

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ**

“ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ”  
ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ : LOGISTICS (ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ)

ΑΠΟ

**ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ  
ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:κ. ΛΑΜΠΡΟΣ ΛΑΙΟΣ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ**

**ΜΠΟΥΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**

**ΜΠΛ/0531**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

**ΙΟΥΛΙΟΣ 2007**

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή κ. Λάμπρο Λάιο για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε αναθέτοντας μου τη συγκεκριμένη εργασία. Η εποικοδομητική καθοδήγηση του καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας, μου έδωσε τη δυνατότητα να αναλάβω σημαντικές πρωτοβουλίες.

Επιπρόσθετα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Διευθυντή Προμηθειών της ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ κ. Χρ. Παπανικολάου και τον Τμηματάρχη της Διεύθυνσης Προμηθειών κ. Ευάγγελο Φράγκο για την υποστήριξη και την υπομονή τους όπως επίσης και για τη δυνατότητα που μου έδωσαν να δω τις διαδικασίες Προμηθειών μιας τόσο μεγάλης εταιρίας εκ των έσω.

Παράλληλα ,θα ήθελα να πω ένα μεγάλο ευχαριστώ στο προσωπικό της Διεύθυνσης Προμηθειών διότι με δεχτήκανε σαν να ήμουν συνεργάτης και φίλος τους. Τους μήνες που πέρασα κοντά τους με υποστηρίζανε ανιδιοτελώς σε ό,τι κι αν χρειάστηκα για την ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας μου.

Τέλος, θα ήθελα να αφιερώσω αυτή την εργασία στους γονείς μου, Δημήτρη και Βαΐα και τα αδέρφια μου Ηλία και Σοφία. Να τους ευχαριστήσω θερμότατα για τις θυσίες που κάνανε για μένα τα τελευταία 7 χρόνια που σπούδαζα, τη διακριτικότητα και την υποστήριξη τους σε ό,τι και αν αποφάσισα να κάνω στη ζωή μου μέχρι τώρα.

## Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	4
---------------	---

### Κεφάλαιο Πρώτο

Μια τυπική διαδικασία προμηθειών .....	5
1.1 Εντοπισμός Αναγκών Προμηθειών .....	5
1.1.1 Έκδοση "Αίτησης Προμήθειας" ανά Κατηγορία Προμηθειών .....	5
1.1.2 Καταχώρηση & Έλεγχος "Αίτησης Προμήθειας" .....	7
1.1.3 Επείγουσες Αιτήσεις Προμήθειας .....	8
1.2 Διεκπεραίωση Προμηθειών.....	10
1.2.1 Αρχική Έγκριση Αιτούμενης Προμήθειας.....	10
1.2.2 Ζήτηση - Παραλαβή Προσφορών.....	11
1.2.3 Διαδικασία ανοικτών προσφορών .....	12
1.2.4 Διαδικασία Κλειστού Διαγωνισμού.....	12
1.2.5 Τεχνική αξιολόγηση.....	15
1.2.6 Τελική Έγκριση Αιτούμενης Προμήθειας.....	16
1.3 Εκτέλεση Προμήθειας.....	16
1.3.1 Επιλογή Προμηθευτή .....	16
1.3.2 Έκδοση "Εντολής Προμήθειας" / "Συμβολαίου".....	16
1.3.3 Έγκριση "Εντολής Προμήθειας" / "Συμβολαίου" .....	17
1.3.4 Ενημέρωση Προμηθευτή - Εργολάβου.....	17
1.3.5 Παρακολούθηση Έκβασης Προμήθειας .....	18
1.3.6 Τήρηση Αρχείων.....	19

## Κεφάλαιο Δεύτερο

### Δείκτες

2.1 Εισαγωγή.....	20
2.2 Ποσοτικές και ποιοτικές εκτιμήσεις .....	21
2.2.1 Βασικές αρχές που πρέπει να χαρακτηρίζουν τις μεθόδους μέτρησης και τους δείκτες .....	21
2.3 Ανάλυση των δεικτών που εισάγαμε στην ΜΟΕ .....	23

## Κεφάλαιο Τρίτο

Πρακτικό μέρος.....	30
---------------------	----

## Κεφάλαιο Τέταρτο

4.1 Παρατηρήσεις.....	60
4.2 Προτάσεις.....	61

## Παράρτημα

## Εισαγωγή

Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό να θέσει τις βάσεις για βελτιστοποίηση στη διαχείριση της κεντρικής αποθήκης της εταιρίας ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ.

Στόχος ήταν η επιλογή, η δοκιμή και η εγκατάσταση ορισμένων δεικτών ,ποιοτικών και ποσοτικών ,με τους οποίους η αρμόδια Διεύθυνση να μπορεί να αξιολογεί και να εποπτεύει την οικονομικότερη και αποδοτικότερη διαχείριση του αποθέματος.

Απώτερος σκοπός είναι η τελειοποίηση ενός Συστήματος Δεικτών που εκτός της συνεχούς παρακολούθησης του αποθέματος θα αποτελεί και εργαλείο για ένα αποτελεσματικό Benchmarking.

Το πρώτο ερέθισμα για αυτό το Project δόθηκε το 2004, όταν με τη λειτουργία μιας νέας μονάδας του διυλιστηρίου ,σε ένα χρονικό διάστημα 1,5 έτους περίπου, διπλασιάστηκε η αξία του αποθέματος. Τότε, δημιουργήθηκε η ανάγκη να διαπιστωθεί σε ποιο επίπεδο βρίσκεται το απόθεμα τόσο από πλευράς βέλτιστης ποσότητας όσο και από πλευράς customer service.

Η άντληση των στοιχείων έγινε από το πληροφοριακό σύστημα ERP SAP, όπως επίσης και προγραμμάτων που έφτιαξε το Τμήμα Μηχανογράφησης με στοιχεία που ζητήσαμε.

Η παρακολούθηση, συντήρηση και αξιολόγηση των δεδομένων που εξάγονται από τους δείκτες και οι διορθωτικές ενέργειες που πρέπει να γίνουν απαιτούν ορισμό υπαλλήλου με εξειδικευμένη εκπαίδευση και παροχή αρμοδιοτήτων από τη διοίκηση για άμεσες παρεμβάσεις.

Παράλληλα, οι κύριοι Δείκτες πρέπει να αναφέρονται και να σχολιάζονται στις μηνιαίες αναφορές παραγωγικότητας.

Βεβαίως, χρειάζεται και η υποστήριξη του Τμήματος Μηχανογράφησης που θα βοηθήσει στην υλοποίηση των προτάσεων που γίνονται στο τέλος της εργασίας.

## Κεφάλαιο Πρώτο

### Μια τυπική διαδικασία προμηθειών

#### 1.1 Εντοπισμός Αναγκών Προμηθειών

##### 1.1.1 Έκδοση "Αίτησης Προμήθειας" ανά Κατηγορία Προμηθειών

Η κάλυψη των αναγκών της εταιρείας σε υλικά, εξοπλισμό και υπηρεσίες γίνεται με την έκδοση "Αίτησης Προμήθειας" από τον εκάστοτε αρμόδιο αιτούντα, ο οποίος καθορίζεται σύμφωνα με την ακόλουθη κατηγοριοποίηση των προμηθειών:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ		ΑΡΜΟΔΙΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΓΙΑ ΕΚΔΟΣΗ "ΑΙΤΗΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ"	
Α. ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ [(Α) & (Δ)]			
Α1	ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ	9000	Κεντρική Αποθήκη Εγκατάστασης
		5000	Σ διοικητικών μονάδων (Α)
Α2	ΜΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ	9000	Σ διοικητικών μονάδων (Τμήματα) (Δ)
		5000	Σ διοικητικών μονάδων (Τμήματα) (Α)
Α3	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	9000	Σ διοικητικών μονάδων (Τμήματα) (Δ)
		5000	Σ διοικητικών μονάδων (Τμήματα) (Α)
Α4	ΠΑΓΙΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	9000	Τμήμα Μελετών – Κατασκευών
		5000	Σ διοικητικών μονάδων (Α)
Α5	ΑΓΟΡΕΣ - ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ ΧΑΜΗΛΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	9000	Δεν απαιτείται έκδοση "Αίτησης Προμήθειας"
		5000	Σ διοικητικών μονάδων (Α)
Β. ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΜΟΝΟ ΣΤΗΝ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ [(Δ)]			
B1	CAPITAL MAINTENANCE	Σ Τμημάτων (Δ) που διαχειρίζονται εξοπλισμό, ο οποίος περιλαμβάνεται στο CAPITAL MAINTENANCE	
B2	ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ	Δ/ση Εμπορίας Λιπαντικών (Α)	
B3	ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ	Κεντρική Αποθήκη Δωλιστηρίου (Δ)	
B4	ΠΑΓΙΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	Τμήμα Μελετών – Κατασκευών (Δ)	

Για την χορήγηση αποθεματοποιημένων (κατηγορία B3) & αναλωσίμων (κατηγορία A1) υλικών από την Κεντρική Αποθήκη γίνονται από τα ενδιαφερόμενα Τμήματα της Εγκατάστασης - μετά από την έγκριση από τον αρμόδιο Τμηματάρχη - οι σχετικές δεσμεύσεις (κρατήσεις) μέσω καταχώρησης στην μηχανογραφική εφαρμογή SAP και αποστέλλονται στην Κεντρική Αποθήκη. Εάν το απαιτούμενο υλικό υπάρχει στα αποθέματα και εφόσον υπάρχει δυνατότητα χορήγησης γίνεται η παράδοση του υλικού στο ενδιαφερόμενο Τμήμα με αντίστοιχη μείωση της ποσότητας και η Κεντρική Αποθήκη είναι στην συνέχεια αρμόδια για την αναπλήρωση των αποθεμάτων.

Για τις ακόλουθες από τις ανωτέρω κατηγορίες προμηθειών ισχύουν ειδικότερα τα εξής:

- Κατηγορία **A1** "Αναλώσιμα Υλικά" :

Οι συγκεκριμένες "Αιτήσεις Προμήθειας" προορίζονται για αναπλήρωση αποθεμάτων αναλωσίμων ειδών που τηρούνται στην Κεντρική Αποθήκη. Η "Αίτηση Προμήθειας" καταχωρείται από την Κεντρική Αποθήκη και εγκρίνεται από τον Διευθυντή Προμηθειών.

- Κατηγορία **B1** "Capital Maintenance":

Για "Αιτήσεις Προμήθειας" που αφορούν σε εξοπλισμό μη κωδικοποιημένο, καθώς και των δοχείων πίεσης, εναλλακτών, αυλών φούρνων, στηριγμάτων που περιλαμβάνονται στο CAPITAL MAINTENANCE, γίνονται οι ακόλουθες ενέργειες πριν την καταχώρησή τους:

- Ο αρμόδιος Τμηματάρχης ενημερώνει με Υ/Σ το Τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών επισυνάπτοντας αντίγραφο της "Αιτήσεις Προμήθειας" με τα σχετικά σχέδια του εξοπλισμού, ώστε να ελεγχθεί η ορθότητα της περιγραφής του.

- Ο Τμηματάρχης Τεχνικών Υπηρεσιών ενημερώνει γραπτά εντός δύο ημερών το αρμόδιο Τμήμα για ενδεχόμενα σχόλια που υπάρχουν και πρέπει να συμπεριληφθούν στην τεχνική περιγραφή του υλικού.

- Εν συνεχεία ο αρμόδιος Τμηματάρχης καταχωρεί την "Αίτηση Προμήθειας" αναγράφοντας επί του κειμένου, ότι για την περιγραφή είναι σύμφωνη η Τεχνική Διεύθυνση.

- Κατηγορία **B3** "Αποθεματοποιημένα Υλικά" :

Για τα αποθεματοποιημένα υλικά υφίστανται τρεις περιπτώσεις υλοποίησης της προμήθειας:

1. Αποθεματοποιημένα υλικά που προορίζονται για αναπλήρωση αποθέματος. Στην περίπτωση αυτή η "Αίτηση Προμηθείας" καταχωρείται από την Κεντρική Αποθήκη και εγκρίνεται από τον Διευθυντή Προμηθειών.
2. Αποθεματοποιημένα υλικά που προορίζονται για κάλυψη "Εντολής Συντηρήσεως", WBS (work breakdown structure), κ.ο.κ..

Στην περίπτωση αυτή γίνεται δέσμευση των συγκεκριμένων υλικών από το αρμόδιο Τμήμα και με το σύστημα MRP εκδίδεται "Αίτηση Προμηθείας" από την Κεντρική Αποθήκη (η διαδικασία ισχύει και σε περίπτωση άμεσης ανάγκης).

3. Υλικά μελλοντικής χρήσεως κωδικοποιημένα.

Στην περίπτωση αυτή γίνεται δέσμευση των συγκεκριμένων υλικών από το αρμόδιο Τμήμα και με το σύστημα MRP εκδίδεται "Αίτηση Προμηθείας" από την Κεντρική Αποθήκη.

- Κατηγορία **B4&A4** "Πάγιος Τεχνικός Εξοπλισμός":  
Γνωστοποιήσεις Προμηθείας για τέτοιου είδους εξοπλισμό εκδίδονται από το Τμήμα Μελετών Κατασκευών σύμφωνα με τις προδιαγραφές των ενδιαφερομένων.
- Κατηγορία **A5** "Αγορές - Προμήθειες Χαμηλού Κόστους":  
Για περιπτώσεις προμήθειας / αγορών αξίας μέχρι 44 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ και εφόσον τα υλικά δεν προορίζονται για απόθεμα, δεν απαιτείται έκδοση / καταχώρηση "Αίτησης Προμηθείας". Για τις αγορές αυτές ενημερώνονται οι διοικητικές μονάδες από την Διεύθυνση Προμηθειών στην αρχή του έτους σχετικά με ετήσιο συνολικό κόστος των μικροαγορών ανά Τμήμα, καθώς επίσης και για την διαδικασία έγκρισης των συγκεκριμένων αγορών.

### 1.1.2 Καταχώρηση & Έλεγχος "Αίτησης Προμήθειας"

Η έκδοση "Αίτησης Προμήθειας" γίνεται σε κάθε περίπτωση μέσω της καταχώρησης των ζητούμενων στοιχείων / απαιτήσεων στην μηχανογραφική εφαρμογή για δημιουργία "Αίτησης Προμηθείας" στο πληροφοριακό σύστημα SAP.

Για την ολοκληρωμένη καταχώρηση "Αίτησης Προμηθείας" απαιτείται η συμπλήρωση του συνόλου των στοιχείων που ζητούνται από την εφαρμογή του πληροφοριακού συστήματος SAP:

- πάγια στοιχεία (συμπληρώνονται σε κάθε περίπτωση καταχώρησης "Αίτησης Προμηθείας")



- αναφορά - σε κάθε περίπτωση - εάν η δαπάνη περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό λειτουργίας (operating budget)
- εξειδικευμένα στοιχεία (όπου απαιτείται ανάλογα με το αντικείμενο της "Αίτησης Προμήθειας" ή όπου ο ενδιαφερόμενος κρίνει απαραίτητο)
  - σε περίπτωση αιτήσεων για μεταφορά υλικών αναφέρεται και η αντίστοιχη "Εντολή Προμηθείας" του υλικού
  - σε περίπτωση επισκευής αναφέρονται ποιες από τις ζητούμενες προς εκτέλεση εργασίες καλύπτονται από προγενέστερη εγγύηση
  - ζήτηση Πιστοποιητικού Καταλληλότητας επικυρωμένου από κατάλληλο για την φύση της εργασίας αναγνωρισμένο Γραφείο Επιθεωρήσεων
  - Πιστοποιητικό Ποιότητας: υποχρεωτική είναι η ζήτηση Πιστοποιητικών Ποιότητας για τα υλικά που αναφέρονται στο master file υλικών
  - έγγραφη εγγύησης καλής λειτουργίας.

Όπου απαιτείται αποστέλλονται με ευθύνη του αιτούντα στην Διεύθυνση Προμηθειών / Γραφείο Προμηθειών σχέδια, τεχνικά δεδομένα, προδιαγραφές που αφορούν το ζητούμενο υλικό / παροχή υπηρεσίας, τα οποία αναφέρουν το Νο της σχετικής "Αίτησης Προμήθειας".

Η καταχωρημένη "Αίτηση Προμηθείας"

- ελέγχεται στην συνέχεια από το Τμήμα Λογιστηρίου & Οικονομικού Ελέγχου ως προς τον λογαριασμό χρέωσης, το αναφερόμενο κέντρο κόστους, τον προϋπολογισμό και εάν το υλικό πρόκειται για πάγιο εξοπλισμό ή όχι (δεν ισχύει για προμήθειες (Α))
- διαβιβάζεται στην Διεύθυνση Προμηθειών / Γραφείο Προμηθειών.

### **1.1.3 Επείγουσες Αιτήσεις Προμήθειας**

#### A) Αιτήσεις μη αποθεματοποιημένων υλικών – υπηρεσιών

1. Καταχωρείται αίτηση στο SAP όπου αναγράφεται ο αιτούμενος χρόνος παράδοσης, η ένδειξη UR στο πεδίο «αριθμός αναγνώρισης απαιτήσεων», και κείμενο αιτιολόγησης του επείγοντος.
2. Η αίτηση εγκρίνεται στο SAP από τον αρμόδιο Τμηματάρχη, την Αποθήκη και το Λογιστήριο στο μικρότερο δυνατό χρόνο με πρωτοβουλία του αιτούντα.
3. Στην περίπτωση που για κάποιο λόγο υπάρχει αδυναμία καταχώρησης της αίτησης, αποστέλλεται από τον αιτούντα e-mail στην ηλεκτρονική διεύθυνση του δικτύου της

εταιρίας **URGENT** με ταυτόχρονη κοινοποίηση στον αντίστοιχο Τμηματάρχη και Διευθυντή του αιτούντα. Σ' αυτή την περίπτωση μπορεί να γίνει μόνο προφορική ανάθεση ή fax of intent στον προμηθευτή από Διεύθυνση Προμηθειών μετά από τις σχετικές εγκρίσεις αναλόγως ποσού.

4. Ο αιτών με e-mail ειδοποιείται από την Διεύθυνση Προμηθειών για την τελική έγκριση της προφορικής εντολής και το σχετικό κόστος.
5. Ο αιτών υποχρεούται σε διάστημα 2 εργάσιμων ημερών να έχει καταχωρήσει αντίστοιχη αίτηση στο SAP ο ίδιος ή μέσω Τμήματος Μελετών στις περιπτώσεις παγίων, ενέργεια που είναι απαραίτητη προϋπόθεση τιμολογίου. Εξαιρείται η περίπτωση που απαιτείται έγκριση AR όπου ο χρόνος καταχώρησης αίτησης μπορεί να είναι μεγαλύτερος αλλά πάντα ο ελάχιστος δυνατός.

**B) Περιπτώσεις αποθεματοποιημένων-κωδικοποιημένων υλικών όπου υπάρχουν κρατήσεις που δεν μπορούν να καλυφθούν από το υπάρχον stock και απαιτείται επείγουσα προμήθεια**

1. Η Αποθήκη ζητάει από τον αιτούντα αιτιολόγηση του σύντομου χρόνου που αναγράφεται στην κράτηση και επαναλαμβάνει τη σχετική αιτιολογία στις παρατηρήσεις της αίτησης ενώ επιπρόσθετα στο πεδίο του SAP «αριθμός αναγνώρισης απαιτήσεως» καταχωρεί την ένδειξη UR.
2. Στην περίπτωση που δεν μπορεί να γίνει κράτηση για λογιστικούς λόγους ή εγκρίσεων και η αίτηση γίνεται χωρίς να μπορούν να αιτιολογηθούν οι ποσότητες από την αποθεματοποίηση και το MRP, ζητείται e-mail από τον αιτούντα που θα έχει κοινοποίηση στον Τμηματάρχη και το Διευθυντή του. Αντίγραφο του e-mail θα αποστέλλει η Αποθήκη στη διεύθυνση URGENT με θέμα το Νο της αίτησης.

Μετά την καταγραφή της επείγουσας ανάγκης ο αγοραστής των προμηθειών στον ελάχιστο δυνατό χρόνο δίνει όλα τα οικονομικά στοιχεία και διαθεσιμότητα στον αιτούντα για τεχνική αξιολόγηση.

**Ο αιτών υποχρεούται να φροντίζει για την άμεση αξιολόγηση, την υπογραφή από τον Τμηματάρχη και το Διευθυντή του και την παράδοση της τεχνικής αξιολόγησης στη Διεύθυνση Προμηθειών.**

Αλλαγή του αιτήματος από επείγον σε κανονικό με επιλογή προσφοράς κανονικής παράδοσης μπορεί να επιφέρει ακύρωση του διαγωνισμού (αν υπάρχει) και επανάληψη της διαδικασίας ζητήσεων προσφορών καθότι αλλάζουν οι όροι του διαγωνισμού.

**D)** Σε περιπτώσεις επείγουσών αιτημάτων εκτός κανονικού ωραρίου ειδοποιούνται τ/φ κατά προτεραιότητα ο Αναπληρωτής Διευθυντής Προμηθειών και οι δύο επόπτες Προμηθειών, οι οποίοι μεριμνούν βάσεις διαδικασίας.

Ως επείγουσα θεωρείται οποιαδήποτε ανάγκη για παράδοση από την ημερομηνία αιτήσεως σε χρόνο μικρότερο των 7 εργάσιμων ημερών από το εσωτερικό και 14 εργάσιμων ημερών από το εξωτερικό και πάντα με την προϋπόθεση ότι το υλικό υπάρχει σε stock στον προμηθευτή.

Πληροφορίες για επείγουσες αιτήσεις, πέραν εκείνων που μπορούν να ληφθούν από SAP βάσει αίτησης και αριθμού εντολής, ζητούνται από τους επόπτες και όχι από τους χειριστές κατ'ευθείαν.

Στις περιπτώσεις υπηρεσιών-εργολαβιών στις εγκαταστάσεις της εταιρίας, η εργασία δεν μπορεί να ξεκινήσει εάν η εντολή αγοράς δεν έχει υπογραφεί και από τα 2 μέρη, και δεν έχει αποσταλεί στην Εφορία (επέχει θέση συμβολαίου), ενώ στις σκαλωσιές και καθαρισμούς εναλλακτών απαιτείται επιπλέον αποστολή της στην επιθεώρηση εργασίας.

## **1.2 Διεκπεραίωση Προμηθειών**

### **1.2.1 Αρχική Έγκριση Αιτούμενης Προμήθειας**

Με την παραλαβή της "Αίτησης Προμήθειας" από την Διεύθυνση Προμηθειών / Γραφείο Προμηθειών γίνονται οι ακόλουθες ενέργειες:

- ελέγχεται η ορθή καταχώρηση των στοιχείων της "Αίτησης Προμήθειας"
- ανατίθεται σε Χειριστή Προμηθειών η διεκπεραίωση της προμήθειας
- γίνεται χαρακτηρισμός ΦΠΑ από την Υπηρεσία Εκτελωνισμών, η οποία κατά περίπτωση ζητά την συνδρομή του Τμήματος Λογιστηρίου & Οικονομικού Ελέγχου
- καταχωρείται η ημερομηνία εγκρίσεως
- προωθείται (μέσω του πληροφοριακού συστήματος) για ηλεκτρονική έγκριση από τον Διευθυντή Προμηθειών (ή τον Βοηθό Διευθυντή Προμηθειών του σε περίπτωση απουσίας του) για προμήθειες (Δ) και στον Προϊστάμενο Γραφείου Προμηθειών για προμήθειες (Α), ο οποίος παράλληλα αποφασίζει αναφορικά με την διαδικασία ζήτησης προσφορών σύμφωνα με τις ακόλουθες κατευθυντήριες γραμμές:
  - i. για ποσά μέχρι 500 € γίνεται ανάθεση σε εγκεκριμένο προμηθευτή / υπεργολάβο (δεν είναι υποχρεωτική η λήψη προσφορών, εκτός αν κριθεί απαραίτητο από τον Διευθυντή Προμηθειών / τον Προϊστάμενο Γραφείου Προμηθειών) και εκδίδεται άμεσα η σχετική "Εντολή Προμήθειας"

- ii. για ποσά άνω των 500 € έως 900 € δεν είναι υποχρεωτική η λήψη εγγράφων προσφορών (κατά την κρίση του Διευθυντή Προμηθειών / του Προϊσταμένου Γραφείου Προμηθειών) και εκδίδεται άμεσα η σχετική "Εντολή Προμήθειας"
- iii. για ποσά άνω των 900 € απαιτείται η λήψη εγγράφων προσφορών μέσω του εντύπου "Γνωστοποίηση Προσφοράς" και "Request for Quotation", στα οποία ορίζεται η ημερομηνία λήξης υποβολής προσφοράς
- iv. για κλειστό διαγωνισμό σε προμήθειες ύψους μεγαλύτερου του 6.000 €

### 1.2.2 Ζήτηση - Παραλαβή Προσφορών

Ανεξάρτητα από την ακολουθούμενη διαδικασία παραλαβής προφορών, το καταληκτικό σημείο της συγκεκριμένης φάσης είναι η έκδοση "Συγκριτικού Πίνακα Προσφορών" από τον Χειριστή Προμηθειών και σε κάθε περίπτωση ισχύουν τα εξής:

- στην περίπτωση κατασκευών και όταν το προβλεπόμενο κόστος υπερβαίνει τα 6.000 €
  - επισημαίνεται στην ζήτηση προσφοράς ότι μετά το πέρας του έργου θα καταβληθεί από τον εργολάβο ποσό 5% ως εγγύηση ή εναλλακτικά θα προσκομισθεί εγγυητική επιστολή αντίστοιχου ποσού, για την καλή λειτουργία του έργου, ποσό το οποίο θα επιστραφεί στον δικαιούχο μετά την πάροδο εξαμήνου και εφόσον το έργο έχει καλώς
  - προσδιορίζει τυχόν προβλεπόμενες ποινικές ρήτρες βάσει εντολών του Διευθυντή Προμηθειών / Προϊσταμένου Γραφείου Προμηθειών
- ανοικτές ή κλειστές προσφορές ζητούνται μόνο από τους εγκεκριμένους προμηθευτές / υπεργολάβους που αναφέρονται είτε στον "Κατάλογο Εγκεκριμένων Προμηθευτών" της Διεύθυνσης Προμηθειών ή στον "Κατάλογο Εγκεκριμένων Εργολάβων" της Τεχνικής Διεύθυνσης
- στην περίπτωση ζήτησης προσφοράς από προμηθευτή, ο οποίος δεν περιέχεται σε "Κατάλογο Εγκεκριμένων Προμηθευτών / Εργολάβων" και εφόσον απαιτείται η ένταξη του ζητείται (και μόνο εάν ανταποκριθεί στην ζήτηση προσφοράς) από τον προμηθευτή η συμπλήρωση του εντύπου "Στοιχεία Αξιολόγησης Προμηθευτή" και στην συνέχεια ενεργοποιείται η διαδικασία η ένταξής του στον κατάλογο εγκεκριμένων προμηθευτών
- οποιαδήποτε αλλαγή σε προσφορές ως αποτέλεσμα διακανονισμού, πρέπει να επιβεβαιώνεται γραπτώς από τον προμηθευτή.

### 1.2.3 Διαδικασία ανοικτών προσφορών

Στις περιπτώσεις ζήτησης έγγραφων προσφορών, οι προσφορές πρέπει να είναι τουλάχιστον (3) τρεις. Αν όχι απαιτείται επαρκής αιτιολόγηση.

Ο αρμόδιος Χειριστής Προμηθειών προβαίνει σε ζήτηση προσφορών αναφέροντας τα ακόλουθα στοιχεία:

- την ακριβή περιγραφή του υλικού / παροχής υπηρεσιών, όπως αυτό(η) έχει καταγραφεί στην "Αίτηση Προμηθείας" και τα απαιτούμενα πιστοποιητικά ή/και MSDS (Material Safety Data Sheet) όταν ζητούνται προσφορές για χημικά για την καλύτερη αξιολόγηση αυτών
- τον κωδικό αριθμό της "Γνωστοποίησης Προμήθειας"
- τον παραλήπτη (Διεύθυνση Προμηθειών - Γραφείο Προμηθειών) της προσφοράς.

### 1.2.4 Διαδικασία Κλειστού Διαγωνισμού

Η διαδικασία διαγωνισμού κλειστών προσφορών ενεργοποιείται :

α) εφόσον η προβλεπόμενη αξία της αιτούμενης προμήθειας υπερβαίνει το ποσό των έξι χιλιάδων (6.000) ΕΥΡΩ ο χειριστής της Αίτησης Προμηθείας διεκπεραιώνει διαγωνισμό κλειστών προσφορών

β) από τον Διευθυντή Προμηθειών κατά την κρίση του στην περίπτωση όπου η προβλεπόμενη αξία της αιτούμενης προμήθειας δεν υπερβαίνει το ποσό των 6.000ΕΥΡΩ

Ο αρμόδιος Χειριστής Προμηθειών προβαίνει σε ζήτηση κλειστών προσφορών ενημερώνοντας μέσω αποστολής του εντύπου "Ζήτηση Προσφοράς" ή "Request for Quotation" (αγγλική έκδοση του εντύπου "Ζήτηση Προσφοράς") τους επιλεγέντες εγκεκριμένους προμηθευτές / υπεργολάβους

- σχετικά με τους εναλλακτικούς τρόπους αποστολής προσφορών οι οποίοι είναι:
  - αποστολή προσφορών σε κλειστό φάκελο, επί του οποίου απαιτείται να αναγράφεται:
    - ü η ένδειξη "Κλειστή Προσφορά"
    - ü ο αριθμός της "Αίτησης Προμηθείας"
    - ü ο παραλήπτης (Υπεύθυνος Γραφείου Εσωτερικού Ελέγχου της εγκατάστασης)
    - ü ο αποστολέας

- αποστολή προσφορών με fax στην συσκευή FAX κλειστού διαγωνισμού ,η οποία δεν χρησιμοποιείται για καμία άλλη εργασία και έχει πρόσβαση μόνο ο Υπεύθυνος Γραφείου Εσωτερικού Ελέγχου της εγκατάστασης
- σχετικά με την ημερομηνία λήξης διεξαγωγής του διαγωνισμού κλειστών προσφορών και επισημαίνει ότι εάν δεν τηρηθούν οι ανωτέρω προϋποθέσεις δεν θα γίνει αποδεκτή η προσφορά.

Παράλληλα ενημερώνεται ο Υπεύθυνος Γραμματείας Διεύθυνσης Προμηθειών και το Γραφείο Εσωτερικού Ελέγχου της εγκατάστασης για την διενέργεια διαγωνισμού κλειστών προσφορών με ειδικό έντυπο "Ενημερωτικό Σημείωμα Διενέργειας Κλειστού Διαγωνισμού" .

Η παραλαβή των προσφορών γίνεται ως εξής:

- άφιξη προσφορών σε κλειστό φάκελο και κάθε φάκελος κλειστής προσφοράς διαβιβάζεται στον Υπεύθυνο Γραφείου Εσωτερικού Ελέγχου της εγκατάστασης
- άφιξη προσφορών με fax, τα οποία συγκεντρώνονται & μονογράφονται από τον Υπεύθυνο του Εσωτερικού Ελέγχου της εγκατάστασης και μετά την ημερομηνία λήξεως των κλειστών προσφορών τοποθετούνται εντός φακέλου, επί του οποίου αναγράφονται:
  - ο αριθμός της "Αίτησης Προμηθείας"
  - σύντομη περιγραφή αντικειμένου της "Αίτησης Προμηθείας"
  - όνομα Χειριστή Προμηθείας
  - ημερομηνία λήξεως προσφορών.

Αν δεν τηρούνται οι προϋποθέσεις στις εισερχόμενες με fax προσφορές τότε ο Χειριστής Προμηθείας τις τοποθετεί εντός φακέλου επί του οποίου αναγράφει την παρατυπία της προσφοράς και τον αριθμό της "Αίτησης Προμηθείας" και τον διαβιβάζει στον Διευθυντή Προμηθειών, ο οποίος αποφασίζει για την ακύρωσή της ή μη. Στην περίπτωση που δεν ακυρωθεί, ο φάκελος παραδίδεται στον Υπεύθυνο του Εσωτερικού Ελέγχου της εγκατάστασης, ώστε να συμπεριληφθεί μαζί με τις υπόλοιπες κλειστές προσφορές. Μετά την αποσφράγιση των προσφορών θα αναγραφεί στο πρακτικό καταχώρησης η παρατυπία στην οποία υπέπεσε ο προμηθευτής και ο Χειριστής Προμηθείας είναι υποχρεωμένος να συμπεριλάβει την προσφορά στον συγκριτικό πίνακα τιμών σημειώνοντας εκ νέου την παρατυπία του προμηθευτή. Είναι στην κρίση του Διευθυντή Προμηθειών να την λάβει ή όχι υπόψη του.

Παράταση, ακύρωση, επανάληψη, διευκρινίσεις επί τεχνικών ή οικονομικών θεμάτων, γίνονται κατά την κρίση του Διευθυντή Προμηθειών.

Εάν η τεχνική αξιολόγηση απαιτεί συμπλήρωση κάποιων από τις αρχικές προσφορές, για να καταστούν οι προσφορές μεταξύ τους τεχνικά ισοδύναμες, ο αιτών γνωστοποιεί με Υπηρεσιακό Σημείωμα στην Διεύθυνση Προμηθειών την ανάγκη λήψης συμπληρωματικής(ων) προσφοράς(ων). Ο Διευθυντής Προμηθειών αποφασίζει την επανάληψη του διαγωνισμού κλειστών προσφορών για τους συγκεκριμένους προμηθευτές. Μετά την ημερομηνία λήξεως προσφορών ο αρμόδιος του Εσωτερικού Ελέγχου ενημερώνει την Διεύθυνση Προμηθειών όταν του ζητά να γίνει αποσφράγιση κλειστού διαγωνισμού, εάν συμμετείχαν οι προμηθευτές των οποίων οι προσφορές κρίθηκαν απαραίτητες με ιδιαίτερη επισήμανση στο έντυπο "Ενημερωτικό Σημείωμα Διενέργειας Κλειστού Διαγωνισμού", καθώς και εάν έχει τουλάχιστον λάβει τρεις (3) προσφορές (εφόσον έχουν ζητηθεί προσφορές από τουλάχιστον τρεις (3) προμηθευτές) ώστε να ακολουθήσει η αποσφράγιση του κλειστού διαγωνισμού. Στην περίπτωση που δεν απέστειλαν, ενημερώνει τον Διευθυντή Προμηθειών, ο οποίος αποφασίζει εάν δοθεί παράταση του διαγωνισμού (για όλους τους προμηθευτές που ζητήθηκαν προσφορές).

Μετά την λήψη των προσφορών συγκροτείται τριμελής επιτροπή, η οποία

- αποτελείται από τους:
  - Υπεύθυνο του Γραφείου Εσωτερικού Ελέγχου της εγκατάστασης
  - Υπεύθυνο Ποιότητας Προμηθειών
  - Υπεύθυνο Γραμματείας Διεύθυνσης Προμηθειών
- ελέγχει εάν έχουν σταλεί από τον Χειριστή Προμήθειας fax ή telex σε όλους τους προμηθευτές, οι οποίοι αναφέρονται στο ενημερωτικό σημείωμα με το οποίο ο Χειριστής Προμήθειας γνωστοποίησε στο Γραφείο Εσωτερικού Ελέγχου και στον Υπεύθυνο Γραμματείας Διεύθυνσης Προμηθειών τους προμηθευτές από τους οποίους ζητήθηκαν κλειστές προσφορές
- αποσφραγίζει τις ληφθείσες κλειστές προσφορές για να γίνει η σχετική αξιολόγηση τους

Όλες οι προσφορές θεωρούνται και υπογράφονται από τα μέλη της τριμελούς επιτροπής. Ακολούθως γίνεται καταχώρηση των στοιχείων στο έντυπο "Πρακτικό Αποσφράγισης Κλειστού Διαγωνισμού" .

### 1.2.5 Τεχνική αξιολόγηση

Μετά την λήψη προσφορών ο Χειριστής Προμηθειών συντάσσει "Συγκριτικό Πίνακα Τιμών", τον οποίο μαζί με

- την "Αίτηση Προμήθειας"
- τις ληφθείσες προσφορές
- το έντυπο "Τεχνική Αξιολόγηση Προμήθειας"

διαβιβάζει στην αρμόδια διοικητική μονάδα για τεχνική αξιολόγηση και τελική έγκριση από τον αρμόδιο Διευθυντή:

- για τα υλικά της Καταστάσεως I η αξιολόγηση γίνεται από το αρμόδιο Τμήμα και θεωρείται από την Τεχνική Διεύθυνση
- για τα υλικά της Καταστάσεως II η αξιολόγηση γίνεται από την Τεχνική Διεύθυνση
- για τα χημικά πρόσθετα (πλην προσθέτων Λιπαντικών) ενεργοποιείται σχετική διαδικασία με δείγματα
- για τα Μέσα Ατομικής Προστασίας στην αξιολόγηση συμμετέχουν ο Μηχανικός Ασφάλειας και ο Ιατρός Εργασίας

Το αρμόδιο Τμήμα / Διεύθυνση κρίνει ποια υλικά - παροχή υπηρεσιών είναι τεχνικά αποδεκτά.

Στην περίπτωση καθυστέρησης όσον αφορά στην τεχνική αξιολόγηση από το αρμόδιο Τμήμα, ο Χειριστής Προμηθειών αποστέλλει σχετική υπενθύμιση μέσω e-mail (εσωτερικό δίκτυο εταιρείας).

Σε περίπτωση εξαιρετικά επείγουσών προμηθειών υλικών, όπου το υλικό παραγγέλλεται με μεσολάβηση της Διεύθυνσης Προμηθειών, παραλαμβάνεται και χρησιμοποιείται προτού εκδοθεί "Εντολή Προμήθειας", τότε για μείωση γραφειοκρατίας το φύλλο αξιολόγησης μπορεί και να το υπογράψει ο Διευθυντής Προμηθειών ή ο αντικαταστάτης του σε περίπτωση απουσίας του κατά την κρίση του.

Στην περίπτωση αγορών έναντι συμβολαίου για την έκδοση "Εντολής Προμηθείας" αρκεί η ύπαρξη της αντίστοιχης "Γνωστοποίησης Προμηθείας" και δεν απαιτείται εκ νέου τεχνική αξιολόγηση.



### **1.2.6 Τελική Έγκριση Αιτούμενης Προμήθειας**

Μετά την τεχνική αξιολόγηση από το αρμόδιο Τμήμα και την έγκριση από τον αρμόδιο Διευθυντή, ο οποίος ελέγχει παράλληλα αν η δαπάνη καλύπτεται από το συνολικό Operating Budget, η συγκεκριμένη προμήθεια υποβάλλεται για έγκριση στον Διευθυντή Προμηθειών. Η διαδικασία εγκρίσεων γίνεται όπως περιγράφεται στο Approval Authorities Manual.

## **1.3 Εκτέλεση Προμήθειας**

### **1.3.1 Επιλογή Προμηθευτή**

Η επιλογή προμηθευτή γίνεται από τον τεχνικά αποδεκτό μειοδότη με έγκριση από τον Διευθυντή Προμηθειών / Γραφείο Προμηθειών. Στην περίπτωση διαγωνισμού κλειστών προσφορών γίνεται διαπραγμάτευση τιμών, μόνο κατόπιν εντολής του Διευθυντή Προμηθειών με το μειοδότη και εφόσον κριθεί αναγκαίο λόγω μεγάλων αποκλίσεων από τις προηγούμενες αγορές.

Στην περίπτωση που ο Διευθυντής Προμηθειών κρίνει ότι πρέπει να ζητηθεί έκπτωση στον κλειστό διαγωνισμό από τους δύο πρώτους μειοδότες, απαιτείται η έγκριση από τον Γενικό Διευθυντή της εγκατάστασης.

### **1.3.2 Έκδοση “Έντολής Προμήθειας” / “Συμβολαίου”**

Μετά την επιλογή του προμηθευτή ο Χειριστής Προμηθειών καταχωρεί την αντίστοιχη Εντολή Προμηθείας (Purchase Order) ή το Συμβόλαιο (Contract).

Για την ολοκληρωμένη καταχώρηση "Έντολής Προμηθείας" / “Συμβολαίου” απαιτείται η συμπλήρωση του συνόλου των στοιχείων που ζητούνται από την εφαρμογή του πληροφοριακού συστήματος SAP, καθώς επίσης και των εξής επιπλέον στοιχείων:

- Όροι πληρωμής

Εάν έχει συμφωνηθεί καταβολή προκαταβολής έναντι εγγυητικής επιστολής τραπεζικής ισόποσου αξίας της προκαταβολής τότε αυτό αναγράφεται επί της εντολής προμηθείας.

Αντίγραφο της εγγυητικής επιστολής διαβιβάζεται από το Λογιστήριο στην Διεύθυνση Προμηθειών για ενημέρωση του φακέλου.

- Στις περιπτώσεις κατασκευών κόστους μεγαλύτερου των 6.000 € παρακράτηση ποσού 5%.
- Όπου απαιτείται, βάσει AAM (Approval Authorities Manual), καταχωρείται το Approval Text.

Η μεταφορά υλικών αποτελεί προμήθεια παροχής υπηρεσιών και διενεργείται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρούσα Διαδικασία.

### **1.3.3 Έγκριση "Εντολής Προμήθειας" / "Συμβολαίου"**

Η "Εντολή Προμήθειας" / "Συμβόλαιο" εγκρίνεται ηλεκτρονικά από τον Διευθυντή Προμηθειών / Προϊστάμενο Γραφείου Προμηθειών για αξία δαπάνης που καθορίζεται από το AAM (Approval Authorities Manual). Για "Εντολή Προμήθειας" της οποίας η αξία υπερβαίνει την αρμοδιότητα απαιτείται έγκριση από υπερκείμενα κλιμάκια ιεραρχίας, όπως περιγράφεται στο Approval Authorities Manual.

Όσον αφορά στην εταιρία (Δ), μετά την τελική ηλεκτρονική έγκριση της "Εντολής Προμήθειας" / "Συμβολαίου", αυτά εκτυπώνονται και υπογράφονται από τον Χειριστή Προμηθειών και τον Διευθυντή Προμηθειών για αξία δαπάνης που εξουσιοδοτείται από τον Γενικό Διευθυντή της εγκατάστασης. Για "Εντολή Προμήθειας" της οποίας η αξία υπερβαίνει την εξουσιοδότηση απαιτείται έγκριση, όπως περιγράφεται στο A.A.M..

### **1.3.4 Ενημέρωση Προμηθευτή - Εργολάβου**

Ο Χειριστής Προμηθειών διαβιβάζει την προς εκτέλεση παραγγελία στον Προμηθευτή. Κάθε "Εντολή Προμήθειας" που επιστρέφει υπογεγραμμένη από τον προμηθευτή (ανεξαρτήτου αξίας) πρέπει να διαβιβαστεί άμεσα στο Λογιστήριο για την υποβολή της στην Εφορία. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής δεν υπογράψει την "Εντολή Προμήθειας" αλλά αποστείλει αποδοχή παραγγελίας, τότε η εντολή επέχει θέση σύμβασης και ως εκ τούτου φωτοτυπία αυτού του εγγράφου με συνημμένη φωτοτυπία της εντολής θα αποστέλλονται για θεώρηση από την Εφορία.

Για όλες τις εργολαβίες, εταιρειών που έχουν φορολογικό μητρώο στην Ελλάδα και αφορούν παροχή υπηρεσιών εκτός από τις συντηρήσεις και επισκευές μηχανημάτων

απαιτείται σύμβαση ή εντολή θεωρημένη από την Εφορία ανεξάρτητα από το συμφωνηθέν ποσό. Η έναρξη της εργασίας από τον εργολάβο πριν την θεώρηση της σύμβασης-εντολής από την Εφορία θεωρείται παράνομη και νομικά δεν ισχύει.

Για τις εργολαβίες εταιρειών που έχουν φορολογικό μητρώο εκτός Ελλάδος (αλλοδαπές) δεν απαιτείται θεώρηση της σύμβασης από την Εφορία αλλά όμως για την πληρωμή της υπηρεσίας στον οίκο του εξωτερικού, απαιτείται αυτός να στείλει μαζί με το τιμολόγιό του και πιστοποιητικό φορολογικής κατοικίας. Με βάση το πιστοποιητικό αυτό και με βάση τις διακρατικές συμφωνίες καταβάλλεται στην ΔΟΥ (Ελλάδα) από την εταιρία το ποσό του φόρου που αντιστοιχεί στα καθοριζόμενα ποσοστά ανά χώρα ή βεβαιώνεται η απαλλαγή καταβολής φόρου.

Ακόμα και από τις χώρες Αγγλία και Αμερική που ο φόρος είναι μηδενικός (απαλλάσσονται) απαιτείται πιστοποιητικό φορολογικής κατοικίας από τους οίκους για να είναι δυνατή η πληρωμή των τιμολογίων τους. Σε περίπτωση μη αποστολής του πιστοποιητικού αυτού η πληρωμή του τιμολογίου είναι δυνατή μόνο με παρακράτηση στην Ελλάδα φόρου 20% (επί της αξίας του τιμολογίου), ακόμα και για τις περιπτώσεις που ο φόρος είναι μηδενικός (χώρες Αγγλία και Αμερική).

Το χρονικό όριο που πρέπει να καταβληθεί ο φόρος στην ΔΟΥ από την ημερομηνία του τιμολογίου είναι από 1-45 ημέρες (π.χ. τιμολόγιο εκδοθέν μέσα στον τρέχοντα μήνα μπορεί την δοθεί στην ΔΟΥ έως την 15η του επόμενου μήνα) και κάθε παράβαση σε αυτό επιφέρει πρόστιμο για την εταιρία επί του ποσοστού του φόρου ή του 20% καθώς και καθυστέρηση πληρωμής του τιμολογίου παροχής υπηρεσιών και δημιουργία προβλημάτων με τους οίκους.

Υποχρέωση για την σχετική ενημέρωση του ξένου οίκου για την αποστολή του πιστοποιητικού έχει η κάθε αρμόδια Διεύθυνση.

### **1.3.5 Παρακολούθηση Έκβασης Προμήθειας**

Ο αρμόδιος Χειριστής Προμηθειών παρακολουθεί την εξέλιξη κάθε "Αίτησης Προμήθειας" έως την πλήρη ολοκλήρωση της (μετασχηματισμός σε παραγγελία του συνόλου των υλικών που αναφέρονται στην "Αίτηση Προμήθειας") ή την ακύρωση της.

Ο αρμόδιος Χειριστής Προμηθειών παρακολουθεί μηχανογραφικά τον χρόνο παράδοσης της "Εντολής Προμήθειας". Στην περίπτωση καθυστέρησης παραδόσεως του υλικού /

παροχής υπηρεσιών η Διεύθυνση Προμηθειών / Γραφείο Προμηθειών αποφασίζει την επιβολή ρητρών - κυρώσεων βάσει των σχετικών συμβάσεων / "Εντολών Προμηθείας". Ανεξάρτητα της επιβολής ή μη ποινών, ο Χειριστής Προμηθειών σε περιπτώσεις καθυστερήσεων προβαίνει σε διαμαρτυρία.

### **1.3.6 Τήρηση Αρχείων**

Η Διεύθυνση Προμηθειών διατηρεί αρχεία. Υπάρχουν 3 κατηγορίες αρχειοθέτησης ανάλογα με το κόστος της κάθε εντολής προμήθειας.

- Κατηγορία Α : Για εντολές προμηθείας κόστους κάτω των 3.000 € οι οποίες παραμένουν στο αρχείο Διεύθυνσης Προμηθειών 3 χρόνια.
- Κατηγορία Β : Για εντολές Προμηθείας κόστους πάνω από 3.001 € έως και 40.000 € οι οποίες παραμένουν στο αρχείο 12 χρόνια.
- Κατηγορία Γ : Για εντολές Προμηθείας κόστους πάνω από 40.000 ΕΥΡΩ, οι οποίες παραμένουν στο αρχείο για απεριόριστο χρονικό διάστημα.

Όλα τα Τελωνειακά Έγγραφα αρχειοθετούνται ξεχωριστά με μέριμνα της Υπηρεσίας Εκτελωνισμών και διατηρούνται για απεριόριστο χρονικό διάστημα στο Αρχείο Υπηρεσίας Εκτελωνισμού.

## Κεφάλαιο Δεύτερο

### Δείκτες

#### 2.1 Εισαγωγή

Οι βασικοί δείκτες απόδοσης (KPIs Key performance indicators) είναι οικονομικοί και μη οικονομικοί δείκτες που χρησιμοποιούνται για να ποσοτικοποιηθούν οι στόχοι και για να απεικονισθεί η απόδοση. Οι βασικοί δείκτες απόδοσης χρησιμοποιούνται για να αξιολογηθεί η παρούσα κατάσταση της επιχείρησης και για να ορισθεί ένα σχέδιο δράσης. Η δράση για να παρακολουθούνται οι KPIs σε πραγματικό χρόνο είναι γνωστή ως έλεγχος επιχειρησιακής δραστηριότητας. Τα KPIs χρησιμοποιούνται συχνά για να μετρήσει κάποιος "την αξία" των δύσκολων δραστηριοτήτων όπως τα οφέλη της ανάπτυξης, της δέσμευσης, της υπηρεσίας, και της ικανοποίησης. Τα KPIs είναι χαρακτηριστικά δεμένα στη στρατηγική μιας οργάνωσης.

Τα KPIs διαφέρουν ανάλογα με την φύση κάθε οργανισμού και της στρατηγικής αυτού. Παραδείγματος χάρη, ένα σχολείο ίσως να θεωρήσει το ποσοστό αποτυχίας των σπουδαστών του ως βασικό δείκτη απόδοσης που θα βοηθήσει το σχολείο να καταλάβει τη θέση του στο εκπαιδευτικό σύστημα Υ, ενώ μια επιχείρηση να θεωρήσει το ποσοστό του εισοδήματος από τους πελάτες που επιστρέφουν πίσω σε αυτή ως πιθανό KPI.

Είναι απαραίτητο για ένα οργανισμό να μπορεί προσδιορίσει τα KPIs που του χρειάζονται. Τα βασικά «συστατικά» για τον προσδιορισμό των KPIs είναι:

να έχει προκαθορισμένες επιχειρησιακές διαδικασίες

να έχει σαφείς στόχους / απαιτήσεις απόδοσης για τις επιχειρησιακές διαδικασίες.

να έχει μιας ποσοτική/ ποιοτική μέτρηση των αποτελεσμάτων και τη σύγκριση με τους καθορισμένους στόχους.

να εξετάζει διαφορές και βοηθητικές διαδικασίες ή πόρους για να επιτύχει τους στόχους που θέτει.

Τέλος, πρέπει να καθορίζεται ένα χρονικό διάστημα επανελέγχου των KPIs και να ξαναμετράται η απόδοση της λειτουργίας της επιχείρησης για την οποία θέσαμε τα KPIs.

## 2.2 Ποσοτικές και ποιοτικές εκτιμήσεις

Οι ποσοτικές εκτιμήσεις –μετρήσεις χαρακτηρίζονται από αντικειμενικότητα και είναι απόλυτα μετρήσιμες, ενώ οι ποιοτικές είναι συχνά υποκειμενικές και μερικές φορές διαισθητικές.

Οι ποσοτικές μετρήσεις εφαρμόζονται συνήθως σε τμήματα προμηθειών που χαρακτηρίζονται για το διαχειριστικό τους ρόλο. Συνήθεις δείκτες που συναντώνται σε τέτοιους τομείς είναι ο αριθμός παραγγελιών /αναθέσεις ,ο αριθμός εκτέλεσης των παραγγελιών, η μείωση του λειτουργικού κόστους κλπ .

Οι ποιοτικές μετρήσεις αφορούν στην επιτελική δραστηριότητα του τμήματος προμηθειών και έχουν να κάνουν με μετρήσεις όπως η ανάπτυξη καλών σχέσεων με τους προμηθευτές, το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών, το βαθμό ικανοποίησης των πελατών κλπ.

Οι δείκτες και η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τους θεωρούνται σημαντικά και υψηλού ενδιαφέροντος επιχειρηματικά εργαλεία για όλα τα είδη των επιχειρήσεων ( ιδιωτικές, δημόσιες, οργανισμούς) διότι η έλλειψη τους και η μη εφαρμογή τους δεν επιτρέπει σε μια δραστηριότητα να αξιολογηθεί και να τεθεί ,όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο, σε διαδικασία συνεχούς βελτίωσης.

Τέλος, η εφαρμοζόμενη τακτική των μετρήσεων υποστηρίζει και συντηρεί τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα μιας επιχείρησης και είναι έτσι, σε θέση να επιβιώνει σε απαιτητικές-δύσκολες συνθήκες που πιθανόν θα συναντήσει στη σύγχρονη και παγκοσμιοποιημένη αγορά.

### 2.2.1 Βασικές αρχές που πρέπει να χαρακτηρίζουν τις μεθόδους μέτρησης και τους δείκτες

#### α. Αποδοχή

Η διαδικασία μέτρησης και οι δείκτες που θα χρησιμοποιηθούν, είναι απαραίτητο να έχουν συζητηθεί και συμφωνηθεί από τους εμπλεκόμενους στη διαδικασία.

## **β. Επιτευξιμότητα**

Οι μέθοδοι οφείλουν να είναι ρεαλιστικές και να χρησιμοποιούν πρότυπα μέτρησης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

## **γ. Ορθολογικότητα**

Οι δείκτες που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι σχετικοί με το αντικείμενο που θέλουμε να εξετάσουμε .

## **δ. Ευελιξία- Προσαρμοστικότητα**

Μέθοδοι μέτρησης και δείκτες πρέπει να μπορούν να προσαρμοστούν σε ενδεχόμενες αλλαγές.

## **ε. Συνοχή**

Το πρότυπο μέτρησης και οι δείκτες θα πρέπει να εκφράζουν αποτελέσματα μιας ικανοποιητικής χρονικής περιόδου ώστε να είναι επιτρεπτή η σύγκριση μεταξύ παρελθούσας και παρούσας απόδοσης.

## **στ. Κατανόηση- Αντίληψη**

Οι μέθοδοι και οι δείκτες που θα επιλεγούν πρέπει να μην είναι σύνθετοι και δύσκολοι στην κοινή αντίληψη και να μπορούν εύκολα να μεταδοθούν.

## **ζ. Αξιοπιστία**

Όσο πιο αξιόπιστες είναι οι μέθοδοι τόσο πιο αποδεκτές γίνονται από τους εμπλεκόμενους.

## **η. Κόστος**

Η δαπάνη που απαιτείται για τη διεξαγωγή της έρευνας μέτρησης δεν θα πρέπει να είναι δυσανάλογη προς το επιδιωκόμενο όφελος.

## 2.3 Ανάλυση των δεικτών που εισάγαμε στην ΜΟΕ

Στην εταιρία ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ ΕΛΛΑΣ (ΜΟΕ) οι δείκτες που εισάγαμε και ελέγξαμε είναι κατά βάση ποσοτικοί. Άλλωστε, ο έλεγχος των αποθεμάτων απαιτεί κυρίως ποσοτικούς δείκτες. Αυτοί είναι οι εξής:

### Γενικός Δείκτης

α. Εξεταζόμενο δείγμα αποθεμάτων ως προς το μέσο συνολικό απόθεμα των 2 τελευταίων ετών όπως αυτά προκύπτουν από τον ετήσιο ισολογισμό της ΜΟΕ.

### Δείκτες Αποθεματοποιημένων

- β. Κυκλοφοριακή ταχύτητα : κόστος αναλώσεων/ μέσο κόστος αποθέματος
- γ. Ημέρες κάλυψης : αξία ή ποσότητα αποθέματος/ μέση μηνιαία ανάλωση
- δ. Ποσοστό αδιακίνητων άνω των 5 Ετών : ως προς το σύνολο αποθεματοποιημένων
- ε. Υπεραποθεματοποιημένα : ποσοστό ως προς το σύνολο των αποθεματοποιημένων
- στ. Αξία Αποθεματοποιημένων κωδικών μείον τις Συνολικές κρατήσεις προς την Αξία MIN.
- ζ. Αξία MAX προς Αξία MIN

### Δείκτες Μη Αποθεματοποιημένων

- η. Αξία Μη Αποθεματοποιημένων αφαιρουμένων των κρατήσεων
- θ. Αξία αδιακίνητων κωδικών άνω των 2 Ετών των Μη Αποθεματοποιημένων

Αναλυτικότερα:

### Γενικός Δείκτης

**α. Εξεταζόμενο δείγμα αποθεμάτων ως προς το μέσο συνολικό απόθεμα των 2 τελευταίων ετών όπως αυτά προκύπτουν από τον ετήσιο ισολογισμό της ΜΟΕ**

Το Δείκτη αυτό τον εισάγαμε με σκοπό να υπάρχει ένα μέγεθος που να συγκρίνει το επίπεδο των αποθεμάτων με το σύνολο των αποθεμάτων που διατηρεί η ΜΟΕ. Για να αποφευχθούν οι τυχαίες μεταβολές του δείκτη ο παρονομαστής του κλάσματος είναι το μέσο απόθεμα των τελευταίων ετών. Όσο μικρότερο είναι το πηλίκο του δείκτη τόσο καλύτερη είναι η θέση της αποθήκης του διωλιστηρίου. Δεν πρέπει βεβαίως, να



παραλείπεται ο έλεγχος της απόκλισης της μέσης τιμής του συνολικού αποθέματος της MOE λόγω αλλαγής πολιτικής της εταιρίας.

### **Δείκτες Αποθεματοποιημένων**

#### **β. Κυκλοφοριακή ταχύτητα : κόστος χορηγήσεων/ μέσο κόστος αποθέματος**

Η Κυκλοφοριακή ταχύτητα αποθέματος είναι ένα κλάσμα που μας δείχνει πόσο γρήγορα αδειάζει και ξαναγεμίζει η αποθήκη. Το κλάσμα του συγκεκριμένου δείκτη προκύπτει από τη διαίρεση της συνολικής ανάλωσης( ή κόστος χορηγήσεων) με το μέσο απόθεμα( ή μέσο κόστος αποθέματος) της περιόδου προς επιθεώρηση. Το μέσο απόθεμα προκύπτει από τον τύπο:

$$\frac{\text{beginning stock} + n \text{ stock at month's end}}{n + 1}$$

-----  
n + 1

Όπου n:ο αριθμός των περιόδων

Όσο μεγαλύτερο είναι το αποτέλεσμα του δείκτη τόσο μεγαλύτερη είναι η κυκλοφοριακή ταχύτητα. Βέβαια, το αποτέλεσμα του δείκτη συνδέεται άμεσα και με το επίπεδο customer service. Για αυτό το λόγο δεν αρκεί να έχει μια αποθήκη μεγάλη κυκλοφοριακή ταχύτητα αλλά πρέπει να είναι σε πλήρη ευθυγράμμιση με την πολιτική της εταιρίας για το customer service level.

#### **γ. Ημέρες κάλυψης : αξία ή ποσότητα αποθέματος/ μέση ανάλωση ανά ημέρα**

Οι Ημέρες κάλυψης του αποθέματος είναι ένας δείκτης που απαντάει στο εξής ερώτημα :

Εάν σταματήσουμε σήμερα να παραγγέλνουμε τα υλικά που μας ζητούνται, για πόσες ημέρες έχουμε απόθεμα με βάση τα ιστορικά στοιχεία των αναλώσεων ;Το αποτέλεσμα του δείκτη προκύπτει από τον τύπο :

$$\frac{\text{Total stock}}{\text{Average total usage/day}}$$

-----  
Average total usage/day

Η μέση συνολική χρήση είναι το αποτέλεσμα της διαίρεσης της συνολικής ποσότητας χρήσης προς τον αριθμό των ημερών της περιόδου προς ανάλυση.

Οι Ημέρες κάλυψης του αποθέματος έχουν άμεση σχέση με το safety stock και το customer service level .Δεν μπορούμε να πούμε πως όσο περισσότερες είναι οι ημέρες κάλυψης τόσο καλύτερο είναι για την εταιρία διότι κάθε εταιρία έχει διαφορετικές ανάγκες

safety stock και διότι το ύψος του αποθέματος έχει άμεση σχέση με το συνολικό κόστος λειτουργίας της αποθήκης.

#### **δ. Ποσοστό αδιακίνητων άνω των 5 Ετών : ως προς το σύνολο αποθεματοποιημένων**

Ουσιαστικά, με αυτό το δείκτη μετράμε το dead stock σαν ποσοστό ως ποσοστό της συνολικής αξίας των Αποθεματοποιημένων κωδικών κάθε κατηγορίας. Με το δείκτη αυτό προσπαθούμε να «φωτίσουμε» την ικανότητα της αποθήκης να χειριστεί αδιακίνητους κωδικούς. Όσο μικρότερο είναι το αποτέλεσμα του δείκτη τόσο πιο αποτελεσματική είναι η διαχείριση.

#### **ε. Υπεραποθεματοποιημένα : ποσοστό ως προς το σύνολο των αποθεματοποιημένων**

Ως υπεραπόθεμα ορίζεται η ποσότητα των κωδικών που βρίσκονται πάνω από το μέγιστο επίπεδο της αποθεματοποίησης. Εάν κάποιος κωδικός έχει κράτηση που δεν έχει αποσυρθεί και με την ποσότητα αυτή το συνολικό απόθεμα υπερβαίνει το μέγιστο επίπεδο αποθεματοποίησης του τότε δε λογίζεται ως υπεραπόθεμα.

Με τον παραπάνω δείκτη προσπαθούμε να προσδιορίσουμε εάν υπάρχει κακή διαχείριση λόγω επιστροφών από έργα ή υλικών που παραγγέλθηκαν σε ποσότητες μεγαλύτερες των πραγματικών αναγκών.

#### **στ. Αξία Αποθεματοποιημένων κωδικών μείον τις Συνολικές κρατήσεις προς την Αξία MIN**

Η Αξία MIN στην εταιρία MOE, ταυτίζεται με το safety stock. Ο δείκτης Αξία Αποθεματοποιημένων κωδικών μείον τις Συνολικές κρατήσεις προς την Αξία MIN έχει ως σκοπό να δείχνει στην διοίκηση της εταιρίας πόσες φορές πάνω από το safety stock είναι το απόθεμα της εταιρίας.

#### **ζ. Αξία MAX προς Αξία MIN**

Ο συγκεκριμένος δείκτης έχει ως σκοπό να συγκρίνει το βέλτιστο και το υψηλότερο αποδεκτό επίπεδο αποθέματος. Περισσότερο όμως από τα παραπάνω η χρησιμότητα του δείκτη είναι η σύγκριση με τον παραπάνω δείκτη. Π.χ. Αν θεωρήσουμε ότι η Αξία MIN είναι 1 και η Αξία MAX είναι 1,5 τότε το αποτέλεσμα του δείκτη Αξία Αποθεματοποιημένων κωδικών μείον τις Συνολικές κρατήσεις προς την Αξία MIN, θα δείχνει πόσο καλό είναι το ύψος του αποθέματος.

## **Δείκτες Μη Αποθεματοποιημένων**

### **η. Αξία Μη Αποθεματοποιημένων αφαιρουμένων των κρατήσεων**

Η Αξία Αποθέματος (Μη συμπεριλαμβανομένων των κρατήσεων) των Μη Αποθεματοποιημένων κωδικών προκύπτει αν από την Αξία των Μη Αποθεματοποιημένων κωδικών αφαιρέσουμε τις κρατήσεις που υπάρχουν για αυτούς τους κωδικούς. Η Αξία Μη Αποθεματοποιημένων αφαιρουμένων των κρατήσεων, πρακτικά σημαίνει πως ένα χρηματικό ποσό υπάρχει αποθηκευμένο χωρίς πρακτική χρησιμότητα. Όπως και η Αξία των Μη Αποθεματοποιημένων κωδικών, έτσι και η Αξία Αποθέματος (Μη συμπεριλαμβανομένων των κρατήσεων) των Μη Αποθεματοποιημένων κωδικών πρέπει να τείνει στο μηδέν. Στον υπολογισμό του παραπάνω δείκτη δεν συμπεριλαμβάνονται οι παραγγελίες που είναι εν αναμονή.

### **θ. Αξία αδιακίνητων κωδικών άνω των 2 Ετών των Μη Αποθεματοποιημένων**

Προσπαθώντας να βρούμε την τάση των υλικών που επιστρέφουν από κατασκευές έργων χρησιμοποιήσαμε τον προαναφερόμενο δείκτη. Όσο μικρότερο είναι το αποτέλεσμα του δείκτη τόσο καλύτερη είναι η διαχείριση των δεσμεύσεων που έγιναν για κάποιο έργο.

Επιπρόσθετα, για την εύρεση των αποτελεσμάτων των παραπάνω δεικτών χρησιμοποιήσαμε τα παρακάτω στοιχεία τα οποία είναι όλα διαθέσιμα στο SAP. Ορισμένα από αυτά τα στοιχεία μπορούν να θεωρηθούν και εν δυνάμει δείκτες :

1. Συνολικό Απόθεμα
2. Αξία Αποθεματοποιημένων κωδικών
3. Αξία Μη Αποθεματοποιημένων κωδικών
4. Αξία MIN
5. Αξία MAX
6. Αξία Υπεραποθέματος (Μη συμπεριλαμβανομένων των κρατήσεων) των Αποθεματοποιημένων κωδικών
7. Αξία Αδιακίνητων κωδικών για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του 1 Έτους
8. Αξία Αδιακίνητων κωδικών για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 2 Ετών
9. Συνολική Αξία κρατήσεων

10. Αξία κρατήσεων που έχουν γίνει τουλάχιστον 1 Έτος πριν

11. Αξία κρατήσεων που έχουν γίνει τουλάχιστον 2 Έτη πριν

Τα παραπάνω στοιχεία σημαίνουν τα εξής:

### **1. Συνολικό Απόθεμα**

Είναι η πραγματική αξία του συνόλου των κωδικών μιας κατηγορίας. Για να πάρουμε το Συνολικό Απόθεμα δεν υπολογίζουμε τις εν αναμονή παραγγελίες παρά μόνο το απόθεμα που βρίσκεται στις αποθήκες της εταιρίας. Επίσης, οι αξία των κρατήσεων που έχει μια κατηγορία κωδικών μετράται στο συνολικό απόθεμα.

### **2. Αξία Αποθεματοποιημένων κωδικών**

Αποθεματοποιημένοι κωδικοί είναι οι κωδικοί που έχουν ελάχιστο επίπεδο αποθέματος και μέγιστο επίπεδο αποθέματος. Για να πάρουμε από το σύστημα την Αξία Αποθεματοποιημένων κωδικών δεν υπολογίζουμε την αξία των παραγγελιών που είναι εν αναμονή και θεωρούμε πως οι κρατήσεις είναι μέρος του αποθέματος. Η Αξία των Αποθεματοποιημένων κωδικών πρέπει να βρίσκεται ανάμεσα στη MIN αξία του αποθέματος και την MAX αξία.

### **3. Αξία Μη Αποθεματοποιημένων κωδικών**

Μη Αποθεματοποιημένοι κωδικοί είναι αυτοί που για κάποιο λόγο δεν έχουν MIN αξία και MAX. Το απόθεμα αυτού του τύπου είναι πιθανό να έχει δημιουργηθεί είτε από περισσεύματα υλικών που προοριζόντουσαν για την κατασκευή κάποιου έργου είτε από την κατάργηση κάποιων κωδικών οπότε το τότε υπάρχον απόθεμα μετατράπηκε από Αποθεματοποιημένο σε Μη Αποθεματοποιημένο. Η αξία αυτού του αποθέματος πρέπει να τείνει στο μηδέν. Για την εξαγωγή των στοιχείων αυτής της κατηγορίας κωδικών δεν υπολογίζουμε την αξία των παραγγελιών που είναι εν αναμονή και θεωρούμε πως οι κρατήσεις είναι μέρος του αποθέματος.

Στην κατηγορία των Μη Αποθεματοποιημένων που υπάρχει λόγος να βρίσκονται στο απόθεμα της εταιρίας είναι κυρίως χημικοί διαλύτες οι οποίοι βρίσκονται σε απόσβεση.

#### **4. Αξία MIN**

Είναι η αξία των Αποθεματοποιημένων κωδικών όταν η ποσότητα τους που είναι στην αποθήκη είναι στο κατώτερο επίπεδο. Και εδώ δεν υπολογίζουμε την αξία των παραγγελιών που είναι εν αναμονή και θεωρούμε πως οι κρατήσεις είναι μέρος του αποθέματος.

#### **5. Αξία MAX**

Είναι η αξία των Αποθεματοποιημένων κωδικών όταν η ποσότητα τους που είναι στην αποθήκη είναι στο ανώτερο επίπεδο της αποθεματοποίησης τους. . Και εδώ δεν υπολογίζουμε την αξία των παραγγελιών που είναι εν αναμονή και θεωρούμε πως οι κρατήσεις είναι μέρος του αποθέματος.

#### **6. Αξία Υπεραποθέματος (Μη συμπεριλαμβανομένων των κρατήσεων) των Αποθεματοποιημένων κωδικών**

Γενικά, στην εξαγωγή των στοιχείων δεν υπολογίζονται οι κρατήσεις ως απόθεμα ούτε και οι εν αναμονή παραγγελίες. Η Αξία του Υπεραποθέματος (Μη συμπεριλαμβανομένων των κρατήσεων) των Αποθεματοποιημένων κωδικών πρέπει να τείνει στο μηδέν.

#### **7 & 8. Αξία Αδιακίνητων κωδικών για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του 1 ή των 2 Ετών**

Ως αδιακίνητους κωδικούς για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του 1 ή των 2 Ετών εννοούμε τους κωδικούς που δεν έχουν καταγράψει οποιαδήποτε κίνηση τα τελευταία 1 ή 2 χρόνια, είτε αυτή η κίνηση είναι παραλαβή αποθέματος είτε χορήγηση.

Στις αποθήκες της εταιρίας υπάρχουν κωδικοί που προορίζονται για την κάλυψη τυχαίων περιστατικών. Ασφαλώς και η αξία των αδιακίνητων κωδικών είναι συνάρτηση του ρίσκου και της φύσης της εταιρίας.

#### **9. Συνολική Αξία κρατήσεων**

Αναφέρεται στις κρατήσεις που έχουν γίνει και είναι ακόμη σε ισχύ. Το σύστημα τροφοδοσίας με ανταλλακτικά ,αναλώσιμα και χημικά των επιμέρους τμημάτων της MOE είναι το εξής:

Κάθε ενδιαφερόμενος πηγαίνει στην αποθήκη και κάνει μια κράτηση για τα υλικά που χρειάζεται κατόπιν της έγκρισης που έχει πάρει από τον αρμόδιο τμηματάρχη. Πολλές

φορές όμως, οι αιτούντες υπερβάλουν σε αυτά που ζητάνε με αποτέλεσμα να τελειώνουν την εργασία για την οποία έχουν κάνει την κράτηση και στο σύστημα να υπάρχουν δεσμευμένα υλικά που αντιστοιχούν σε αυτές τις κρατήσεις και η αποθήκη σωστά θεωρεί πως τα έχει δεσμευμένα .Επίσης, πολλές φορές γίνονται κρατήσεις και οι εργασίες για τις οποίες γίνονται είτε ακυρώνονται είτε αναβάλλονται με αποτέλεσμα και πάλι να υπάρχουν ανοικτές κρατήσεις στο σύστημα..

Η τιμή αυτού του στοιχείου πρέπει να τείνει στο μηδέν και είναι ευθύνη όσων έχουν κάνει κράτηση που τελικά δεν θα χρησιμοποιήσουν όλα τα υλικά να αποσύρουν τις κρατήσεις και να αποδεσμεύουν τα υλικά .

#### **10. Αξία κρατήσεων που έχουν γίνει τουλάχιστον 1 Έτος πριν**

Το στοιχείο αυτό αναφέρεται στις κρατήσεις που έχουν «χρόνο ζωής» τουλάχιστον 1 Έτος. Η αξία που ζητάμε είναι αυτή που έχουν συνολικά τα υλικά που είναι στην κράτηση.

#### **11. Αξία κρατήσεων που έχουν γίνει τουλάχιστον 2 Έτη πριν**

Ισχύει ότι και παραπάνω με τη διαφορά πως ζητάμε τη συνολική αξία των κρατήσεων που έχουν εισαχθεί στο σύστημα τουλάχιστον 2 Έτη πριν.

## Κεφάλαιο Τρίτο

### Πρακτικό μέρος

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρατεθούν τα αποτελέσματα των δεικτών που εισάγαμε.

Η διαδικασία συλλογής των στοιχείων για να βγουν τα αποτελέσματα των δεικτών που ακολουθήθηκε έχει σαν βάση το SAP.

Η ΜΟΕ έχει εγκαταστήσει το συγκεκριμένο σύστημα από το 1999. Έχει προχωρήσει επίσης, στην δημιουργία ενός συστήματος που «τρέχει» παράλληλα με το SAP. Στη συνέχεια παρατίθενται πίνακες και τα αποτελέσματα των δεικτών. Για να προχωρήσει η έρευνα χωρίσαμε το Συνολικό Απόθεμα της Αποθήκης σε 3 κύριες κατηγορίες. Τα Ανταλλακτικά, τα Χημικά και τα Αναλώσιμα.

Στη συνέχεια η κατηγορία των Ανταλλακτικών (κωδικοί 500000000-599999999) και των Χημικών (400000000-499999999 και 16000-16999) χωρίστηκαν σε υποκατηγορίες. Τα Ανταλλακτικά μοιράστηκαν στις εξής υποκατηγορίες:

A1) Βάνες & Ανταλλακτικά, Σωλήνες & Σωληνικά, Tubes & Στηρίγματα φούρνων με κωδικούς 539000000-597999999, 506000000-607999999, 542000000-542999999, 588000000-588999999, 555000000-555999999, 557000000-559000000

A2) Ηλεκτρολογικό, Ηλεκτρονικό Υλικό & Όργανα με κωδικούς 522000000-522999999, 589000000-591999999, 537000000-538999999, 518000000-521999999, 581000000-581999999

A3) Ανταλλακτικά Αντλιών, Μηχανικές Σαλαμάστρες με κωδικούς 569000000-569999999, 547000000-549999999, 556000000-556999999

A4) Ανταλλακτικά Κομπρεσέρ και Τουρμπίνων με κωδικούς 517000000-517999999, 592000000-592999999

A5) Διάφορα Μηχανολογικά με κωδικούς 502000000-505999999, 516000000-516999999, 523000000-536999999, 543000000-544999999, 553000000-554999999, 560000000-568999999, 572000000-574999999, 539000000-540999999, 508000000-508999999, 583000000-586999999

και τα Χημικά στις εξής υποκατηγορίες:

X1)Καταλύτες με κωδικούς 411000000-411999999

X2)Χημικά Δυλιστηρίου με κωδικούς 412000000-412999999

και X3)Πρώτες Ύλες με κωδικούς 16000-16999.

Η κύρια κατηγορία των Αναλωσίμων λόγω του όγκου της δεν είναι απαραίτητο να διαιρεθεί σε υποκατηγορίες.



## Δείκτες Αποθήκης

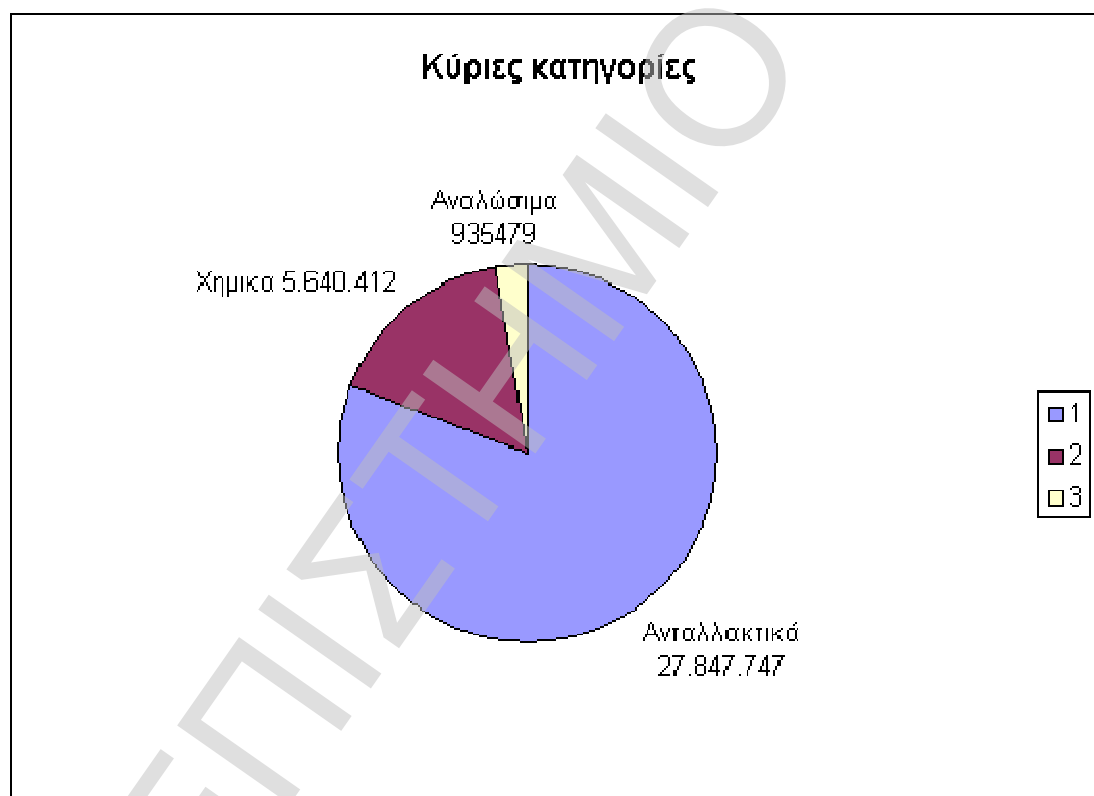
### Συνολικό Απόθεμα

#### Ενδεικτική ανάλυση αποθέματος

Πραγματικό απόθεμα	34.301.088
Αποσβέσεις	3.500.000
Σύνολο	37.801.088

#### Κύριες Κατηγορίες

Ανταλλακτικά	27.847.747
Χημικά	5.640.412
Αναλώσιμα	935479



**Σύνολο Αποθέματος :** **34.301.088 ευρώ**

**Δείκτες**

**Γενικός Δείκτης**

Ποσοστό αποθέματος της ΜΟΕ  
προς το συνολικό απόθεμα της ΜΟΕ: 13,99%

**Αποθεματοποιημένα:** **22.109.227 ευρώ**

Υπεραποθεματοποιημένα: 2.668.664 ευρώ  
12,07%

Ποσοστό αδιακίνητων άνω των 5 Ετών ως προς  
το σύνολο αποθεματοποιημένων 15,55%

Ημέρες κάλυψης : 208 ημέρες

Κυκλοφοριακή ταχύτητα: 1,76

Απόθεμα μείον τις κρατήσεις  
προς το safety stock: 1,107

Αξία MAX προς το safety stock: 1,185

**Μη Αποθεματοποιημένα** **12.149.368 ευρώ**

Αξία Μη Αποθεματοποιημένων  
αφαιρουμένων των κρατήσεων: 10.687.675,30 ευρώ

Αξία αδιακίνητων άνω των 2 Ετών  
των Μη Αποθεματοποιημένων: 1.385.187,37 ευρώ

## Σύνολο Αποθέματος

### Διαχείριση συνολικού αποθέματος

Αποθεματοποιημένα: 22.109.227  
Υπεραπόθεμα μετά την αφαίρεση κρατήσεων: 2.668.664

Αξία MIN: 19.115.207  
Αξία MAX: 22.653.897

Μη Αποθεματοποιημένα: 12.149.368  
Μη Αποθεματοποιημένα χωρίς κρατήσεις: 10.687.675

### Λοιπά στοιχεία

#### 1.Αποθεματοποιημένα

1.1 Αδιακίνητα> 1 έτους: 15.638.118  
1.2 Αδιακίνητα> 2 ετών: 8.691.129  
1.3 Αδιακίνητα>5 ετών: 3.437.411,54

1.4 Σύνολο κρατήσεων: 945.183  
1.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους: 169.254  
1.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών: 42.562

#### 2.Μη Αποθεματοποιημένα

2.1 Αδιακίνητα> 1 έτους: 4.662.185  
2.2 Αδιακίνητα> 2 ετών: 3.116.901  
2.3 Αδιακίνητα>5 ετών: 1.685.187,37

2.4 Σύνολο κρατήσεων: 1.600.982  
2.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους: 365.522  
2.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών: 46.864

## Ανταλλακτικά

### Δείκτες

**Αποθεματοποιημένα** **20.358.130 ευρώ**

Υπεραποθεματοποιημένα : 2.386.724 ευρώ  
11,72%

Ποσοστό αδιακίνητων άνω των 5 Ετών  
ως προς το σύνολο αποθεματοποιημένων: 16,71%

Ημέρες κάλυψης : 586 ημέρες

Κυκλοφοριακή ταχύτητα: 0,66

Απόθεμα μείον τις κρατήσεις  
προς το safety stock: 1,107

Αξία MAX προς το safety stock: 1,152

**Μη Αποθεματοποιημένα** **7.488.571 ευρώ**

Αξία Μη Αποθεματοποιημένων  
αφαιρουμένων των κρατήσεων: 6.835.150,52 Ευρώ

Αξία αδιακίνητων άνω των 2 Ετών  
των Μη Αποθεματοποιημένων: 2.931.306,25 Ευρώ

## Ανταλλακτικά

### Διαχείριση συνολικού αποθέματος

Αποθεματοποιημένα	20.358.130,00
Υπεραπόθεμα μετά την αφαίρεση κρατήσεων	2.386.724

Αξία MIN	17.619.849,00
Αξία MAX	20.304.673,00

Μη Αποθεματοποιημένα	7.488.571
Μη Αποθεματοποιημένα χωρίς κρατήσεις	6.835.150

### Λοιπά στοιχεία

#### 1.Αποθεματοποιημένα

1.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	15.280.653
1.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	8.627.988
1.3 Αδιακίνητα>5 ετών	3.403.129

1.4 Σύνολο κρατήσεων	846.748
1.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	171.225
1.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	45.948

#### 2.Μη Αποθεματοποιημένα

2.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	4.051.242
2.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	2.931.306
2.3 Αδιακίνητα>5 ετών	1.601.634

2.4 Σύνολο κρατήσεων	1.574.945
2.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	374.115
2.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	56.405

## Χημικά

### Δείκτες

#### Αποθεματοποιημένα

4.377.749 ευρώ

Υπεραποθεματοποιημένα :

195.092 ευρώ  
19,58%

Ποσοστό αδιακίνητων άνω των 5 Ετών  
ως προς το σύνολο αποθεματοποιημένων:

1,84%

Ημέρες κάλυψης :

122 ημέρες

Κυκλοφοριακή ταχύτητα :

2,84

Απόθεμα μείον τις κρατήσεις  
προς το safety stock:

1,067

Αξία MAX προς το safety stock:

1,614

#### Μη Αποθεματοποιημένα

Αξία Μη Αποθεματοποιημένων  
αφαιρουμένων των κρατήσεων :

4.661.598,37 Ευρώ

Αξία αδιακίνητων άνω των 2 Ετών  
των Μη Αποθεματοποιημένων:

175.505,34 Ευρώ

Κυκλοφοριακή ταχύτητα :

9,57

Ημέρες κάλυψης :

51 ημέρες

## Χημικά

### Διαχείριση συνολικού αποθέματος

Αποθεματοποιημένα	995.973,03
Υπεραπόθεμα μετά την αφαίρεση κρατήσεων	195.092,90

Αξία MIN	892.423,52
Αξία MAX	1.440.617,07

Μη Αποθεματοποιημένα	4.632.913
Μη Αποθεματοποιημένα χωρίς κρατήσεις	4.661.598,37

### Λοιπά στοιχεία

#### 1.Αποθεματοποιημένα

1.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	146.848,61
1.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	31.733,80
1.3 Αδιακίνητα>5 ετών	18.414,94

1.4 Σύνολο κρατήσεων	43.324,51
1.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	151,40
1.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	0,00

#### 2.Μη Αποθεματοποιημένα

2.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	545.549,83
2.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	175.505,34
2.3 Αδιακίνητα>5 ετών	81.289,86

2.4 Σύνολο κρατήσεων	8.048
2.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	76,16
2.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	76,16

## Αναλώσιμα

### Δείκτες

#### Αποθεματοποιημένα

803.261 ευρώ

Υπεραποθεματοποιημένα :

78.861 ευρώ  
9,81%

Ποσοστό αδιακίνητων άνω των 5 Ετών  
ως προς το σύνολο αποθεματοποιημένων:

1,97%

Ημέρες κάλυψης :

247 ημέρες

Κυκλοφοριακή ταχύτητα :

2

Απόθεμα μείον τις κρατήσεις  
προς το safety stock:

1,239

Αξία MAX προς το safety stock:

1,5

#### Μη Αποθεματοποιημένα

132.217,43 ευρώ

Αξία Μη Αποθεματοποιημένων  
αφαιρουμένων των κρατήσεων :

130.296,91 Ευρώ

Αξία αδιακίνητων άνω των 2 Ετών  
των Μη Αποθεματοποιημένων:

10.090,05 Ευρώ



## Αναλώσιμα

### Διαχείριση συνολικού αποθέματος

Αποθεματοποιημένα	803.261,91
Υπεραπόθεμα μετά την αφαίρεση κρατήσεων	78.861,16

Αξία MIN	598.498,80
Αξία MAX	901.194,33

Μη Αποθεματοποιημένα	132.217,43
Μη Αποθεματοποιημένα χωρίς κρατήσεις	130.296,91

### Λοιπά στοιχεία

#### 1.Αποθεματοποιημένα

1.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	165.380,78
1.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	31.417,39
1.3 Αδιακίνητα>5 ετών	15.886,90

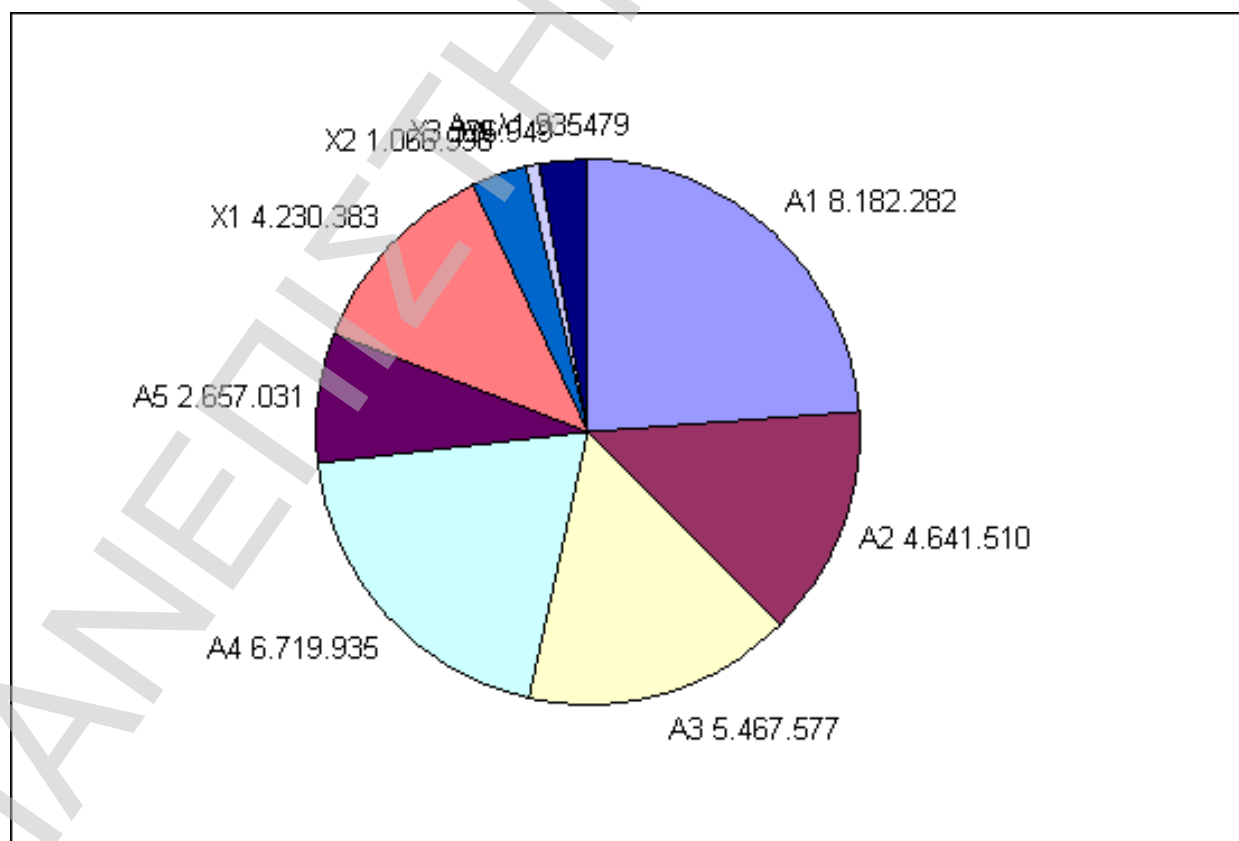
1.4 Σύνολο κρατήσεων	61.319,77
1.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	688,86
1.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	0,00

#### 2.Μη Αποθεματοποιημένα

2.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	65.393,19
2.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	10.090,05
2.3 Αδιακίνητα>5 ετών	2.263,46

2.4 Σύνολο κρατήσεων	57.267,10
2.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	1.057,88
2.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	109,25

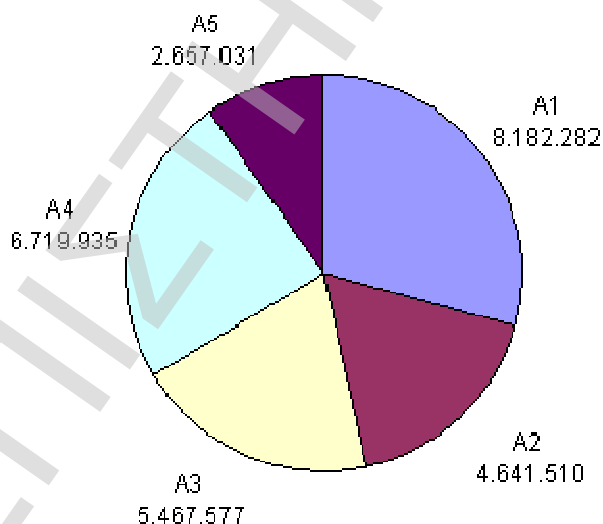
<u>Υποκατηγορίες</u>	<u>Περιγραφή</u>	<u>Ποσά</u>	<u>Κωδικοί</u>
A1	Βάνες& Αντ/κα,Σωλήνες &Σωληνικά,Τubes&Στηρίγματα φούρνων	8.182.282	539-597,506-ξ 542,588,555,ξ
A2	Ηλεκτρολογικό,Ηλεκτρονικό Υλικό & Όργανα	4.641.510	522,589-591,ξ 518-521,581
A3	Αντ/κα Αντλιών,Μηχανικές Σαλαμάστρες	5.467.577	569,547-549,ξ
A4	Αντ/κα Κομπρεσέρ & Τουρμπίνων	6.719.935	517,592
A5	Διάφορα Μηχανολογικά	2.657.031	502-505,,516, ,543-544,553- 560-568,572-ξ 539-540,508,,
X1	Καταλύτες	4.230.383	411
X2	Χημικά Διυλιστηρίου	1.066.998	412
X3	Πρώτες Ύλες	336.949	16000-16999
Αναλ1	Αναλώσιμα	935.479	100000000-1ξ



## Υποκατηγορίες Ανταλλακτικών

<u>Υποκατηγορίες</u>	<u>Περιγραφή</u>	<u>Ποσά</u>	<u>Κωδικοί</u>
A1	Βάνες& Αντ/κα,Σωλήνες &Σωληνικά,Τubes&Στηρίγματα φούρνων	8.182.282	539-597,506-ξ 542,588,555,ξ
A2	Ηλεκτρολογικό,Ηλεκτρονικό Υλικό & Όργανα	4.641.510	522,589-591,ξ 518-521,581
A3	Αντ/κα Αντλιών,Μηχανικές Σαλαμάστρες	5.467.577	569,547-549,ξ
A4	Αντ/κα Κομπρεσέρ & Τουρμπίνων	6.719.935	517,592
A5	Διάφορα Μηχανολογικά	2.657.031	502-505,,516, ,543-544,553- 560-568,572-ξ 539-540,508,,

Υποκατηγορίες Ανταλλακτικών



**Βάνες& Αντ/κα,Σωλήνες  
&Σωληνικά, Tubes&Στηρίγματα φούρνων:** 8.182.282 ευρώ

**Δείκτες**

**Αποθεματοποιημένα** 4.377.749 ευρώ

Υπεραποθεματοποιημένα : 883.130 ευρώ  
20,18%

Ποσοστό αδιακίνητων άνω των 5 Ετών  
ως προς το σύνολο αποθεματοποιημένων: 13%

Ημέρες κάλυψης : 434 ημέρες

Κυκλοφοριακή ταχύτητα : 0,87

Απόθεμα μείον τις κρατήσεις  
προς το safety stock: 1,26

Αξία MAX προς το safety stock: 1,23

**Μη Αποθεματοποιημένα** 3.803.899 ευρώ

Αξία Μη Αποθεματοποιημένων  
αφαιρουμένων των κρατήσεων : 3.365.978 ευρώ

Αξία αδιακίνητων άνω των 2 Ετών  
των Μη Αποθεματοποιημένων: 2.073.484 ευρώ

**Βάνες& Αντ/κα,Σωλήνες  
&Σωληνικά, Tubes&Στηρίγματα φούρνων**

**Διαχείριση συνολικού αποθέματος**

Αποθεματοποιημένα	4.377.749
Υπεραπόθεμα μετά την αφαίρεση κρατήσεων	883.130

Αξία MIN	2.906.043
Αξία MAX	3.596.514

Μη Αποθεματοποιημένα	3.803.899
Μη Αποθεματοποιημένα χωρίς κρατήσεις	3.365.978

**Λοιπά στοιχεία**

**1.Αποθεματοποιημένα**

1.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	2.930.336
1.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	1.827.233
1.3 Αδιακίνητα>5 ετών	568.877

1.4 Σύνολο κρατήσεων	715.855
1.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	118.649
1.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	19.359

**2.Μη Αποθεματοποιημένα**

2.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	2.073.484
2.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	1.086.002
2.3 Αδιακίνητα>5 ετών	483.745

2.4 Σύνολο κρατήσεων	827.118
2.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	300.025
2.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	44.112

**Διάφορα Μηχανολογικά:**

**2.657.031 ευρώ**

**Δείκτες**

**Αποθεματοποιημένα**

2.153.114 ευρώ

Υπεραποθεματοποιημένα :

229.379

10,66%

Ποσοστό αδιακίνητων άνω των 5 Ετών  
ως προς το σύνολο αποθεματοποιημένων:

12,51%

Ημέρες κάλυψης :

764 ημέρες

Κυκλοφοριακή ταχύτητα :

0,54

Απόθεμα μείον τις κρατήσεις  
προς το safety stock:

1,11

Αξία MAX προς το safety stock:

1,19

**Μη Αποθεματοποιημένα**

Αξία Μη Αποθεματοποιημένων  
αφαιρουμένων των κρατήσεων :

491.690 ευρώ

Αξία αδιακίνητων άνω των 2 Ετών  
των Μη Αποθεματοποιημένων:

394.311 ευρώ

## Διάφορα Μηχανολογικά

### Διαχείριση συνολικού αποθέματος

Αποθεματοποιημένα	2.657.031
Υπεραπόθεμα μετά την αφαίρεση κρατήσεων	229.379

Αξία MIN	1.829.945
Αξία MAX	2.183.258

Μη Αποθεματοποιημένα	503.591
Μη Αποθεματοποιημένα χωρίς κρατήσεις	491.690

### Λοιπά στοιχεία

#### 1.Αποθεματοποιημένα

1.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	1.400.422
1.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	646.136
1.3 Αδιακίνητα>5 ετών	269.204

1.4 Σύνολο κρατήσεων	110.804
1.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	11.453
1.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	3.743

#### 2.Μη Αποθεματοποιημένα

2.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	394.311
2.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	331.224
2.3 Αδιακίνητα>5 ετών	231.957

2.4 Σύνολο κρατήσεων	238.215
2.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	30.001
2.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	11.880

**Ηλεκτρολογικό,  
Ηλεκτρονικό Υλικό και Όργανα:**

**4.641.510 ευρώ**

**Δείκτες**

**Αποθεματοποιημένα**

**3.530.865 ευρώ**

Υπεραποθεματοποιημένα :

241.940 ευρώ  
6,86%

Ποσοστό αδιακίνητων άνω των 5 Ετών  
ως προς το σύνολο αποθεματοποιημένων:

22,06%

Ημέρες κάλυψης :

638 ημέρες

Κυκλοφοριακή ταχύτητα :

0,6

Απόθεμα μείον τις κρατήσεις  
προς το safety stock:

1,07

Αξία MAX προς το safety stock:

1,106

**Μη Αποθεματοποιημένα**

Αξία Μη Αποθεματοποιημένων  
αφαιρουμένων των κρατήσεων :

1.028.892 ευρώ

Αξία αδιακίνητων άνω των 2 Ετών  
των Μη Αποθεματοποιημένων:

278.104 ευρώ



**Ηλεκτρολογικό,  
Ηλεκτρονικό Υλικό και Όργανα**

**Διαχείριση συνολικού αποθέματος**

Αποθεματοποιημένα	3.530.865
Υπεραπόθεμα μετά την αφαίρεση κρατήσεων	241.940

Αξία MIN	3.226.530
Αξία MAX	3.569.949

Μη Αποθεματοποιημένα	1.100.664
Μη Αποθεματοποιημένα χωρίς κρατήσεις	1.028.892

**Λοιπά στοιχεία**

**1.Αποθεματοποιημένα**

1.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	2.821.328
1.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	1.918.681
1.3 Αδιακίνητα>5 ετών	778.654

1.4 Σύνολο κρατήσεων	73.249
1.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	2.054
1.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	750

**2.Μη Αποθεματοποιημένα**

2.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	630.618
2.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	278.104
2.3 Αδιακίνητα>5 ετών	237.340

2.4 Σύνολο κρατήσεων	308.458
2.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	131
2.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	73

**Ανταλλακτικά Αντλιών****Μηχανικές Σαλαμάστρες & ανταλλακτικά:****5.467.577 ευρώ****Δείκτες****Αποθεματοποιημένα**

4.994.311 ευρώ

Υπεραποθεματοποιημένα :

300.259 ευρώ  
6,02%Ποσοστό αδιακίνητων άνω των 5 Ετών  
ως προς το σύνολο αποθεματοποιημένων:

12,18%

Ημέρες κάλυψης :

1.629 ημέρες

Κυκλοφοριακή ταχύτητα :

0,24

Απόθεμα μείον τις κρατήσεις  
προς το safety stock:

1,06

Αξία MAX προς το safety stock:

1,15

**Μη Αποθεματοποιημένα**Αξία Μη Αποθεματοποιημένων  
αφαιρουμένων των κρατήσεων :

467.665 ευρώ

Αξία αδιακίνητων άνω των 2 Ετών  
των Μη Αποθεματοποιημένων:

188.481 ευρώ

**Ανταλλακτικά Αντλιών  
Μηχανικές Σαλαμάστρες & ανταλλακτικά**

**Διαχείριση συνολικού αποθέματος**

Αποθεματοποιημένα	4.994.311
Υπεραπόθεμα μετά την αφαίρεση κρατήσεων	300.259

Αξία MIN	4.643.493
Αξία MAX	5.372.006

Μη Αποθεματοποιημένα	472.235
Μη Αποθεματοποιημένα χωρίς κρατήσεις	467.665

**Λοιπά στοιχεία**

**1.Αποθεματοποιημένα**

1.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	3.772.586
1.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	1.682.367
1.3 Αδιακίνητα>5 ετών	608.236
1.4 Σύνολο κρατήσεων	59.031
1.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	2.581
1.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	287

**2.Μη Αποθεματοποιημένα**

2.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	305.607
2.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	188.481
2.3 Αδιακίνητα>5 ετών	117.336
2.4 Σύνολο κρατήσεων	23.303
2.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	2.566
2.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	0

**Ανταλλακτικά Κομπρεσέρ**  
**Ανταλλακτικά Τουρμπίνων:** 6.719.935 ευρώ

**Δείκτες**

**Αποθεματοποιημένα** 5.391.964 ευρώ

Υπεραποθεματοποιημένα : 731.237 ευρώ  
13,57%

Ποσοστό αδιακίνητων άνω των 5 Ετών  
ως προς το σύνολο αποθεματοποιημένων: 21,82%

Ημέρες κάλυψης : 2.912 ημέρες

Κυκλοφοριακή ταχύτητα : 0,13

Απόθεμα μείον τις κρατήσεις  
προς το safety stock: 1,107

Αξία MAX προς το safety stock: 1,119

**Μη Αποθεματοποιημένα** 1.327.971 ευρώ

Αξία Μη Αποθεματοποιημένων  
αφαιρουμένων των κρατήσεων : 1.294.074 ευρώ

Αξία αδιακίνητων άνω των 2 Ετών  
των Μη Αποθεματοποιημένων: 974.888

**Ανταλλακτικά Κομπρεσέρ  
Ανταλλακτικά Τουρμπίνων**

**Διαχείριση συνολικού αποθέματος**

Αποθεματοποιημένα	5.391.964
Υπεραπόθεμα μετά την αφαίρεση κρατήσεων	731.237

Αξία MIN	4.797.124
Αξία MAX	5.368.958

Μη Αποθεματοποιημένα	1.327.971
Μη Αποθεματοποιημένα χωρίς κρατήσεις	1.294.074

**Λοιπά στοιχεία**

**1.Αποθεματοποιημένα**

1.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	4.367.472
1.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	2.722.217
1.3 Αδιακίνητα>5 ετών	1.176.180

1.4 Σύνολο κρατήσεων	81.812
1.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	24.308
1.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	22.041

**2.Μη Αποθεματοποιημένα**

2.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	1.070.691
2.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	974.888
2.3 Αδιακίνητα>5 ετών	440.486

2.4 Σύνολο κρατήσεων	269.431
2.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	38.034
2.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	349

### Υποκατηγορίες Χημικών

#### Υποκατηγορίες

<u>Υποκατηγορίες</u>	<u>Περιγραφή</u>	<u>Ποσά</u>	<u>Κωδικοί</u>
X1	Καταλύτες	4.230.383	411
X2	Χημικά Διυλιστηρίου	1.066.998	412
X3	Πρώτες Ύλες	336.949	16000-16999



**Καταλύτες:** 4.230.838 ευρώ

#### **Δείκτες**

**Αποθεματοποιημένα** 264.638 ευρώ

Υπεραποθεματοποιημένα : 15.963 ευρώ  
6,04%

Ποσοστό αδιακίνητων άνω των 5 Ετών  
ως προς το σύνολο αποθεματοποιημένων: 5,10%

Ημέρες κάλυψης : 254 ημέρες

Κυκλοφοριακή ταχύτητα : 1,38

Απόθεμα μείον τις κρατήσεις  
προς το safety stock: 1,12

Αξία MAX προς το safety stock: 1,51

#### **Μη Αποθεματοποιημένα**

Αξία Μη Αποθεματοποιημένων  
αφαιρουμένων των κρατήσεων : 3.966.199 ευρώ

Αξία αδιακίνητων άνω των 2 Ετών  
των Μη Αποθεματοποιημένων: 142.138 ευρώ

Ημέρες κάλυψης : 334 ημέρες

Κυκλοφοριακή ταχύτητα : 1,43

**Καταλύτες****Διαχείριση συνολικού αποθέματος**

Αποθεματοποιημένα	264.638
Υπεραπόθεμα μετά την αφαίρεση κρατήσεων	15.963

Αξία MIN	233.891
Αξία MAX	355.132

Μη Αποθεματοποιημένα	3.966.199
Μη Αποθεματοποιημένα χωρίς κρατήσεις	3.966.199

**Λοιπά στοιχεία****1.Αποθεματοποιημένα**

1.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	61.561
1.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	15.199
1.3 Αδιακίνητα>5 ετών	13.484
1.4 Σύνολο κρατήσεων	1.532
1.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	0
1.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	0

**2.Μη Αποθεματοποιημένα**

2.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	496.651
2.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	142.138
2.3 Αδιακίνητα>5 ετών	56.761
2.4 Σύνολο κρατήσεων	0
2.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	0
2.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	0



**Χημικά Διυλιστηρίου:** 1.066.998

**Δείκτες**

**Αποθεματοποιημένα** 620.785 ευρώ

Υπεραποθεματοποιημένα : 177.459 ευρώ  
28,59%

Ποσοστό αδιακίνητων άνω των 5 Ετών  
ως προς το σύνολο αποθεματοποιημένων: 0,80%

Ημέρες κάλυψης : 128 ημέρες

Κυκλοφοριακή ταχύτητα : 2,67

Απόθεμα μείον τις κρατήσεις  
προς το safety stock: 1,116

Αξία MAX προς το safety stock: 1,58

**Μη Αποθεματοποιημένα**

Αξία Μη Αποθεματοποιημένων  
αφαιρουμένων των κρατήσεων : 446.130 ευρώ

Αξία αδιακίνητων άνω των 2 Ετών  
των Μη Αποθεματοποιημένων: 28.420 ευρώ

Ημέρες κάλυψης : 80 ημέρες

Κυκλοφοριακή ταχύτητα : 4,94

## Χημικά Διυλιστηρίου

### Διαχείριση συνολικού αποθέματος

Αποθεματοποιημένα	620.785
Υπεραπόθεμα μετά την αφαίρεση κρατήσεων	177.459

Αξία MIN	536.515
Αξία MAX	847.680

Μη Αποθεματοποιημένα	446.213
Μη Αποθεματοποιημένα χωρίς κρατήσεις	446.130

### Λοιπά στοιχεία

#### 1.Αποθεματοποιημένα

1.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	83.561
1.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	16.534
1.3 Αδιακίνητα>5 ετών	4.930

1.4 Σύνολο κρατήσεων	21.716
1.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	0
1.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	0

#### 2.Μη Αποθεματοποιημένα

2.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	43.952
2.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	28.420
2.3 Αδιακίνητα>5 ετών	23.021

2.4 Σύνολο κρατήσεων	6.912
2.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	76
2.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	76

**Πρώτες ύλες:** 336.949 ευρώ

#### **Δείκτες**

**Αποθεματοποιημένα** 100.802 ευρώ

Υπεραποθεματοποιημένα : 1.670 ευρώ  
1,65%

Ποσοστό αδιακίνητων άνω των 5 Ετών  
ως προς το σύνολο αποθεματοποιημένων: 0,00%

Ημέρες κάλυψης : 52 ημέρες

Κυκλοφοριακή ταχύτητα : 6,65

Απόθεμα μείον τις κρατήσεις  
προς το safety stock: 0,663

Αξία MAX προς το safety stock: 1,949

**Μη Αποθεματοποιημένα** 224.620 ευρώ

Αξία Μη Αποθεματοποιημένων  
αφαιρουμένων των κρατήσεων : 223.694 ευρώ

Αξία αδιακίνητων άνω των 2 Ετών  
των Μη Αποθεματοποιημένων: 4.946 ευρώ

Ημέρες κάλυψης : 79 ημέρες

Κυκλοφοριακή ταχύτητα : 5,52

## Πρώτες ύλες

### Διαχείριση συνολικού αποθέματος

Αποθεματοποιημένα	100.802
Υπεραπόθεμα μετά την αφαίρεση κρατήσεων	1.670

Αξία MIN	121.729
Αξία MAX	237.312

Μη Αποθεματοποιημένα	224.620
Μη Αποθεματοποιημένα χωρίς κρατήσεις	223.694

### Λοιπά στοιχεία

#### 1.Αποθεματοποιημένα

1.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	1.725
1.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	0
1.3 Αδιακίνητα>5 ετών	0

1.4 Σύνολο κρατήσεων	20.076
1.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	151
1.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	0

#### 2.Μη Αποθεματοποιημένα

2.1 Αδιακίνητα> 1 έτους	4.946
2.2 Αδιακίνητα> 2 ετών	4.946
2.3 Αδιακίνητα>5 ετών	1.506

2.4 Σύνολο κρατήσεων	926
2.5 Σύνολο κρατήσεων> 1 έτους	0
2.6 Σύνολο κρατήσεων> 2 ετών	0

## Κεφάλαιο Τέταρτο

### 4.1 Παρατηρήσεις

Οι παρατηρήσεις που έχω να κάνω στα αποτελέσματα της έρευνας επικεντρώνονται κυρίως, στην αξία των κρατήσεων και στην αξία του Αποθέματος (μη συμπεριλαμβανομένων των δεσμεύσεων) των Μη Αποθεματοποιημένων κωδικών.

Ξεκινώντας από τις κρατήσεις θα ήθελα να αναφερθώ σε ορισμένους κωδικούς υλικών που έχουν κράτηση και δεν υπάρχει απόθεμα στην εγκατάσταση της αποθήκης.

Π.χ Στην κατηγορία των Ηλεκτρολογικών, Ηλεκτρονικών Υλικών και Οργάνων

Κωδικός	Απόθεμα σε αξία	Αξία κράτησης
522749365	0,00	80.000
522972448	15.741,00	32.193,00
522486429	0,00	22.000,00
522749360	0,00	22.000,00
522973119	0,00	10.400
522972647	1.171,00	8.720,00
537166260	0,00	6.065,00

Στην κατηγορία Ανταλλακτικά κομπρεσέρ και τουρμπίνων υπάρχει κράτηση της τάξης των 205.000,00 ευρώ και το υλικό έχει απόθεμα 0 μονάδες.

Επίσης, στην κατηγορία των Βανών και Ανταλλακτικών, Σωλήνων και Σωληνικών, Tubes και Στηριγμάτων φούρνων για τους κωδικούς

597280902,596900441,596828240,507507110,593902150 και 588743062 ισχύουν ότι και παραπάνω.

Θα ήταν χρήσιμο λοιπόν, για την εταιρία να θεσπίσει μια διαδικασία εσωτερικής λειτουργίας που θα «αναγκάζει» όσους έχουν κάνει κράτηση και σε ένα χρονικό διάστημα (π.χ. ένα έτος) δεν έχουν αποσύρει τα υλικά που ζήτησαν είτε να ακυρώνουν τις κρατήσεις είτε να τις ανανεώνουν επαναπροσδιορίζοντας τις απαιτήσεις τους.

Η Αξία Αποθέματος (μη συμπεριλαμβανομένων των δεσμεύσεων) των Μη Αποθεματοποιημένων κωδικών είναι το 35,41% του Συνολικού Αποθέματος. Θεωρώ ως

μεγάλο αυτό το ποσοστό και θα πρέπει να βρεθούν τρόποι μείωσης του ή αξιοποίησης του αποθέματος αυτού πριν θεωρηθεί dead stock.

Μα πιο σημαντικό θεωρώ, πως είναι να βρεθεί ένας τρόπος «άμυνας» της εταιρίας στην περαιτέρω αύξηση αυτού του ποσοστού.

## **4.2 Προτάσεις**

Επιπρόσθετα, σε όλα τα παραπάνω θα ήθελα να αναφερθώ σε ορισμένες προτάσεις που έχουν ως αντικείμενο την εγκατάσταση ορισμένων προγραμμάτων και νέων δεικτών που θα βοηθήσουν, κατά τη γνώμη μου, την αποτελεσματικότερη διαχείριση της αποθήκης.

### **1. Διαφοροποίηση αποθέματος : αύξηση- μείωση λόγω νέων αποθεματοποιήσεων (είτε προκύπτουν από δημιουργία νέων κωδικών είτε από αλλαγές σε παλιές αποθεματοποιήσεις)**

Πιστεύω πως είναι χρήσιμο να δημιουργηθεί ένα πρόγραμμα που θα περιέχει τις αλλαγές που γίνονται στις αποθεματοποιήσεις είτε προκύπτουν από δημιουργία νέων κωδικών είτε από αλλαγές σε παλιές αποθεματοποιήσεις. Θα δημιουργηθεί ένα ιστορικό για κάθε κωδικό που η αποθεματοποίηση του αλλάζει και έτσι ,θα είναι εύκολο να εγκατασταθεί ένας δείκτης που θα δείχνει την τάση που ακολουθεί το απόθεμα λόγω των αλλαγών στις αποθεματοποιήσεις. Π.χ ένας δείκτης που θα μπορούσε να εγκατασταθεί είναι :διαφορές στις αποθεματοποιήσεις(αξία) στο παρόν χρονικό διάστημα της ανάλυσης προς το μέσο απόθεμα της αποθήκης για το ίδιο διάστημα. Εάν αυτός ο δείκτης μετρηθεί για δύο διαδοχικές περιόδους τότε μπορεί να προσδιοριστεί ο λόγος αύξησης-μείωσης του αποθέματος αλλά και η ιστορική τάση που δείχνει το απόθεμα.

### **2. Δείκτης customer service**

Επίσης, θα μπορούσε να θεσπισθεί ένας δείκτης customer service.Υποστηρικτικά, θα είναι χρήσιμο ένα πρόγραμμα που θα κρατάει όσες κρατήσεις έχουν μικρή ημερομηνία απαίτησης (10 ημέρες) ανεξάρτητα από το υπάρχον απόθεμα. Το πρόγραμμα θα υπολογίζει το απόθεμα που υπάρχει στην αποθήκη συν τις αναμενόμενες παραλαβές( αιτήσεις παραγγελιών και δρομολογημένες παραγγελίες)και θα αφαιρεί τις κρατήσεις που έχουν μεγάλο διάστημα απαίτησης (π.χ. 60 ημέρες).Το πρόγραμμα θα τρέχει στο τέλος μιας χρονικής περιόδου (π.χ. στο τέλος κάθε μήνα) και θα μετρά πόσες γραμμές κράτησης

δεν ικανοποιήθηκαν ολικώς ή και μερικώς ως ποσοστό του συνόλου των γραμμών κράτησης στην ίδια χρονική περίοδο. Έτσι θα μπορούσε να μετρηθεί η διαθεσιμότητα της αποθήκης και ο βαθμός ικανοποίησης των εσωτερικών πελατών της εταιρίας.

### **3. Πρόγραμμα για τα out of stock items**

Δηλαδή, ποια είναι τα υλικά που για περισσότερες από x ημέρες (π.χ πλέον των 30), με κριτήριο την τελευταία χορήγηση, έχουν απόθεμα μη αποδεκτό π.χ Μηδέν μονάδες. Με το συγκεκριμένο πρόγραμμα θα είναι δυνατή η παρακολούθηση ανωμαλιών στην αναπλήρωση του αποθέματος. Αυτό το πρόγραμμα θα βελτιώσει και το επίπεδο customer service.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



## Κεφάλαιο Έβδομο

### Παρατηρήσεις

Οι παρατηρήσεις που έχω να κάνω στα αποτελέσματα της έρευνας επικεντρώνονται κυρίως, στην αξία των κρατήσεων και στην αξία του Αποθέματος (μη συμπεριλαμβανομένων των δεσμεύσεων) των Μη Αποθεματοποιημένων κωδικών.

Ξεκινώντας από τις κρατήσεις θα ήθελα να αναφερθώ σε ορισμένους κωδικούς υλικών που έχουν κράτηση και δεν υπάρχει απόθεμα στην εγκατάσταση της αποθήκης.

Π.χ Στην κατηγορία των Ηλεκτρολογικών, Ηλεκτρονικών Υλικών και Οργάνων

Κωδικός	Απόθεμα σε αξία	Αξία κράτησης
522749365	0,00	80.000
522972448	15.741,00	32.193,00
522486429	0,00	22.000,00
522749360	0,00	22.000,00
522973119	0,00	10.400
522972647	1.171,00	8.720,00
537166260	0,00	6.065,00

Στην κατηγορία Ανταλλακτικά κομπρεσέρ και τουρμπίνων υπάρχει κράτηση της τάξης των 205.000,00 ευρώ και το υλικό έχει απόθεμα 0 μονάδες.

Επίσης, στην κατηγορία των Βανών και Ανταλλακτικών, Σωλήνων και Σωληνικών, Tubes και Στηριγμάτων φούρνων για τους κωδικούς 597280902, 596900441, 596828240, 507507110, 593902150 και 588743062 ισχύουν ότι και παραπάνω.

Θα ήταν χρήσιμο λοιπόν, για την εταιρία να θεσπίσει μια διαδικασία εσωτερικής λειτουργίας που θα «αναγκάζει» όσους έχουν κάνει κράτηση και σε ένα χρονικό διάστημα (π.χ. ένα έτος) δεν έχουν αποσύρει τα υλικά που ζήτησαν είτε να ακυρώνουν τις κρατήσεις είτε να τις ανανεώνουν επαναπροσδιορίζοντας τις απαιτήσεις τους.

Η Αξία Αποθέματος (μη συμπεριλαμβανομένων των δεσμεύσεων) των Μη Αποθεματοποιημένων κωδικών είναι το 35,41% του Συνολικού Αποθέματος .Θεωρώ ως μεγάλο αυτό το ποσοστό και θα πρέπει να βρεθούν τρόποι μείωσης του ή αξιοποίησης του αποθέματος αυτού πριν θεωρηθεί dead stock.

Μα πιο σημαντικό θεωρώ, πως είναι να βρεθεί ένας τρόπος «άμυνας» της εταιρίας στην περαιτέρω αύξηση αυτού του ποσοστού.

## **Προτάσεις**

Επιπρόσθετα, σε όλα τα παραπάνω θα ήθελα να αναφερθώ σε ορισμένες προτάσεις που έχουν ως αντικείμενο την εγκατάσταση ορισμένων προγραμμάτων και νέων δεικτών που θα βοηθήσουν, κατά τη γνώμη μου, την αποτελεσματικότερη διαχείριση της αποθήκης.

### **1. Διαφοροποίηση αποθέματος : αύξηση- μείωση λόγω νέων αποθεματοποιήσεων (είτε προκύπτουν από δημιουργία νέων κωδικών είτε από αλλαγές σε παλιές αποθεματοποιήσεις)**

Πιστεύω πως είναι χρήσιμο να δημιουργηθεί ένα πρόγραμμα που θα περιέχει τις αλλαγές που γίνονται στις αποθεματοποιήσεις είτε προκύπτουν από δημιουργία νέων κωδικών είτε από αλλαγές σε παλιές αποθεματοποιήσεις. Θα δημιουργηθεί ένα ιστορικό για κάθε κωδικό που η αποθεματοποίηση του αλλάζει και έτσι ,θα είναι εύκολο να εγκατασταθεί ένας δείκτης που θα δείχνει την τάση που ακολουθεί το απόθεμα λόγω των αλλαγών στις αποθεματοποιήσεις. Π.χ ένας δείκτης που θα μπορούσε να εγκατασταθεί είναι :διαφορές στις αποθεματοποιήσεις(αξία) στο παρόν χρονικό διάστημα της ανάλυσης προς το μέσο απόθεμα της αποθήκης για το ίδιο διάστημα. Εάν αυτός ο δείκτης μετρηθεί για δύο διαδοχικές περιόδους τότε μπορεί να προσδιοριστεί ο λόγος αύξησης-μείωσης του αποθέματος αλλά και η ιστορική τάση που δείχνει το απόθεμα.

### **2. Δείκτης customer service**

Επίσης, θα μπορούσε να θεσπισθεί ένας δείκτης customer service.Υποστηρικτικά, θα είναι χρήσιμο ένα πρόγραμμα που θα κρατάει όσες κρατήσεις έχουν μικρή ημερομηνία απαίτησης (10 ημέρες) ανεξάρτητα από το υπάρχον απόθεμα. Το πρόγραμμα θα υπολογίζει το απόθεμα που υπάρχει στην αποθήκη συν τις

αναμενόμενες παραλαβές( αιτήσεις παραγγελιών και δρομολογημένες παραγγελίες)και θα αφαιρεί τις κρατήσεις που έχουν μεγάλο διάστημα απαίτησης (π.χ. 60 ημέρες).Το πρόγραμμα θα τρέχει στο τέλος μιας χρονικής περιόδου (π.χ. στο τέλος κάθε μήνα) και θα μετρά πόσες γραμμές κράτησης δεν ικανοποιήθηκαν ολικώς ή και μερικώς ως ποσοστό του συνόλου των γραμμών κράτησης στην ίδια χρονική περίοδο. Έτσι θα μπορούσε να μετρηθεί η διαθεσιμότητα της αποθήκης και ο βαθμός ικανοποίησης των εσωτερικών πελατών της εταιρίας.

### **3. Πρόγραμμα για τα out of stock items.**

Δηλαδή, ποια είναι τα υλικά που για περισσότερες από x ημέρες (π.χ πλέον των 30), με κριτήριο την τελευταία χορήγηση, έχουν απόθεμα μη αποδεκτό π.χ Μηδέν μονάδες. Με το συγκεκριμένο πρόγραμμα θα είναι δυνατή η παρακολούθηση ανωμαλιών στην αναπλήρωση του αποθέματος. Αυτό το πρόγραμμα θα βελτιώσει και το επίπεδο customer service.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

## Κεφάλαιο Έβδομο

### Παρατηρήσεις

Οι παρατηρήσεις που έχω να κάνω στα αποτελέσματα της έρευνας επικεντρώνονται κυρίως, στην αξία των κρατήσεων και στην αξία του Αποθέματος (μη συμπεριλαμβανομένων των δεσμεύσεων) των Μη Αποθεματοποιημένων κωδικών.

Ξεκινώντας από τις κρατήσεις θα ήθελα να αναφερθώ σε ορισμένους κωδικούς υλικών που έχουν κράτηση και δεν υπάρχει απόθεμα στην εγκατάσταση της αποθήκης.

Π.χ Στην κατηγορία των Ηλεκτρολογικών, Ηλεκτρονικών Υλικών και Οργάνων

Κωδικός	Απόθεμα σε αξία	Αξία κράτησης
522749365	0,00	80.000
522972448	15.741,00	32.193,00
522486429	0,00	22.000,00
522749360	0,00	22.000,00
522973119	0,00	10.400
522972647	1.171,00	8.720,00
537166260	0,00	6.065,00

Στην κατηγορία Ανταλλακτικά κομπρεσέρ και τουρμπίνων υπάρχει κράτηση της τάξης των 205.000,00 ευρώ και το υλικό έχει απόθεμα 0 μονάδες.

Επίσης, στην κατηγορία των Βανών και Ανταλλακτικών, Σωλήνων και Σωληνικών, Tubes και Στηριγμάτων φούρνων για τους κωδικούς 597280902, 596900441, 596828240, 507507110, 593902150 και 588743062 ισχύουν ότι και παραπάνω.

Θα ήταν χρήσιμο λοιπόν, για την εταιρία να θεσπίσει μια διαδικασία εσωτερικής λειτουργίας που θα «αναγκάζει» όσους έχουν κάνει κράτηση και σε ένα χρονικό διάστημα (π.χ. ένα έτος) δεν έχουν αποσύρει τα υλικά που ζήτησαν είτε να ακυρώνουν τις κρατήσεις είτε να τις ανανεώνουν επαναπροσδιορίζοντας τις απαιτήσεις τους.

Η Αξία Αποθέματος (μη συμπεριλαμβανομένων των δεσμεύσεων) των Μη Αποθεματοποιημένων κωδικών είναι το 35,41% του Συνολικού Αποθέματος .Θεωρώ ως μεγάλο αυτό το ποσοστό και θα πρέπει να βρεθούν τρόποι μείωσης του ή αξιοποίησης του αποθέματος αυτού πριν θεωρηθεί dead stock.

Μα πιο σημαντικό θεωρώ, πως είναι να βρεθεί ένας τρόπος «άμυνας» της εταιρίας στην περαιτέρω αύξηση αυτού του ποσοστού.

## **Προτάσεις**

Επιπρόσθετα, σε όλα τα παραπάνω θα ήθελα να αναφερθώ σε ορισμένες προτάσεις που έχουν ως αντικείμενο την εγκατάσταση ορισμένων προγραμμάτων και νέων δεικτών που θα βοηθήσουν, κατά τη γνώμη μου, την αποτελεσματικότερη διαχείριση της αποθήκης.

### **1. Διαφοροποίηση αποθέματος : αύξηση- μείωση λόγω νέων αποθεματοποιήσεων (είτε προκύπτουν από δημιουργία νέων κωδικών είτε από αλλαγές σε παλιές αποθεματοποιήσεις)**

Πιστεύω πως είναι χρήσιμο να δημιουργηθεί ένα πρόγραμμα που θα περιέχει τις αλλαγές που γίνονται στις αποθεματοποιήσεις είτε προκύπτουν από δημιουργία νέων κωδικών είτε από αλλαγές σε παλιές αποθεματοποιήσεις. Θα δημιουργηθεί ένα ιστορικό για κάθε κωδικό που η αποθεματοποίηση του αλλάζει και έτσι ,θα είναι εύκολο να εγκατασταθεί ένας δείκτης που θα δείχνει την τάση που ακολουθεί το απόθεμα λόγω των αλλαγών στις αποθεματοποιήσεις. Π.χ ένας δείκτης που θα μπορούσε να εγκατασταθεί είναι :διαφορές στις αποθεματοποιήσεις(αξία) στο παρόν χρονικό διάστημα της ανάλυσης προς το μέσο απόθεμα της αποθήκης για το ίδιο διάστημα. Εάν αυτός ο δείκτης μετρηθεί για δύο διαδοχικές περιόδους τότε μπορεί να προσδιοριστεί ο λόγος αύξησης-μείωσης του αποθέματος αλλά και η ιστορική τάση που δείχνει το απόθεμα.

### **2. Δείκτης customer service**

Επίσης, θα μπορούσε να θεσπισθεί ένας δείκτης customer service.Υποστηρικτικά, θα είναι χρήσιμο ένα πρόγραμμα που θα κρατάει όσες κρατήσεις έχουν μικρή ημερομηνία απαίτησης (10 ημέρες) ανεξάρτητα από το υπάρχον απόθεμα. Το πρόγραμμα θα υπολογίζει το απόθεμα που υπάρχει στην αποθήκη συν τις

αναμενόμενες παραλαβές( αιτήσεις παραγγελιών και δρομολογημένες παραγγελίες)και θα αφαιρεί τις κρατήσεις που έχουν μεγάλο διάστημα απαίτησης (π.χ. 60 ημέρες).Το πρόγραμμα θα τρέχει στο τέλος μιας χρονικής περιόδου (π.χ. στο τέλος κάθε μήνα) και θα μετρά πόσες γραμμές κράτησης δεν ικανοποιήθηκαν ολικώς ή και μερικώς ως ποσοστό του συνόλου των γραμμών κράτησης στην ίδια χρονική περίοδο. Έτσι θα μπορούσε να μετρηθεί η διαθεσιμότητα της αποθήκης και ο βαθμός ικανοποίησης των εσωτερικών πελατών της εταιρίας.

### **3. Πρόγραμμα για τα out of stock items.**

Δηλαδή, ποια είναι τα υλικά που για περισσότερες από x ημέρες (π.χ πλέον των 30), με κριτήριο την τελευταία χορήγηση, έχουν απόθεμα μη αποδεκτό π.χ Μηδέν μονάδες. Με το συγκεκριμένο πρόγραμμα θα είναι δυνατή η παρακολούθηση ανωμαλιών στην αναπλήρωση του αποθέματος. Αυτό το πρόγραμμα θα βελτιώσει και το επίπεδο customer service.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ