



**THEMA S.A.**

**Λειτουργία και Συντήρηση του Μετρό Θεσσαλονίκης**

**Ασφάλεια του Συστήματος**

**Carlo Bianco, CEO**

# ΠΟΙΟΙ ΕΙΜΑΣΤΕ

Είμαστε **περήφανοι που αποτελούμε μέρος ενός σημαντικού έργου** για την πόλη της Θεσσαλονίκης.

**Η THEMA είναι η εταιρεία Ειδικού Σκοπού που δημιουργήθηκε για τη λειτουργία και συντήρηση του Μετρό Θεσσαλονίκης.**

Ανήκουμε σε μια **εξαιρετική ομάδα** με **καταξιωμένη εξειδίκευση** και **εμπειρία** στη λειτουργία υπερσύγχρονων συστημάτων μετρό παγκοσμίως.

**Δεσμευόμαστε** να μεταφέρουμε την τεχνογνωσία μας στο Μετρό Θεσσαλονίκης και στοχεύουμε στην παροχή μιας **εξαιρετικής εμπειρίας για τους επιβάτες με επίκεντρο την ασφάλεια, την αξιοπιστία και τη βιωσιμότητα.**

## Το Όραμά μας

Να είμαστε ο κορυφαίος πάροχος μεταφορών για ασφαλείς και αξιόπιστες μετακινήσεις στη Θεσσαλονίκη και την Ελλάδα.

## Η Αποστολή μας

Να παρέχουμε εξαιρετικές υπηρεσίες μεταφορών, ξεπερνώντας τις προσδοκίες των επιβατών μας και βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής των κατοίκων της Θεσσαλονίκης.

Αν  and  egis company

# ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Αναδιαμορφώνει τις αστικές μεταφορές της Θεσσαλονίκης

Κορυφαία πρότυπα λειτουργίας διεθνών προδιαγραφών

Διεθνής Τεχνογνωσία και Εμπειρία

Άριστες Εκπαιδεύσεις

Πιστοποιήσεις

An  and  egis company

Βελτιώνει την καθημερινή ζωή των πολιτών

Υπερσύγχρονη Λειτουργία

Ασφάλεια

Αξιοπιστία

Αναβαθμισμένο επίπεδο μετακινήσεων

# ΑΣΦΑΛΕΙΑ

**Σχεδιασμός,  
Κατασκευή και  
Λειτουργία** με  
βάση τα πρότυπα  
της Ε.Ε.

**Απουσία  
ανθρώπινου  
σφάλματος**

Οι κρίσιμες  
επαναλαμβανόμενες  
λειτουργίες είναι  
πλήρως  
αυτοματοποιημένες.

**Αυτόματο  
Σύστημα  
Θυρών**

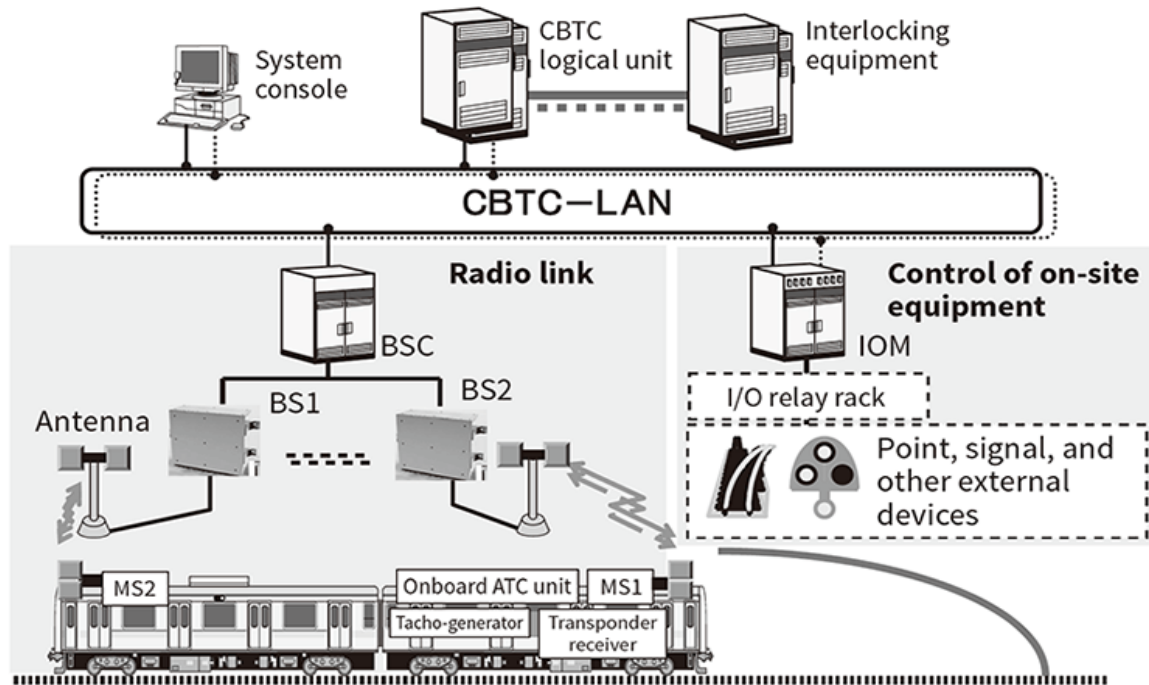
Το κορυφαίο μέσο  
προστασίας των  
επιβατών που  
απομονώνει τις  
σήραγγες.

**0 θανατηφόρα  
περιστατικά σε  
40 χρόνια\***

Το Αυτόματο Σύστημα  
Μετρό διατηρεί ένα  
εντυπωσιακό ιστορικό  
ασφάλειας.

\* Source: UITP (Union Internationale des Transports Publics)

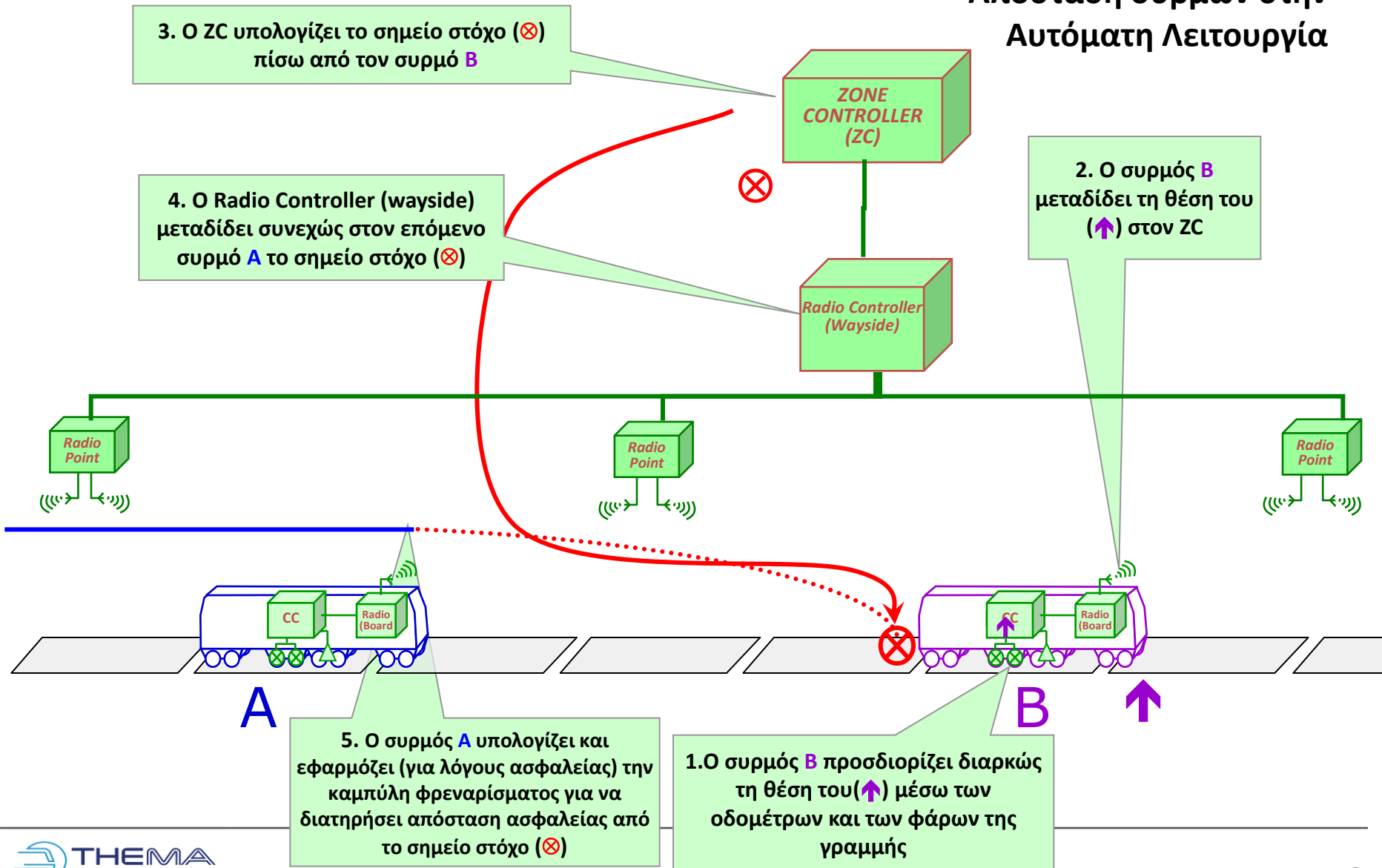
# SAFETY – Railway System Architecture



LAN: local-area network IOM: input/output module BSC: base station controller BS: base station MS: mobile station  
ATC: automatic train control

# CBTC ARCHITECTURE:

## Απόσταση συρμών στην Αυτόματη Λειτουργία



# SAFETY INTEGRITY LEVEL

Επίπεδο Ακεραιότητας Ασφάλειας  
σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 61508, EN 50128, EN 50129  
Το Σύστημα Σηματοδότησης του Μετρό Θεσσαλονίκης  
κατατάσσεται στην κατηγορία **SIL 4**

Πιθανότητα Αστοχίας (Pf)	Επίπεδο SIL
$10^{-9} < Pf < 10^{-8}$ ώρες	SIL 4
$10^{-8} < Pf < 10^{-7}$ ώρες	SIL 3
$10^{-7} < Pf < 10^{-6}$ ώρες	SIL 2
$10^{-6} < Pf < 10^{-5}$ ώρες	SIL 1

Η πιθανότητα αστοχίας σε ένα σύστημα SIL 4 είναι μικρότερη από 1 κάθε 100.000 χρόνια.

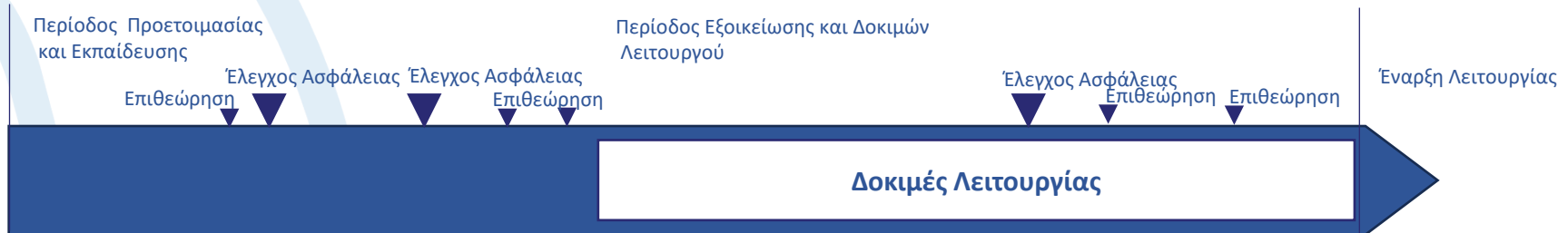
# Μετρό Θεσσαλονίκης

## Ασφάλεια Σιδηροδρομικού Συστήματος & Πιστοποίηση

An  and  egis company



# ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ



## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ THEMA ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Ένας Ανεξάρτητος Φορέας Αξιολόγησης Ασφάλειας διενεργεί έλεγχο, επιθεώρηση και παρακολουθεί τη διαδικασία επικύρωσης της THEMA κατά τη διάρκεια της περιόδου Εξοικείωσης και Δοκιμών και αφορά τα εξής:

- Οργανωτική Δομή Λειτουργίας
- Εκπαίδευση Προσωπικού
- Διαδικασίες Λειτουργίας
- Διαχείριση Ασφάλειας

Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας αξιολόγησης, ο Ανεξάρτητος Φορέας Αξιολόγησης Ασφάλειας θα εκδώσει πιστοποιητικό που επιβεβαιώνει ότι η THEMA μπορεί να λειτουργεί με ασφάλεια το Μετρό Θεσσαλονίκης.

**Η εύρυθμη λειτουργία και η ασφάλεια των επιβατών είναι οι κύριες προτεραιότητές μας.**

Η απόκτηση των αδειών ασφαλείας και λειτουργίας αποτελούν μια διαρκή διαδικασία που απαιτεί σημαντική προσπάθεια. Προχωράμε με σταθερά βήματα προς τη σωστή κατεύθυνση, έχοντας ολοκληρώσει επιτυχώς μια σειρά ελέγχων και επιθεωρήσεων μέχρι σήμερα.

An  and  egis company