

VIPATHE TRAIN CARGO TERMINAL



ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΩΣΗΣ-ΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ & CONTAINER

ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: PLANNING AE

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2008

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΒΙΠΑΘΕ	4
3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ TRAIN CARGO TERMINAL	7
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ CARGO TRAIN TERMINAL	8
5. ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	11
6. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ – ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΩΝ	15
Α) Πετρελαιοκίνητο (ή με αέριο) περονοφόρο	15
Β) Χειροκίνητα παλετοφόρα	16
Γ) Ειδικό μηχάνημα για την διαχείριση των container.....	17
7. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ & ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	
ΔΙΑΘΕΣΗΣ «ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΠΕΛΑΤΗ»	18
8. ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	19
8.1 ΕΙΣΟΔΟΣ – ΕΞΟΔΟΣ ΦΟΡΤΗΓΩΝ	19
8.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ CONTAINERS	20
8.3 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ ΒΑΓΟΝΙΩΝ.....	26
8.4 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΦΟΡΤΗΓΩΝ – ΤΡΑΙΝΩΝ	27
9. ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	30
10. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	36
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	37

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Όμιλος ΓΕΚ-ΤΕΡΝΑ αντιλαμβανόμενος τη συνεχή εξέλιξη των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων καθώς και τον στρατηγικό ρόλο που κατέχει η Θεσσαλονίκη στα Βαλκάνια ίδρυσε, κατασκεύασε και έθεσε σε λειτουργία το Βιομηχανικό Πάρκο Θεσσαλονίκης (ΒΙΠΑΘΕ) εκτάσεως 1000 στρεμμάτων.



Φωτογραφία 1: Αεροφωτογραφία ΒΙΠΑΘΕ

Μεταξύ των υπολοίπων υποδομών του ΒΙΠΑΘΕ υπάρχει σιδηροδρομική γραμμή η οποία διέρχεται μέσα από το Πάρκο, όπου με την εγκατάσταση δύο ακόμα παράλληλων σιδηροδρομικών γραμμών εντός του ΒΙΠΑΘΕ, διαμορφώθηκε ο Σιδηροδρομικός Σταθμός του Πάρκου.

Η εταιρεία PLANNING υποστήριξε την ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ κατά τον σχεδιασμό του σιδηροδρομικού σταθμού στο ΒΙΠΑΘΕ. Η PLANNING ως σύμβουλος μαζί με το τμήμα μελετών της ΒΙΠΑΘΕ ΑΕ συνέταξαν τον κανονισμό λειτουργίας του πρότυπου αυτού σιδηροδρομικού σταθμού, ο οποίος θα υποστηρίξει την εκφόρτωση containers και παλετών των εταιρειών που θα εγκαταστήσουν τα κέντρα διανομής τους στο εν λόγω πάρκο. Ο όλος σχεδιασμός έγινε με στόχο την μέγιστη χωροταξική και λειτουργική οργάνωση. Η 20ετής εμπειρία της PLANNING στο χώρο των Logistics και έχοντας εργαστεί για τις μεγαλύτερες εταιρίες στον Ελλαδικό, Βαλκανικό και ευρύτερο Ευρωπαϊκό χώρο της δίνουν

την δυνατότητα για παροχή ποιοτικών υπηρεσιών και διασφαλίζουν την επιτυχή έκβαση των μελετών της.

Για την σωστή και απρόσκοπτη λειτουργία του ο σιδηροδρομικός σταθμός διέπετε από τον Κανονισμό Λειτουργίας του Σιδηροδρομικού Σταθμού ΒΙΠΑΘΕ, ο οποίος και θα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του Κανονισμού Λειτουργίας του Πάρκου (ΦΕΚ 2257/Β – 5/11/08).

Το παρόν κείμενο παρουσιάζει:

- κανονισμούς ώστε ο εκάστοτε διαχειριστής του σταθμού να λειτουργεί βάση ενός καθορισμένου πλαισίου.
- επεξηγεί το τρόπο διαχείρισης των εμπορευμάτων
- αναφέρεται στους τύπους των βαγονιών και των υλικών που μπορεί να μεταφέρει το κάθε βαγόνι
- αναφέρεται στα είδη των μηχανημάτων που είναι απαραίτητα για την λειτουργία του στο στάδιο της φόρτωσης και την εκφόρτωσης των προϊόντων
- θέτει θέματα ασφαλείας για την προστασία του προσωπικού και των εμπορευμάτων
- προτείνει τρόπους συντήρησης του χώρου ώστε να διατηρηθεί σε καλή λειτουργία.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΒΙΠΑΘΕ

Το Βιομηχανικό Πάρκο της Θεσσαλονίκης βρίσκεται στο Δήμο Αγίου Αθανασίου του νομού Θεσσαλονίκης, στην περιοχή της κάτω Γέφυρας στο 23^ο χλμ της Εθνικής Οδού Θεσσαλονίκης – Έδεσσας. Έχει κατασκευαστεί σε μία επιφάνεια 1000 στρεμμάτων.

Η αδειοδότηση του, αφορά σε βιομηχανικό Πάρκο Μέσης – Χαμηλής Όχλησης. Συνοπτικά για τις υποδομές ισχύουν τα εξής:

Έχουν κατασκευασθεί έργα οδοποιίας και εσωτερικοί δρόμοι συνολικού μήκους 10 χλμ. Με πλήρη σήμανση και ασφάλεια, μία γέφυρα ανοίγματος 26μ στο ρέμα Βαθύλακκου και δύο κόμβοι διασύνδεσης με το εθνικό οδικό δίκτυο.

Υλοποιήθηκαν και βρίσκονται σε λειτουργία υδραυλικά έργα και συγκεκριμένα, δίκτυα ομβρίων, ακαθάρτων, ύδρευσης, άρδευσης, γεωτρήσεων, δεξαμενών, 2 μεγάλα αντλιοστάσια ύδρευσης – άρδευσης και 9 αντλιοστάσια ακαθάρτων.

Τα απόβλητα οδηγούνται στην ΚΜΕΔΑ, δηλαδή στην κεντρική μονάδα μηχανικής, χημικής και βιολογικής επεξεργασίας, η οποία έχει κατασκευαστεί στην άκρη του πάρκου.

Η ΒΙΠΑΘΕ Α.Ε., μετά από υπογραφή σχετικής σύμβασης με τη ΔΕΗ, ανέθεσε την κατασκευή γραμμής Μέσης Τάσης ισχύος 9000 KVA για την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας. Το έργο έχει ολοκληρωθεί και έχουν ηλεκτροδοτηθεί κανονικά όλες οι εγκαταστάσεις των έργων υποδομής και φυσικά ο οδοφωτισμός, ενώ κάθε ιδιοκτησία έχει τη δυνατότητα σύνδεσης, χωρίς να επιβαρύνεται τη δαπάνη του βασικού δικτύου Μέσης Τάσης.

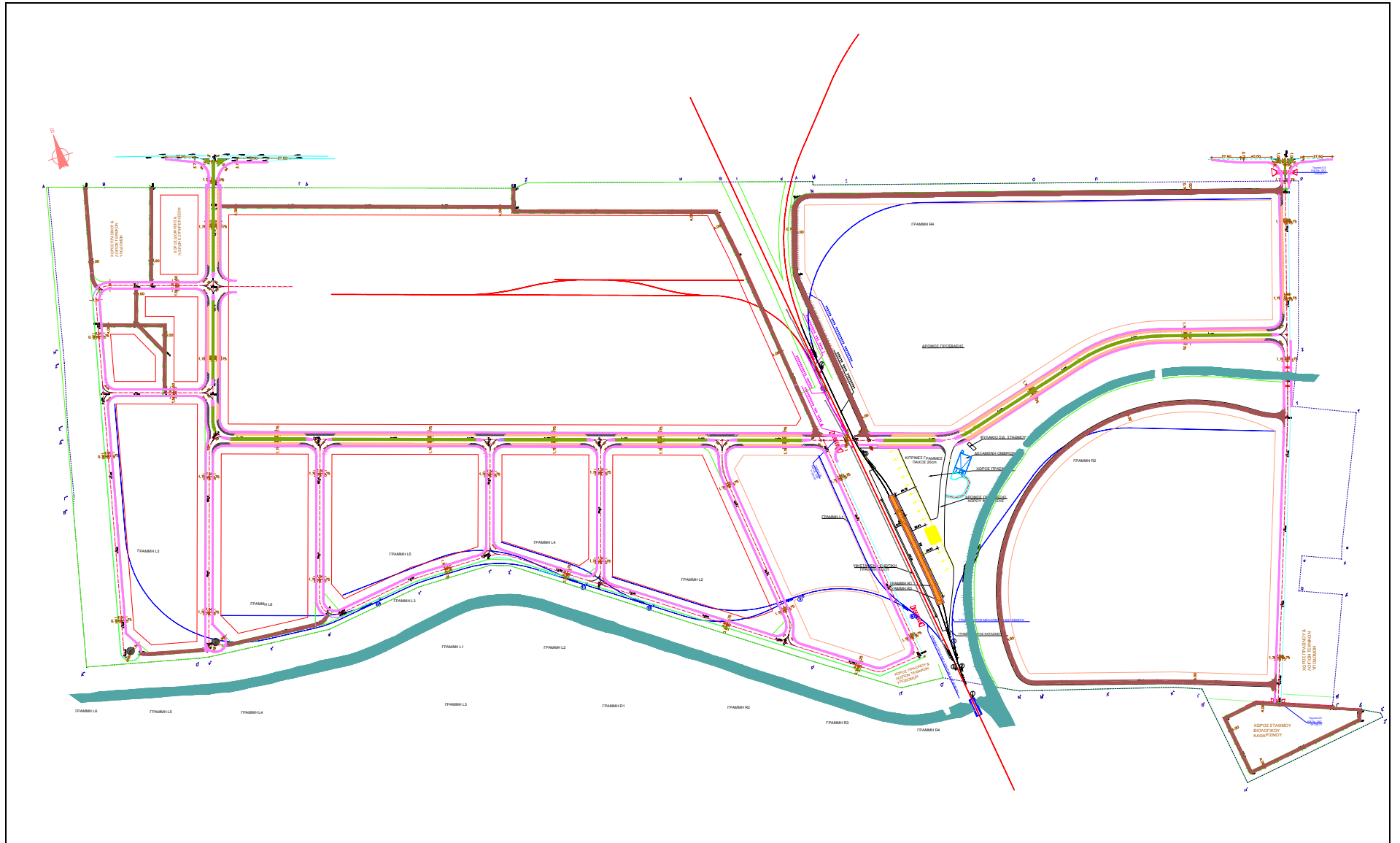
Ολοκληρώθηκαν επίσης τελευταίας γενιάς υποδομές με δίκτυα οπτικών ινών και βρίσκεται ήδη σε λειτουργία ένα πλήρες δίκτυο τηλεματικής και φωνής-δεδομένων, που θα καλύπτει τις πλέον σύγχρονες απαιτήσεις κάθε εγκατεστημένης επιχείρησης.

Το Βιομηχανικό Πάρκο Θεσσαλονίκης στην προσπάθειά του να προσφέρει καλύτερες και περισσότερο ειδικές υπηρεσίες στις Εγκατεστημένες Επιχειρήσεις του Πάρκου, καθώς και στην ευρύτερη περιοχή, σχεδίασε και κατασκεύασε ένα Σιδηροδρομικό Σταθμό εντός του πάρκου ο οποίος βρίσκεται στην Νοτιοανατολική περιοχή του πάρκου καλύπτοντας μία έκταση 15 στρεμμάτων.



Φωτογραφία 2 : Αεροφωτογραφία σιδηροδρομικού σταθμού

Στο σχέδιο που ακολουθεί αποτυπώνεται ολόκληρη η εγκατάσταση του βιομηχανικού πάρκου καθώς και η θέση του σιδηροδρομικού σταθμού.



Σχήμα 1. Βιομηχανικό Πάρκο Θεσσαλονίκης

3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ TRAIN CARGO TERMINAL

Ο σιδηροδρομικός σταθμός αποτελεί τμήμα του ΒΙΠΑΘΕ και εντάσσεται στους κοινόχρηστους χώρους του.

Βασική αποστολή του **cargo terminal** είναι:

- η εξυπηρέτηση των Εγκατεστημένων Επιχειρήσεων (ΕΕΠ) εντός του ΒΙΠΑΘΕ.
- η εξυπηρέτηση οποιαδήποτε εταιρείας εκτός του Βιομηχανικού Πάρκου κατόπιν αίτησής της και ενημέρωσης των υπευθύνων λειτουργίας του σταθμού και στα πλαίσια της διμερούς συμφωνίας διαχείρισης που θα πρέπει να έχει γίνει, μεταξύ του ενδιαφερόμενου και του Φορέα Διοίκησης & Διαχείρισης του Πάρκου (ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΙΠΑΘΕ ΑΕ).

Η τιμολογιακή πολιτική καθορίζεται από τη ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΙΠΑΘΕ ΑΕ. Σε αυτό ανάλογα με τον τρόπο, το είδος και τον χρόνο διαχείρισης θα καθορίζεται το κόστος εξυπηρέτησης και χρήσης του σιδηροδρομικού σταθμού καθώς και με διμερής συμφωνίες.

Ο σιδηροδρομικός σταθμός θα μπορεί να διαχειριστεί εμπορευματοκιβώτια, μεγάλα φορτία καθώς και παλετοποιημένα και απαλετοποιήτα εμπορεύματα μέσα σε βαγόνια.



Σχήμα 2. Σιδηροδρομική μεταφορά προϊόντων

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ CARGO TRAIN TERMINAL

Ο χώρος του σιδηροδρομικού σταθμού διασχίζεται από την Ενωτική γραμμή του Αξιού, η οποία διαχωρίζεται εντός του Πάρκου σε δύο βοηθητικές σιδηροδρομικές γραμμές μήκους 150m περίπου.



Φωτογραφία 3: Οι δύο σιδηροδρομικές γραμμές του ΒΙΠΑΘΕ



Φωτογραφία 4: Οι δύο σιδηροδρομικές γραμμές του ΒΙΠΑΘΕ

Αυτό δίνει την δυνατότητα της ταυτόχρονης φορτο-εκφόρτωσης δύο τρένων
– Σημείο Α στο σχήμα 3

Η φόρτωση / εκφόρτωση των τρένων μπορεί να γίνεται επί φορτηγού το οποίο θα σταθμεύει στους εσωτερικούς δρόμους που έχουν διαμορφωθεί δίπλα στη σιδηροδρομική γραμμή – Σημεία Β στο σχήμα 3.

Στο χώρο, υπάρχει περιοχή εναπόθεσης επί εδάφους 36 container 40 πόδων (ft) (12.19m x 2.44m) – Σημείο Γ στο σχήμα 3.

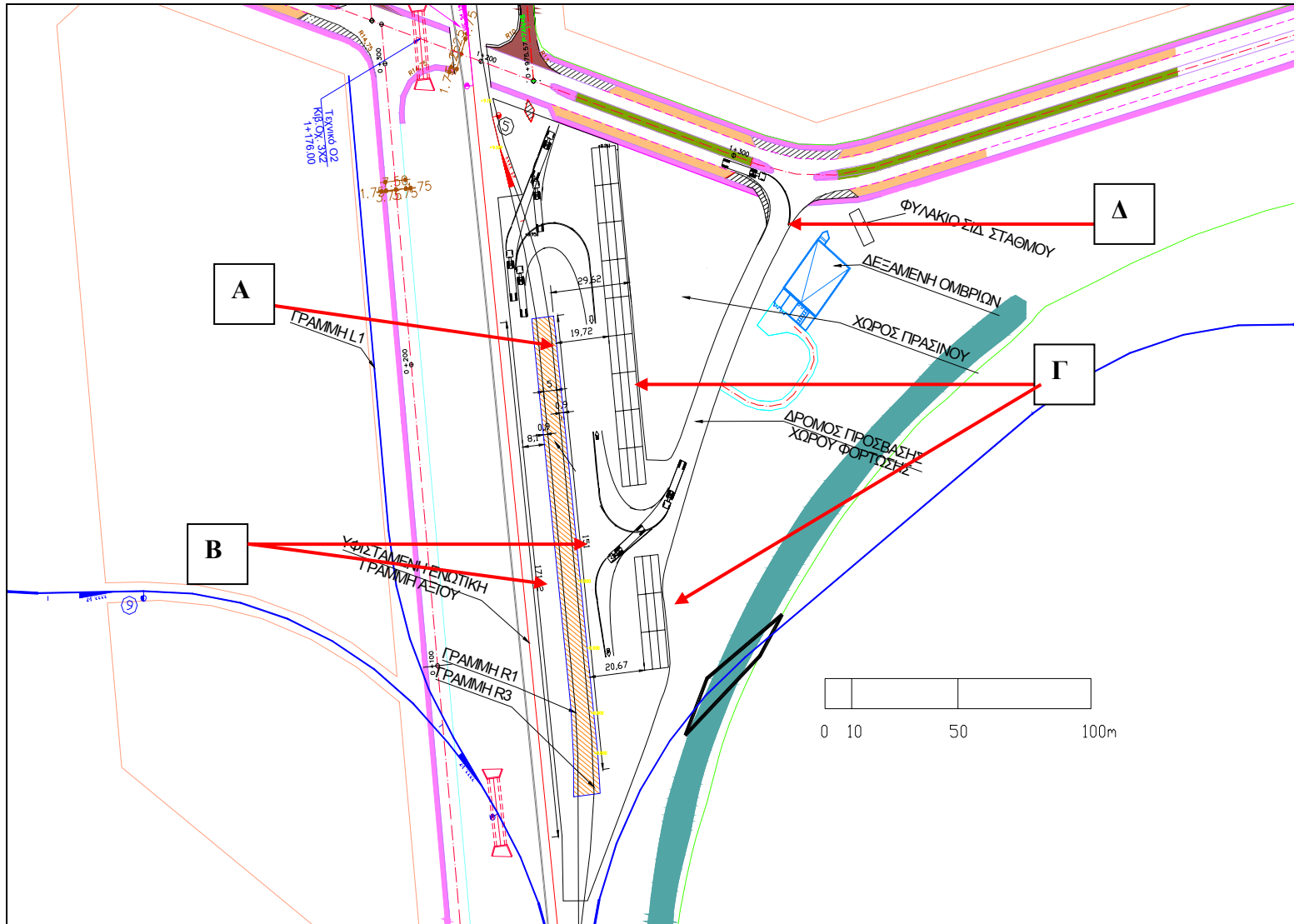
Τα φορτηγά θα προσεγγίζουν διαμέσου της Λεωφ. Αριστοτέλους, κεντρικό δρόμο του Πάρκου, το χώρο εκφόρτωσης μέσω δρόμου που έχει δημιουργηθεί – Σημείο Δ στο σχήμα 3.

Ο σιδηροδρομικός σταθμός θα μπορεί να διαχειρίζεται

Α) Κλειστά βαγόνια τα οποία θα μεταφέρουν εμπορεύματα παλετοποιημένα και απαλετοποιήτα.

Β) Εμπορευματοκιβώτια επί βαγονιού

Γ) Είδη τα οποία αποτελούν από μόνα τους μονάδα φορτίου π.χ. γεωργικά μηχανήματα



Σχήμα 3. Κάτοψη σιδηροδρομικού σταθμού

5. ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Οι προσφερόμενες υπηρεσίες τις οποίες μπορεί να προσφέρει ο σιδηροδρομικός σταθμός είναι:

A) Φόρτωση / εκφόρτωση παλετοποιημένων φορτίων από βαγόني και τοποθέτηση σε φορτηγό

B) Φόρτωση / εκφόρτωση απαλετοποιητού φορτίου από βαγόني.

Γ) Φόρτωση / εκφόρτωση container

Ο σιδηροδρομικός σταθμός και μετά από απόφαση του ΔΣ του ΦΔΔ δεν θα διαχειρίζεται

- Επικίνδυνα φορτία π.χ. εκρηκτικά, τοξικά, χημικά, εύφλεκτα υλικά κλπ.
- Χύδην φορτία (πλην ειδικών περιπτώσεων μετά από ανάλογη έγκριση του ΦΔΔ).

Όλα τα παραπάνω θα φτάσουν πάνω σε βαγόνια ανάλογα με τα το είδος του εμπορεύματος υπάρχει και ο αντίστοιχος τύπος βαγονιού. Ο επόμενος πίνακας περιγράφει όλους του τύπους βαγονιών.

ΤΥΠΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ
BOXCAR	Προϊόντα τα οποία χρειάζονται προστασία από τον καιρό και / ή από βανδαλισμούς ή κλοπή	Χαρτί, ηλεκτρονικός εξοπλισμός, νοσοκομειακά υλικά
FLATCAR	Υλικά τα οποία δεν χρειάζονται προστασία από το περιβάλλον. Επιπλέον υλικά τα οποία δεν χωρούν σε άλλο μεταφορικό μέσο	Οχήματα, υπερμεγέθη φορτία, εμπορευματοκιβώτια
GONDOLA CAR	Υλικά τα οποία δεν χρειάζονται προστασία από το περιβάλλον. Οι πλευρές του βαγονιού βοηθούν στο να μη μετακινούνται τα προϊόντα	Μεταλλικές δοκοί, scrap
HOPPER CAR	Υλικά που μπορεί να τα πάρει ο άνεμος και χρειάζονται προστασία από το περιβάλλον	Χαλίκια, κάρβουνο, άμμος, σιτάρι
ΔΕΞΑΜΕΝΗ	Υγρά χύδην	Νερό, χημικά, μπύρα

Σχήμα 4. τύποι βαγονιών

Από τους 5 παραπάνω τύπους για την μεταφορά των φορτίων που έχει αποφασιστεί να διαχειρίζεται το cargo terminal θα χρησιμοποιούνται μόνο οι 3 πρώτοι. Παρακάτω ακολουθούν φωτογραφίες με τα βαγόνια αυτά.

BOXCAR



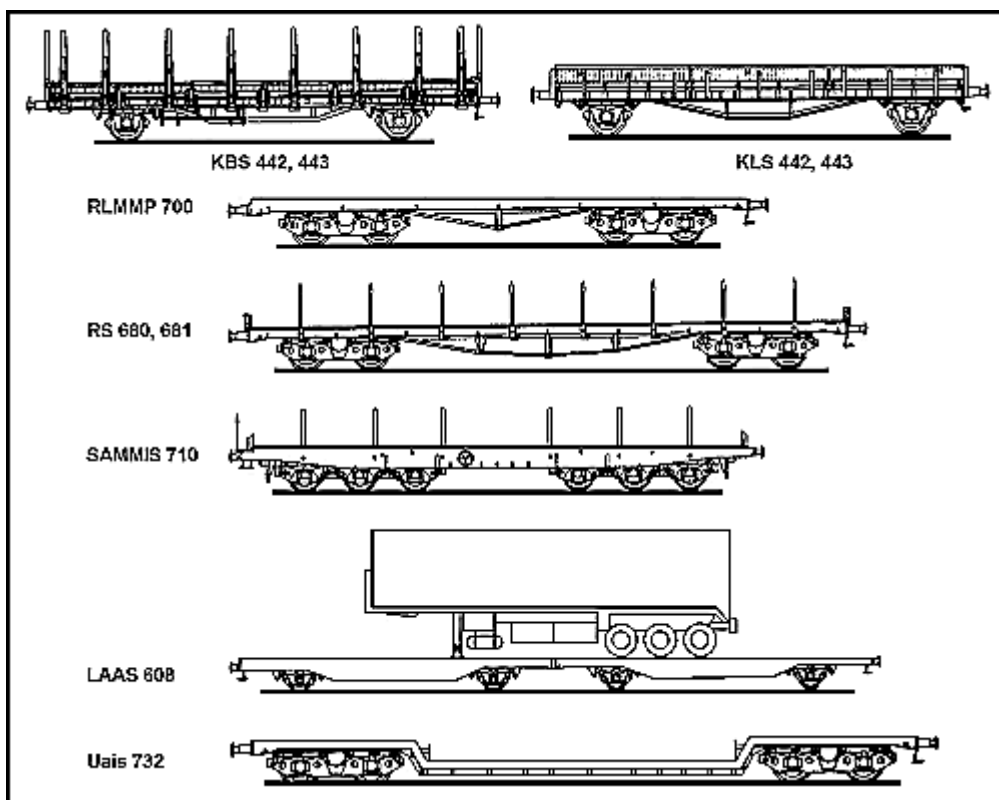
Σχήμα 5: Βαγόνι τύπου BOXCAR

FLATCAR



Σχήμα 6: Βαγόνια τύπου FLATCAR

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται σκίτσα και τα τεχνικά χαρακτηριστικά από ορισμένους τύπους flatcar, οι οποίοι χρησιμοποιούνται ανάλογα με τον τύπο του εμπορεύματος που θα μεταφέρουν.



Σχήμα 7: Διάφοροι τύποι βαγονιών FLATCAR

ΤΥΠΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΞΟΝΩΝ	Μέγιστες διαστάσεις φόρτωσης		
		Μήκος m	Πλάτος m	Βάρος TN
KBS 442, 443	2	12,50	2,77	27
KLS 442, 443	2	12,50	2,77	27
RLMMP700	4	9,50	3,15	52
RS 680	4	18,50	2,74	56
RS 681	4	18,50	2,78	56
SAMMS 710	6	15,00	3,11	65
LAAS 608	4	9,00 ανά τμήμα	2,5	54
Uais 732	4	10	2,5	50

Σχήμα 8: Τεχνικά χαρακτηριστικά βαγονιών FLATCAR

GONDOLA CAR



Σχήμα 9: Βαγόνι τύπου GONDOLA CAR

6. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ – ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΩΝ

Το ΒΙΠΑΘΕ για την διαχείριση του σταθμού δεν προτίθεται να αγοράσει μηχανήματα για την διαχείριση των φορτίων. Οι πελάτες ή η εταιρεία η οποία θα διαχειριστεί τον σιδηροδρομικό σταθμό θα πρέπει να διαθέτει τα απαραίτητα μηχανήματα.

Τα μηχανήματα που χρειάζονται για να γίνει αυτή η εργασία είναι:

Α) Πετρελαιοκίνητο (ή με αέριο) περνοφόρο

Το μηχάνημα αυτό θα χρησιμοποιείται για το φόρτωμα και το ξεφόρτωμα των παλετών από τα βαγόνια.



Σχήμα 10: Μηχάνημα τύπου counterbalance

Στον επόμενο πίνακα φαίνονται κάποια τεχνικά χαρακτηριστικά για τον παραπάνω τύπο μηχανήματος:

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1.	Ανυψωτική ικανότητα περονοφόρου με κέντρο βάρους φορτίου 600 χιλιοστά σε ύψος 3000mm:	1500 ΚΙΛΑ (min)
2.	Ύψος ανύψωσης περόνων:	3000 χιλιοστά (min)
3.	Ύψος εκτεταμένου ιστού όταν βάζει την παλέτα σε ύψος 3000	3900 (max)
4.	Πλάγια μετατόπιση περόνων δεξιά – αριστερά	+/- 50 mm (min)
5.	Διάδρομος λειτουργίας με βάθος παλέτας 1000 ή 800 χιλιοστά, δηλαδή έχει πάρει την παλέτα (europallet, 800*1200 χιλιοστά, ή βιομηχανική 1000*1200):	3600 χιλιοστά (max)
6.	Ύψος συνεπτυγμένου ιστού (ελάχιστο ύψος περάσματος πόρτας):	2200 χιλιοστά (max)
7.	Να μπορεί να ανέβει, με φορτίο 1500 κιλά κλίση:	8% (min)
8.	Κίνηση – Περιστροφή, ιστού ή πιρουινιών εμπρός /πίσω	2/5 (max) μοίρες
9.	Μήκος πιρουινιών	1150 χιλιοστά

B) Χειροκίνητα παλετοφόρα

Τα μηχανήματα αυτά θα χρησιμοποιούνται για την μετακίνηση των παλετών εντός του βαγονιού και των κλειστών φορτηγών, δυνατότητα ανύψωσης 2000kg.



Σχήμα 11: Χειροκίνητο παλετοφόρο

Γ) Ειδικό μηχάνημα για την διαχείριση των container.

Στα επόμενα σχήματα παρουσιάζονται ενδεικτικές φωτογραφίες μηχανήματος διαχείρισης των container.



Σχήμα 12: Μηχάνημα διαχείρισης container

Τεχνικές πληροφορίες και προδιαγραφές αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
1.	Διάδρομος κίνησης μηχανήματος 15 μέτρα max
2.	Διαχείριση φορτίων 42 tn
3.	Να μπορεί να ανέβει, με φορτίο 42 tn κλίση 8% min
4.	Δυνατότητα στοιβαξης 5 containers
5.	Τα containers θα διαχειρίζονται από πάνω (με ειδικές λαβίδες – reach stacker)
6.	Το μηχάνημα θα στοιβάζει γεμάτα και άδεια κιβώτια
7.	Το μηχάνημα θα εκφορτώνει και θα φορτώνει containers σε τρένα

7. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ & ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ «ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΠΕΛΑΤΗ»

Λόγω της ειδικής διαχείρισης των τρένων, οι ενδιαφερόμενοι για την χρήση του Σιδηροδρομικού Σταθμού θα πρέπει να ακολουθούν αυστηρά μία συγκεκριμένη διαδικασία ώστε να επιτευχθεί η εύρυθμη λειτουργία του.

Αρχικά θα πρέπει να υπάρχει ενημέρωση του κέντρου λειτουργίας του σιδηροδρομικού σταθμού από τον ενδιαφερόμενο που θα αναφέρει

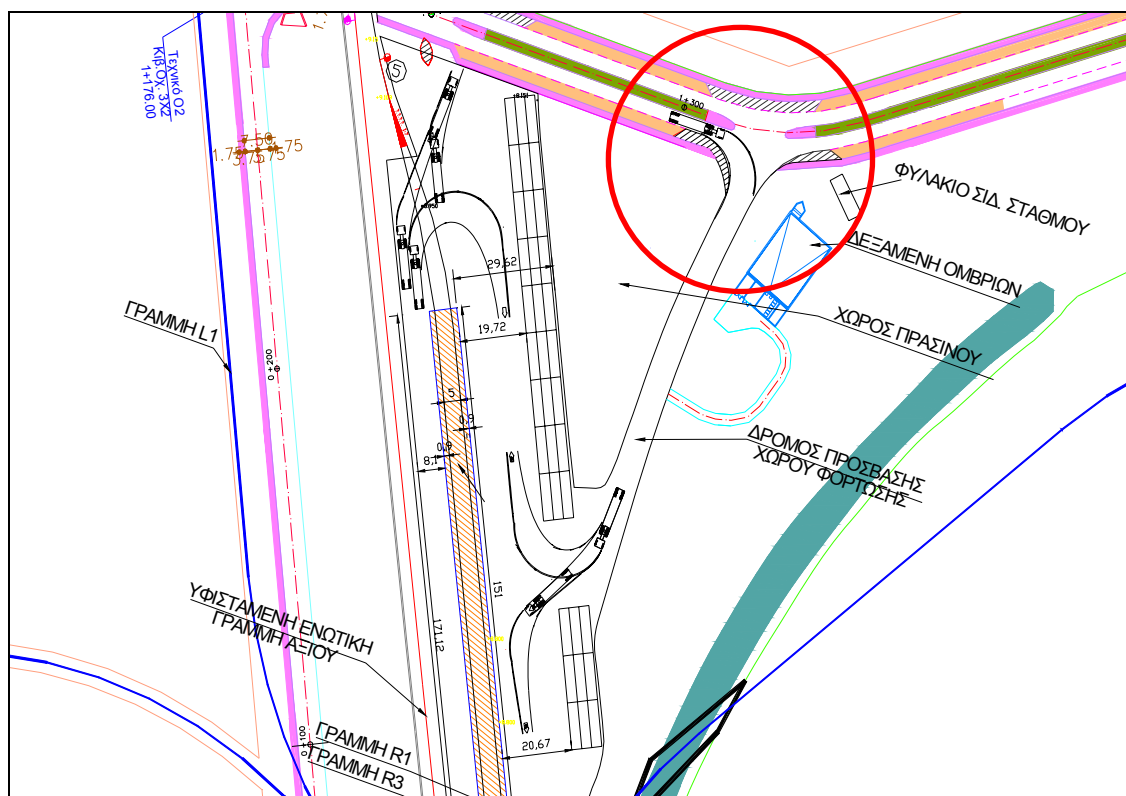
1. Χρόνο άφιξης του τρένου:
2. Τύπος βαγονιού:
3. Είδος εμπορευμάτων:
4. Ποσότητες:
5. Απαιτούμενος χρόνος χρήσης του σταθμού:
6. Αίτηση για προσωρινή εναπόθεση συγκεκριμένου χρόνου των εμπορευμάτων επί της διαμορφωμένης ασφαλιστικής επιφάνειας σε περίπτωση που δεν υπάρχει η δυνατότητα άμεσης παραλαβής επί φορτηγού.
7. Δέσμευση ότι θα διαθέσει τα απαραίτητα μηχανήματα και προσωπικό για την φορτο-εκφόρτωση.
8. Δέσμευση ότι θα αποστείλει τα αναγκαία σε αριθμό φορτηγά για να φορτώσουν, εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος το οποίο θα προσδιορίζεται ανάλογα με την ευχέρεια που θα δοθεί.

Στη συνέχεια αφού πάρουν την έγκριση του Σταθμού, θα πρέπει να κανονίσουν την αποστολή του τρένου, ώστε να βρίσκεται την ώρα που έχει συμφωνηθεί. Θα πρέπει να έχουν φέρει έγκαιρα τα απαραίτητα μηχανήματα ώστε να γίνει η εργασία, το προσωπικό και φυσικά τα μεταφορικά μέσα.
Σκοπός του προγραμματισμού είναι να κλείνονται χρονικές περιόδους ανά πελάτη.

8. ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

8.1 ΕΙΣΟΔΟΣ – ΕΞΟΔΟΣ ΦΟΡΤΗΓΩΝ

Στην υφιστάμενη διαμόρφωση του χώρου, ο χώρος του σιδηροδρομικού σταθμού έχει μία κοινή είσοδο και έξοδο για τα φορτηγά. Οι υπεύθυνοι της εγκατάστασης θα πρέπει να διαχειρίζονται τα φορτηγά με σωστό τρόπο ώστε να μην δημιουργηθεί κυκλοφοριακό πρόβλημα με φορτηγά τα οποία προσπαθούν να εισέλθουν και με άλλα που προσπαθούν να εξέλθουν. Ο δρόμος πρόσβασης είναι αρκετά πλατύς περί τα 7.5m, ώστε τα φορτηγά που εισέρχονται να μπορούν να αναμείνουν έως ότου τους δοθεί η άδεια να προχωρήσουν. Επιτρεπόμενος χώρος στάθμευσης υπάρχει και στον κεντρικό δρόμο (Λεωφόρος Αριστοτέλους) πριν την είσοδο στο σιδηροδρομικό σταθμό, στην άκρη του δρόμου. Για μεγαλύτερους χρόνους αναμονής στο ΒΙΠΑΘΕ υπάρχει και ειδικός χώρος στάθμευσης φορτηγών οχημάτων.



Σχήμα 13: Είσοδος – έξοδος φορτηγών από σιδηροδρομικό σταθμό

8.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ CONTAINERS

8.2.1 Για την **καλύτερη λειτουργία του Σταθμού** ορίζεται εφόσον είναι εφικτό ότι σε περίοδο που εντός του σταθμού βρίσκονται **δύο τρένα**, θα πρέπει το τρένο που μεταφέρει container να βρίσκεται από την πλευρά που βρίσκεται ο χώρος αποθήκευσης των container ενώ στην άλλη πλευρά να σταθμεύουν τρένα με κλειστά βαγόνια.

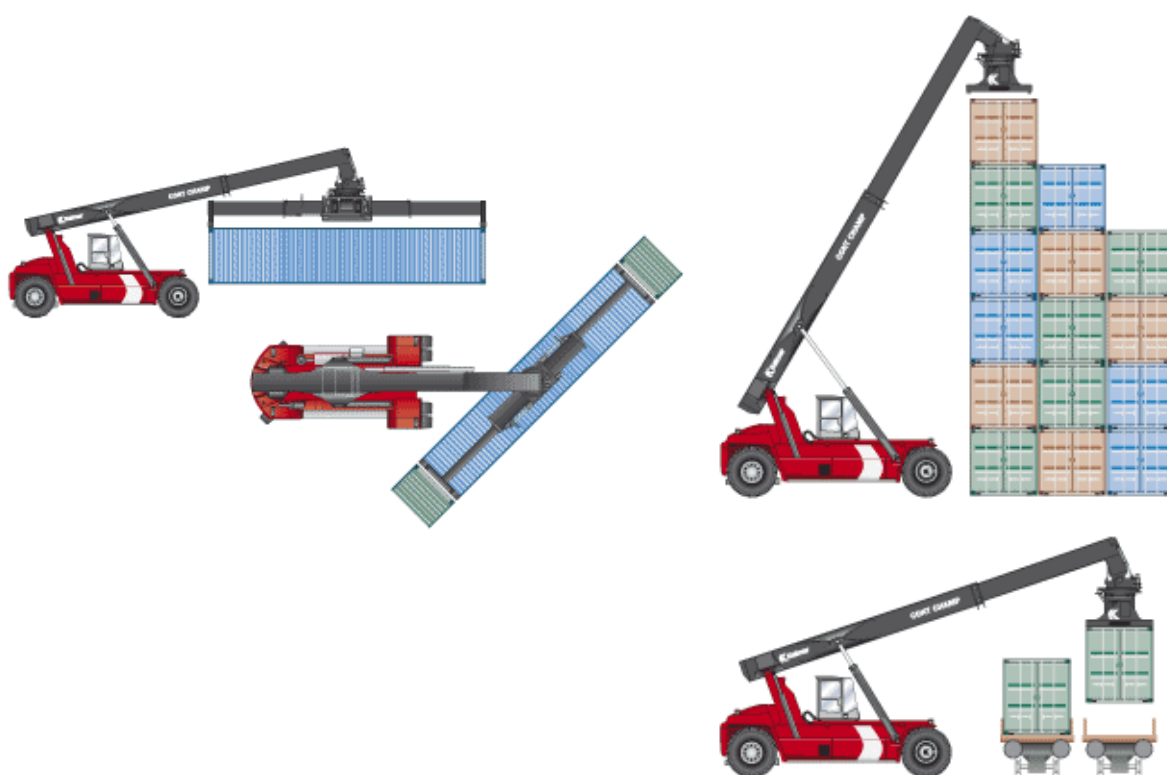
Ο κύριος λόγος είναι πως το μηχάνημα που χρησιμοποιείται για την διαχείριση των container χρειάζεται ένα ελάχιστο χώρο ελιγμών. Ο χώρος αυτός ώστε το μηχάνημα να κάνει μία πλήρη περιστροφή είναι 15m. Ο ελεύθερος χώρος του σιδηροδρομικού σταθμού μεταξύ του χωροθετημένου χώρου εναπόθεσης των container και του τρένου είναι περίπου 19m. Αυτό επιτρέπει την χρήση του μηχανήματος και την προσωρινή στάθμευση ενός φορτηγού, στην καρότσα του οποίου θα τοποθετηθεί το container ή αντίστοιχα από την καρότσα που θα το εκφορτώσει.



Σχήμα 14: Τρόπος διαχείρισης container

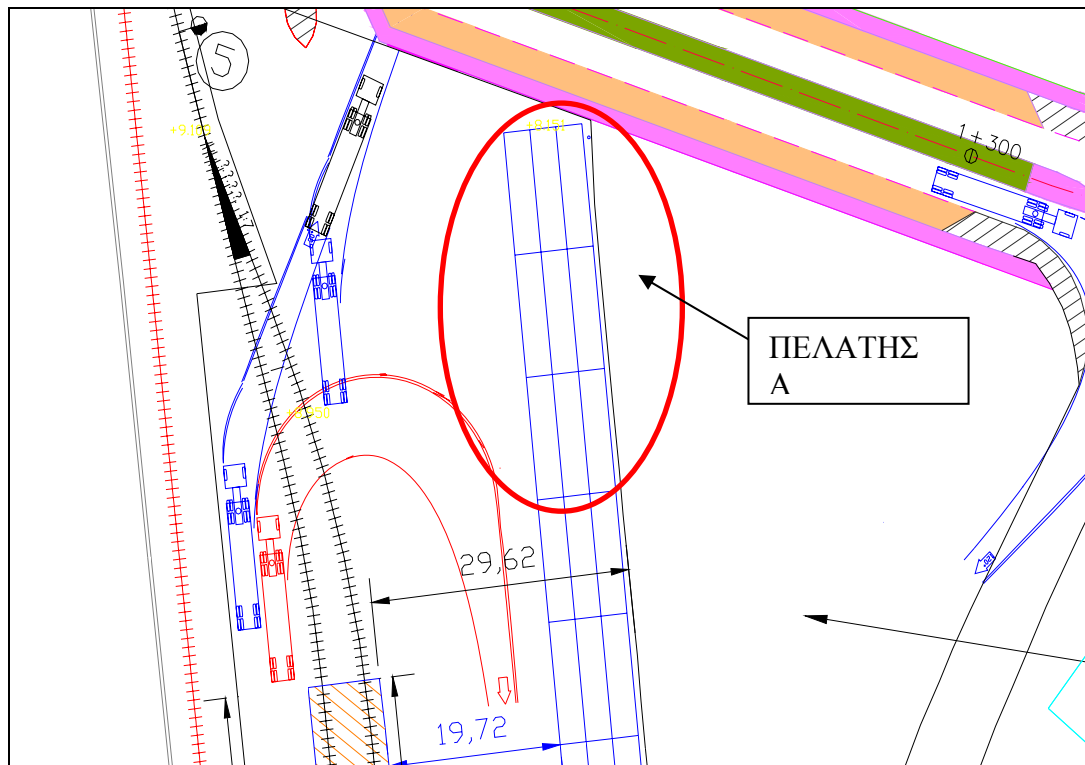
8.2.2 **Αναφορικά με τον τρόπο διαχείρισης του χώρου όπου εναποτίθενται τα containers μπορούν να σημειωθούν τα εξής:**

1. Τα containers τοποθετούνται 3 σε βάθος και όσα απαιτούνται σε ύψος αναλόγως με τις ανάγκες και το βάρος τους. Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται ο τρόπος διαχείρισης των container με την χρήση μηχανήματος. Το μηχάνημα φορτώνει και εκφορτώνει από δύο βαγόνια και στην συνέχεια τα τοποθετεί στην θέση τους. Επίσης φαίνεται και η δυνατότητα περιστροφής των container σε περίπτωση που ο χώρος είναι περιορισμένος.



Σχήμα 15: Φόρτωση- εκφόρτωση «container»

2. Η βασική ιδέα φορτο – εκφόρτωσης των container είναι να χρησιμοποιούνται 9 θέσεις containers ανά πελάτη, το οποίο αντιστοιχεί σε 3 σειρές των 3 container η κάθε μία.



Σχήμα 16: Τοποθέτηση container ανά πελάτη

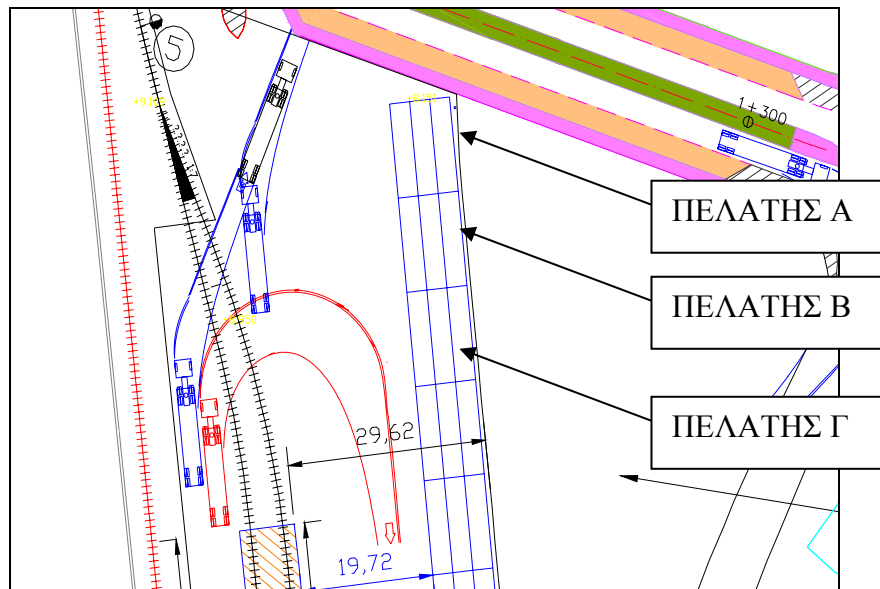
Ο χώρος αυτός φαίνεται στην παρακάτω φωτογραφία. Σε κάθε χώρο υπάρχει η δυνατότητα εναπόθεσης 3 container σε βάθος.



Φωτογραφία 5: Χώρος εναπόθεσης container

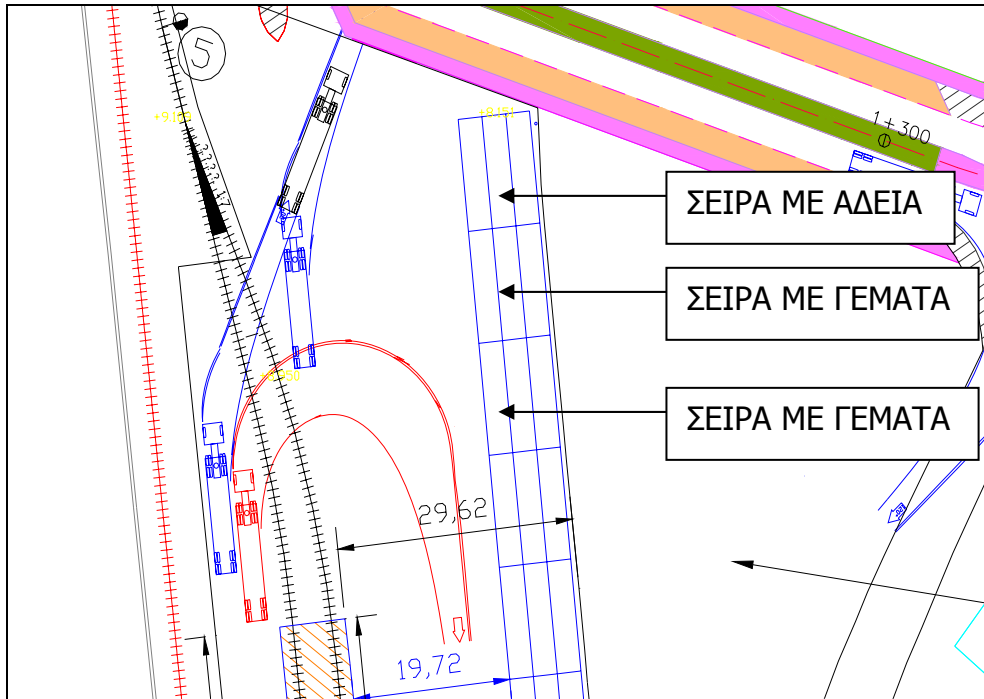
Επιπλέον για την οριοθέτηση του χώρου καθώς και για να βοηθηθούν τα περνοφόρα κατά την εναπόθεση, έχουν σχεδιαστεί και δύο βοηθητικές γραμμές μπροστά από των χώρο αποθήκευσης (Μπλε βέλη).

Σε περίπτωση ανάγκης ή σε περιπτώσεις «μικρών» πελατών, ως προς τον αριθμό των container που διαχειρίζονται, υπάρχει η δυνατότητα να προσδιοριστεί μία σειρά αποτελούμενη από 3 containers τα οποία να αφορούν ένα (1) συγκεκριμένο πελάτη. Μία άλλη σειρά κάποιον δεύτερο κ.ο.κ. Στο επόμενο σχέδιο ακολουθεί ένα παράδειγμα.



Σχήμα 17: Εναλλακτική τοποθέτηση container ανά πελάτη

- Μία εκ των σειρών (πρόσωπο) θα πρέπει να εξυπηρετεί τα άδεια containers** και οι άλλες δύο (2) να υποδέχονται τα γεμάτα containers. Με αυτό τον τρόπο ο ίδιος πελάτης θα μπορεί να επισκέπτεται πάντα την τον χώρο που του αντιστοιχεί (σούδες) που του αντιστοιχούν ώστε να τοποθετεί γεμάτα ή άδεια containers.



Σχήμα 18: Λεπτομέρεια εναπόθεσης container

4. Στην περίπτωση που ο χώρος του σιδηροδρομικού σταθμού διατεθεί προς χρήση σε τρίτους, τότε η χρήση των διαφορετικών αποθηκευτικών χώρων ανά πελάτη εξυπηρετεί στην καλύτερη διαχείριση και στον έλεγχο.
5. Στην περίπτωση που απαιτηθεί άμεση φόρτωση containers σε φορτηγό, η δυνατότητα δίνεται αφού το φορτηγό προσεγγίζει την οδό κίνησης και το μηχάνημα αφού πιάσει το container από το τρένο το τοποθετεί στην καρότσα του φορτηγού.



Σχήμα 19: Φόρτωση container σε φορτηγό

Τα εμπορευματοκιβώτια (container) διαχωρίζονται σε δύο βασικές διαστάσεις. Σε αυτά των 20 πόδων και σε αυτά των 40 πόδων. Στον επόμενο πίνακα που ακολουθεί, φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών των εμπορευματοκιβωτίων.

	20 ΠΟΔΩΝ		40 ΠΟΔΩΝ	
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ				
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΧΩΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ	32.8 κ.μ		67.2 κ.μ.	
ΒΑΡΟΣ ΦΟΡΤΙΟΥ	21640kg		26500kg	
ΑΠΟΒΑΡΟ	2360kg		3980kg	
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ	ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ	ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ
Μήκος	6.05m	5.90m	12.19m	12.01m
Πλάτος	2.44m	2.35m	2.44m	2.35m
Ύψος	2.59m	2.38m	2.59m	2.38m
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΡΤΑΣ				
Ύψος	2.28m		2.28m	
Πλάτος	2.33m		2.33m	

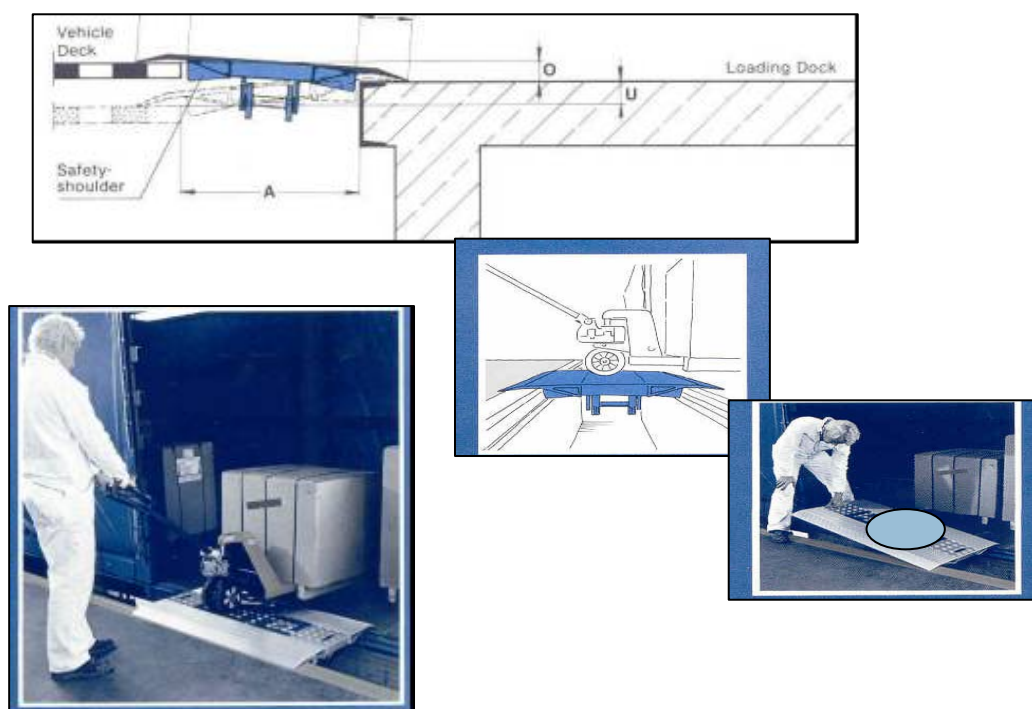
Σχήμα 20: Διαστάσεις container

Ο μέγιστος αριθμός **έμφορτων εμπορευματοκιβωτίων** που μπορούν να αποθηκευτούν κατακόρυφα θα πρέπει να εγκριθεί κατόπιν συνεννόησης με τον Φορέα Διοίκησης & Διαχείρισης του Σταθμού, σε συνάρτηση με τις τεχνικές προδιαγραφές για την μέγιστη επιτρεπόμενη ασκούμενη πίεση στο δάπεδο του σταθμού. Πρέπει να ληφθεί υπόψιν ότι ένα πλήρες εμπορευματοκιβώτιο 40 πόδων ασκεί πίεση επί εδάφους περίπου ίση με $1000\text{kg}/\text{m}^2$.

8.3 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ ΒΑΓΟΝΙΩΝ

Στην περίπτωση όπου θα πρέπει να διαχειριστεί **κλειστό βαγόνι**, τότε υπάρχουν δύο εναλλακτικές περιπτώσεις ανάλογα με το είδος του φορτίου.

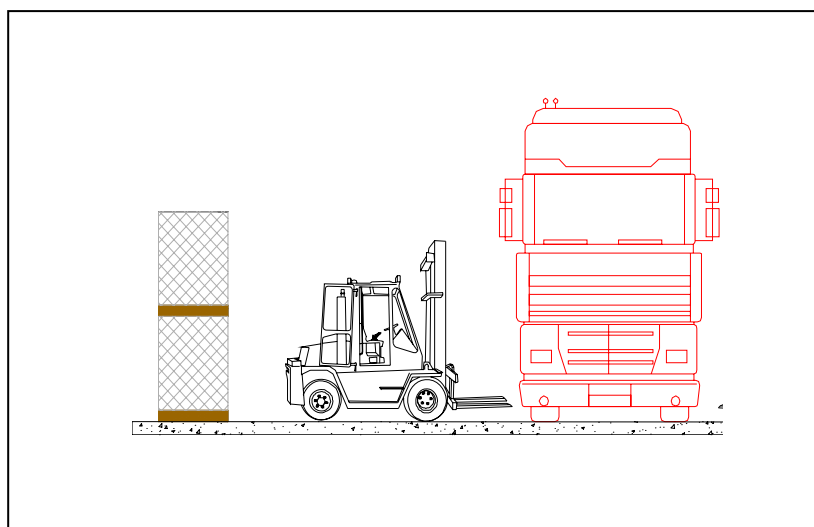
8.3.1 Αν το εμπόρευμα είναι **απαλετοποίητο**, τότε θα πρέπει να εισέλθουν εντός του βαγονιού εργάτες. Το φορτηγό θα πρέπει να σταθμεύσει ακριβώς δίπλα από το βαγόνι και χειρωνακτικά θα πρέπει να περνούν τα εμπορεύματα από το βαγόνι στο φορτηγό. Για την ορθότερη διαχείριση καθώς και για λόγους ασφαλείας θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν μεταλλικές ράμπες ώστε να καλύψουν το κενό ανάμεσα στο βαγόνι και στο φορτηγό.



Σχήμα 21. Ράμπες χειρός ελαφριού τύπου

8.3.2 Η δεύτερη περίπτωση αφορά σε εμπορεύματα τα οποία είναι **παλετοποιημένα**. Εδώ οι εργάτες με την χρήση χειροκίνητου παλετοφόρου θα πρέπει να μετακινούν τα εμπορεύματα έως την πόρτα του βαγονιού και από εκεί με την χρήση ενός πετρελαιοκίνητου (ή με αέριο) περονοφόρου θα τις παίρνουν και θα τις τοποθετούν στο φορτηγό.

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται ο τρόπος φόρτωσης / εκφόρτωσης εμπορευμάτων από το πλάι.



Σχήμα 22: Φόρτωση φορτηγών από τα πλάγια

8.3.3 Τέλος στην περίπτωση που το εμπόρευμα πάνω στο βαγόνι είναι ένα **μεγάλο μηχάνημα ή υλικό** που η χρήση περνοφόρου είναι απαγορευτική ο παραλήπτης θα πρέπει να έχει κανονίσει να φέρει ειδικό μηχάνημα ώστε να μπορέσει να το εκφορτώσει.

8.4 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΦΟΡΤΗΓΩΝ – ΤΡΑΙΝΩΝ

Ο διαχειριστής του σιδηροδρομικού σταθμού για την σωστή λειτουργία του καθώς και για την παροχή πληροφοριών προς κάθε ενδιαφερόμενο θα πρέπει να διατηρεί ένα αρχείο με τους πελάτες που εξυπηρετήθηκαν, τα είδη των προϊόντων που διακινήθηκαν, τα βαγόνια που εισήλθαν στον σιδηροδρομικό σταθμό, τα φορτηγά που έφεραν ή πήραν προϊόντα καθώς και τα εμπορευματοκιβώτια που έχουν παραμείνει επί εδάφους.

Τα παραπάνω θα πρέπει να διατηρούνται σε πίνακες. Προτείνεται οι πίνακες αυτοί να έχουν τουλάχιστον τα παρακάτω πεδία συμπλήρωσης (δείγματα των πινάκων φαίνονται στο παράρτημα).

Για τις κινήσεις των τρένων προτείνονται να συμπεριλαμβάνονται τα παρακάτω στοιχεία:

- A/A
- Ημερομηνία
- Πελάτης
- Τύπος βαγονιού
- Χρόνος εισόδου
- Χρόνος εξόδου
- Αριθμός πλατφόρμας
- Παρατηρήσεις

Για τα αποθηκευμένα εμπορευματοκιβώτια

- A/A
- Επωνυμία πελάτη
- Αριθμός container
- Θέση container
- Ημερομηνία & ώρα εισόδου
- Ημερομηνία & ώρα εξόδου
- Παρατηρήσεις

Για τα φορτηγά που εισήλθαν:

- Α/Α
- Ημερομηνία
- Αριθμός κυκλοφορίας φορτηγού
- Όνομα οδηγού
- Όνομα πελάτη για τον οποίο έγινε η μεταφορά
- Ώρα εισόδου
- Ώρα εξόδου

ΤΟ ΣΧΕΤΙΚΟ ΕΝΤΥΠΟ – ΠΙΝΑΚΑΣ, ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΥΝΗΜΜΕΝΟ ΣΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.

9. ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Είναι σημαντικό για την απρόσκοπτη λειτουργία του σταθμού να τηρούνται οι **κανόνες ασφαλείας**.

- 1) Οι γραμμές του τρένου θα πρέπει να διαχειρίζονται μόνο από **εξειδικευμένο** προσωπικό το οποίο έχει την απαραίτητη άδεια.
- 2) Θα πρέπει να υπάρχει σταθερή ροή φορτηγών τα οποία τα κινούνται προς τον χώρο φόρτωσης/ εκφόρτωσης μόνο κατόπιν υποδείξεως των υπεύθυνων του σταθμού. Όλα τα φορτηγά θα πρέπει να σταματάνε στην είσοδο του σταθμού όπου θα πρέπει να δηλώνουν το σκοπό για τον οποίο έχουν έρθει. Η πύλη του σταθμού τότε θα πρέπει να αποφασίσει και θα κατευθύνει τα φορτηγά για το πως και το που θα κινηθούν.
- 3) Σε περίπτωση εναπόθεσης container το ένα πάνω από το άλλο, η πίεση που ασκείται στο έδαφος δεν θα πρέπει να υπερβαίνει την αντοχή του δαπέδου που έχει προδιαγραφεί από την κατασκευάστρια εταιρεία, η οποία έχει υπολογιστεί στα 100 kN/m².
- 4) Στον χώρο του σταθμού δεν θα πρέπει να κινούνται άτομα τα οποία δεν έχουν εργασία στον χώρο όπως επισκέπτες καθώς και οι οδηγοί οι οποίοι αναμένουν.
- 5) Απαγορεύεται οι άνθρωποι που κινούνται εντός του χώρου να κάθονται κάτω από αναρτημένα φορτία. Θα πρέπει να τοποθετηθούν σήματα τα οποία να τους το υπενθυμίζουν.



6) Οι χειριστές των μηχανημάτων θα πρέπει να έχουν άδεια οδήγησης περνοφόρου. Τα περνοφόρα δεν θα πρέπει να μεταφέρουν ανθρώπους εκτός του οδηγού.



7) Οι εργαζόμενοι θα πρέπει να φορούν στολή εργασίας με ευδιάκριτο το σήμα του Cargo terminal καθώς και προστατευτικό εξοπλισμό όπως:

- Κράνη
- Ειδικά προστατευτικά παπούτσια
- Φωσφοριζέ γιλέτο.
- Γάντια

Παρακάτω φαίνονται ορισμένα από τον προστατευτικό εξοπλισμό



Σχήμα 23: Γάντια



Σχήμα 24: Φωσφοριζέ γιλέκο



Σχήμα 25: Κράνος



Σχήμα 26: Παπούτσια

Σε διαφορετική περίπτωση ο Φορέας Διοίκησης & Διαχείρισης του ΒΙΠΑΘΕ, μπορεί να μην τους επιτρέψει την είσοδο στον Σταθμό.

Εντός του σταθμού θα πρέπει να τοποθετηθούν σήματα τα οποία να δηλώνουν ότι είναι υποχρεωτική η χρήση των παραπάνω προστατευτικών ειδών.



Σχήμα 27: Σήματα για υποχρεωτική χρήση προστατευτικών

8) Εργασίες δεν θα πρέπει να γίνονται πέραν της ώρας η οποία έχει καθοριστεί από τους υπεύθυνους της εγκατάστασης.

9) Θα πρέπει να ακολουθούνται κατά γράμμα τα σήματα (οδικά και σιδηροδρομικού) καθώς και οι διαγραμμίσεις, τα οποία είναι τοποθετημένα και σχεδιασμένα εντός του σιδηροδρομικού σταθμού, προς αποφυγή κινδύνου.

10) Τα πυροσβεστικά μέσα τα οποία έχουν προδιαγραφεί και τοποθετηθεί από την κατασκευάστρια εταιρεία θα πρέπει να ελέγχονται σε τακτά χρονικά διαστήματα και να είναι προσβάσιμα ώστε να χρησιμοποιηθούν εάν καταστεί ανάγκη. Ορισμένα από αυτά τα μέσα φαίνονται παρακάτω:



Σχήμα 28: Πυροσβεστήρας Ξηράς Κόνεως



Σχήμα 29: Πυροσβεστήρας Διοξειδίου του άνθρακα



Σχήμα 30: Τροχήλατος πυροσβεστήρας



Σχήμα 31: Πυροσβεστικός σταθμός



Σχήμα 32: Πυροσβεστική Φωλιά



Σχήμα 33: Πυροσβεστικός κρουνός

11) Ο περιβάλλον χώρος θα πρέπει να καθαρίζεται από σκουπίδια ώστε να μειωθεί η περίπτωση φωτιάς η οποία μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τις εγκαταστάσεις, τα μηχανήματα και τα αποθηκευμένα εμπορευματοκιβώτια.

12) Σε περίπτωση που τοποθετηθεί δεξαμενή πετρελαίου ή αερίου για την τροφοδοσία του περνοφόρου θα πρέπει να πληρεί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας να είναι στεγασμένη και να ελέγχεται τακτικά για τυχόν προβλήματα και ο περιβάλλον χώρος της να είναι καθαρός καθώς και να υπάρχει το απαραίτητο πυροσβεστικό υλικό.

13) Όλα τα κινούμενα μηχανήματα, θα φέρουν πορτοκαλί φανούς σήμανσης και θα έχουν σε λειτουργία το προβλεπόμενο ηχητικό σήμα τα την όπισθεν κίνηση.

14) Φορτηγά που υπερβαίνουν το όριο ταχύτητας των 40χλμ/ώρα που έχει καθοριστεί για την κυκλοφορία στο σύνολο των δρόμων του ΒΙΠΑΘΕ, δεν θα εισέρχονται στον χώρο του Σταθμού.

15) Προσωπικό, επισκέπτες, χειριστές, οδηγοί θα μπορούν να χρησιμοποιούν τους κοινόχρηστους χώρους φιλοξενίας και υγιεινής και το ΚΕΔ του ΒΙΠΑΘΕ.

16) Περίπτωση στάθμευσης φορτηγών & μηχανημάτων στον ελεγχόμενο Χώρο Στάθμευση Φορτηγών, θα αποτελεί αντικείμενο συμφωνίας με τον Φορέα Διοίκησης & Διαχείρισης (ΦΔΔ) του Πάρκου.

17) Για τη φύλαξη εξοπλισμού, οχημάτων ή container εντός των χώρων του σιδηροδρομικού σταθμού, θα πρέπει να υπάρχει σχετική συμφωνία με τον ΦΔΔ του Πάρκου.

10. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Για την σωστή λειτουργία του σιδηροδρομικού σταθμού θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία στην συντήρησή του ώστε να διασφαλιστεί η εύρυθμη λειτουργία της εγκατάστασης.

Ο όρος «Συντήρηση» περιλαμβάνει:

1. Τον έλεγχο και την προληπτική συντήρηση για την εξασφάλιση της συνεχούς και καλής λειτουργίας της εγκατάστασης.
2. Την πραγματοποίηση των απαραίτητων διορθώσεων, βελτιώσεων και την αποκατάσταση βλαβών, προκειμένου να λειτουργεί κανονικά η εγκατάσταση.
3. Μετά την διενέργεια κάθε προληπτικής ή έκτακτης συντήρησης θα αναγράφονται από τον αρμόδιο τεχνικό οι πραγματοποιηθείσες εργασίες συντήρησης σε ειδικό φυλλάδιο.
4. Η συντήρηση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες και τα τεχνικά εγχειρίδια των κατασκευαστών του εξοπλισμού και σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς και προτυποποιήσεις (ΤΟΤΕΕ, ΕΛΟΤ κλπ.) καθώς και σύμφωνα με τις διάφορες διατάξεις και οδηγίες των μελετών κατασκευής του έργου.
5. Η συντήρηση των πυροσβεστικών μέσων, η οποία είναι ευθύνη του διαχειριστή του σταθμού.
6. Η διαγράμμιση θα επαναλαμβάνεται, όποτε κριθεί ότι έχει απολεσθεί η εντονότητά της.
7. Το οδόστρωμα θα πρέπει να ευρίσκεται πάντοτε σε άριστη κατάσταση.
8. Η σιδηροδρομική γραμμή θα συντηρείται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΟΣΕ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

<u>ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΤΡΕΝΩΝ</u>							
A/A	Ημερομηνία	Επωνυμία πελάτη	Τύπος βαγονιού	Ώρα εισόδου	Ώρα εξόδου	Αριθμός πλατφόρμας	Παρατηρήσεις

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΜΕΝΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ

A/A	Επωνυμία πελάτη	Αριθμός container	Θέση container	Ημερομηνία & Ώρα εισόδου	Ημερομηνία & Ώρα εξόδου	Παρατηρήσεις

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΩΝ ΦΟΡΤΗΓΩΝ

A/A	Ημερομηνία	Αριθμός κυκλοφορίας φορτηγού	Όνομα οδηγού	Επωνυμία εξυπηρετούμενου πελάτη	Ώρα Εισόδου	Ώρα εξόδου