

ΔΟΜΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΠΟΘΗΚΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΣΥΝΘΕΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΓΙΑ ΤΗ "ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΕΒΕ" ΣΤΟΝ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟ



Από τον Ιανουάριο του 2010 έχει ολοκληρωθεί και τεθεί σε λειτουργία το νέο Κέντρο Διαχείρισης Αποθεμάτων της ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΕΒΕ στον Ασπρόπυργο Αττικής στην θέση Κύριλος.

ΓΡΑΦΕΙΟ Ο ΓΙΑΝΝΗΣ ΜΑΝΩΛΑΣ

Όσον αφορά στη Μεθοδολογία του έργου, τονίζεται ότι στην περίπτωση των εμπορικών αποθηκών της Δημητρίου ΑΕΒΕ η συμμετοχή της Μανώλας Χήτας & Συνεργάτες ΑΤΕ, πραγματοποιήθηκε με το πέρασμα της προμελέτης, η οποία και υλοποιήθηκε σε προηγούμενη επιχειρησιακή περίοδο από άλλους συντελεστές, από την σκοπιά αυτή απαιτήθηκε σύντομη "αναδρομή και συγκεφαλαίωση" των βασικών επιλογών του Επιχειρησιακού Σχεδιασμού.

Α. Ανάλυση Απαιτήσεων Έργου Βασικός Επιχειρησιακός Σχεδιασμός Προμελέτη έργου

Ο στόχος όπως τοποθετήθηκε από τη "Δημητρίου ΑΕΒΕ" αφορούσε στον σχεδιασμό: • Σύγχρονου Κέντρου διαχείρισης αποθεμάτων υψηλής προστιθέμενης αξίας • Λειτουργίας σύγχρονου Διοικητικού Κέντρου.

Κρίσιμα στοιχεία στον σχεδιασμό του Εμπνευστικού Κέντρου ορίστηκαν: η υψηλή λειτουργικότητα των εγκαταστάσεων, ο υψηλός δείκτης κυκλοφορίας-εξυπηρέτησης των αποθεμάτων, η ευελιξία στην χρήση διαφορετικών Στατικών Μέσων Αποθήκευσης (Ραφιών), η έμφαση στις διατάξεις ασφαλείας σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα, η υψηλή αισθητική, το ελάχιστο δυνατό κόστος συντήρησης του κτιρίου και του εξοπλισμού.

■ **Επιλογή Γηπέδου Εγκατάστασης:** Η επιλογή του Γηπέδου πραγματοποιήθηκε από τον κύριο του έργου με κριτήρια: την πρόσβαση μέσω της Αττικής οδού στην Αθήνα, τη θεσμική καταλληλότητα της περιοχής του Ασπρόπυργου για την ανέγερση και λειτουργία εμπορικών αποθηκών, με κάλυψη (40%), δόμηση (Σ.Δ 0,4), μέγιστου επιτρεπόμενου ύψους (11+1,5m), την εγγύτητα με αντίστοιχες μονάδες-εμπορικές αποθήκες, άλλωστε στην συγκεκριμένη περιοχή αναπτύσσεται άτυπα το μεγαλύτερο πάρκο Logistics της

χώρας μας. Κατά την προμελέτη του έργου αξιολογήθηκε το σύνολο των "βασικών" προδιαγραφών του έργου και πραγματοποιήθηκαν οι βασικές επιλογές αναφορικά με:

■ **Το φορέα θεμελίωσης & ανωδομής των αποθηκευτικών χώρων:** (τύπος θεμελίωσης και φορέα ανωδομής -ζευκτά-ανοίγματα-κλίσεις στέγης). Στην περίπτωση της Δημητρίου ΑΕΒΕ επιλέχθηκε η ανάπτυξη ενός ενιαίου κτιρίου δύο όγκων, ο πρώτος αφορά τους χώρους φορτοεκφόρτωσης και cross docking, ενώ ο δεύτερος αφορά τους αποθηκευτικούς χώρους. Σχεδιάστηκαν οκτώ ζευκτά. Η θεμελίωση σχεδιάστηκε με μεμονωμένα πέδιλα και συνδετήρια δοκάρια, η ανωδομή από μεταλλικά στοιχεία τυποποιημένων διατομών.

■ **Το φορέα θεμελίωσης & ανωδομής των διοικητικών χώρων:** στην περίπτωση μας επιλέχθηκε η ανάπτυξη μεταλλικού κτιρίου στατικά εξαρτημένου με το κτίριο των αποθηκών. Το κτίριο των γραφείων αναπτύσσεται σε επαφή με

την αποθήκη cross docking και σε τρία επίπεδα: Υπογείου-βοηθητικών χώρων υποστήριξης, Ισογείου-κύριων επιχειρησιακών λειτουργιών και Ορόφου-γραφείων διοίκησης μονάδας.

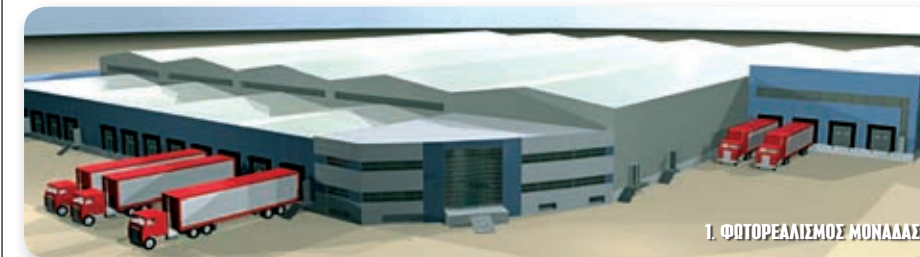
■ Την Αρχιτεκτονική μάρφωση των κτιρίων, ως συναρμογή κριτηρίων Αισθητικής-Λειτουργίας -Φυσικού φωτισμού-Αερισμού-Κόστους, (πλαγιόκλυψη & επικάλυψη στέγης, τρόπος τοποθέτησης, ανοίγματα φωτισμού και αερισμού των χώρων, τρόπος χωρισμού πυροδιαμερισμάτων, υλικά). Για την εμπορική αποθήκη επιλέχθηκε η χρήση θερμομονωτικών πετασμάτων πολυουρεθάνης κατακόρυφης τοποθέτησης, το ίδιο υλικό για την επικάλυψη στέγης με ανοίγματα φυσικού φωτισμού.

Β. Οριστικές Μελέτες Αδειοδότησης & Κατασκευής Έργου

Αφορά το στάδιο οριστικοποίησης των τεχνικών επιλογών σύμφωνα με τα κριτήρια της ανάλυσης απαιτήσεων του έργου αλλά και την διαρκή αλληλεπίδραση με τον κύριο του έργου αναφορικά με το κόστος και τις δυνατότητες των διαφορετικών τεχνικών, υλικών και εξοπλι-



2. Κάτωψη Μονάδας και Περιβάλλοντος Χώρου



1. ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΜΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

σμού. Η φάση αυτή ολοκληρώνεται με την έκδοση των απαιτούμενων Αδειών (Οικοδομικής Άδειας κ.λπ.), καθώς και του Τεχνικού φακέλου για την κατασκευή του έργου που περιλαμβάνει Σχέδια, Τεχνικές Περιγραφές, Προϋπολογισμούς, Πίνακες υλικών (φωτό 1).

Η Διοίκηση Διαδικασίας Μελέτης τοποθέτησε για την επιτυχία του έργου τους παρακάτω στόχους: • Την επανεξέταση της προμελέτης του έργου που είχε πραγματοποιηθεί σε προηγούμενη φάση • Την πλήρη κάλυψη των απαιτήσεων της Δημητρίου ΑΕΒΕ αναφορικά με τις Επιχειρησιακές και Λειτουργικές απαιτήσεις του κέντρου • Την μείωση στο μέγιστο δυνατό βαθμό των εσωτερικών αντιφάσεων μεταξύ των μελετών • Την πληρότητα και αυστη-

ρότητα των προδιαγραφών ώστε να μειωθούν οι απρόβλεπτες δαπάνες.

Κατά την εκπόνηση των Οριστικών Μελετών επανασχεδιάστηκε το σύνολο των εγκαταστάσεων σε συνέχεια με το βασικό "concept" της προμελέτης, αλλά και σε τομή με αυτό, καθώς η λεπτομερής μελέτη των επιμέρους συγκροτημάτων, η μεταβολή τεχνικών ή λειτουργικών στοιχείων, η αλλαγή προδιαγραφών, επέβαλαν την προσαρμογή του κτιρίου στις επιλογές της παρούσας φάσης (φωτό 2).

■ **Αρχιτεκτονική Συγκρότηση Αποθηκών και Γραφείων (φωτό 3-4):** Λόγω της γεωμετρίας των αποθηκών 131m μήκους και 142m πλάτους, επανασχεδιάστηκε η λειτουργία των χώρων φορτοεκφόρτωσης με σκοπό την βελτίωση των λει-



3. ΟΨΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ ΜΟΝΑΔΑΣ



4. ΓΡΑΦΕΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ

ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ ΤΩΝ ΑΠΟΘΗΚΩΝ 131m ΜΗΚΟΥΣ & 142m ΠΛΑΤΟΥΣ, ΕΠΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΘΗΚΕ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ.

ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΗΤΑΝ: Η ΥΨΗΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ, Ο ΥΨΗΛΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ-ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ, Η ΕΥΕΛΙΞΙΑ ΣΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΡΑΦΙΩΝ.

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

- Εμβαδόν γπέδου 43.500m²,
- Επιφάνεια αποθηκών 15.200m²,
- Επιφάνεια γραφείων σε δόμηση 1.970m²
- Επιφάνεια ηλεκτρομηχανολογικών χώρων 80m²
- Επιφάνεια βοηθητικών χώρων 275m²
- Προϋπολογισμός έργου 8.500.000 ευρώ
- Μελέτη, επίβλεψη, διοίκηση κατασκευής "Μανώλας-Χήτας & Συνεργάτες ΑΤΕ"
- Κατασκευή (γενικός εργολάβος): NOE ΑΕ



ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

- Η Δημητρίου ΑΕΒΕ ιδρύθηκε το 1987 και δραστηριοποιείται στο χώρο του κλιματισμού και των ηλεκτρικών συσκευών.
- Αντιπροσωπεύει επώνυμους οίκους του εξωτε-

ρικού: • Για κλιματισμό: TOYOTOMI, TOSHIBA, CARRIER • Για θέρμανση: BRANDT, KERO-SUN • Για ηλεκτρικές συσκευές: KENWOOD, BLAUPUNT.

τουργικών δεικτών εξυπηρέτησης του αποθέματος, την μείωση των διανυόμενων αποστάσεων για το σύνολο των αποθεμάτων.

Επανασχεδιάστηκε η διαχείριση των περιβάλλοντος χώρου καθώς και η κυκλοφορία των φορτηγών με κριτήριο την μείωση των αναγκαιών χρόνων υποστήριξης των παραλαβών-αποστολών. Σχεδιάστηκαν και χωροθετήθηκαν χώροι φόρτισης περνοφόρων, χώροι μεταποιητικών διαδικασιών, χώροι ηλεκτρομηχανολογικής υποστήριξης. Με σκοπό την ουσιαστική βελτίωση των λειτουργικών χαρακτηριστικών της μονάδας ανασχεδιάστηκε καθολικά η διάταξη των στατικών μέσων αποθήκευσης (ραφιών), η εσωτερική επικοινωνία των διακριτών modules, οι χώροι παραλαβής-ελέγχου-φόρτωσης αποθεμάτων. Αναλυτικά με την αντικατάσταση των υποστυλωμάτων στις περιοχές cross docking, την αντικατάσταση των πυράντοχων πετοσμάτων πετροβάμβακα με πυροκουρτίνες και την δημιουργία εγκάρσιων διαδρόμων, εξασφαλίστηκε η μέγιστη ταχύτητα στην εξυπηρέτηση του αποθέματος. Για την διασφάλιση των υψηλότερων προδιαγραφών Ενεργητικής και Παθητικής Πυροπροστασίας σχεδιάστηκε σύστημα Πυροκουρ-



5. ΓΡΑΦΕΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ

τινών-Πυράντοχων Ρολλών-Καταιονισμού, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού NFPA ώστε να είναι δυνατή η ασφάλιση-προστασία εμπορευμάτων υψηλής αξίας. Σχεδιάστηκε σύστημα Φυσικού Φωτισμού-Αερισμού δυνάμενο να εξασφαλίζει φωτεινότητα 130-150Lux στους χώρους cross docking και τους διαδρόμους των ραφιών κατά τη διάρκεια της ημέρας, καθώς και μίας ανακυκλοφορίας αέρα την ώρα, όταν αυτό απαιτείται από τις ανάγκες του αποθέματος και τις καιρικές συνθήκες.

Αυξήθηκε σημαντικά η επιφάνεια των διοικητικών χώρων από 1.000m² σε 1.970m² δομημένης επιφάνειας με σκοπό την πλήρη υποστή-

ριξη διοικητικών λειτουργιών της εταιρείας, με άμεση επαφή των σχετικών τμημάτων Logistics με τους αποθηκευτικούς χώρους.

Για την βελτίωση της αισθητικής και ασφάλειας των διοικητικών χώρων σχεδιάστηκε σύστημα σύνθετης πλαγιοκάλυψης πετροβάμβακα Qbiss το οποίο εξασφαλίζει ιδιαίτερα υψηλή αισθητική, στεγανότητα, θερμομόνωση και πυραντίσταση (φωτό 5).

Για την ασφάλεια και ευελιξία των εγκαταστάσεων σχεδιάστηκε: προσβάσιμος χώρος όδευσης των ηλεκτρομηχανολογικών δικτύων υπογείου-ισογείου-ορόφου, τοποθέτηση πτυσσόμενων διακοσμητικών χωρισμάτων, επαρκής φυσικός φωτισμός και ευέλικτο σύστημα τεχνητού αερισμού. Για το σύνολο των εγκαταστάσεων έγινε πρόβλεψη εγκατάστασης και λειτουργίας δυο διακριτών -Επιχειρησιακά και Εμπορικά- εταιρειών, ως κριτήριο ευελιξίας του Logistics Center. Η επιλογή αυτή επέβαλε σχετικές προσαρμογές στο σύνολο των εγκαταστάσεων (ρευματοδότηση, έλεγχος πρόσβασης, διοικητική υποστήριξη, πυρασφάλεια).

■ Στατικά: Κατά την οριστική μελέτη οι απαιτήσεις-καταναγκασμοί του συνόλου των αρχιτεκτονικών και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων ενσωματώθηκαν και επιλύθηκαν στην στατική μελέτη. Διατηρήθηκε η θεώρηση των δύο όγκων του ενιαίου κτιρίου: ο πρώτος με ύψος τα 6,5m (cross docking), ο δεύτερος με ύψος τα 10,5m (ανάπτυξης ραφιών), τα ζευκτά του μεταλλικού φορέα έχουν άνοιγμα 22,5m και ο κορφιάς σχεδιάστηκε με κλίση 15%.

Με ιδιαίτερη προσοχή σχεδιάστηκαν οι εγκαταστάσεις δαπέδων της μονάδας ώστε να εξασφαλίζεται: υψηλή μηχανική αντοχή, 45KN (4,5Tn) ανά ορθοστάτη ραφιών, 40KN/τροχό περνοφόρου, αντοχή σε διάτρηση, θερμοκρασιακή φόρτιση. Σχεδιάστηκε η τοποθέτηση αρμοκαλύπτρων (construction joints), η κατασκευή αρμοκοπών (contraction joints) και αρμών απομόνωσης (isolation joints), η επιπεδότητα για λειτουργία Reach Truck, η αποφυγή σκόνης. Το δάπεδο αποτελεί την βασικότερη αιτία φθοράς των περνοφόρων, μείωσης της ταχύτητας κυκλοφορίας του αποθέματος, μείωσης σε τελική ανάλυση της λειτουργικότητας και εμπορικότητας της επένδυσης.

Επίσης με εξαιρετική προσοχή σχεδιάστηκαν

ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΩΝ ΥΨΗΛΟΤΕΡΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ & ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΚΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΚΟΥΡΤΙΝΩΝ-ΠΥΡΑΝΤΟΧΩΝ ΡΟΛΛΩΝ-ΚΑΤΑΙΟΝΙΣΜΟΥ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ NFPA.



7. ΡΑΜΠΕΣ



9. ΔΙΚΤΥΟ SPRINGLER



11. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ



8. ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ



10. ΧΩΡΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΠΕΡΟΝΟΦΟΡΩΝ



12. ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

τα συστήματα προστασίας πετασμάτων, πυροκουρτινών, ρολών, βιομηχανικών θυρών, υποστηλωμάτων καθώς αυτά και μόνο είναι σε θέση να εξασφαλίσουν την προστασία των παραπάνω στοιχείων (φωτό 6 εισαγωγική).

■ **Ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ) Εγκαταστάσεων:** Στη φάση των οριστικών μελετών οριστικοποιήθηκε το σύνολο των επιλογών αναφορικά με τις Η/Μ εγκαταστάσεις. Επιλέχθηκε ο σχεδιασμός και μελέτη σύγχρονων συστημάτων ασφαλείας, λειτουργίας και υποστήριξης των εγκαταστάσεων: Παθητική πυροπροστασία -λειτουργία πυροκουρτινών σε συσχέτιση με την πυρανίχνευση, ενεργητική πυροπροστασία- δίκτυο καταιονισμού ESFR (Early Suppression Fast Response Automatic Sprinkler) και μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο, πυρανίχνευση του συνόλου των εγκαταστάσεων (ανιχνευτές δέσμης ιονισμού, θερμοδιαφορικοί), ηλεκτροδότηση κέντρου -μέση τάση, υποσταθμός, ηλεκτροπαραγωγή ζεύγος εφεδρικής παροχής, εκτεταμένο δίκτυο επικοινωνιών-Voice Data, εκτεταμένο σύστημα ελέγχου πρόσβασης-ασφάλειας-CCTV, συναγερμός, UPS, Access Control, τόσο για τα γραφεία όσο και τις αποθήκες (φωτό 8).

Για τον τεχνητό φωτισμό μελετήθηκαν και

προδιαγράφηκαν συγκροτήματα τα οποία εξασφαλίζουν 500Lux στους διοικητικούς χώρους, 250Lux στην αποθήκη cross docking και τις περιοχές φορτοεκφόρτωσης και 200Lux στους διαδρόμους κίνησης περνοφόρων. Όλοι οι χώροι υποστηρίζονται από εφεδρική παροχή UPS ικανοποιητικής διάρκειας έτσι ώστε να τεθεί σε λειτουργία το HZ της μονάδας, το οποίο καλύπτει το σύνολο των φορτίων.

Ειδικά στα γραφεία επιλέχθηκε σύστημα κλιματισμού VRV προμήθειας και εγκατάστασης της Δημητρίου ΑΕΒΕ. Επίσης όλοι οι χώροι υποστηρίζονται με τεχνητό αερισμό ανάλογα με τις ανάγκες τους.

Η διαχείριση των δεδομένων πραγματοποιείται από ειδικά διαμορφωμένο χώρο IT room ο οποίος αναπτύσσεται στο υπόγειο της μονάδας, υποστηρίζεται από αυτόνομο σύστημα κλι-

ματισμού, πυρανίχνευσης, πυρόσβεσης (δίκτυο Sprinkler Inergen), υπερωψωμένο δάπεδο, θύρα ασφαλείας, access control (φωτό 9).

Η μονάδα υποστηρίζεται από δυο διακριτούς χώρους φόρτισης περνοφόρων έναν για κάθε επιχειρησιακά διακριτό αποθηκευτικό χώρο, οι οποίοι υποστηρίζονται με τεχνητό αερισμό, δίκτυο καταιονητήρων CO₂, πυρανίχνευση, σύστημα υποστήριξης φορτιστών περνοφόρων (φωτό 10).

Γ. Διοίκηση Κατασκευής Έργου

Η Διοίκηση Κατασκευής του έργου περιέλαβε την Γενική Τεχνική Διοίκηση και Παρακολούθηση Έργου, με στόχο τον συνολικό τεχνικό έλεγχο της κατασκευής του έργου σε σχέση με τις οριστικές μελέτες και τις σχετικές προδιαγραφές. Κατά την περίοδο εξέλιξης των Τεχνι-

ΣΧΟΛΙΟ κ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

«Η επιμονή της εταιρείας μας και η δική μου στην ποιότητα κατασκευής, στην εφαρμογή καινοτόμων κατασκευαστικών & λειτουργικών πρακτικών επιβεβαιώθηκαν οδηγώντας στην επιτυχή ολοκλήρωση & λειτουργία του νέου σύγχρονου Κέντρου διαχείρισης Αποθεμάτων στον Ασπρό-

πυργο. Από την πλευρά μου θα ήθελα να ευχαριστήσω, μέσω του Supply Chain & Logistics το σύνολο των συντελεστών του έργου, το Τεχνικό επιτελείο της Δημητρίου, τον Γενικό Εργολάβο ΝΟΕ ΑΕ, τους Μηχανικούς της Μανώλας Χήτας & Συνεργάτες». Γιώργος Δημητρίου

κών Εργασιών οι μελετητές μηχανικοί επέτρευσαν την εξέλιξη των εργασιών. Η παρακολούθηση του έργου επέτρεψε την επί τόπου αποτύπωση του συνόλου των δράσεων όλων των συντελεστών του έργου σε αναφορά με: • Τις τεχνικές παρατηρήσεις, τροποποιήσεις, προβλήματα των συνεργείων • Την διακίνηση, παραλαβή των υλικών, μηχανημάτων και του εξοπλισμού επί του έργου • Τον έλεγχο-πιστοποίηση των προδιαγραφών ποιότητας υλικών και εργασιών • Την καταγραφή του συνόλου των θεμάτων που αφορούν το έργο.

Την Γενική Διοίκηση έργου-Project Manager, η διοίκηση-ανάληψη της ευθύνης των διαδικασιών, επικοινωνιών και θεμάτων που σχετίζονται με το Έργο, ορίζεται στο επίπεδο της διοίκησης του συνόλου των δράσεων οι οποίες αφορούν την ασφάλεια, το χρονοδιάγραμμα, την ποιότητα, το κόστος κατασκευής, τις χρηματοροές και γενικά κάθε θέμα που ανακύπτει από την εξέλιξη των συμβάσεων εργολαβίας. Η Διοίκηση των θεμάτων-επικοινωνιών του έργου αρθρώνεται στα παρακάτω επίπεδα:

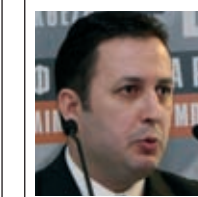
- Στην καταγραφή του συνόλου των θεμάτων που αφορούν την κατασκευή του έργου, των παρεμβάσεων, των τροποποιήσεων, των ενεργειών που συντελούνται επί αυτού • Στην αυστηρή διατήρηση πρωτοκόλλου αλληλογραφίας του συνόλου των συντελεστών του έργου • Στην έγκαιρη και αυστηρή εντόπιση των τεχνικών μεταβολών που προσδιορίζονται ως αναγκαίες (από την εκτέλεση των μελετών εφαρμογής, από την συναρμογή των συνεργείων επί του έργου, από τον επιχειρηματία)
- Στην ανάληψη ευθύνης για την επικύρωση συνόλου των αποφάσεων επί του έργου (φωτό 11).

Συμπεράσματα

Ο καθοριστικότερος παράγοντας κατασκευής των Εμπορικών Αποθηκών της Δημητρίου ΑΕΒΕ ορίστηκε πάνω στο παρακάτω δίπολο: • Η αποθήκη αποτελεί ένα εξαιρετικά απλό-εύκολο-φθινό μεταλλικό κτίριο χωρίς ιδιαίτερες τεχνικές και επιχειρησιακές απαιτήσεις. Άλλωστε ο Ασπρόπυργος, η Μάνδρα, η Μαγούλα είναι γεμάτες από κτίρια αποθηκών, αρκεί να βρεθεί ο κατάλληλος εργολάβος. • Ένα Κέντρο Διαχείρισης Αποθεμάτων, είναι Βιομηχανικό Κτίριο με ειδικές απαιτήσεις σχεδιασμού και κατασκευής. Η λειτουργικότητα, η ευελιξία, η ασφάλεια, η ποιότητα, η υψηλή αισθητική είναι αποτελέσματα μιας σύνθετης διαδικασίας Σχεδιασμού-Μελέτης-Διοίκησης-Κατασκευής που προϋποθέτει την σαφή στόχευση του κυρίου του έργου και την σωστή επιλογή των συντελεστών του (μελετητές, κατασκευαστές).

Η διαδικασία που ακολούθησε η Δημητρίου ΑΕΒΕ για την κατασκευή του νέου Κέντρου Διαχείρισης Αποθεμάτων διασφάλισε τον προϋπολογισμό, το χρονοδιάγραμμα και την ποιότητα της κατασκευής του έργου.

Ο κύριος του έργου και το τεχνικό του επιτελείο ήταν σε θέση να γνωρίζει -σε όλες τις φάσεις του έργου- την κατάσταση όλων των θεμάτων: Τεχνικών, Επιχειρησιακών, Οικονομικών, Θεσμικών. Η διαδικασία λήψης αποφάσεων πραγματοποιήθηκε πάντοτε σε δομημένο-ιεραρχημένο πλαίσιο ενταγμένο στον συνολικό σχεδιασμό χωρίς ανατροπή του συμβατικού (οικονομικά, ποιοτικά, χρονοδιαγραμματικά) πλαισίου (φωτό 12).



Ο Γιάννης Μανώλας (Μηχανολόγος Μηχανικός) είναι Διευθ. Σύμβουλος της Μανώλας Χήτας & Συνεργάτες ΑΤΕ

Η ΜΟΝΑΔΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΔΥΟ ΔΙΑΚΡΙΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΠΕΡΟΝΟΦΟΡΩΝ, ΟΙ ΟΠΟΙΟΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΕΧΝΗΤΟ ΑΕΡΙΣΜΟ, ΔΙΚΤΥΟ ΚΑΤΑΙΟΝΗΤΗΡΩΝ CO₂, ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ, ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΦΟΡΤΙΣΤΩΝ.