.

Κατά τη διάρκεια του Β' παγκοσμίου πολέμου το λιμάνι της Θεσσαλονίκης καταλαμβάνεται από τον γερμανικό στρατό (1941-1944) και λόγω του συνεχούς βομβαρδισμού του, από την Αγγλική και Αμερικανική αεροπορία καθώς επίσης και την ανατίναξη των εναπομεινάντων εγκαταστάσεων από τους Γερμανούς κατά την αποχώρησή τους, σχεδόν το σύνολο των λιμενικών εγκαταστάσεων καταστράφηκε.

Σύγχρονη ιστορία

Από το τέλος του Β' παγκοσμίου πολέμου και έως σήμερα το λιμάνι της Θεσσαλονίκης, συνεχώς επεκτείνεται προς τα δυτικά, καταρχήν με την αποκατάσταση των εγκαταστάσεων και μετέπειτα με την κατασκευή νέων προβλητών, αποθηκευτικών χώρων, οδικών αξόνων και σιδηροδρομικών γραμμών, με ταυτόχρονη αγορά σύγχρονου μηχανολογικού εξοπλισμού. Αμέσως μετά τον πόλεμο το έτος 1946, κατασκευάζεται ο 3^{ος} προβλήτας (προβλήτας Λαγκασιάρ). Το 1962 ολοκληρώνεται ο 4^{ος} προβλήτας (προβλήτας Μπεχτσινάρ) και το 1966 ο 5^{ος} προβλήτας. Το 1972 άρχισε η κατασκευή του 6ου προβλήτα, ο οποίος το μεγαλύτερο τμήμα ολοκληρώθηκε έως το 1989, όπου σηματοδοτεί τον χρόνο έναρξης της λειτουργίας του σταθμού εμπορευματοκιβωτίων.

Τη δεκαετία του 1990 ολοκληρώνεται το μεγαλύτερο μέρος του έργου της εκβάθυνσης - αφαίρεσης ιλύος - επιχωμάτωσης της βάσης του 6ου προβλήτα, αναβαθμίζοντας περιβαλλοντικά την περιοχή και ταυτόχρονα αυξάνοντας σημαντικά την αποθηκευτική ικανότητα του λιμένος της Θεσσαλονίκης. Επίσης κατασκευάζεται η απευθείας, με παράκαμψη της πόλης, οδική σύνδεση του λιμένος με το εθνικό οδικό δίκτυο της χώρας.

Το λιμάνι της Θεσσαλονίκης για πάνω από 2300 χρόνια, από της ιδρύσεως του το 315 π.χ. έως σήμερα, αποτελεί τον σημαντικότερο λιμένα της Μακεδονίας και έναν από τους σημαντικότερους λιμένες της νοτιοανατολικής Ευρώπης.

Η ανώνυμη εταιρεία <Οργανισμός λιμένος Θεσσαλονίκης (Ο.Λ.Θ. Α.Ε.) > ιδρύθηκε το 1999 (νόμος 2688/99, ΦΕΚ 40 Α' /1-3-99) με χαρακτήρα νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου και με σκοπό τη διοίκηση και εκμετάλλευση του λιμένος της Θεσσαλονίκης .

Στις 27 Ιουνίου 2001, παραχωρείται, για περίοδο 40 ετών, από το Ελληνικό δημόσιο στην Ο.Λ.Θ. Α.Ε., το αποκλειστικό δικαίωμα χρήσης και εκμετάλλευσης των γηπέδων, κτιρίων και εγκαταστάσεων της χερσαίας λιμενικής ζώνης του λιμένος Θεσσαλονίκης, (τα οποία ανήκουν κατά κυριότητα στο Ελληνικό δημόσιο). Το 2009(ΦΕΚ 1643 Β' /7-8-2009) η περίοδος παραχώρησης επεκτάθηκε για επιπλέον 10 έτη λήγουσα την αντίστοιχη ημερομηνία του έτους 2051.

Υφιστάμενη κατάσταση

Λόγω της πλεονεκτικής γεωγραφικής του θέσης και των εξαιρετικών οδικών και σιδηροδρομικών συνδέσεων του, είναι ο μεγαλύτερος λιμένας διαμετακομιστικού εμπορίου της χώρας και εξυπηρετεί τις ανάγκες των 15 περίπου εκατομμυρίων κατοίκων της διεθνούς ενδοχώρας του. Βρίσκεται στο εσώτατο σημείο του θερμαϊκού κόλπου, στο βόρειο τμήμα της ανατολικής μεσογείου, και προς τα δυτικά του κέντρου της πόλης της Θεσσαλονίκης. Η προσέγγιση των πλοίων πραγματοποιείται με φυσικό κανάλι μεγάλου βάθους το οποίο δεν χρειάζεται εκβάθυνση.

Καταλαμβάνει χώρο έκτασης 1,5 εκατομμύρια τμ και εκτείνεται σε μήκος 3,5 χιλιομέτρων με τις εγκαταστάσεις του να περιλαμβάνουν έξι προβλήτες, κρηπιδώματα μήκους 6200 μέτρων με βύθισμα της θάλασσας έμπροσθεν αυτών έως 12 μέτρα και κλειστούς και ανοικτούς αποθηκευτικούς χώρους συνολικής επιφάνειας 600.000 τμ, κατάλληλες για την εξυπηρέτηση όλων των ειδών των φορτίων και την εξυπηρέτηση της επιβατικής κίνησης.

Διαθέτει επίσης και εγκαταστάσεις για τη διακίνηση υγρών καυσίμων και είναι συνδεδεμένο με τον διασυνοριακό αγωγό μεταφοράς υγρών καυσίμων, βρίσκεται δε κοντά στον διεθνή αγωγό μεταφοράς φυσικού αερίου. Ακόμη λόγω του εύκρατου κλίματος, της καλά προστατευμένης από καιρικές συνθήκες πρόσβασης, της ύπαρξης κυματοθραύστη μήκους 1000 μ που προστατεύει από τους νοτίους ανέμους, της

σχεδόν μηδαμινής παλίρροιας (μέγιστο ύψος 0,7 μ) και των ασφαλών εγκαταστάσεων του λιμένος η φορτοεκφόρτωση των εμπορευμάτων και η αποβίβαση/επιβίβαση των επιβατών σε πλοία, πραγματοποιείται απρόσκοπτα καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Στρατηγική θέση του λιμένος

Δίκαια έχει χαρακτηριστεί ως λιμένας διεθνούς ενδιαφέροντος στο λιμενικό σύστημα της χώρας (ΦΕΚ 202B/16.2.07) και ένας από τους πέντε ελληνικούς λιμένες που ανήκει στο κεντρικό δίκτυο των διευρωπαϊκών δικτύων μεταφοράς διότι βρίσκεται στη διασταύρωση σπουδαίων χερσαίων δικτύων μεταφοράς, ανατολής - δύσης (Εγνατία οδός) και νότου-βορρά (ΠΑΘΕ: Πάτρα-Αθήνα- Θεσσαλονίκη-Εύζωνοι) ο οποίος συνεχίζει προς βορρά αφενός ως διάδρομος ανατολής - ανατολικής μεσογείου, του κεντρικού δικτύου των διευρωπαϊκών δικτύων μεταφοράς (TEN-T Core Network Corridor Orient - East Med), αφετέρου ως πανευρωπαϊκός διάδρομος Δέκα Χ. Αξίζει να σημειωθεί ότι στα μέσα του έτους 2013 υπήρξε έναρξη των εργασιών της σύνδεσης Π.Α.Θ.Ε. με τον 6^ο προβλήτα του λιμανιού της Θεσσαλονίκης, με την εν λόγω υποκατάσταση, θα εκτελεστούν εργασίες κατασκευής της πρώτης φάσης, η οποία στην ολοκλήρωσή της θα περιλαμβάνει τη σύνδεση του Λιμένα Θεσσαλονίκης με τον αυτοκινητόδρομο ΠΑΘΕ. Αυτό θα γίνει με την πλήρη κατασκευή οδογέφυρας μήκους 2.700 μ. αμφίδρομης κυκλοφορίας με μια λωρίδα ανά κατεύθυνση.

Για να γίνει κατανοητή η σημερινή κατάσταση του λιμένος, θα βοηθήσει η εικόνα 2 που ακολουθεί η οποία είναι μία τυπική κάτοψη, και επεξηγεί τις υπάρχουσες υποδομές.

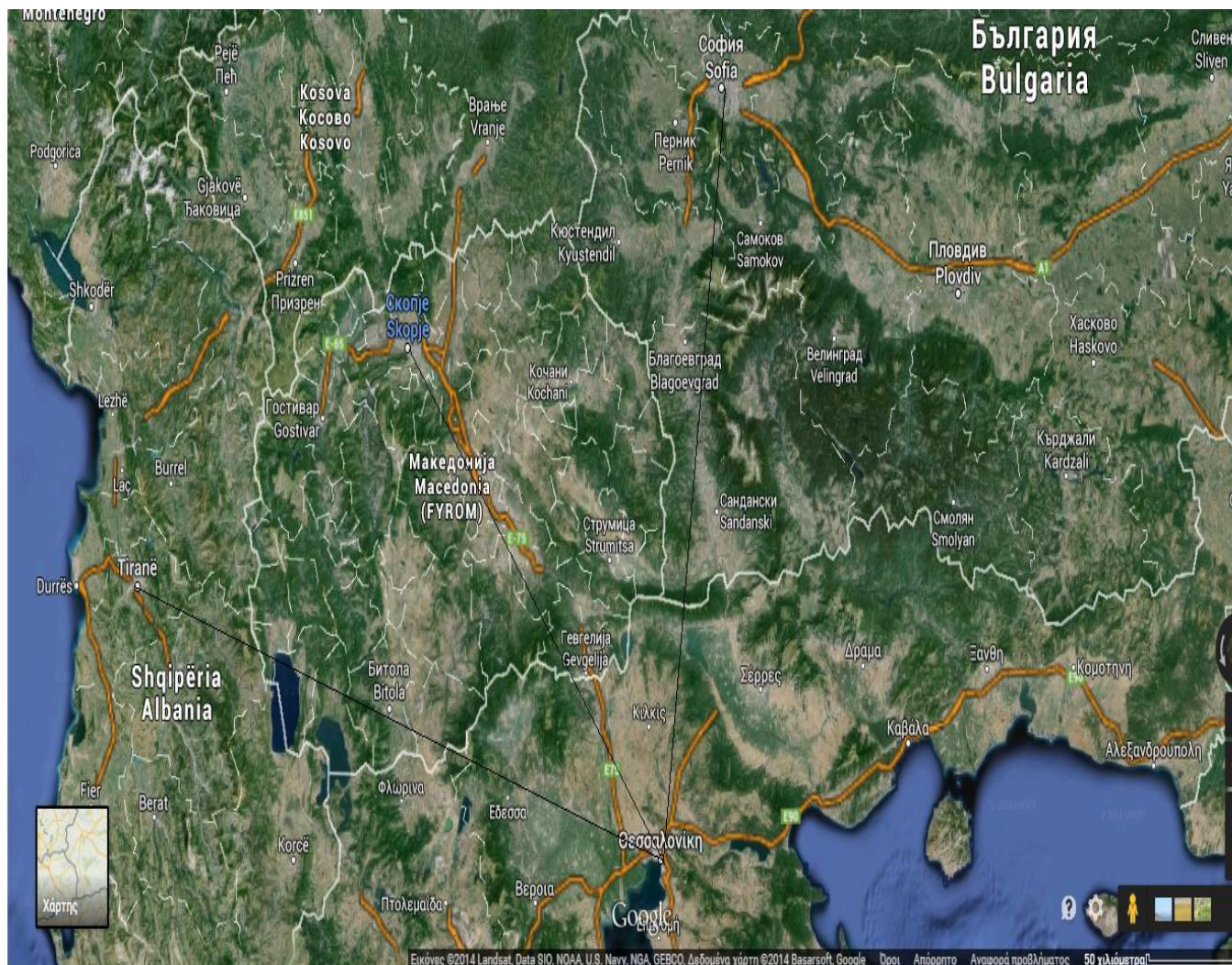


Εικόνα 2:Τυπική κάτοψη Λιμένα Θεσσαλονίκης(www.thpa.gr)

Στην τυπική κάτοψη που παρατίθεται (εικόνα 2) διακρίνουμε το σύνολο του λιμένα της Θεσσαλονίκης περιεχόμενης και της μελλοντικής επέκτασης του 6^{ου} προβλήτα. Διακρίνουμε αριθμημένες τις αποθήκες τις πύλες και τους προβλήτες, στους οποίους

όμως υπάρχουν κρηπίδωματα και τα βάθη που βρίσκονται. Ακόμη στο σκαρίφημα είναι σχεδιασμένοι οι γερανοί όλων των ειδών που εξυπηρετούν τα καράβια, και με χρώματα είναι διαχωρισμένες οι περιοχές. Πιο συγκεκριμένα το πράσινο χρώμα αποτελεί την ελεύθερη ζώνη του λιμένος, με πορτοκαλί είναι η περιοχή εκτός ζώνης λιμένος και με άσπρο είναι ο σταθμός των εμπορευματοκιβωτίων. Τέλος υπάρχουν και οι ρευματολήπτες των ψυγείων.

Αναφορά αποστάσεων



Εικόνα 3: Χιλιομετρικές αποστάσεις (www.google.gr/maps)

Στην εικόνα 3 υπάρχουν οι τυπικές χιλιομετρικές αποστάσεις από βαλκανικές πόλεις.

Απόσταση της Θεσσαλονίκης από άλλες πόλεις (Χιλιόμετρα)

- ο Σκόπια, ΠΓΔΜ: 219 km
- ο Σόφια, Βουλγαρία: 280 km
- ο Τίρανα, Αλβανία: 328 km

Αποστάσεις του λιμανιού της Θεσσαλονίκης σε σχέση με άλλα λιμάνια σε ναυτικά μίλια

(πίνακας 2)

<i>Λιμάνι</i>	<i>Χώρα</i>	<i>Απόσταση</i>	<i>Μονάδα μέτρησης</i>
Αλγκεθίρας	Ισπανία	1693	n.m.
Αλεξάνδρεια	Αίγυπτος	673	n.m.
Βάρνα	Βουλγαρία	482	n.m.
Γένοβα	Ιταλία	1182	n.m.
Ηράκλειο	Ελλάδα	347	n.m.
Κωνσταντινούπολη	Τουρκία	333	n.m.
Κωνσταντζα	Ρουμανία	529	n.m.
Λεμεσός	Κύπρος	653	n.m.
Μπουργκάς	Βουλγαρία	459	n.m.
Πειραιάς	Ελλάδα	252	n.m.

Ο οργανισμός λιμένος Θεσσαλονίκης απέχει ένα χιλιόμετρο από το κέντρο της πόλης και από τον επιβατικό σιδηροδρομικό σταθμό, και 16 χιλιόμετρα από το διεθνές αεροδρόμιο της πόλης.

Γεωγραφικά στοιχεία (Ο.Λ.Θ. Α.Ε.) (πίνακας 1)

Γεωγραφικό Πλάτος	40ο 38' N
Γεωγραφικό Μήκος	22ο 56' E
Ζώνη Ωρας	GMT +2h
Admiralty Chart	2070
Admiralty Pilot	48
UNCTAD Locode	GR SKG

Κεφάλαιο 2 Λειτουργία και κτιριακές εγκαταστάσεις

Λειτουργία Λιμένος

Σταθμός εμπορευματοκιβωτίων

Το λιμάνι της Θεσσαλονίκης διαθέτει έξι προβλήτες με κρηπιδώματα συνολικού μήκους 6.200 μ. μαζί με όλα τα είδη μηχανολογικού εξοπλισμού, και μέγιστο βύθισμα περίπου 12 μ. Ο σταθμός εμπορευματοκιβωτίων (Σ.ΕΜΠΟ) βρίσκεται στον προβλήτα 6. Σήμερα καλύπτει μια έκταση περίπου 254.000 στρεμμάτων και έχει δυναμικότητα αποθήκευσης 4.700 TEU ¹ (συμπεριλαμβανομένων 336 υποδοχών για εμπορευματοκιβώτια ψυγεία). Οι εργασίες φόρτωσης - εκφόρτωσης παρέχονται 24 ώρες / 7 ημέρες την εβδομάδα με τέσσερις γερανογέφυρες ανυψωτικής ικανότητας από 40 έως 50 τόνους εκ των οποίων οι δύο είναι τύπου ranamax. Η σιδηροδρομική σύνδεση φθάνει στο εσωτερικό του σταθμού εμπορευματοκιβωτίων.

Συμβατικό φορτίο

Ακόμη ένας σημαντικός οικονομικός πόρος για την λειτουργία του λιμανιού είναι και το συμβατικό φορτίο. Η εξυπηρέτηση του συμβατικού φορτίου στην χερσαία λιμενική ζώνη του λιμανιού της Θεσσαλονίκης πραγματοποιείται σε χώρο, συνολικής έκτασης περίπου 1.000 στρεμμάτων, με κρηπιδώματα βάθους έως 12 μέτρα, όπου το μεγαλύτερο τμήμα ανήκει στην ελευθέρα ζώνη. Τα εμπορεύματα που διακινούνται είναι φορτία γενικών εμπορευμάτων χαλυβουργικά μάρμαρα φορτία σε παλέτες καπνά, οπωρικά, επίσης μία άλλη κατηγορία είναι τα στερεά φορτία με σωληνώσεις

¹ Είναι μονάδα χωρητικότητας φορτίου που συχνά χρησιμοποιείται για να περιγράψει την ικανότητα, των πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, και των τερματικών σταθμών εμπορευματοκιβωτίων. Προσδιορίζει τον όγκο ενός μεταλλικού κουτιού, με ένα πρότυπο μεγέθους το οποίο μπορεί να μεταφερθεί εύκολα μεταξύ των διαφόρων τρόπων μεταφοράς. Πιο συγκεκριμένα μία μονάδα TEU αντιστοιχεί σε ένα μεταλλικό κουτί τύπου container με διαστάσεις μήκους 6.1 μέτρα, πλάτους 2.44 μέτρα και ύψους 2.59 με συνολικό όγκο 38.5 κυβικά μέτρα.

όπως καυστική σόδα ασφαλτος, χημικά, ορυκτέλαια, κρασιά, ακόμη υπάρχει και το σύστημα για τροχοφόρα εν ονόματι Ro-Ro(Roll on/Rol off).²

Επιβατικός σταθμός

Το επιβατικό λιμάνι της Θεσσαλονίκης, βρίσκεται μεταξύ των προβλητών 1 και 2 και διαθέτει κρηπίδωματα με βύθισμα 8 μέτρων. Στο εν λόγω κρηπίδωμα υπάρχουν 4 θέσεις πρυμνοδέτησης και μία θέση πλεύρισης ή εναλλακτικά 3 θέσεις πλεύρισης όπως και υπάρχει δυνατότητα πλεύρισης κρουαζιερόπλοιων με βύθισμα έως 9 μέτρα.

Περιγραφή υφιστάμενων κτιριακών υποδομών

Στην συνέχεια παρατίθεται η κατάσταση των κτιριακών εγκαταστάσεων εντός της λιμενικής ζώνης της Ο.Λ.Θ. ΑΕ. Αξίζει να σημειωθεί πως το καθεστώς των αποθηκών Α, Β, Γ, Δ και 1 έχει ρυθμιστεί με την με αριθμό 16968/27/03/2001 ΦΕΚ 375B/5.04.2001 ΚΥΑ των υπουργών εμπορικής ναυτιλίας και πολιτισμού. (άρθρο 17 παρ.1 Ν.2892/2001).

1. Αποθήκη Α

Είναι διώροφο κτίσμα συνολικής επιφάνειας 2.070 μ², στον προβλήτα 1. Χωροθετείται βορειοανατολικά του κτιρίου των κεντρικών γραφείων. Κατασκευάστηκε το 1904 ως αποθηκευτικός χώρος και ανακαινίστηκε το 1997 οπότε και μετατράπηκε σε χώρο πολιτιστικών εκδηλώσεων.

2. Αποθήκη Β

Αποτελεί συγκρότημα δύο αποθηκών συνολικής επιφάνειας 1.698 μ², που χωροθετείται στην νοτιοανατολική πλευρά του 1ου Προβλήτα. Κατασκευάστηκε το

² Πλοίο RoRo , χαρακτηρίζεται ένας σύγχρονος τύπος φορτηγού πλοίου, περισσότερο οχηματογωγού, σε προέκταση των πλοίων τακτικών γραμμών μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων κοντέινερς ή κυρίως οχημάτων άνευ αυτοκίνησης π.χ. ρυμούλκες. Τα φορτία, οχήματα, ή κοντέινερς, φορτώνονται -στην πραγματικότητα κυλίνονται,- από ειδικούς ελκυστήρες με ρυμούλκησή τους μέσα στο χώρο φόρτωσης του πλοίου από ειδικό συνήθως αναδιπλούμενο καταπέλτη, όπου τελικά με ειδικούς εγκατεστημένους ανελκυστήρες προωθείται η στοιβάσιά τους. Η διαδικασία αυτή φόρτωσης ονομάζεται Roll on (-board). Η δε εκφόρτωσή τους που γίνεται ομοίως αλλά κατ' αντίθετη κύλιση αυτών λέγεται Roll off' (-board), όπου και εξ αυτών προήλθε και η ονομασία του ναυπηγικού αυτού τύπου. Η φόρτωση και εκφόρτωση αυτών των πλοίων κρίνεται ταχύτατη, διότι υπολογίζεται ότι ο χρόνος φορτοεκφόρτωσης που απαιτείται για αυτά τα πλοία είναι το 1/6 εκείνου που απαιτείται για τα πλοία κοντέινερς.

1904 ως αποθηκευτικός χώρος, ανακαινίσθηκε οπότε και μετατράπηκε σε χώρο πολιτιστικών εκδηλώσεων.

3. Αποθήκη Γ

Βρίσκεται στο νότιο άκρο του προβλήτα 1 ανάμεσα στο λιμεναρχείο και την αποθήκη Β. Η συνολική επιφάνειά του ανέρχεται στα 1.840 μ². Κατασκευάστηκε σαν αποθήκη το 1904 και ανακαινίστηκε το 1997. Διαθέτει χώρους εκδηλώσεων, γραφείων, κλπ.

4. Αποθήκη Δ

Αποτελεί διώροφο κτίριο αποθήκης συνολικής επιφάνειας 2000 μ², που βρίσκεται στο νότιο άκρο του 1ου προβλήτα. κατασκευάστηκε το 1904 και έχει ανακαινισθεί το 1997. Διαθέτει δύο κινηματογραφικές αίθουσες 250 θέσεων που χρησιμοποιούνται και ως αίθουσες διαλέξεων, με πλήρη εξοπλισμό κινηματογράφου και μεταφραστικού κέντρου.

5. Αποθήκη 1

Βρίσκεται στην βάση του προβλήτα 1, νοτιοανατολικά του επιβατικού σταθμού. Έχει συνολική επιφάνεια 1.019 μ², κτίστηκε αρχικά το 1904, και ανακαινίστηκε το 1997. Διαθέτει δύο κινηματογραφικές αίθουσες 250 θέσεων που χρησιμοποιούνται και ως αίθουσες διαλέξεων, με πλήρη εξοπλισμό κινηματογράφου και μεταφραστικού κέντρου.

6. Αποθήκη 6

Ισόγειος αποθηκευτικός χώρος που χωροθετείται μεταξύ των αποθηκών 9 και 7. Η συνολική επιφάνειά του ανέρχεται στα 430 μ². Το κτίριο έχει έντονες φθορές στην στέγη και στην τοιχοποιία. Κατασκευάστηκε πριν το 1917.

7. Αποθήκη 7

Μεγάλος αποθηκευτικός χώρος συνολικής επιφάνειας 1.530 μ² που βρίσκεται βόρεια και παράλληλα του δρόμου της κεντρικής εισόδου του Ο.Λ.Θ. Κατασκευάστηκε πριν το 1917.

8. Αποθήκη 8

Ισόγεια αποθήκη σε ορθογώνιο σχήμα, που βρίσκεται στο άκρο του προβλήτα 2 με κατεύθυνση από βορειοανατολικά προς νοτιοδυτικά. Έχει συνολική επιφάνεια 1.986 μ². Κατασκευάστηκε τη δεκαετία του 40.

9. Αποθήκη 9

Αποτελεί μεγάλο αποθηκευτικό χώρο συνολικής επιφάνειας 1.540 μ², που βρίσκεται στο ύψος του 2ου προβλήτα. Κατασκευάστηκε πριν το 1917.

10. Αποθήκη 10

Αποτελεί ισόγειο κτίσμα που βρίσκεται ανατολικά του κτιρίου γραφείων ελευθέρως ζώνης και βόρεια του επιβατικού σταθμού . Έχει συνολική επιφάνεια 2.020 μ².

Κατασκευάστηκε πριν το 1917

11. Αποθήκη 11

Αποτελεί κτίριο αποθήκης, που βρίσκεται πίσω από τις αποθήκες 6 και 9 του Ο.Λ.Θ. Ανεγέρθηκε περί το 1917 και έχει συνολική επιφάνεια 384 μ².

12. Αποθήκη 13

Αποτελεί ισόγειο τετραγωνικό αποθηκευτικό χώρο που χωροθετείται μεταξύ του κτιρίου της ΠΑΕΓΑΕ³ και του κτιρίου των γραφείων ελευθέρως ζώνης οικονομική υπηρεσία. Έχει συνολική επιφάνεια 830 μ² και ο χώρος διαιρείται σε 2 τμήματα. Κατασκευάστηκε πριν το 1917 και ανακατασκευάστηκε το 2001.

13. Αποθήκη 14

Αποτελεί μεγάλη ισόγεια αποθήκη με συνολική επιφάνεια που ανέρχεται στα 2.640 μ² και βρίσκεται βόρεια του κτιρίου της ΠΑΕΓΑΕ . Κατασκευάστηκε περί το 1938 και ανακατασκευάστηκε τη δεκαετία του 1990.

14. Αποθήκη 15

Ισόγειος αποθηκευτικός χώρος παλαιάς κατασκευής, που βρίσκεται βόρεια της αποθήκης 16. Περιμετρικά περιβάλλεται από ασφαλτοστρωμένους δρόμους. Έχει συνολική επιφάνεια 2.565 μ² και κατασκευάστηκε το 1938.

15. Αποθήκη 16

Μικρό συγκρότημα τριών αποθηκών συνολικής επιφάνειας 600 μ², που βρίσκεται δυτικά του κτιρίου της ΠΑΕΓΑΕ, και νότια της αποθήκης 15. Κατασκευάστηκε το 1938.

16. Αποθήκη 17

³ Προνομιούχου Ανώνυμης Εταιρίας Γενικών Αποθηκών της Ελλάδος. Αποτελεί εταιρεία η οποία είναι ιδιοκτησία της εθνικής τράπεζας της Ελλάδας με κύριο σκοπό την αποθήκευση προϊόντων. Τα τελευταία χρόνια όμως η εθνική τράπεζα προχώρησε στην πώληση όλου του μετοχικού πακέτου της εταιρείας σε ιδιώτες, και μετατάσσοντας τους υπαλλήλους της σε τραπεζικά υποκαταστήματα της εθνικής τράπεζας της Ελλάδας.

Μεγάλος διώροφος αποθηκευτικός χώρος σε σχήμα "Λ" που καταλαμβάνει το νοτιότερο άκρο του προβλήτα 3. Η συνολική επιφάνεια του είναι 5.950 μ². Στην νότια και ανατολική πλευρά και πάνω στην οροφή του ισόγειου υπάρχει ράμπα. Κατασκευάστηκε το 1947.

17. Αποθήκη 18

Αποθήκη που βρίσκεται στον προβλήτα 3. Κατασκευάστηκε τη δεκαετία του 1940, ενώ η συνολική επιφάνεια είναι 985 μ².

18. Αποθήκη 20

Ισόγειος ορθογώνιου σχήματος αποθηκευτικός χώρος συνολικής επιφάνειας 3.320 μ². Βρίσκεται στο κρηπίδωμα 11 και μεταξύ των προβλητών 2 και 3. Λειτουργικά χωρίζεται σε δύο τμήματα, το ανατολικό όπου διαμορφώθηκαν συνεργεία και γραφεία συνολικού επιφάνειας 1.000 μ² και το δυτικό, που αποτελεί ενιαίο χώρο επιφάνειας 2.320 μ², και βρίσκεται στην αρχική κατάστασή του. Στο βορειοανατολικό άκρο του κτιρίου υπάρχει το συνεργείο με επιφάνεια 330 μ². Στο νοτιοανατολικό άκρο και σε χώρους που έχουν πρόσφατα διαμορφωθεί, στεγάζεται το τμήμα πλωτών μέσων της διεύθυνσης Ηλεκτρομηχανολογικών. Έχουν διαμορφωθεί χώροι συνεργείων, και χώροι γραφείων με λουτρό και κουζίνα, τραπεζαρία προσωπικού, αποδυτήρια και χώροι υγιεινής προσωπικού. Η συνολική επιφάνεια των χώρων ανέρχεται στα 670 μ², από τα οποία 300 μ² καταλαμβάνουν τα συνεργεία και 370 μ² οι υπόλοιποι χώροι. Κατασκευάστηκε το 1964.

19. Υπόστεγο Υ2 Αποθήκης 20

Βρίσκεται σε συνέχεια της αποθήκης 20, επί του κρηπιδώματος 11 και μεταξύ των προβλητών 2 και 3. Αποτελεί ανοικτό κατά τις δύο μεγάλες πλευρές του υπόστεγο. Η συνολική επιφάνεια του είναι 2.200 μ². Κατασκευάστηκε το 1992.

20. Αποθήκη Υ3 Έναντι Αποθήκης 20

Πρόκειται για κλειστό κατά τις πλευρές του ισόγειο υπόστεγο που βρίσκεται βόρεια της αποθήκης 20Α. Έχει επιφάνεια 380 μ². Κατασκευάστηκε το 1963 και ανακατασκευάστηκε το 2000.

21. Ανοικτό Υπόστεγο Υ1

Βρίσκεται στο βόρειο τμήμα του προβλήτα 2 και ανατολικά της αποθήκης υλικού. Αποτελείται από δύο ανοικτά υπόστεγα. Το ένα έχει επιφάνεια 675 μ², και το άλλο επιφάνεια 315 μ². Κατασκευάστηκε το 1947.

22. Αποθήκη 21

Μεγάλη αποθήκη συνολικής επιφάνειας 4.030 μ², που βρίσκεται στο κρηπίδωμα 12 του προβλήτα 3 και βόρεια της αποθήκης 17. Κατασκευάστηκε το 1974.

23. Αποθήκη 22

Ισόγειος αποθηκευτικός χώρος που βρίσκεται στο χώρο της ελευθέρως ζώνης, στο κρηπίδωμα 15 και ανάμεσα στον προβλήτα 3 και 4. Έχει συνολική επιφάνεια που ανέρχεται στα 4.030 μ². Κατασκευάστηκε το 1974.

24. Αποθήκη 23

Μεγάλη μονώροφη αποθήκη που βρίσκεται στο νότιο άκρο του προβλήτα 4 εντός της ελευθέρως ζώνης. Κατασκευάστηκε το 1974 και έχει συνολική επιφάνεια του ανέρχεται στα 4.030 μ². Κατασκευάστηκε το 1974.

25. Αποθήκη 24

Ισόγειος αποθηκευτικός χώρος που βρίσκεται στον χώρο της ελευθέρως ζώνης και βόρεια της αποθήκης 26. Έχει συνολική επιφάνεια 4.876 μ². Κατασκευάστηκε το 1974.

26 . Αποθήκη 25

Μεγάλη αποθήκη που βρίσκεται στο κρηπίδωμα 23 στο χώρο της ελευθέρως ζώνης και ανάμεσα του προβλήτα 5 και του νέου υπό κατασκευή του προβλήτα. Κατασκευάστηκε το 1974 και μετασκευάστηκε σε ψυγεία το 1997. Η συνολική επιφάνεια του ανέρχεται στα 4.155 μ².

27. Αποθήκη 26

Ισόγειος αποθηκευτικός χώρος που βρίσκεται στον χώρο της ελευθέρως ζώνης νότια της αποθήκης 24. Έχει επιφάνεια 3.196 μ².

28. Αποθήκη 27

Μεγάλη μονώροφη αποθήκη συνολικής επιφάνειας 4.800 μ², που βρίσκεται στην προέκταση του προβλήτα 5 εντός της ελευθέρως ζώνης. Κατασκευάστηκε το 1982

29. Αποθήκη 8α

Βρίσκεται ανάμεσα στις αποθήκες 6 και 9. Πρόκειται για ισόγειο αποθηκευτικό χώρο επιφάνειας 320 μ². Κατασκευάστηκε το 1904.

30. Αποθήκη 8αα

Ισόγειος αποθηκευτικός χώρος που βρίσκεται στον χώρο του προβλήτα 2. Έχει επιφάνεια 1.224 μ². κατασκευάστηκε το 1947.

31. Κεντρικά Γραφεία Ο.Λ.Θ.

Πρόκειται για διώροφο κτίριο γραφείων που χωροθετείται στο κρηπίδωμα 3 του 1ου προβλήτα ανάμεσα στις αποθήκες Α και Δ. Το αρχικό κτίριο είχε ανεγερθεί το 1939, καταστράφηκε κατά τον 2ο παγκόσμιο πόλεμο το 1944 και ξαναχτίστηκε το 1946 στη σημερινή του μορφή. Έχει συνολική επιφάνεια 1.590 μ². Το ισόγειο του κτιρίου φιλοξενεί στην μια πλευρά εντευκτήριο, και στην άλλη ένα μικρό κυλικείο, επίσης χώρο προσωπικού λιμενικού σώματος, ενώ στην βορειοδυτική πλευρά του κτιρίου βρίσκονται τα γραφεία του Σ.Δ.Ο.Ε. και ένα καταφύγιο. Ο όροφος είναι χώρος γραφείων.

32. Βρεφονηπιακός Σταθμός

Μονώροφο κτίριο με εσωτερικό πατάρι, που βρίσκεται στην πύλη 1, νότια των αποθηκών στρατού. Η συνολική επιφάνεια του ισογείου ανέρχεται στα 300 μ² και του μεσοπατώματος 150 μ². Το πατάρι αποτελεί ενιαίο χώρο. Ο χώρος χρησιμοποιείται ως παιδικός σταθμός, όπως και ο περιφραγμένος περιβάλλον χώρος του κτιρίου. Κατασκευάστηκε το 1963 ως αποθηκευτικός χώρος και ανακατασκευάστηκε το 1992.

33. Ανατολικό κτίριο πύλης 1

Βρίσκεται στο βορειοανατολικό άκρο του προβλήτα 1, ανατολικά της εισόδου 1, είναι μικρό ισόγειο κτίσμα γραφείων συνολικής επιφάνειας 60 μ². Κατασκευάστηκε το 1939.

34. Δυτικό κτίριο πύλης 1

Αποτελεί ισόγειο κτίσμα συνολικής επιφάνειας που ανέρχεται σε 33 μ² και οριοθετεί το δυτικό όριο της πύλης 1 του 1ου προβλήτα του Ο.Λ.Θ. Κατασκευάστηκε το 1939.

35. Κτίριο πύλης 4

Βρίσκεται στο βόρειο τμήμα του προβλήτα 1 στην πύλη 4 και εντάσσεται στα μικρά κτίσματα της εισόδου του 1ου προβλήτα. Είναι διώροφο κτίσμα με συνολική επιφάνεια 344 μ². Κατασκευάστηκε το 1939.

36. Μηχανοστάσιο (1ου προβλήτα)

Ισόγειο κτίριο που βρίσκεται στο Κρηπίδωμα 1 του 1ου προβλήτα, νότια του αντλιοστασίου λυμάτων. Η ωφέλιμη επιφάνεια του ανέρχεται στα 330 μ². Το κτίριο επιμερίζεται σε 8 τμήματα και υποστηρίζει τις εγκαταστάσεις και τα κτίρια του 1ου προβλήτα. Κατασκευάστηκε το 2000.

37. Φυλάκιο Πύλης 4

Μικρό παλαιό ισόγειο κτίριο ανατολικά της αποθήκης 1. Έχει επιφάνεια 16,5 μ².

Κατασκευάστηκε το 1939.

38. Φυλάκιο αποθήκης 7

Βρίσκεται μπροστά από την αποθήκη 7 απέναντι από το κεντρικό τμήμα του κτιρίου του τελωνείου επιβατικού σταθμού. Η συνολική επιφάνεια του είναι 25 μ².

Κατασκευάστηκε το 1993.

39. Γραφεία Ελευθέρως Ζώνης

Οικονομική υπηρεσία Ο.Λ.Θ. Ισόγειο κτίριο γραφείων που βρίσκεται ανάμεσα στις αποθήκες 13 και 10. Έχει σχήμα "Γ" και εφάπτεται του κτιρίου των ψυγείων στην νότια και δυτική. Έχει συνολική επιφάνεια 1.425 μ². Κατασκευάστηκε πριν το 1917.

40. Ψυγεία

Ειδικός αποθηκευτικός ψυκτικός χώρος που βρίσκεται σε επαφή με την οικονομική υπηρεσία του Ο.Λ.Θ. προς τη βόρεια πλευρά του. Κτίστηκε πριν από το 1938 και έχει ενδιαφέρουσα κτιριολογική τυπολογία. Η συνολική επιφάνεια του ανέρχεται στα 1.050 μ²

41. ΠΑΕΓΑΕ

Μεγάλο κτίριο αποθηκών που βρίσκεται ανάμεσα στις αποθήκες 13 και 16.

Αποτελείται από ισόγειο και τυπικούς ορόφους συνολικής επιφάνειας 13.716 μ². Το κτίριο χωρίζεται σε δύο όγκους από την διαμήκη στοά αίθριο που βρίσκεται στο μέσον του μήκους του. Κατασκευάστηκε το 1948.

42. Γραφεία τμημάτων μηχανολογικού & ηλεκτρολογικού

Χώρος γραφείων που βρίσκονται απέναντι από τον προβλήτα 2 και μέσα στο κτιριακό συγκρότημα των συνεργείων του Ο.Λ.Θ. Αποτελεί διώροφο κτίριο συνολικής επιφάνειας 446 μ². Οι χώροι χρησιμοποιούνται για τα γραφεία και τα εργαστήρια του ηλεκτρομηχανολογικού του Ο.Λ.Θ. Κατασκευάστηκε το 1995.

43. Αποθήκη Υλικού

Μεγάλη αποθήκη με δεσπόζουσα θέση στο χώρο των συνεργείων του Ο.Λ.Θ.

Κατασκευάστηκε το 1987 και έχει συνολική επιφάνεια 4.030 μ².

44. Συγκρότημα Συνεργείων

Ο χώρος των συνεργείων βρίσκεται βόρεια της αποθήκης υλικού. Είναι ένα συγκρότημα κτιρίων συνεργείων και μηχανουργείων. Κατασκευάστηκε το 1963.

45α. Συνεργεία γερανών κλαρκ και γραφεία κίνησης

Αποτελεί το μεγαλύτερο και χαρακτηριστικότερο κτίριο των συνεργείων. Βρίσκεται απέναντι από την αποθήκη 20 και αποτελεί μονώροφο κτίριο στο μεγαλύτερο τμήμα του, εκτός από τα γραφεία κίνησης μηχανημάτων όπου έχει διαμορφωθεί και όροφος. Το κτίριο χωρίζεται στο μήκος του σε τέσσερα τμήματα με διαφορετική λειτουργία το καθένα. Το πρώτο τμήμα μήκους επιφάνειας 280 μ², αποτελεί το συνεργείο ηλεκτροκίνητων γερανών. Εσωτερικά έχει διαμορφωθεί μικρός πρόχειρος χώρος γραφείου. Το δεύτερο τμήμα έχει επιφάνεια 700 μ² και στεγάζει το συνεργείο των οχημάτων κλάρκ. Το τρίτο τμήμα στεγάζει τα τμήματα κίνησης μηχανημάτων και μηχανολογικού. Η επιφάνεια κάθε επιπέδου ανέρχεται στα 700 μ². Στο ισόγειο φιλοξενούνται γραφεία, χώροι υγιεινής και χώροι εστίασης, ενώ στον όροφο άλλοι χώροι υγιεινής και μία αίθουσα εκδηλώσεων επιφάνειας 350 μ². Το τέταρτο τμήμα επιφάνειας 870 μ², είναι το παράρτημα συνεργείου μεταλλικών επισκευών. Κατασκευάστηκε το 1963.

45β. Συνεργείο Αυτοκινούμενων Γερανών

Βρίσκεται βόρεια των συνεργείων, και αγγίζει τα όρια της λιμενικής ζώνης, με κύριο χαρακτηριστικό το μεγάλο ύψος. Έχει επιφάνεια 335 μ². Στην δυτική πλευρά υπάρχει προέκταση που χρησιμοποιείται ως γραφείο. Κατασκευάστηκε το 1963.

45γ. Συνεργείο Θερμοϋδραυλικών

Βρίσκεται στην ανατολική πλευρά του συνεργείου αυτοκινούμενων γερανών και σε επαφή με αυτό. Έχει επιφάνεια 78 μ². Κατασκευάστηκε το 1963.

46. Εγκατάσταση Καυσίμων

Εγκατάσταση που βρίσκεται στη νότια πλευρά της αποθήκης υλικού.

Κατασκευάστηκε το 1994. Η συνολική επιφάνεια της είναι 72,10 μ² και υπάρχουν διαμορφωμένοι χώροι γραφείων και χώροι όπου είναι εγκατεστημένες μηχανές τροφοδοσίας πετρελαίου και βενζίνης.

47. Συνεργείο μηχανολογικού τμήματος

Κτίριο μονώροφο με συνολική επιφάνεια του ανέρχεται στα 315,10 μ². Εξυπηρετεί τα συνεργεία του μηχανολογικού. Κατασκευάστηκε το 1995.

48. Τμήμα επισκευών και συντήρησης της διεύθυνσης δομικών έργων.

Ισόγειο κτίριο συνολικής επιφάνειας 550 μ², που βρίσκεται ανατολικά του συγκροτήματος των συνεργείων. Στο νότιο τμήμα του κτιρίου υπάρχουν γραφεία,

W.C., κουζίνα, αποθήκη και λεβητοστάσιο. Στο μεσαίο τμήμα υπάρχουν αποδυτήρια και λουτρά προσωπικού και στο βόρειο τμήμα του κτιρίου το εστιατόριο του προσωπικού. Κατασκευάστηκε το 1987.

49. Αποθήκες & εργαστήρια τμήματος επισκευών & συντήρησης.

Ισόγειο κτίριο συνολικής επιφάνειας 720 μ² που βρίσκεται βόρεια του προηγούμενου. Εσωτερικά είναι χωρισμένο σε συνεργεία. Κατασκευάστηκε το 1987.

50. Κτιριακό συγκρότημα στάβλων

Το κτιριακό συγκρότημα των στάβλων αποτελείται από τρία κτίρια και δύο υπόστεγα και βρίσκεται προς το βορειότερο όριο του λιμένα βόρεια της αποθήκης 20. Το συγκρότημα και ιδιαίτερα το κεντρικό κτίριο είναι ιδιαίτερου αρχιτεκτονικού ενδιαφέροντος κτίσματα. Κατασκευάστηκε πριν το 1940.

51. Εκκλησία

Βρίσκεται ανατολικά του κτιρίου της υπηρεσίας ασφάλειας μεταξύ των προβλητών 2 και 3, και αποτελεί σύγχρονη κατασκευή, με συνολική επιφάνεια 30 μ² περίπου. Κατασκευάστηκε το 1970.

52. Υπηρεσία Φύλαξης Ο.Λ.Θ.

Πρόκειται για μικρών διαστάσεων διώροφο κτίριο, που βρίσκεται βόρεια του προβλήτα 3. Το ισόγειο έχει επιφάνεια 236 μ² και ο όροφος, έχει επιφάνεια 195 μ² και στο ανατολικό τμήμα του, υπάρχουν αποθήκες, οι οποίες χρησιμοποιούνται από την υπηρεσία φύλαξης του Ο.Λ.Θ. Κατασκευάστηκε το 1970.

53. Οίκος Λιμενεργάτη

Μεγάλο κτίσμα που βρίσκεται πίσω από το κτίριο φύλαξης του Ο.Λ.Θ. και δίπλα στις στρατιωτικές εγκαταστάσεις. Είναι διώροφο κτίριο με επιφάνεια ισόγειου 880 μ² και του ορόφου 484 μ². Στο ισόγειο τμήμα του είναι διαμορφωμένη μια μεγάλη σάλα που χρησιμοποιείται ως εστιατόριο ενώ σε συνέχεια αυτής υπάρχει άλλος ένας μεγάλος χώρος που χρησιμοποιείται ως χώρος αποδυτηρίων. Στον όροφο φιλοξενούνται γραφεία και βοηθητικοί χώροι. Κατασκευάστηκε το 1972.

54. Διεύθυνση τεχνικών υπηρεσιών

Αποτελεί τριώροφο κτίριο γραφείων που χωροθετείται βόρεια της αποθήκης 22. Έχει σχήμα "Γ" και αποτελείται από ισόγειο και δύο ορόφους. Όλοι οι όροφοι είναι διαμορφωμένοι σε χώρους γραφείων. Η επιφάνεια κάθε ορόφου είναι 660 μ² και η συνολική επιφάνεια ανέρχεται στα 1.980 μ². Κατασκευάστηκε το 1974.

55. Φυλάκιο ελευθέρως ζώνης τελωνείου

Μικρό ισόγειο ορθογώνιο κτίσμα που βρίσκεται βόρεια της αποθήκης 22 και μαζί με αυτήν οριοθετούν την πύλη της ελευθέρως ζώνης. Έχει επιφάνεια 36 μ² και χρησιμοποιείται σαν φυλάκιο της πύλης της ελευθέρως ζώνης και γραφεία τελωνείου. Κατασκευάστηκε το 1995.

56. Σιλό

Κτίριο σημαντικών διαστάσεων που δεσπόζει στον προβλήτα 4, λόγω του σημαντικού ύψους και όγκου του. Έχει επιφάνεια κάλυψης 1.285 μ² πλέον των συνοδευτικών υπόστεγων επιφάνειας 393 μ². Αποτελείται από τρεις κυρίως κτιριακούς όγκους: τα γραφεία, τον πύργο του σιλό, και τις κυψέλες αποθήκευσης. Το κτίριο κατασκευάστηκε κατά το 1963. Το βόρειο τμήμα του σιλό έχει δύο ορόφους με επιφάνεια ορόφου 186 μ², και συνολική επιφάνεια 372 μ². Στο ισόγειο φιλοξενούνται ο χώρος μετασχηματιστή, ανοικτό υπόστεγο και το συνεργείο του σιλό. Στον όροφο υπάρχει διάδρομος, η αίθουσα του χειριστή πίνακα, μαγειρείο και χώροι υγιεινής. Σε επαφή βρίσκεται ο πύργος του σιλό με μήκος 21,60 μ, πλάτος 5,70 μ. Ο Πύργος του σιλό έχει 14 ορόφους, 12 υπέργειους και 2 υπόγειους. Εκτείνεται σε ύψος 52,30μ πάνω από το έδαφος και σε βάθος 6,90μ κάτω από αυτό. Η συνολική επιφάνεια του είναι 1.722 μ² και το ύψος κάθε ορόφου 4 μέτρα. Το τρίτο τμήμα του σιλό καταλαμβάνει το νοτιότερο τμήμα αυτού. Έχει μήκος 42,6 μέτρα, πλάτος που κυμαίνεται από 21,60 μ έως 23,10 μ και επιφάνεια 976 μ², ενώ εκτείνεται σε ύψος 41,10 μ πάνω από το έδαφος και σε βάθος 4 μέτρα κάτω από αυτό. Ο όγκος του κατανέμεται σε 48 κατακόρυφους αποθηκευτικούς χώρους τύπου σιλό. Ο συνολικός όγκος του κτιρίου είναι 52.880 μ³. Το κτίριο χρησιμοποιείται στην αποθήκευση και επαναφόρτωση προϊόντων χύδην, κυρίως αγροτικών.

57. Αποθήκη ειδικών φορτίων

Αποτελεί αποθήκη με ιδιαίτερη κτιριολογική μορφή που βρίσκεται στο κρηπίδωμα 18 του 4ου προβλήτα στα δυτικά του πολυώροφου σιλό. Η συνολική επιφάνειά του ανέρχεται στα 4.720 μ². Κατασκευάστηκε τη δεκαετία του 1970.

58. Δεξαμενή 5ου προβλήτα

Η δεξαμενή βρίσκεται στο ανατολικό άκρο του προβλήτα 5. Αποτελείται από την δεξαμενή και ένα διώροφο κτίριο. Το κτίριο που βρίσκεται νότια της δεξαμενής και

εντός της περιφράξης του συγκροτήματος χρησιμοποιείται ως γραφεία. Έχει συνολική επιφάνεια 42 μ². Κατασκευάστηκε τη δεκαετία του 1970.

59. Ψυγεία Ιχθυόσκαλας

Διώροφο κτίριο που βρίσκεται στη θαλάσσια περιοχή στο κρηπίδωμα 19 μεταξύ του προβλήτα 4 και του προβλήτα 5. Αποτελεί το άθροισμα διάφορων κτιριακών όγκων. Έχει συνολική επιφάνεια 1.500 μ². Το ισόγειο είναι διαμορφωμένο σε 3 θαλάμους και μηχανοστάσιο ενώ ο όροφος σε 4 θαλάμους. κατασκευάστηκε τη δεκαετία του 1960.

60. Γραφείο εμπορευμάτων οργανισμού σιδηροδρόμων Ελλάδος (Ο.Σ.Ε.)

Ισόγειο κτίριο επιφάνειας 37 μ². Βρίσκεται νότια της αποθήκης 26 σε σημείο κομβικό του σιδηροδρομικού δικτύου. Το κτίριο χωρίζεται σε δύο γραφειακούς χώρους και λουτρό. Χρησιμοποιείται από τον Ο.Σ.Ε. ως το Β' γραφείο εμπορευμάτων Ο.Λ.Θ. Σε κοντινή απόσταση από το εν λόγω κτίριο υπάρχει μικρό φυλάκιο του Ο.Λ.Θ. επιφάνειας 8 μ². Κατασκευάστηκε τη δεκαετία του 1960.

61. Γραφείο εποπτών βαγονιών

Μονώροφο κτίριο που βρίσκεται στην πύλη 13 βορειοδυτικά. Έχει επιφάνεια 42 μ² και αποτελείται από γραφεία και χώρους υγιεινής, ενώ στεγάζει το τμήμα φορτοεκφορτώσεων και το γραφείο εποπτών βαγονιών. Κατασκευάστηκε τη δεκαετία του 1960.

62. Γραφείο Διαχείρισης Ξυλείας

Μονώροφο κτίριο που βρίσκεται στην πύλη 12 βορειοανατολικά. Έχει επιφάνεια 30 μ² και αποτελείται από δύο χώρους γραφείων και λουτρό. Κατασκευάστηκε το 1970.

63. Υποσταθμός ηλεκτρικής ενέργειας 5ου προβλήτα

Μονώροφο κτίριο που βρίσκεται στον προβλήτα 5 βόρεια του καταφυγίου βροχής. Έχει επιφάνεια 89 μ² και χρησιμοποιείται ως υποσταθμός ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ μικρό τμήμα του χρησιμοποιείται ως γραφείο. Κατασκευάστηκε το 1970.

64. Καταφύγιο βροχής 5ου προβλήτα

Μονώροφο κτίριο που βρίσκεται στον 5ο προβλήτα βόρεια. Έχει επιφάνεια 100 μ². Κατασκευάστηκε το 1970.

65. Γραφεία σταθμού εμπορευματοκιβωτίων (Σ.ΕΜΠΟ)

Σύμπλεγμα κτιρίων και στεγάστρων που βρίσκεται στην είσοδο του Σ.ΕΜΠΟ. Η συνολική επιφάνειά του ανέρχεται στα 1.480 μ². Πρόκειται για διώροφο κτίριο σε δύο τμήματά του και μονώροφο σε άλλα δύο, με τέσσερις εισόδους. Στο ισόγειο

υπάρχουν χώροι γραφείων και W.C., όπως και στον όροφο. Κατασκευάστηκε το 1989 και το 2000.

66. Αποθήκη εξυπηρέτησης μηχανημάτων σταθμού εμπορευματοκιβωτίων (6ου προβλήτα).

Χωροθετείται εντός του προβλήτα 6, νοτιοδυτικά του γραφειακού συγκροτήματος του σταθμού εμπορευματοκιβωτίων. Με μεταλλικό φέρων οργανισμό. Η συνολική επιφάνειά του ανέρχεται στα 2.574 μ². Η αποθήκη εξυπηρετεί τη στάθμευση και επισκευή μηχανημάτων χειρισμού φορτίων. Στο μπροστινό τμήμα της αποθήκης έχει κατασκευασθεί κτίριο παν ομοιότυπης κατασκευής με χωρίσματα αλουμινίου.

Κατασκευάστηκε το 1990.

67. Υπόστεγο 6ου προβλήτα

Υπόστεγο ανοικτό κατά τις τέσσερις πλευρές του. Αποτελεί εντυπωσιακή σύγχρονη μεταλλική κατασκευή που βρίσκεται στο βόρειο τμήμα του προβλήτα 6 και διαθέτει διώροφο κτίριο γραφείων έκτασης 60 μ². Η συνολική επιφάνειά του ανέρχεται στα 9.000 μ². Κατασκευάστηκε το 2000.

68. Υποσταθμός ηλεκτρικής ενέργειας 6ου προβλήτα

Αποτελεί ολόσωμη κατασκευή από οπλισμένο σκυρόδεμα και καταλήγει σε πλάκα με διαμόρφωση 7 συνολικά χώρων με συνολική επιφάνεια 183 μ². Κατασκευάστηκε το 1990.

Επιπλέον και στον ευρύτερο χώρο του Ο.Λ.Θ. παραχωρούνται τα ακόλουθα κτίρια μικρής επιφάνειας

69. Κτίρια ζύγισης στις πύλες 10, 12 και 13. Κατασκευάστηκαν το 1960.

70. Συγκρότημα κτιρίων στην πύλη 14 (Φυλάκιο τελωνείο, ζυγιστήριο, φυλάκιο εισόδου). Κατασκευάστηκαν τη δεκαετία του 1990.

71. Τηλεφωνικό Κέντρο

Σε επαφή με αποθήκη 15 στα δυτικά αυτής. Κατασκευάστηκε το 1970.

72. Αντλιοστάσια αγωγού χαμηλών περιοχών (τεμάχια 4).

Κατασκευάστηκαν το 1988 και 1990.

73. Φυλάκια πυλών 6, 9 και επιβατικού σταθμού

Κατασκευάστηκαν τη δεκαετία του 1990.

74. Ζυγιστήρια πυλών 9, 10, 11, 12, 13, 14 και επιβατικού σταθμού

Κατασκευάστηκαν το 1970 και το 1990.

Το σιδηροδρομικό Δίκτυο στην έκταση συνδέεται με το εθνικό σιδηροδρομικό δίκτυο. Οι επιστρώσεις στο σύνολο τους είναι με ασφαλτικά, σκυρόδεμα, αμμοχάλικα και φυσικούς κυβόλιθους. Οι περιφράξεις Ο.Λ.Θ. είναι σαφώς οροθετημένες με μόνιμη περίφραξη που καθορίζει τα όριά του με την εκτός λιμένα περιοχή του. Η περίφραξη διακόπτεται από ένα σύνολο 14 πυλών. Επίσης το δίκτυο ύδρευσης εντός της χερσαίας ζώνης υφίσταται πλήρες διακλαδίζεται σε όλα τα κρηπιδώματα των προβλητών και νηοδόχων και στους εσωτερικούς χώρους. Τέλος το δίκτυο αποχέτευσης υφίσταται πλήρες και εξυπηρετεί όλους τους χώρους της παραχωρούμενης ζώνης και είναι εξαρτημένο από το δίκτυο της πόλης.

Προοπτικές ανάπτυξης

Master plan

Αξίζει να σημειωθεί ότι από τις 4 Αυγούστου 2011 η ελεύθερη ζώνη του λιμανιού επεκτάθηκε κατά 75 στρέμματα (η συνολική της επιφάνεια ανέρχεται πλέον σε 1002 στρέμματα) που βρίσκονται βορειοδυτικά της 5ης και 6ης προβλήτας, πολύ κοντά τόσο στα κρηπιδώματα του συμβατικού φορτίου όσο και στο σταθμό εμπορευματοκιβωτίων.

Παράλληλα, ο οργανισμός λιμένος Θεσσαλονίκης βρίσκεται στη διαδικασία επέκτασης του χώρου και των δυνατοτήτων του σταθμού εμπορευματοκιβωτίων ούτως ώστε να πληροί τις πιο πρόσφατες απαιτήσεις της σύγχρονης ναυτιλίας (δυνατότητα να φιλοξενήσει μεγαλύτερα πλοία με βύθισμα έως 16 μέτρα) και να αντιμετωπίσει με επιτυχία την αυξημένη διακίνηση των εμπορευματοκιβωτίων το οποίο εντάσσεται στο προγραμματικό σχέδιο (Master Plan), λιμένα Θεσσαλονίκης σύμφωνα α) με τις σχετικές προδιαγραφές λιμένων διεθνούς ενδιαφέροντος του υπουργείου ναυτιλίας και αιγαίου /γενική γραμματεία λιμένων και λιμενικής πολιτικής, β) το πρόγραμμα απαιτούμενων μελετών και γ) τις τεχνικές προδιαγραφές. Στα πλαίσια του εκσυγχρονισμού του λιμένα Θεσσαλονίκης συντάχθηκε το Master plan το οποίο περιλαμβάνει ένα σύνολο από δράσεις και ειδικότερα στο Master Plan θα ενταχθούν τα έργα της επέκτασης του 6ου προβλήτα και του Σ,ΕΜΠΟ, και γενικά τα έργα που περιλαμβάνονται στο τριετές (2014 - 2016) αναπτυξιακό πρόγραμμα της Ο.Λ.Θ. Α.Ε., όπως εγκρίθηκε με απόφαση του Δ.Σ./Ο.Λ.Θ. Α.Ε., καθώς και άλλα

έργα που θα κριθούν απαραίτητα για τη μελλοντική ανάπτυξη του λιμένα Θεσσαλονίκης.

Παράλληλα το Ελληνικό κράτος προχωρά και στην αποκρατικοποίηση του Ο.Λ.Θ. Α.Ε. με την πώληση του 67% των μετοχών της εταιρείας σε ιδιωτική επιχείρηση. Αρμόδια αρχή για τις διαδικασίες του διαγωνισμού έχει κηρυχθεί το ταμείο αποκρατικοποιήσεων ιδιωτικής περιουσίας του δημοσίου (Τ.Α.Ι.Π.Ε.Δ.). Να σημειωθεί ότι ο πλειοδότης του διαγωνισμού θα αναλάβει την λειτουργία του λιμένος, με βασική προϋπόθεση την ανάπτυξη και την επέκταση των δραστηριοτήτων και των υφιστάμενων εγκαταστάσεων.

Κεφάλαιο 3 Αντικείμενο έργου-τεύχη δημοπράτησης

Υφιστάμενη κατάσταση αποθήκης

Η Αποθήκη 27 είναι μια τυπική αποθήκη της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. με μεταλλικό στατικό φορέα και περιμετρική τοιχοποιία.

Σκοπός του έργου

Το έργο αυτό έχει ως σκοπό τη διαμόρφωση τμήματος της αποθήκης 27 της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. προκειμένου να μεταφερθούν εκεί η αποθήκη υλικού, τα γραφεία διαχείρισης μηχανικών μέσων, καθώς και τα αποδυτήρια, τα λουτρά και ο χώρος ενδιαίτησης των χειριστών. Η αποθήκη 27 βρίσκεται στην ελεύθερα ζώνη του Ο.Λ.Θ.. αντικείμενο του έργου είναι οι οικοδομικές και ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες που απαιτούνται για την τροποποίηση τμήματος της αποθήκης 27, σύμφωνα με την τεχνική μελέτη.

Μελέτη διαγωνισμού

Η διοίκηση της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. στα πλαίσια της νέας αναπτυξιακής πορείας αποφάσισε τη μεταφορά στην Αποθήκη 27 και πέριξ αυτής των εγκαταστάσεων και των δραστηριοτήτων των τμημάτων διαχείρισης μηχανικών, μηχανολογικού & πλωτών μέσων, ηλεκτρολογικού και κεντρικής αποθήκης που λαμβάνουν χώρα στη βάση του 2ου προβλήτα και στον υποσταθμό μέσης τάσης του 4ου προβλήτα. Η μεταφορά των παραπάνω δραστηριοτήτων και εγκαταστάσεων είναι ανάγκη να πραγματοποιηθεί βάσει αναλυτικών μελετών εφαρμογής που άπτονται στα γνωστικά αντικείμενα αρχιτέκτονα, πολιτικού, μηχανολόγου και ηλεκτρολόγου μηχανικού. Οι μελέτες

αυτές θα πρέπει να πραγματοποιηθούν το ταχύτερο δυνατόν για να ξεκινήσουν όσο πιο σύντομα γίνεται οι εργασίες μετεγκατάστασης. Η μεταφορά των δραστηριοτήτων συνεπάγεται και αλλαγή χρήσης τμημάτων του κτιρίου της αποθήκης 27, σε χώρους γραφείων, συνεργείων, ενδιαίτησης, αποδυτηρίων κλπ. Οι νέες χρήσεις προκειμένου να είναι νόμιμες θα πρέπει να ληφθούν οι προβλεπόμενες άδειες από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Η εκπόνηση των απαιτούμενων μελετών, η συλλογή των απαραίτητων δικαιολογητικών, η προετοιμασία των σχετικών φακέλων καθώς και η διεκπεραίωση των προβλεπόμενων διαδικασιών αποτελούν ειδικό τεχνικό αντικείμενο. Οι μηχανικοί της Ο.Λ.Θ Α.Ε. είναι λίγοι σε αριθμό και διαθέτουν υψηλό φόρτο εργασίας κατά συνέπεια αδυνατούν από μόνοι τους να εκτελέσουν το απαιτούμενο μελετητικό έργο σε περιορισμένο χρόνο, διότι αυτό θα απαιτούσε την απαλλαγή τους σε μεγάλο ποσοστό από τα λοιπά τους καθήκοντα.

Με βάση τα παραπάνω κρίθηκε σκόπιμη η προμήθεια του απαιτούμενου μελετητικού έργου τεχνικής υποστήριξης από ειδικευμένο γραφείο μελετών. Για το σκοπό αυτό πραγματοποιήθηκε προκαταρκτική έρευνα για τον ακριβή προσδιορισμό του τεχνικού αντικείμενου, την εκτίμηση του κόστους και του χρόνου υλοποίησης. Στη συνέχεια συντάχθηκε τεχνική περιγραφή υπηρεσιών μελετών και ζητήθηκαν προσφορές από γραφεία μελετών σύμφωνα με την εγκύκλιο 1237/06.06.2011 για εκτέλεση εργασιών έως 40.000 €. Τα γραφεία μελετών που μετείχαν στην έρευνα αγοράς κατέθεσαν οικονομικές προσφορές τα ως εκ τούτου προτάθηκε η ανάθεση σε ένα μελετητικό γραφείο τεχνικής υποστήριξης όπου μειοδότησε στην έρευνα αγοράς έπειτα από διαγωνισμό που διεξήχθη στον οργανισμό λυμένος Θεσσαλονίκης. Το αντικείμενο της εργολαβίας είναι η εκτέλεση όλων των απαραίτητων εργασιών του έργου "Εργασίες διαμόρφωσης της αποθήκης 27 για τη μετεγκατάσταση της αποθήκης υλικού, γραφείων και λοιπών δραστηριοτήτων της Ο.Λ.Θ. Α.Ε."

Κεφάλαιο 4 Εκτέλεση έργου

Εργασίες που θα πραγματοποιηθούν

Συγκεκριμένα, το έργο αναφέρεται στην επιδιόρθωση, κατασκευή και μετατροπή του δυτικού τμήματος (2.200μ²) της μεταλλικής αποθήκης 27 σε :

- α) Χώρο ενδιαίτησης χειρίστων με γραφεία, αποδυτήρια και λουτρά
- β) Χώρο αποθήκης υλικών και γραφεία διαχείρισης μηχανικών μέσων.

Πιο αναλυτικά θα πραγματοποιηθούν εργασίες οικοδομικές, υδραυλικές και ηλεκτρολογικές :

Οι οικοδομικές εργασίες περιλαμβάνουν τοποθετήσεις μονώσεων, επενδύσεων, διαχωριστικών, κουφωμάτων και κατασκευή βιομηχανικών δαπέδων, επιχρισμάτων, κλπ.

Οι υδραυλικές εργασίες περιλαμβάνουν την κατασκευή δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης του κτιρίου της αποθήκης. Οι εργασίες θέρμανσης-αερισμού περιλαμβάνουν την κατασκευή δικτύου θερμού νερού, τα εξαρτήματα του δικτύου, τα θερμαντικά σώματα, τους λέβητες, τους αερολέβητες, τους εναλλάκτες ζεστού νερού, τον χώρο του λεβητοστασίου, την τοποθέτηση θερμομόνωσης κάτω από την σιδηροκατασκευή της οροφής κλπ. Οι εργασίες ενεργητικής πυροπροστασίας προβλέπουν ανιχνευτές καπνού, αερίων, καταιονιστήρες νερού (springlers), μόνιμο δίκτυο πυρόσβεσης κλπ. Οι ηλεκτρολογικές εργασίες περιλαμβάνουν την τοποθέτηση των καλωδίων, των πινάκων, των ασφαλιστικών διατάξεων, των φωτιστικών σωμάτων και όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την κατασκευή. Επίσης, θα πραγματοποιηθούν εργασίες σύνδεσης της αποθήκης 27 με τα υφιστάμενα δίκτυα της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. (αποχέτευσης, ύδρευσης, οπτικών ινών και ηλεκτρολογικό).

Αντίστοιχα στον περιβάλλοντα χώρο θα γίνουν οι παρακάτω εργασίες:

- α) Κατασκευή χώρου πλυντηρίου οχημάτων και λιπαντηρίου
- β) Μετατροπή υπάρχουσας ράμπας φορτοεκφόρτωσης σε ράμπα επιθεώρησης οχημάτων.

Όλες οι παραπάνω εργασίες περιγράφονται στην εγκεκριμένη από την Ο.Λ.Θ. Α.Ε. μελέτη του υπόψη έργου που θα χορηγηθεί στον ανάδοχο από την υπηρεσία.

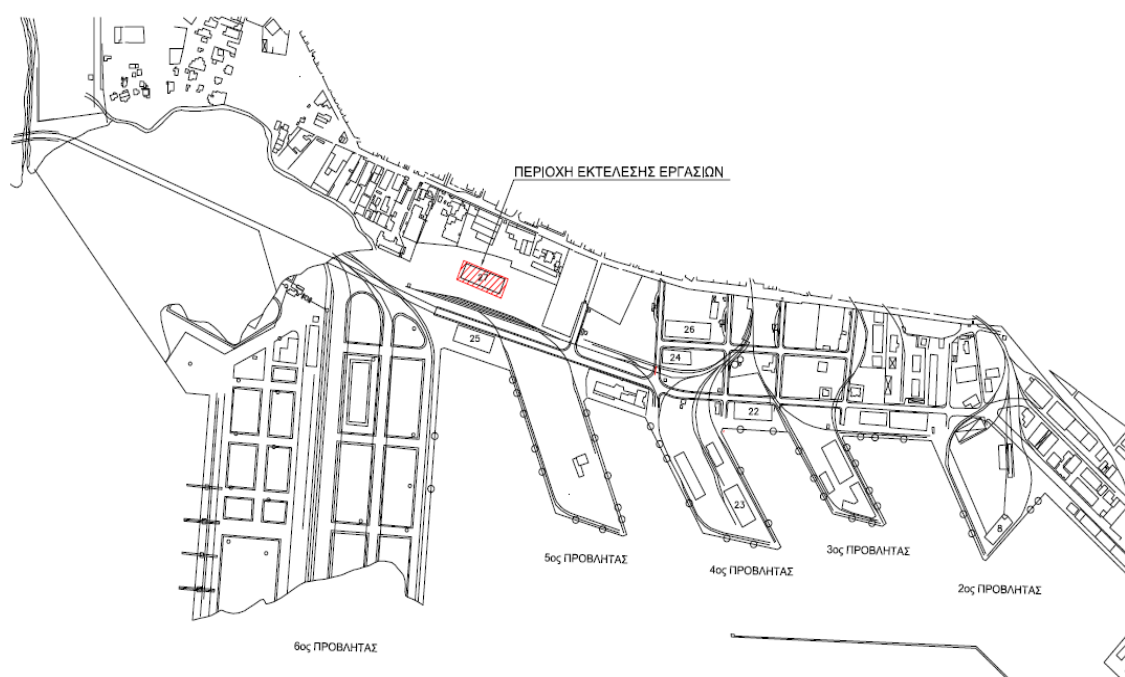
Παράλληλα με τις εργασίες εντός της αποθήκης 27 θα κατασκευασθεί εξωτερικά χώρος ανεφοδιασμού καυσίμων και χώρος στάθμευσης για τα οχήματα και τα μηχανήματα έργου της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. οι οποίες εργασίες όμως αποτελούν διαφορετικό διαγωνισμό ανάθεσης και συνεπώς εργολαβίας από αυτόν που μελετάται στην συγκεκριμένη εργασία.

Για την καλύτερη κατανόηση θα βοηθήσουν τα αρχιτεκτονικά σχέδια από την μελέτη του έργου, τα οποία συντάχθηκαν από τεχνικό γραφείο μελετών. Πιο συγκεκριμένα παρατίθεται η κάτοψη της αποθήκης 27 και οι δύο όψεις στο παράρτημα.

Διακρίνουμε καθαρά τις διαστάσεις αλλά και τις λεπτομέρειες που θα κατασκευαστούν, όπως η ράμπα επιθεώρησης αλλά και οι νέες εισοδοι για την κίνηση μηχανημάτων εντός της αποθήκης.

Πιστοποιήσεις

Οι εγκρινόμενοι από τη διευθύνουσα υπηρεσία λογαριασμοί αποτελούν την πιστοποίηση για την πληρωμή των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί» (παρ. 10 του άρθρου 5 του Ν. 1418/1984. Τις πιστοποιήσεις τις συντάσσει ο ανάδοχος και τις υποβάλλει το διοικητικό συμβούλιο προς έγκριση, αφού περάσει αυτές τις διαδικασίες τότε ο ανάδοχος μπορεί να του καταβληθεί το μέρος των εργασιών που έχει πραγματοποιήσει συνεπώς και τα υλικά βάση των πρωτοκόλλων παραλαβής αφανών εργασιών αλλά και των επιμετρήσεων όπου υπογράφονται από κοινού. Τέλος να σημειωθεί ότι η πιστοποίηση συνοδεύεται από κρατήσεις σε δημόσιους οργανισμούς και υπηρεσίες όπως ασφάλεια, επιμελητήρια κ.λ.π.



Εικόνα 4: Σκαρίφημα με επισημασμένη της περιοχή εκτέλεσης του έργου.

Επίσης στο σκαρίφημα που προηγείται, με κόκκινο διαγραμμισμένο διακρίνεται η περιοχή εκτέλεσης του έργου, της αποθήκης 27.

Διαχείριση έργου

Διαδικασίες διαγωνισμού

Τα είδη και οι ενδεικτικές ποσότητες των προβλεπομένων εργασιών περιλαμβάνονται στον προϋπολογισμό μελέτης, συμβατικές τιμές μονάδας των εργασιών είναι οι τιμές μονάδας του τιμολογίου μελέτης του έργου μειωμένες κατά το αντίστοιχο ποσοστό της προσφοράς του αναδόχου. Αρχικό συμβατικό χρηματικό αντικείμενο της εργολαβίας είναι, η κατά την προσφορά, αξία του έργου ΣΠ, αυξημένη με ποσά για γενικά έξοδα και εργολαβικό όφελος, απρόβλεπτες δαπάνες και απολογιστική δαπάνη ασφάλτου. Τα ποσά αυτά είναι ανάλογα προς τα αρχικά προβλεφθέντα μειωμένα κατά το ποσοστό έκπτωσης της εργολαβίας. Η συνολική κατά την προσφορά δαπάνη του έργου είναι το αρχικό συμβατικό αντικείμενο όπως ορίζεται προηγούμενα προσαυξημένο με ποσό για αναθεώρηση και τον εκάστοτε ισχύοντα Φ.Π.Α. Η εκτέλεση του έργου θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 3669/2008 για "Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων", του Ν. 1418/84 για "Δημόσια Έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων" και του Π.Δ. 609/85 για την "Κατασκευή Δημοσίων Έργων" όπως τροποποιήθηκαν, συμπληρώθηκαν και ισχύουν σήμερα. Επίσης ισχύει το Π.Δ. 319/25-8-87 (Φ.Ε.Κ. Α'150) "Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργων που εκτελούνται από την Ο.Λ.Θ. Α.Ε.". Όλες οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, την εγκεκριμένη μελέτη του έργου, τις εντολές της υπηρεσίας και γενικότερα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης. Όπου δεν υπάρχει νομοθετημένος εθνικός κανονισμός αλλά υπάρχουν ευρωπαϊκές προδιαγραφές τότε ισχύουν οι προδιαγραφές αυτές. Όπου δεν υπάρχει νομοθετημένος εθνικός κανονισμός ή ευρωπαϊκές προδιαγραφές αλλά υπάρχει σχέδιο ελληνικού προτύπου του ελληνικού οργανισμού τυποποίησης (ΕΛ.Ο.Τ.), ισχύει το σχέδιο του ΕΛ.Ο.Τ. . Όλα τα παραπάνω θα συμπληρώνονται και από τα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας, όπως ορίζονται στο άρθρο 3 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ). Ο θεσμός της αναθεώρησης των τιμών ρυθμίζεται στο άρθρο 54 του Ν.3669/08.

1. Οι συμβατικές τιμές κάθε σύμβασης δημοσίου έργου αναθεωρούνται κάθε ημερολογιακό τρίμηνο (αναθεωρητική περίοδος) και με βάση τα στοιχεία και δεδομένα της εικοστής μέρας του πρώτου μήνα της περιόδου αυτής, ενιαία για όλη τη χώρα. Σε όλη τη διάρκεια της καθεμιάς αναθεωρητικής περιόδου οι αναθεωρημένες συμβατικές τιμές παραμένουν σταθερές.

2. Η αναθεώρηση υπολογίζεται για τις εργασίες που πραγματικά εκτελέστηκαν μέσα στο προβλεπόμενο από το άρθρο 46 του Ν.3669/08 χρονοδιάγραμμα.

3. Ως χρόνος εκκίνησης για τον υπολογισμό της αναθεώρησης κάθε εργολαβικής σύμβασης ορίζεται το ημερολογιακό τρίμηνο μέσα στο οποίο υποβλήθηκε η προσφορά (εφόσον πρόκειται για σύμβαση, που καταρτίστηκε ύστερα από δημοπρασία). Τα ισχύοντα περί συμβάσεων αναφέρονται στο άρθρο 30 του Ν.3669/08.

Η διεύθυνση μελετών και κατασκευής έργων της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. κοινοποιεί στον ανάδοχο την εγκριτική απόφαση της δημοπρασίας μέσα στο χρόνο ισχύος της προσφοράς του, όπως ορίζεται στη διακήρυξη. Ταυτόχρονα τον καλεί σε ορισμένο τόπο (κεντρικά γραφεία Ο.Λ.Θ. Α.Ε.) και σε προθεσμία που δεν μπορεί να είναι μικρότερη από δεκαπέντε μέρες από την κοινοποίηση, να προσέλθει και υπογράψει την εργολαβική σύμβαση με τον νόμιμο εκπρόσωπο της Ο.Λ.Θ. Α.Ε., και να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης σύμφωνα με την διακήρυξη και το άρθρο 35, του Ν.3669/2008. Αν ο ανάδοχος δεν προσέλθει για την υπογραφή της σύμβασης ή δεν προσκομίσει τις απαιτούμενες εγγυήσεις για την καλή εκτέλεση της σύμβασης, κηρύσσεται έκπτωτος χωρίς να του κοινοποιείται ειδική πρόσκληση και καταπίπτει υπέρ της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. η εγγύηση συμμετοχής στη δημοπρασία, ως ειδική ποινή. Η έκπτωση κηρύσσεται με απόφαση του προϊσταμένου της διευθύνουσας υπηρεσίας.

Κατά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής έργου, ύστερα από διαγωνισμό, επαναυπολογίζονται, σε συνδυασμό με την έκπτωση, οι προβλεπόμενες δαπάνες για το φόρο προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.), την αναθεώρηση και γενικά οτιδήποτε προβλέπεται πέραν της δαπάνης του έργου (Άρθρο 30 παρ.10 του Ν.3669/2008).

Κατά την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος δηλώνει την έδρα της επιχείρησής του και την ακριβή της διεύθυνση. Κάθε μελλοντική μεταβολή μέχρι την οριστική εκκαθάριση της εργολαβίας είναι υποχρεωμένος να τη δηλώνει γραπτά στη

διευθύνουσα υπηρεσία αμέσως, αλλιώς κάθε κοινοποίηση στη διεύθυνση που έχει δηλώσει επιφέρει όλα τα νόμιμα αποτελέσματά της.

Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διορίσει τον αντίκλητό του, κάτοικο της έδρας της διευθύνουσας υπηρεσίας και αποδεκτό από αυτή. Ταυτόχρονα κατατίθεται και δήλωση αποδοχής του διορισμού του. Για τον αντίκλητο ισχύουν επίσης και όλες οι υπόλοιπες διατάξεις του άρθρου 30 παρ. 9 και του άρθρου 44 Ν. 3669/20088.

Η προθεσμία περάτωσης του έργου ορίζεται σε πέντε (5) μήνες. Η προθεσμία αρχίζει να μετράει από την ημερομηνία υπογραφής του συμφωνητικού.

Τα περί προθεσμιών αναφέρονται στο άρθρο 48 του Ν. 3669/2008 Τα ισχύοντα περί ποινικών ρητρών αναφέρονται στο άρθρο 49 του Ν.3669/2008.

Με τη σύμβαση ορίζονται οι ποινικές ρήτρες οι οποίες καταπίπτουν υπέρ του κυρίου του έργου, αν ο ανάδοχος υπερβεί, με υπαιτιότητά του, τη συνολική προθεσμία κατασκευής του έργου. Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η κατάπτωση των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν ανακαλείται.

Ειδική συγγραφή υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)

Για κάθε ημέρα καθυστέρησης περάτωσης του έργου μετά την προθεσμία που ορίστηκε και που οφείλεται σε υπαιτιότητα του αναδόχου, επιβάλλεται ποινική ρήτρα σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 49 του Ν.3669/08.

Τα ισχύοντα για το χρονοδιάγραμμα κατασκευής αναφέρονται στο άρθρο 46 του Ν. 3669/2008.

Πιο συγκεκριμένα ισχύουν τα παρακάτω:

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση, μέσα σε δεκαπέντε ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης, να συντάξει και να υποβάλει στη διευθύνουσα υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου με κατάλληλη τεχνική έκθεση.
2. Για την έγκριση του χρονοδιαγράμματος από τη διεύθυνση μελετών και κατασκευής έργων της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 46, παρ. 2 του Ν. 3669/2008.

3. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται όταν μεταβληθούν οι ποσότητες των εργασιών ή στις περιπτώσεις που προβλέπει το άρθρο 46 παρ. 2 του Ν.3669/2008.

4. Εάν ο ανάδοχος δεν υποβάλει το χρονοδιάγραμμα μέσα στην οριζόμενη προθεσμία (πρωτόκολλο Ο.Λ.Θ. Α.Ε.) ή εάν δεν το τηρεί, τότε μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος (σύμφωνα με το άρθρο 61 του Ν.3669/2008).

Ακόμη ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να εκτελέσει τις εργασίες αυτές με τις τροποποιήσεις που μπορεί να επιφέρει η υπηρεσία στην ποιότητα, το είδος ή την ποσότητά τους, όπως ορίζεται στο άρθρο 57 του Ν. 3669/2008, αλλά και το άρθρο 56 του Ν. 3669/2008 που αφορά στις επείγουσες πρόσθετες εργασίες. Για την εκτέλεση των ανωτέρω συμπληρωματικών εργασιών απαιτείται η σύναψη σύμβασης. Κάθε σύμβαση επόμενη της αρχικής συνοδεύεται από "Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα εργασιών" (Α.Π.Ε.) ο οποίος συντάσσεται επίσης κάθε φορά που προκύπτει ανάγκη διάθεσης των απρόβλεπτων δαπανών κάθε σύμβασης. Το ακριβές περιεχόμενο του Α.Π.Ε. και οι περιορισμοί που τον διέπουν προσδιορίζονται σύμφωνα με τα άρθρα 56 και 57 του Ν. 3669/2008, που προσδιορίζει τις αναγκαίες μεταβολές και την αντίστοιχη δαπάνη.

Εάν στον Α.Π.Ε. περιλαμβάνονται και νέες εργασίες στις οποίες δεν υπάρχουν τιμές μονάδος, τότε συντάσσεται και πρωτόκολλο κανονισμού τιμών μονάδας νέων εργασιών (Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.). Οι Α.Π.Ε. και τα Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. συντάσσονται από τη διευθύνουσα υπηρεσία και υπογράφονται από τον ανάδοχο, όμως αν ο ανάδοχος δεν υπογράψει ή εάν υπογράψει με επιφύλαξη, έχει δικαίωμα ένστασης. Ο Α.Π.Ε. και τα Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. επίσης διαβιβάζονται μαζί με την αιτιολογική έκθεση την τυχόν ένσταση και τη γνώμη της διευθύνουσας υπηρεσίας, για την ένσταση, ύστερα και από γνωμοδότηση του τεχνικού συμβουλίου, στην προϊσταμένη αρχή για έγκριση. Μετά την έγκριση ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις σχετικές εργασίες.

Οι γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου περιγράφονται στο άρθρο 37 του Ν. 3669/2008.

Όσον αφορά στην προσωρινή παραλαβή του έργου ισχύουν όσα αναφέρονται στα άρθρα 73, 74 και 75 του Ν. 3669/2008. Πιο συγκεκριμένα αναφέρουμε τα εξής:

Προσωρινή παραλαβή

1. Για τη διενέργεια της προσωρινής παραλαβής η προϊσταμένη αρχή ορίζει την επιτροπή παραλαβής, αφού προηγουμένως η διεύθυνση αξιοποίησης χώρων - έργων της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. ανακοινώσει την περάτωση των εργασιών και τη σύνταξη της τελικής επιμέτρησης. Η επιτροπή συνήθως είναι τριμελής, όταν όμως πρόκειται για σημαντικά έργα μπορεί να ορισθούν μέχρι και τέσσερα επιπλέον μέλη για να περιληφθούν σε αυτή τεχνικοί διαφορετικών ειδικοτήτων, ανάλογα με τη φύση του έργου. Οι επιτροπές παραλαβής συνέρχονται και διενεργούν την παραλαβή με πρωτοβουλία και ευθύνη του προέδρου τους. Για την παραλαβή συντάσσεται πρωτόκολλο που υπογράφεται από όλα τα μέλη της επιτροπής, από τον τελευταίο επιβλέποντα που παρίσταται κατά τη διενέργειά της και από τον ανάδοχο που παραδίδει το έργο, σε περίπτωση που υπάρξει αδυναμία υπογραφής από τον πρόεδρο ή μέλος της επιτροπής ή τον επιβλέποντα, το πρωτόκολλο υπογράφεται από τους υπόλοιπους με σχετική μνεία των λόγων της αδυναμίας υπογραφής.

2. Η επιτροπή παραλαβής παραλαμβάνει το έργο ποσοτικά και ποιοτικά, πιο συγκεκριμένα ελέγχει κατά το δυνατόν την τελική επιμέτρηση, με γενικές ή sporadικές καταμετρήσεις, καταγράφει στο πρωτόκολλο τις ποσότητες της τελικής επιμέτρησης, όπως τυχόν διορθώνονται, αιτιολογεί τις τυχόν τροποποιήσεις στις ποσότητες και αναγράφει τις παρατηρήσεις της για τις εργασίες που τυχόν έχουν εκτελεσθεί με υπέρβαση των εγκεκριμένων ποσοτήτων ή κατά τροποποίηση των εγκεκριμένων σχεδίων. Η επιτροπή επίσης ελέγχει κατά το δυνατόν την ποιότητα των εργασιών και αναγράφει στο πρωτόκολλο τις παρατηρήσεις της, ιδίως για εργασίες που κρίνονται απορριπτικές ή ελαττωματικές, που πρέπει να αποκατασταθούν, ή παραδεκτές μεν αλλά με μείωση της τιμής τους.

3. Στην παραλαβή καλείται να παραστεί και ο ανάδοχος, διαφορετικά η παραλαβή γίνεται νόμιμα και χωρίς την παρουσία του αναδόχου, αν έχει κληθεί και δεν παραστεί. Αν ο ανάδοχος δεν παραστεί ή δεν προσυπογράψει το πρωτόκολλο, τότε του κοινοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 44, παρ. 1 του Ν.

3669/2008. Επίσης το πρωτόκολλο θεωρείται ως πράξη της διευθύνουσας υπηρεσίας και η σχετική ένσταση ασκείται μέσα στην προθεσμία που ορίζει ο νόμος (άρθρο 76, παρ.1 του Ν.3669/2008) υπολογιζόμενη από την υπογραφή του με επιφύλαξη ή από την κοινοποίηση στον ανάδοχο. Η προσωρινή παραλαβή ολοκληρώνεται με την έγκριση του πρωτοκόλλου από την προϊσταμένη αρχή (Δ.Σ. της Ο.Λ.Θ. Α.Ε.), η

οποία μπορεί να αναβάλει την έγκριση του πρωτοκόλλου μέχρι να αποκατασταθούν τα τυχόν ελαττώματα που διαπιστώθηκαν, τέλος η έγκριση γίνεται μέσα σε ένα μήνα από την πλήρη αποκατάσταση.

4. Οι παραπάνω διατάξεις έχουν ανάλογη εφαρμογή και για τις περιπτώσεις παραλαβής τμημάτων του έργου που περατώθηκαν και μπορεί να έχουν αυτοτελή χρήση, όπου αυτό προβλέπεται από τη σύμβαση, καθώς και σε όλες τις περιπτώσεις που η εργολαβία δε συνεχίζεται, π.χ. διάλυση, έκπτωση κ.λ.π.

5. Απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή παραλαβή κάθε δημόσιου έργου είναι ο φάκελος ασφάλειας και υγείας (Φ.Α.Υ.), σύμφωνα με την απόφαση ΔΕΕΠΠ/οικ.433/19.9.2000 (ΦΕΚ 1176 Β΄) του υφυπουργού περιβάλλοντος, χωροταξίας και δημόσιων έργων.

Απαιτείται η εκπόνηση και εφαρμογή προγράμματος ποιότητας έργου σε κάθε δημόσιο έργο (κατασκευή ή μελέτη), του οποίου ο προϋπολογισμός, αν πρόκειται για κατασκευή, υπερβαίνει το ανώτατο όριο κατά το οποίο γίνονται δεκτές εργοληπτικές επιχειρήσεις δεύτερης τάξης, σύμφωνα με τις διατάξεις των αποφάσεων ΔΕΕΠ/οικ.502/13.10.2000 (ΦΕΚ 1265 Β΄), ΔΙΠΑΔ/οικ. 611/24.7.2001 (ΦΕΚ 1013 Β΄), ΔΙΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (ΦΕΚ 928 Β΄) του υφυπουργού περιβάλλοντος, χωροταξίας και δημόσιων έργων. Την ποιότητα των δημόσιων έργων αφορούν και οι παρακάτω αποφάσεις: α) ΔΕΕΠΠ/οικ.4/19.1.2001 (ΦΕΚ 94 Β΄), β) ΔΕΕΠΠ/οικ.110/12.5.2003 (ΦΕΚ 624 Β΄) του υφυπουργού περιβάλλοντος, χωροταξίας και δημόσιων έργων, καθώς και γ) η Δ14/43309/5.3.2001 (ΦΕΚ 332 Β΄) του υπουργού περιβάλλοντος, χωροταξίας και δημόσιων έργων. Σχετικά με το πρόγραμμα ποιότητας έργων ισχύει το άρθρο 59 του Ν. 3669/2008.

Πίνακας προϋπολογισμού

Στην συνέχεια παραθέτεται ο πίνακας προϋπολογισμού όπως συντάχθηκε από την μελέτη, χωρίς φυσικά να υπάρχει το ποσοστό έκπτωσης που πρόσφερε ο ανάδοχος. Επίσης για λόγους συντομίας και έρευνας κάποιες ομάδες εργασιών αφαιρέθηκαν από τον πίνακα προϋπολογισμού εστιάζοντας ειδικότερα στο αντικείμενο του πολιτικού μηχανικού, και όχι στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις π.χ..

Πίνακας Προϋπολογισμού (Πίνακας 2)

Α/ Α	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρη σης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη
							Μερική (€)
	ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ						
1	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	1	ΟΙΚ 2124	m3	270	7,80	2.106,00
2	Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	2	ΟΔΟ 1123.Α	m3	325	0,70	227,50
3	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	3	ΟΙΚ 2162	m3	385	6,00	2.310,00
4	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	4	ΟΙΚ 2162	m3	95	22,30	2.118,50
5	Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με αυτοκίνητο	5	ΟΙΚ 2180	m3Km	201	0,50	100,50
6	Γεωφύσματα - Γεωφύσμα επένδυσης CAC - Γεωφύσμα βάρους 300 gr/m ²	6	ΟΙΚ 7914	m2	60	2,39	143,40
7	Υπόβαση οδοστρωσίας - Υπόβαση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-150)	7	ΟΔΟ 3111.Β	m2	50	2,25	112,50
8	Βάση οδοστρωσίας - Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	8	ΟΔΟ 3211.Β	m2	50	2,31	115,50
9	Καθαιρέσεις πλινθοδομών	9	ΟΙΚ 2222	m3	8	33,20	265,60
10	Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Καθαίρεση συνήθων κατασκευών, όπως τμημάτων πλακών, τοιχωμάτων, προβόλων κλπ ή διανοιξείς οπών σε αυτά, με εφαρμογή τεχνικών μη διαταραγμένης κοπής.	10	ΟΙΚ 2226	m*cm	5	24,10	120,50

11	Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	11	ΟΙΚ 2226	m3	123,5	66,20	8.175,70
12	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων	12	ΟΙΚ 2275	m2	50	19,90	995,00
13	Καθαίρεσις δαπέδων εκ πλακών παντός τύπου άνευ προσοχής	13	ΟΙΚ 2236	m2	289	6,92	1.999,88
ΔΑΠΑΝΗ Α ΟΜΑΔΟΣ							18.790,58
ΟΜΑΔΑ Β:							
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ							
14	Στεγάνωση στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με εύκαμπτο τσιμεντοειδές υλικό	14	ΥΔΡ 6370	m2	435	20,50	8.917,50
15	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	15	ΟΙΚ 3213	m3	128,5	99,30	12.760,05
16	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	16	ΟΙΚ 3214	m3	29	113,00	3.277,00
17	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	17	ΟΙΚ 3215	m3	220	120,00	26.400,00
18	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της	18	ΟΙΚ 3223.A .6	m3	9	42,40	381,60

	χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m ³ . Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25							
19	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	19	ΟΙΚ 3816		m2	300	15,30	4.590,00
20	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	20	ΟΙΚ 3873		Kg	8000	1,20	9.600,00
21	Αποστάτες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων	21	ΟΙΚ 3873		m2	120	1,80	216,00
22	Σιδηρόν πλέγμα	22			Kg	450	1,17	526,50
23	Προμήθεια και προσθήκη προσθέτων στο σκυρόδεμα. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος	23	ΥΔΡ 6320.1		Kg	220	0,40	88,00
24	Προμήθεια και προσθήκη προσθέτων στο σκυρόδεμα. Μεταλλικές ίνες ενδεικτικού τύπου Dramix ή αναλόγου	24	ΥΔΡ 6313		Kg	1100	1,75	1.925,00
	ΔΑΠΑΝΗ Β ΟΜΑΔΟΣ							68.681,65
	ΟΜΑΔΑ Γ: ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΣ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ							
25	Οπτοπλινθοδομές με πλήρεις τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)	25	ΟΙΚ 4642		m2	23	24,00	552,00
26	Οπτοπλινθοδομές με πλήρεις τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm. Πάχους 1 (μιάς)πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)	26	ΟΙΚ 4642		m2	120	46,40	5.568,00
27	Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων	27	ΟΙΚ 3213		m	81	21,20	1.717,20

28	Ελαφρά εσωτερικά διαχωριστικά με μεταλλικό σκελετό και επένδυση γυψοσανίδας. Επένδυση με γυψοσανίδες κοινές (GKB) πάχους 12,5 mm, χωρίς απαιτήσεις πυραντοχής	28	ΟΙΚ 4713	m2	340	19,00	6.460,00
29	Ελαφρά εσωτερικά διαχωριστικά με μεταλλικό σκελετό και επένδυση γυψοσανίδας. Επένδυση με γυψοσανίδες ανθυγρές (GKI) πάχους 12,5 mm, χωρίς απαιτήσεις πυραντοχής	29	ΟΙΚ 4713	m2	317	22,00	6.974,00
30	Εσωτερικά διαχωριστικά με μεταλλικό σκελετό και επένδυση τσιμεντοσανίδας. Επένδυση με τσιμεντοσανίδες.	30	ΟΙΚ 4713	m2	510	38,00	19.380,00
31	Εσωτερικά τοιχοπετάσματα με μεταλλικό σκελετό και επένδυση εξωτερικά με τσιμεντοσανίδα και εσωτερικά με γυψοσανίδα	31	ΟΙΚ 4713	m2	90	59,60	5.364,00
32	Επιχρίσματα τριπτά (πεταχτά) επί τοίχων	32	ΟΙΚ 7136	m2	310	8,10	2.511,00
ΔΑΠΑΝΗ Γ ΟΜΑΔΟΣ							48.526,20
ΟΜΑΔΑ Ε: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ - ΔΑΠΕΔΑ - ΕΙΔΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ							
33	Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm	142	ΟΙΚ 7326.1	m2	520	39,80	20.696,00
34	Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες κοινές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm	143	ΟΙΚ 7809	m2	205	13,40	2.747,00

35	Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm	144	ΟΙΚ 7809		m2	170	15,90	2.703,00
36	Γυψοσανίδες. Γυψοσανίδες πυράντοχες, επίπεδες, πάχους 18 mm	145	ΟΙΚ 7810		m2	135	18,40	2.484,00
37	Τσιμεντοσανίδες. Τσιμεντοσανίδες επίπεδες, πάχους 12,5 mm	146	ΟΙΚ 7809		m2	800	37,10	29.680,00
38	Επένδυση τοίχων με πλάκες πετροβάμβακα	147	ΟΙΚ 7940		m2	1125	14,70	16.537,50
39	Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα	148	ΟΙΚ 7934		m2	860	14,70	12.642,00
40	Φράγματα υδρατιμών από φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm	149	ΟΙΚ 7914		m2	975	1,10	1.072,50
41	Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική. Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm	150	ΟΙΚ 7809		m2	635	26,50	16.827,50
42	Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες	151	ΟΙΚ 7809		m2	340	22,60	7.684,00
43	Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια. Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	152	ΟΙΚ 7331		m2	720	37,10	26.712,00
44	Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια	153	ΟΙΚ 7326.1		μμ	330	4,10	1.353,00
45	Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις. Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 3,0 cm	154	ΟΙΚ 7335		m2	720	18,70	13.464,00

46	Κατασκευή αντιολισθηρού βιομηχανικού δαπέδου με εποξειδικό ρητινοκονίαμα	155	ΟΙΚ 7373.1	m2	270	59,60	16.092,00
47	Κατασκευή αυτοεπιπεδούμενου αντιολισθηρού δαπέδου	156	ΟΙΚ 7373.1	m2	85	39,80	3.383,00
48	Κατώφλια επιστρώσεων από μάρμαρο. Ταινίες επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm.	157	ΟΙΚ 7499	μμ	6	12,00	72,00
49	Πάγκος από άκαυστη φορμάκια τύπου DUROPAL	158	ΟΙΚ 5617	m2	12	24,00	288,00
50	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη. Χαμηλής πίεσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του.	159		Τεμ.	3	205,58	616,74
51	Λεκάνη αποχωρητηρίου (τουρκικού) τύπου	160	ΗΛΜ 14	Τεμ.	12	144,79	1.737,48
52	Νιπτήρας πορσελάνης Διαστ. 42 X 56 cm	161	ΗΛΜ 17	Τεμ.	18	169,83	3.056,94
53	Νεροχύτης χαλύβδινος, ανοξειδωτος, πλάτους περίπου 50 cm μιάς σκάφης Διαστάσεων περίπου 35 X 40 X 20 cm, μήκους 1,20 m	162	ΗΛΜ 17	Τεμ.	5	155,92	779,60
54	Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ Διαστάσεων 42 X 60 cm	163	ΗΛΜ 13	Τεμ.	18	22,56	406,08
55	Χαρτοθήκη πλήρης επιχρωμιωμένη απλή	164	ΗΛΜ 14	Τεμ.	15	9,60	144,00
56	ΔΑΠΑΝΗ Ε ΟΜΑΔΟΣ						181.178,34
57							
58	ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ - ΣΙΔΗΡΙΚΑ						
59	Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά	165	ΟΙΚ 2303	m2	880	6,70	5.896,00
60	Μεταλλικός σκελετός ή δικτύωμα επιστέγασης	166	ΟΙΚ 6118	Kg	18300	3,40	62.220,00

61	Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής	167	ΟΙΚ 6118		Kg	24600	2,80	68.880,00
62	Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος	168	ΟΙΚ 6118		Kg	3100	2,60	8.060,00
63	Σιδηροσωλήνες κυκλιδομάτων γαλβανισμένοι. Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι Φ 2 ''	169	ΟΙΚ 6428		μμ	40	12,70	508,00
64	Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή	170	ΟΙΚ 6448		m2	57	3,20	182,40
65	ΔΑΠΑΝΗ ΣΤ ΟΜΑΛΟΣ							145.746,40

ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Σσ	462.923.17
ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ & ΚΑΙ ΕΞΟΔΑ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ (18 % x Σσ)	83.326.17
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΣ	546.249.34
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (15 % xΣΣ)	81.937.40
ΣΥΝΟΛΟ Σ1	628.186.74
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	18.845.60
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ Σ2	647.032.34
Φ.Π.Α. (23 % x Σ2)	148.817.44
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ	795.849.78

Στον πίνακα προϋπολογισμού αναλύονται όλες οι εργασίες ποσοτικά, μαζί με το κόστος την τιμή μονάδας και το άρθρο αναθεώρησης, το οποίο αναλύεται στα προηγούμενα κεφάλαια.

Παράταση

Κατά την διάρκεια των εργασιών της αποθήκης 27 παρουσιάζεται η ανάγκη για παράταση του έργου πιο συγκεκριμένα κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών του έργου παρέσται ανάγκη εκτέλεσης νέων εργασιών καθώς και υπερσυμβατικών, προκειμένου το έργο να εκτελεστεί τεχνικά άρτια και να καλύπτει τις λειτουργικές ανάγκες των υπηρεσιών του ΟΛΘ .

Η προβληματική λειτουργία της αγοράς ειδικά σε υλικά μη ευρέως χρησιμοποιούμενα ή εισαγωγής (μικρή ζήτηση έλλειψη επάρκειας υλικών στις αποθήκες των προμηθευτών και κατ επέκταση μεγάλος χρόνος παράδοσης), δημιουργεί προβλήματα στην έγκαιρη προμήθεια τους. Πολλές φορές τα υλικά αυτά αντιπροσωπεύουν εργασίες οι οποίες πρέπει να προηγηθούν με άμεση εξάρτηση της πορείας των επόμενων εργασιών. Επίσης οι υψηλές θερμοκρασίες κατά τον μήνα Ιούλιο και Αύγουστο δυσχέραιναν επίσης τις εργασίες. Η παράταση του έργου προτάσσεται από την ανάδοχο εταιρεία προς το τμήμα μελετών και κατασκευών υποδομών της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. και στην συνέχεια εγκρίνεται η απορρίπτεται από το διοικητικό συμβούλιο. Η παράταση του έργου σε περίπτωση που εγκριθεί δεν συνιστά κάποια οικονομική επιβάρυνση στον ανάδοχο η στον κύριο του έργου. Οι νέες εργασίες προκύπτουν κατά την διάρκεια της εκτέλεσης του έργου, πιο συγκεκριμένα δεν είναι δυνατόν να υπολογιστούν κατά την εκπόνησης της μελέτης και για αυτό συντάσσεται νέος πίνακας ο οποίος εγκρίνεται από το συμβούλιο της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. και οι τιμές προκύπτουν από τα αναλυτικά τιμολόγια έργων στην συγκεκριμένη περίπτωση από τα οικοδομικά υδραυλικά κ.λ.π.

Προδιαγραφές

Ο πίνακας προϋπολογισμού καταγράφει όλες τις εργασίες που πρόκειται να πραγματοποιηθούν. Τα υλικά που τοποθετούνται τα προμηθεύεται ο ανάδοχος βάση των προδιαγραφών που καταγράφονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών που συνοδεύεται από τα τεύχη δημοπράτησης.

Η πρόοδος των εργασιών σε σχέση με τις ποσότητες αλλά και τις πληρωμές εργασίες καταγράφονται και αναλύονται στον ανακεφαλαιωτικό πίνακα εργασιών όπου

περιγράφονται οι εργασίες με τις ποσότητες και τις ανάλογες τιμές που προκύπτουν βάση των αναλυτικών και περιγραφικών τιμολογίων οικοδομικών έργων, υδραυλικών και ηλεκτρομηχανολογικών έργων. Δημιουργώντας τον Α.Π.Ε. ο οποίος παρατίθεται στο παράρτημα διακρίνουμε τις επτά υποομάδες εργασιών, με κριτήριο, το είδος κάθε αυτής. Και με τιμές συγκρινόμενες του προϋπολογισμού σύμβασης του έργου με τον Α.Π.Ε όπου υπάρχουν οι νέες τιμές για κάποιες εργασίες και οι μεταβολές στην ποσότητα .

Πίνακας Νέων Εργασιών

Ένα παράδειγμα νέων εργασιών είναι η αδιατάρακτη κοπή σε τούβλα για παράθυρα και η πλήρωση με αφρό περιμετρικά των παραθύρων. Οι παραπάνω εργασίες δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν, διότι είναι αποτελέσματα άλλων εργασιών, και πιο συγκεκριμένα τα νέα παράθυρα δεν είχαν προβλεφθεί ότι θα έχουν κενά και δεν θα εφάπτονται επί της τοιχοποιίας. Στην συνέχεια παραθέτεται ο πίνακας νέων εργασιών όπως συντάχθηκε από το αρμόδιο τμήμα του Ο.Λ.Θ. Α.Ε. Οι νέες εργασίες χωρίζονται κατά ποιότητα και κατά ποσότητα δηλαδή στην πρώτη περίπτωση είναι νέες εργασίες ενώ στην δεύτερη είναι υπερσυμβατικές εργασίες.

Για την αναγωγή τιμών εγκεκριμένων αναλύσεων στις τιμές της μελέτης χρησιμοποιείται ο παρακάτω μαθηματικός τύπος

$\sigma = A/B$ όπου :

A: Η δαπάνη της συμβατικής ομάδας ομοειδών εργασιών, στην οποία εντάσσεται η νέα εργασία, με τιμές του προϋπολογισμού υπηρεσίας.

B: Η δαπάνη της συμβατικής ομάδας ομοειδών εργασιών, στην οποία εντάσσεται η νέα εργασία, με τιμές των ισχυουσών εγκεκριμένων αναλύσεων τιμών.

Για τις συμπληρωματικές μελέτες και υπηρεσίες, που δεν περιλαμβάνονται στην προηγούμενη σύμβαση κατά το είδος τους, συντάσσεται μαζί με το συγκριτικό πίνακα (ΣΠ) και πρωτόκολλο κανονισμού τιμών μονάδας νέων εργασιών (ΠΚΤΜΝΕ). Οι τιμές των νέων εργασιών κανονίζονται με βάση τις αντίστοιχες τιμές μονάδας του κανονισμού της παρ.7 του Αρθ-4, πολλαπλασιαζόμενες με το λόγο της μέσης τιμής της οικονομικής προσφοράς της αρχικής σύμβασης για ομοειδείς εργασίες, προς τη μέση τιμή του κανονισμού για τις ίδιες εργασίες. Εφόσον στον ανωτέρω κανονισμό δεν περιέχονται τιμές μονάδας, η αμοιβή για τις νέες εργασίες προσδιορίζεται κατόπιν συμφωνίας, κατά την παρ.2γ του Αρθ-10.

Πίνακας Νέων εργασιών (Πίνακας 3)

Α.Τ.	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ (ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ)	ΜΜ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΕΡΓΟΛΑΒΟΣ)	ΑΡΘΡΟ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ	ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ (ΟΛΘΑΕ)	ΜΜ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΟΛΘΑΕ)	ΑΡΘΡΟ ΠΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΕΙ Η ΟΛΘΑΕ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΘΑΕ
ΑΤ 10	ΑΔΙΑΤΑΡΑΚΤΗ ΚΟΠΗΣΕ ΤΟΥΒΛΑ ΓΙΑ ΠΑΡΑΘΥΡΑ	658,00	m	24,10	ΑΤ 10	15.857,80	8,00	m3	33,20	ΑΤ. 9 - ΟΙΚ2222	265,60
ΑΤ 33	ΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕ ΑΦΡΟ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΑ ΤΩΝ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ	157,67	m	75,00	ΑΤ 33	11.825,25	157,67	m	7,26	ΟΙΚ-7935	1.144,68
2.1	ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ ΜΕ ΜΑΣΤΙΧΗ ΕΣΤΕΡΙΚΑ (ΜΕΤΑΞΥ ΓΥΦΟΣΑΝΙΔΑΣ ΚΑΙ ΚΟΥΦΩΜΑΤΟΣ)	188,54	m	17,36	N ΟΙΚ 7176	3.273,05	188,54	m	2,10	79.38 - ΟΙΚ 7936	395,93
2.2	ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ (ΜΕΤΑΞΥ ΚΟΙΛΟΔΟΚΟΥ-ΤΟΥΒΛΑΚΙΑ)	157,67	m	17,36	N ΟΙΚ 7176	2.737,15	157,67	m	2,10	79.38 - ΟΙΚ 7936	331,11
2.3	ΠΟΔΙΕΣ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ ΑΠΟ ΛΑΜΑΡΙΝΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ	28,61	m	64,24	N ΟΙΚ 6205	1.837,91	28,61	m	7,35	79.17 - ΟΙΚ 7244	210,28
2.4	ΓΩΝΙΕΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 20*40mm	32,70	m	20,97	ΑΤ 168 X 3,5M2	685,72	32,70	m	3,50	65.43 - ΟΙΚ 6543	114,45
2.5	ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΧΩΡΙΣΜΑΤΟΣ	111,36	m2	11,32	N ΟΙΚ 5468.1	1.260,60	111,36	m2	6,60	A-10 ΟΙΚ 6448	734,98
2.6	ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΧΩΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗ ΛΑΜΑΡΙΝΑ	168,00	m2	27,36	N ΗΛΜ43	4.596,48	336,00	m2	3,40	22.62 - ΟΙΚ 2275	1.142,40
2.7	ΑΓΚΥΡΙΑ Φ20 ΜΗΚΟΥΣ 50εκ. ΑΠΟ ΑΝΟΞΕΙΩΔΩΤΟ ΧΑΛΥΒΑ	180,00	τεμ	19,05	NT1.03	3.429,00	75,00	kgf	7,50	38.30 - ΟΙΚ 3873	562,50
2.8	ΕΜΑΣΟ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΛΑΠΑΤΣΕΣ ΣΕ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΧΩΡΙΣΜΑ	180,00	τεμ	13,37	NT1.01+NT1.05	2.406,60	400,00	kgf	0,82	10.11 - ΥΑΡ6320.2	328,00
2.9	ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑ ΓΙΑ ΤΟΥΒΛΑΚΙΑ	20,00	m2	19,90	71.01.04	398,00	20,00	m2	17,30	71.01.04 - ΟΙΚ 7104	346,00
2.10	ΑΡΜΟΚΑΛΥΠΤΡΟ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ ΣΤΟ ΧΩΡΙΣΜΑ ΑΠΟΘ. ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ - ΑΠΘΘ ΥΛΙΚΩΝ	7,60	m	29,80	72.44.01	226,48	7,60	m	29,80	72.44.01 - ΟΙΚ 7244	226,48
2.11	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΤΥΠΟΥ EXIT	17,00	τεμ	97,91		1.664,47	17,00	τεμ	97,91		1.664,47
2.12	ΒΕΡΝΙΚΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΞΥΛΙΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ	167,32	m2	15,00	77.71.02	2.509,80	167,32	m2	15,00	77.71.02 - ΟΙΚ 7771	2.509,80
2.13	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ LAMINATE	109,77	m2			0,00	109,77	m2			0,00
2.14	ΑΡΜΟΚΑΛΥΠΤΡΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΤΟ LAMINATE (5cm πάχος)	9,88	m			0,00	9,88	m	39,80	72.47.01 - ΟΙΚ 7246	393,22
2.15	ΣΟΒΑΤΕΠΙ ΣΤΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ ΑΠΟ ΞΥΛΙΝΑ ΔΡΥΟΣ (7cm ύψος, 2cm πάχος)	41,62	m			0,00	41,62	m	7,40	53.50.03 - ΟΙΚ5353	307,99
2.16	ΕΡΜΑΡΙΑ ΚΟΥΖΙΝΑΣ ΔΑΠΕΔΟΥ ΜΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ	8,78	m2	265,00	56.23 - ΟΙΚ 5613.1	2.326,70	8,78	m2	265,00	56.23 - ΟΙΚ 5613.1	2.326,70
2.17	ΣΥΡΤΑΡΙΑ ΓΙΑ ΚΟΥΖΙΝΟΝΤΟΥΛΑΡΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΕΩΣ 0,20m2	8,00	τεμ	33,20	56.11 - ΟΙΚ 5613.1	265,60	8,00	τεμ	33,20	56.11 - ΟΙΚ 5613.1	265,60
2.18	ΡΑΦΙΑ Η ΧΩΡΙΣΜΑΤΑ ΠΑΧΟΥΣ 18mm ΑΠΟ MDF	2,30	m2	59,60	56.07 - ΟΙΚ 5606	137,08	2,30	m2	59,60	56.07 - ΟΙΚ 5606	137,08
2.19	ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΠΙΣΚΕΥΕΩΝ ΔΙΤΚΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΒΑΘΟΥΣ ΑΠΟ 1,00 ΕΩΣ 1,50μ. (60cmX70cm)	4,00	τεμ	500,38	ΗΛΜ 10 - ΑΤΗΕ 8066.3.1.	2.001,52	4,00	τεμ	500,38	ΗΛΜ 10 - ΑΤΗΕ 8066.3.1.	2.001,52
						57.439,21					15.408,80

Προδιαγραφές

Όπως και στα υλικά που καταχωρούνται στον πίνακα προϋπολογισμού ,έτσι και στον πίνακα νέων εργασιών τα υλικά όπου τοποθετούνται θα πρέπει να φέρουν ειδικές προδιαγραφές βάση του συστήματος ευρωπαϊκής πιστοποίησης ISO η ελληνικής πιστοποίησης Ε.Λ.Ο.Τ.. Στα τεχνικά έργα επιπλέον για την πιστοποίηση των εργασιών αλλά και των υλικών υπάρχουν οι προσωρινές εθνικές τεχνικές προδιαγραφές (Π.Ε.ΤΕ.Π.) οι οποίες συντάσσονται από το αρμόδιο υπουργείο για τεχνικά έργα, υπουργείο υποδομών και είναι αναγκαίο τα υλικά αλλά και οι εργασίες να πραγματοποιούνται βάση της Π.Ε.ΤΕ.Π. Μία τέτοια περίπτωση έχουμε και στο έργο που παρακολουθούμε, πιο συγκεκριμένα εμφανίσθηκε η ανάγκη προμήθειας και τοποθέτησης χημικών αγκυρίων για πάκτωση υποστρωμάτων. Για να συμπεράνουμε αν τα αγκύρια τηρούν τις προϋποθέσεις αρχικά ο κατασκευαστής μας προμηθεύει με το ανάλογο έντυπο τεχνικών χαρακτηριστικών, το οποίο το συγκρίνουμε με το άρθρο της Π.Ε.Τ.Ε.Π. και αν φέρει τα απαιτούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά και να μην αντιβαίνει στις οδηγίες, τότε ο ανάδοχος έχει την δυνατότητα να το προμηθευτεί και να τοποθετήσει με τις οδηγίες που παρέχει η Π.Ε.Τ.Ε.Π.. Τέλος το έντυπο της Π.Ε.Τ.Ε.Π. φέρει όλες τις χρήσιμες οδηγίες για το υλικό όπως κριτήρια αποδοχής, μεθόδους κατασκευής, απαιτήσεις ποιοτικών ελέγχων, υγιεινή και ασφάλεια και τρόπους επιμέτρησης αυτού. (Παρατιθέται η Π.Ε.Τ.Ε.Π. στα περιεχόμενα.)

Μια διαδικασία η οποία έχει κοινά χαρακτηριστικά με τις νέες εργασίες είναι και οι απαιτήσεις των χρηστών των εγκαταστάσεων, όπως στην περίπτωσή μας τα σωματεία εργαζομένων και χειριστών, όπου στην φάση της κατασκευής ζητούν με επιστολή να κατασκευαστούν στέγαστρα στις εξωτερικές πόρτες και στα παράθυρα, να αυξηθεί το ύψος των χώρων υγιεινής και να κατασκευασθεί χώρος στάθμευσης των οχημάτων του προσωπικού, δαπάνες οι οποίες δεν είχαν υπολογισθεί και προέκυψαν κατά την κατασκευή.

Εκτέλεση παραλαβή

Κατά την διάρκεια των εργασιών, είναι αναγκαίο να συντάσσονται τα πρωτόκολλα παραλαβής αφανών εργασιών (Π.Π.Α.Ε.) τα οποία συντάσσονται από την αρμόδια υπηρεσία ,στην περίπτωσή μας η διεύθυνση μελετών και κατασκευών του Ο.Λ.Θ. και συνυπογράφονται από τις δύο πλευρές. Ο σκοπός για τον οποίο γίνεται αυτή η διαδικασία είναι ότι κάποιες εργασίες οι οποίες θα είναι αδύνατον να πιστοποιηθούν

αργότερα στις επιμετρήσεις, πιστοποιούνται επι τόπου. Για παράδειγμα η προμήθεια μεταφορά επι τόπου με διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, είναι εργασία που είναι αδύνατον να πιστοποιηθεί στο τέλος μαζί με όλες τις επιμετρήσεις.

Προσωρινή παραλαβή

Η προσωρινή παραλαβή διενεργείται μέσα σε έξι μήνες από τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου, εφόσον υποβληθεί από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση του έργου μέσα σε δύο μήνες από την πιο πάνω περάτωση. Αν η τελική επιμέτρηση υποβληθεί από τον ανάδοχο μεταγενέστερα, η πιο πάνω προθεσμία για τη διενέργεια της παραλαβής αρχίζει από την υποβολή της τελικής επιμέτρησης. Αν δεν υποβληθεί τελική επιμέτρηση από τον ανάδοχο, η προθεσμία για τη διενέργεια της παραλαβής αρχίζει από την κοινοποίηση στον ανάδοχο της τελικής επιμέτρησης που συντάχθηκε από την υπηρεσία. Αν η παραλαβή δεν διενεργηθεί ή το πρωτόκολλο δεν εγκριθεί μέσα στις πιο πάνω προθεσμίες, η παραλαβή θεωρείται ότι έχει συντελεσθεί αυτοδίκαια τριάντα ημέρες μετά την υποβολή από τον ανάδοχο σχετικής όχλησης για τη διενέργειά της και επιβάλλονται στα υπαίτια όργανα του φορέα κατασκευής του έργου οι προβλεπόμενες στην παράγραφο 3 του άρθρου 40 του Ν.3669/2008 πειθαρχικές ποινές.

Η συνολική διάρκεια του έργου είναι 153 ημερολογιακές μέρες από την υπογραφή της σύμβαση. Τηρήθηκαν οι συνολικές προθεσμίες της διακήρυξης και της Ε.Σ.Υ. Η διάρκεια κάθε δραστηριότητας προέκυψε από τις ποσότητες των εργασιών που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση της ανάλογα με το μέγεθος όπως αυτό ορίζεται από την τεχνική περιγραφή και την Ε.Σ.Υ. των τευχών δημοπράτησης που συνέταξε η υπηρεσία και το βαθμό δυσκολίας λόγω των επί μέρους δυσκολιών.

Η εγκατάσταση ολοκληρώνεται μέσα στο 3^ο δεκαήμερο του Απριλίου του 2012.

Και γίνεται άμεσα η εκπόνηση των διαφόρων απαιτούμενων μελετών, επαληθεύεται το τοπογραφικό της περιοχής, και γίνεται έρευνα για τον εντοπισμό υφιστάμενων υπογείων δικτύων για να γίνουν οι ανάλογες προσαρμογές σε συνεννόηση πάντα με την επιβλέπουσα του έργου υπηρεσία. Τα προαναφερθέντα θα έχουν ολοκληρωθεί μέχρι τέλος Απριλίου του 2012.

Οι εργασίες καθαιρέσεων και αποξηλώσεων για τη διαμόρφωση του εσωτερικού χώρου αρχίσαν το 1^ο δεκαήμερο του Μαΐου και τελείωσαν το πρώτο

δεκαήμερο του Ιουνίου. Τα σκυροδέματα , οι τοιχοποιίες ,τα επιχρίσματα και οι γυψοσανίδες άρχισαν το δεύτερο δεκαήμερο του Ιουνίου και ολοκληρώνονται το 2^ο δεκαήμερο του Αυγούστου. Παράλληλα οι μεταλλικές κατασκευές εκτελούνται τμηματικά από το 2^ο δεκαήμερο του Ιουνίου έως τέλος Ιουλίου του και το τρίτο δεκαήμερο του Αυγούστου.

Κεφάλαιο 5

Συμπεράσματα

Το έργο το οποίο εξετάστηκε στην πτυχιακή εργασία θέτει σε εφαρμογή τους κανονισμούς και τις διαδικασίες από τους οποίους διέπονται τα δημόσια έργα, παραλληλίζοντας ένα τέτοιο έργο (ιδεατό) και πιο συγκεκριμένα την διαμόρφωση χώρων της αποθήκης 27 για την μετεγκατάσταση της αποθήκης υλικού και λοιπών δραστηριοτήτων της Ο.Λ.Θ. Α.Ε.

Τονίσθηκε η σημασία του λιμένας της Θεσσαλονίκης για την ανάπτυξη της πόλης αλλά και γενικά για την ευρύτερη περιοχή. Στην πορεία της εργασίας έγινε μια σύντομη ιστορική αναδρομή παρουσιάζοντας την εξέλιξη του λιμένα στο πέρασμα του χρόνου και την υφιστάμενη κατάσταση, έπειτα επικεντρώθηκε στις διαδικασίες που ακολουθούνται από αμφοτέρες πλευρές για την εκτέλεση δημοσίων έργων από την φάση της μελέτης μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου, αλλά και λεπτομέρειες και επεξηγήσεις βασικών όρων τεχνικοοικονομικής ανάλυσης τεχνικών έργων. Επίσης παρουσιάσθηκε η πορεία των εργασιών βάση των πινάκων προϋπολογισμού και ανακεφαλαιωτικού με έμφαση στις μη υπολογιζόμενες εργασίες και την διαδικασίες που ακολουθείται για την λύση των προβλημάτων που σχετίζονται με τις τιμές των υλικών της εγκρίσεις και τις εισηγήσεις.

Αξίζει να σημειωθεί πώς οι δικλίδες ασφαλείας που έχουν θεσπίσει τα συνεργαζόμενα αρμόδια υπουργεία για την κατασκευή των δημοσίων έργων μαζί με τους κύριους των έργων , βάζει τον ανάδοχο του έργου να βρίσκεται σε μια κατάσταση ελέγχου όλων των πλευρών αφότου έχει αναλάβει κάποιο έργο.

Είναι σημαντικό η εργολήπτες δημοσίων αλλά και γενικά έργων να είναι γνώστες της νομοθεσίας, και σε περίπτωση που αδυνατούν, να συνεργάζονται με ομάδες επιστημόνων, έτσι ώστε ένα έργο να εκτελείται χωρίς απρόοπτα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<http://www.snpth.gr>

www.thpa.gr Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης

Διοικητικό Συμβούλιο ΟΛΘ ΑΕ 2007 Κανονισμός & Τιμολόγια Παροχής Υπηρεσιών της Εταιρίας Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης ΑΕ Απόφαση:3290/23-2-2007, 203η συνεδρίαση

Πανελλήνια ένωση συνδέσμων εργοληπτών δημοσίων έργων
www.pesede.gr

<http://www.ypodomes.com>

http://www.sypete.gr/anakoinwseis/2008/docs/2008_3_24.htm

<http://www.domiki.gr/info/N331605/sn29.htm>

Συγγράμματα

Σημειώσεις του μαθήματος τεchnοοικονομική ανάλυση τεχνικών έργων
Χρυσόστομος Ι. Κοϊνάκης Αλεξάνδρειο τεχνολογικό εκπαιδευτικό ίδρυμα
Θεσσαλονίκης. Θεσσαλονίκη 2009

Εμπορικοί Λιμένες της Ελλάδας Σκλιαδά Σωτηρία Πειραιάς 27 Μαρτίου 2009.

Αναλήψεις δημοσίων έργων Πτυχιακή εργασία Δασκαλάκη Κλειώ (5633)
Επιβλέπων: Νικόλαος Καρανάσιος, Επίκουρος Καθηγητής
Σέρρες Σεπτέμβριος 2006

Τεχνικό επιμελητήριο Ελλάδας/ τμήμα κεντρικής Μακεδονίας
Σεμινάριο 15-10-2009 Θέμα εισήγησης: Διαδικασία σύνταξης ανακεφαλαιωτικού πίνακα εργασιών (Α.Π.Ε.) διαδικασία σύνταξης πρωτοκόλλου μονάδας νέων εργασιών (Π.Κ.Τ.ΜΝ.Ε.) Εισηγητής Νικόλαος Γκέκας Πολιτικός. Και Αγρονόμος Τοπογράφος μηχανικός.

Διαχείριση δημοσίων έργων πολιτικές κοστολόγησης και μελέτη νομοθεσίας
Πάυλος Μεταλληνός Εκδόσεις Τζιόλα 2012.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΧΕΔΙΩΝ

1)Κάτοψη της αποθήκης 27 όπως συντάχθηκε από την μελέτη και κατασκευάστηκε.

2)Όψεις ανατολική και δυτική της αποθήκης 27 με τις λεπτομέρειες που είναι σημαντικό να φαίνονται:

- Μεταλλικά ρολά,η μεταλλικη
- Ανοιγόμενη πόρτα με σταθερό τμήμα
- Μεταλλική δίφυλλη ανοιγόμενη πόρτα με φεγγίτη
- Υαλοστάσιο αλουμινίου με προβαλόμενο τμήμα
- Μεταλλική δίφυλλη ανοιγόμενη πόρτα με περσίδες και σταθερό τμήμα

Επίσης διακρίνεται η δίριχτη στέγη από δικτυώματα μεταλλικά, το συνολικό ύψος της αποθήκης που είναι στα 12,45 μέτρα από το έδαφος,και η τοιχοποιία με μεταλλικό φέρων οργανισμό.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Παραθέτεται ο Α.Π.Ε. και η Π.Ε.Τ.Ε.Π. για τα χημικά αγκύρια (βλήτρα).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

ΦΕΚ 40Α'/1-3-99

ΦΕΚ 1643Β'/7-8-2009

ΦΕΚ 202Β/16.2.07

ΦΕΚ 375Β/5.04.2001

16968/27/03/2001

άρθρο 17 παρ.1 Ν.2892/2001

Εγκύκλιος 1237/06.06.2011

Νόμος 1418/84

Προεδρικό Διάταγμα 609/85

Προεδρικό Διάταγμα 319/25-8-87 (Φ.Ε.Κ. Α'150)

Άρθρο 30 του Νόμου 3669/08

Άρθρο 30 παρ.10 του Νόμου.3669/2008

Άρθρο 30 παρ. 9 και του άρθρου 44 Νόμου. 3669/20088

Άρθρο 35 του Νόμου.3669/2008

Άρθρο 40 παρ 3 του Νόμου.3669/2008

Άρθρο 44 του Νόμου. 3669/2008

Άρθρο 46 του Νόμου.3669/08

Άρθρο 48 του Νόμου. 3669/2008

Άρθρο 49 του Νόμου.3669/2008

Άρθρο Άρθρο 49 του Νόμου.3669/08

Άρθρο 44 παρ.2 του Νόμου. 3669/2008

Άρθρο 54 του Νόμου.3669/08

Άρθρο 59 του Νόμου. 3669/2008

Άρθρο 76 παρ.1 του Νόμου.3669/2008

ΔΕΕΠΠ/οικ.433/ 19.9.2000 (ΦΕΚ 1176 Β')

ΔΕΕΠ/οικ.502/13.10.2000 (ΦΕΚ 1265 Β΄)

ΔΕΕΠΠ/οικ.4/19.1.2001 (ΦΕΚ 94 Β΄)

ΔΕΕΠΠ/οικ.110/12.5.2003 (ΦΕΚ 624 Β΄)

ΔΠΑΔ/οικ. 611/24.7.2001 (ΦΕΚ 1013 Β΄)

ΔΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (ΦΕΚ 928 Β΄)

Δ14/43309/5.3.2001 (ΦΕΚ 332 Β΄)

Νόμος 2688/99