

**Ευρωπαϊκός Οργανισμός Σιδηροδρόμων**

**Οδηγός για την εφαρμογή της ΤΠΔ ΑΜΚ**

**Σύμφωνα με την απόφαση της Επιτροπής C(2010)2576 της  
29.4.2010 σχετικά με την εντολή του Οργανισμού**

<b>Κωδικός αναφοράς στον ERA:</b>	ERA/GUI/02-2013/INT
<b>Έκδοση στον ERA:</b>	1.1
<b>Ημερομηνία:</b>	18 Μαΐου 2015

<b>Το έγγραφο εκπονήθηκε από</b>	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Σιδηροδρόμων Rue Marc Lefrancq, 120 BP 20392 F-59307 Valenciennes Cedex Γαλλία
<b>Τύπος εγγράφου:</b>	Οδηγός
<b>Κατάσταση εγγράφου:</b>	Δημόσιο

**Ιστορικό τροποποιήσεων**

Ημερομηνία έκδοσης	Συντάκτης(ες)	Ημερομηνία	Αριθμός παραγράφου	Περιγραφή τροποποίησης
03/12/2014	Μονάδα διαλειτουργικότητας του ERA	1.0		Πρώτη δημοσίευση
18/05/2015	Μονάδα διαλειτουργικότητας του ERA	1.1		Περαιτέρω αναθεώρηση σχετικά με την ομάδα εργασίας των ΑΜΚ της συνεδρίασης αριθ. 25 της 22/04/2015

<b>1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΟΔΗΓΟΥ .....</b>	<b>4</b>
1.1. Πεδίο εφαρμογής .....	4
1.2. Περιεχόμενο του οδηγού .....	4
1.3. Έγγραφα αναφοράς .....	4
1.4. Ορισμοί και ακρωνύμια .....	5
<b>2. ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΠΔ ΑΜΚ.....</b>	<b>6</b>
2.1. Πεδίο εφαρμογής της ΤΠΔ .....	6
2.2. Ορισμοί.....	6
2.3. Γενικές παράμετροι .....	7
2.4. Υποσύστημα υποδομή.....	10
2.5. Υποσύστημα τροχαίο υλικό.....	23
2.6. Κανόνες λειτουργίας (σημεία 4.4.1 και 4.4.2) .....	32
2.7. Σήμανση ΑΜΚ (Προσάρτημα ΙΔ) .....	33
<b>3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ .....</b>	<b>35</b>
3.1. Αξιολόγηση των παραμέτρων της δεύτερης κατηγορίας .....	35
3.2. Φάσεις αξιολόγησης.....	37
<b>4. ΕΦΑΡΜΟΓΗ .....</b>	<b>39</b>
4.1. Εφαρμογή της παρούσας ΤΠΔ σε νέα υποδομή (σημείο 7.1.1).....	39
<b>5. ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΑ.....</b>	<b>40</b>

## 1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΟΔΗΓΟΥ

### 1.1. Πεδίο εφαρμογής

Το παρόν έγγραφο αποτελεί παράρτημα του Οδηγού για την εφαρμογή των τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας (ΤΠΔ). Παρέχει πληροφορίες για την εφαρμογή του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1300/2014 της Επιτροπής της 18ης Νοεμβρίου 2014 σχετικά με τις τεχνικές προδιαγραφές διαλειτουργικότητας για την προσβασιμότητα του σιδηροδρομικού συστήματος της Ένωσης για τα άτομα με αναπηρία και άτομα με μειωμένη κινητικότητα.

Η μελέτη και η χρήση του οδηγού είναι σκόπιμη μόνο σε συνδυασμό με την ΤΠΔ ΑΜΚ. Έχει στόχο να διευκολύνει την εφαρμογή της, αλλά δεν την αντικαθιστά.

Θα πρέπει επίσης να λαμβάνεται υπόψη το γενικό τμήμα του «Οδηγού για την εφαρμογή των ΤΠΔ».

### 1.2. Περιεχόμενο του οδηγού

Στις ακόλουθες παραγράφους του παρόντος εγγράφου, τα αποσπάσματα του πρωτότυπου κειμένου της ΤΠΔ ΑΜΚ παρέχονται σε σκιασμένα πλαίσια κειμένου που ακολουθούνται από κατευθυντήριες γραμμές.

Δεν παρέχονται κατευθυντήριες γραμμές για τα σημεία όπου η ΤΠΔ δεν απαιτεί περαιτέρω επεξήγηση.

Η εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών είναι προαιρετική. Δεν επιβάλλουν καμία απαίτηση εκτός από αυτές που ορίζονται στην ΤΠΔ.

Οι κατευθυντήριες γραμμές παρέχονται ως πρόσθετο επεξηγηματικό κείμενο και, όπου απαιτείται, παραπέμπουν σε πρότυπα τα οποία αποδεικνύουν τη συμμόρφωση με την ΤΠΔ, τα δε σχετικά πρότυπα παρατίθενται στο κεφάλαιο 5 του παρόντος εγγράφου.

Τα παρατιθέμενα πρότυπα δεν θεωρούνται σε καμία περίπτωση το μοναδικό αποδεκτό μέσο συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις της ΤΠΔ.

Ο οδηγός περιέχει επίσης ορισμένες ενδείξεις για τη στρατηγική υλοποίησης.

### 1.3. Έγγραφα αναφοράς

Τα έγγραφα αναφοράς παρατίθενται στο γενικό τμήμα του «Οδηγού για την εφαρμογή των ΤΠΔ».

Οι χρήστες του οδηγού καλούνται επίσης να ανατρέχουν στην ιστοσελίδα του ERA με τεχνικές γνωμοδοτήσεις και συμβουλές, όπου δημοσιεύονται τακτικά περαιτέρω διευκρινίσεις, εξηγήσεις ή διορθώσεις σχετικά με την ΤΠΔ:

[Γνωμοδοτήσεις και συμβουλές](#)

Τέλος, οι Ερωτήσεις και Διευκρινίσεις και Συστάσεις Χρήσης που εκδίδονται από την NB-Rail (Ένωση Κοινοποιημένων Οργανισμών) αποτελούν μια πρόσθετη χρήσιμη πηγή διευκρινίσεων:

[Nb-rail έγγραφα](#)

## 1.4. Ορισμοί και ακρωνύμια

Οι ορισμοί και τα ακρωνύμια παρατίθενται στην ΤΠΔ ΑΜΚ, σημεία 2.2 και 2.3, καθώς και στο γενικό τμήμα του «Οδηγού για την εφαρμογή των ΤΠΔ».

## 2. ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΠΔ ΑΜΚ

### 2.1. Πεδίο εφαρμογής της ΤΠΔ

#### **«Πεδίο του υποσυστήματος «Υποδομή»**

*Η παρούσα ΤΠΔ εφαρμόζεται για όλους τους δημόσιους χώρους των σταθμών που προορίζονται για τη μεταφορά επιβατών και είναι υπό τον έλεγχο της σιδηροδρομικής επιχείρησης, του διαχειριστή υποδομής ή του διαχειριστή σταθμού. Συμπεριλαμβάνεται η παροχή πληροφοριών, η αγορά εισιτηρίου και η επικύρωσή του, αν χρειάζεται, και η δυνατότητα αναμονής για την αμαξοστοιχία».*

Ο εν λόγω ορισμός του πεδίου εφαρμογής της υποδομής διευκρινίζει ότι αφορά μόνο τα τμήματα εκείνα των σταθμών **που προορίζονται για τη μεταφορά** (και όχι τα εμπορικά κέντρα, για παράδειγμα). Επίσης, επεξηγεί ότι η ΤΠΔ εφαρμόζεται μόνο για σταθμούς και όχι (για παράδειγμα) για εξόδους κινδύνου, ασφαλείς περιοχές σε σήραγγες ή ισόπεδες διαβάσεις που δεν αποτελούν μέρος της διαδρομής χωρίς εμπόδια ενός σταθμού.

Οι περιοχές που δεν είναι υπό τον έλεγχο της σιδηροδρομικής επιχείρησης, του διαχειριστή υποδομής ή του διαχειριστή σταθμού (είτε απευθείας είτε μέσω υπεργολάβων) δεν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής. Αυτό μπορεί να ισχύει, για παράδειγμα, για χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων.

### 2.2. Ορισμοί

#### 2.2.1. Ορισμός των ΑΜΚ

*«Ως «άτομο με αναπηρία και άτομο με μειωμένη κινητικότητα» νοείται κάθε άτομο με μόνιμη ή προσωρινή σωματική, νοητική, διανοητική ή αισθητήρια ανεπάρκεια η οποία συνδυαζόμενη με διάφορα εμπόδια ενδέχεται να παρακωλύσει την πλήρη και αποτελεσματική χρήση των μεταφορών σε ισότιμη βάση με άλλους επιβάτες, ή άτομο του οποίου η κινητικότητα κατά τη χρήση των μεταφορικών μέσων είναι μειωμένη λόγω ηλικίας.*

*Η μεταφορά υπερμεγεθών αντικειμένων (π.χ. ποδήλατα και ογκώδεις αποσκευές) δεν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της παρούσας ΤΠΔ.»*

Ο παραπάνω ορισμός απορρέει από το άρθρο 1 της Σύμβασης του ΟΗΕ για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρία. Δεν περιλαμβάνει, συγκεκριμένα, άτομα με παιδιά, άτομα με ογκώδεις αποσκευές και αλλοδαπούς που δεν γνωρίζουν την τοπική γλώσσα. Δεν περιλαμβάνει αυτόματα ηλικιωμένους και εγκύους.

Όσον αφορά τις δύο τελευταίες κατηγορίες, δεν οδηγούν συστηματικά σε μειωμένη κινητικότητα, αλλά προφανώς η προχωρημένη ηλικία δύναται να μειώσει την ταχύτητα και την ικανότητα κίνησης των επιβατών εντός του σταθμού ή στο περιβάλλον του τροχαίου υλικού. Κατά συνέπεια, οι ηλικιωμένοι επιβάτες δύνανται να θεωρηθούν άτομα με μειωμένη κινητικότητα σε σύγκριση με τον μέσο επιβάτη. Παρομοίως, η κυοφορία δεν αποτελεί συστηματικά αιτία μειωμένης κινητικότητας. Ωστόσο, όταν η κινητικότητα μιας εγκύου επιβάτη επηρεάζεται (για παράδειγμα, όταν δεν της επιτρέπει να κινείται εύκολα και γρήγορα), τότε δύναται να θεωρηθεί άτομο με μειωμένη κινητικότητα.

Συνεπώς, το πλήθος των καθισμάτων προτεραιότητας δεν έχει επηρεαστεί από την αλλαγή του ορισμού. Ούτε τα εικονογράμματα που χρησιμοποιούνται για την επισήμανση των καθισμάτων προτεραιότητας τροποποιήθηκαν: τα σύμβολα που απεικονίζουν μια έγκυο και ένα ηλικιωμένο άτομο είναι παγκοσμίως αναγνωρίσιμα.

## 2.2.2. Άλλοι ορισμοί

### **«Ισόπεδη πρόσβαση**

*Ισόπεδη πρόσβαση είναι η πρόσβαση από αποβάθρα στη θύρα τροχαίου υλικού, για την οποία είναι δυνατόν να αποδειχθεί ότι:*

- *Το κενό μεταξύ του κατωφλίου της θύρας αυτής (ή της προτεταμένης πλάκας γεφύρωσης της εν λόγω θύρας) και της αποβάθρας δεν υπερβαίνει τα 75 mm οριζοντίως και τα 50 mm καθέτως και*
- *Το τροχαίο υλικό δεν έχει εσωτερική βαθμίδα μεταξύ κατωφλίου της θύρας και προθαλάμου.»*

Για να αποδειχθεί η παραπάνω τιμή, το κενό θα πρέπει να υπολογίζεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του σημείου 4.2.2.11.1 στοιχεία (1) και (2) της ΤΠΔ ΑΜΚ (με δη = οριζόντιο κενό και δν = κατακόρυφο κενό), καθώς και του σημείου 2.5.10 του παρόντος οδηγού εφαρμογής, υποθέτοντας ακτίνα τροχιάς ίση με 300 m και ευθεία επίπεδη τροχιά.

## 2.3. Γενικές παράμετροι

### 2.3.1. Επεξήγηση των δύο κατηγοριών που προδιαγράφονται για το υποσύστημα υποδομή (σημείο 4.2.1)

*«(2) Οι βασικές παράμετροι που καθορίζονται στα σημεία 4.2.1.1 - 4.2.1.15 εφαρμόζονται για το πεδίο εφαρμογής του υποσυστήματος 'υποδομή' που καθορίζεται στο σημείο 2.1.1· οι εν λόγω παράμετροι είναι δυνατόν να υποδιαιρούνται σε δύο κατηγορίες:*

- *Εκείνες των οποίων οι τεχνικές λεπτομέρειες χρειάζεται να προδιαγράφονται, όπως οι παράμετροι των αποβαθρών, και ο τρόπος πρόσβασης σε αυτές. Στην πρώτη περίπτωση οι βασικές παράμετροι εξειδικεύονται και αναλύονται οι τεχνικές λεπτομέρειες που πρέπει να πληρούνται για τη συγκεκριμένη απαίτηση.*
- *Εκείνες των οποίων οι τεχνικές λεπτομέρειες δεν χρειάζεται να προδιαγράφονται, όπως η κλίση σε ράμπες ή τα χαρακτηριστικά των θέσεων στάθμευσης. Στη δεύτερη αυτή περίπτωση, η βασική παράμετρος ορίζεται ως λειτουργική απαίτηση η οποία είναι δυνατόν να επιτυγχάνεται με την εφαρμογή ποικίλων τεχνικών λύσεων.»*

Όσον αφορά τη δεύτερη κατηγορία βασικών παραμέτρων, η ομάδα εργασίας που συνέταξε την ΤΠΔ ΑΜΚ διασφάλισε ότι δύνανται πάντα να καλυφθούν από ένα διεθνές (ISO) ή ευρωπαϊκό (EN) πρότυπο, με μερικές εξαιρέσεις<sup>1</sup>.

Επομένως, για τις εν λόγω παραμέτρους, η ΤΠΔ προδιαγράφει σκόπιμα μια λειτουργική απαίτηση υψηλού επιπέδου: ο παρών οδηγός εφαρμογής παραθέτει μερικά διεθνή και ευρωπαϊκά πρότυπα τα οποία δύνανται να εφαρμόσει ο αιτών προκειμένου να πληροῦται η εν λόγω λειτουργική απαίτηση.

Η εφαρμογή των εν λόγω προτύπων παραμένει προαιρετική, ενώ ο αιτών δύναται πάντα να εφαρμόσει άλλα πρότυπα προκειμένου να πληρούνται οι απαιτήσεις. Στην πραγματικότητα, οι λειτουργικές απαιτήσεις καλύπτονται γενικά και από εθνικά, περιφερειακά ή τοπικά πρότυπα, ενίοτε δε και από εταιρικούς κανόνες.

Οι αρχές για την εφαρμογή άλλων προτύπων από αυτά που παρατίθενται στον παρόντα οδηγό εφαρμογής έχουν ως εξής:

- Τα εθνικά/περιφερειακά/τοπικά πρότυπα δύνανται να εφαρμοστούν όταν παρέχουν μια ισοδύναμη λύση με αυτή που προδιαγράφεται στα πρότυπα που παρατίθενται στον παρόντα οδηγό.
- Τα εθνικά/περιφερειακά/τοπικά πρότυπα δύνανται να εφαρμοστούν μόνο στην επικράτεια την οποία καλύπτουν: ένας από τους λόγους για την κατάργηση ορισμένων αναλυτικών απαιτήσεων από την ΤΠΔ είναι προκειμένου να επιτρέπεται ένας βαθμός εναρμόνισης σε τοπικό επίπεδο. Ένας αιτών που προτίθεται να χρησιμοποιήσει ένα «αλλοδαπό» πρότυπο θα ερχόταν τυπικά σε αντίθεση με τον εν λόγω σκοπό.
- Η χρήση εταιρικών κανόνων είναι δυνατή όταν απορρέουν από τα παραπάνω πρότυπα ή όταν έχουν επικυρωθεί από μια αντιπροσωπευτική ομάδα χρηστών.

Ο όρος «ισοδυναμία» ερμηνεύεται ως εξής: «που έχει την ίδια ή παρόμοια επίδραση», σύμφωνα με τον ορισμό του λεξικού Collins:

*Ισοδύναμος, επίθετο*

*1. ίσος ή εναλλάξιμος σε αξία, ποσότητα, σημασία, κλπ.*

*2. που έχει την ίδια ή παρόμοια επίδραση ή έννοια.*

Παραδείγματα ισοδύναμων λύσεων παρέχονται στο προσάρτημα 1.

Στα σημεία που ακολουθούν, οι εν λόγω απαιτήσεις αποκαλούνται «παράμετροι της 2<sup>ης</sup> κατηγορίας».

Κατευθυντήριες γραμμές για την αξιολόγηση των παραμέτρων της 2<sup>ης</sup> κατηγορίας παρέχονται στο κεφάλαιο 3.

### 2.3.2. Αντίθεση

Η παράμετρος «αντίθεση» εμπίπτει στη 2<sup>η</sup> κατηγορία.

<sup>1</sup> Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όταν μια παράμετρος δεν καλύπτεται από ένα διεθνές πρότυπο, ένα ευρωπαϊκό πρότυπο ούτε από ένα πρότυπο περισσότερο τοπικού χαρακτήρα, είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν πρότυπα από άλλα κράτη μέλη της ΕΕ ή από άλλη περιοχή του ίδιου κράτους μέλους.



Η απαίτηση «αντίθεση με την περιβάλλουσα επιφάνεια» αναφέρεται συχνά στην ΤΠΔ. Σε γενικές γραμμές, η οπτική αντίθεση προκύπτει από τις διαφορετικές τιμές ανάκλασης του φωτός (LRV) ή τη διαφορετική φωτεινότητα.

Όταν η ΤΠΔ απαιτεί την παροχή αντίθεσης, αυτή δύναται να επιτευχθεί με την εφαρμογή των προτύπων που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης Α.

Δύναται επίσης να χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία που παρέχεται στη Σύσταση Χρήσης 053 που εκδόθηκε από την NB-Rail (βλ. σημείο 1.3), η οποία δύναται να προσαρμοστεί με την απευθείας χρήση τιμών ανάκλασης RAL.

Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλα πρότυπα ανάλογα με τους κανόνες που περιγράφονται στο σημείο 2.3.1.

Για την αξιολόγηση αυτής της παραμέτρου, αρκεί να παρέχεται το φύλλο τεχνικών δεδομένων του προϊόντος ή των προϊόντων. Στην αξιολόγηση δεν θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη παράγοντες όπως χιόνι, πάγος, βροχή και οι διαφορετικές συνθήκες φωτός (σκίαση).

Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, η ΤΠΔ απαιτεί την παροχή σήμανσης με αυτοτελή αντίθεση σε στοιχεία όπως βοηθήματα επιβίβασης: καθώς συνιστούν εμπόδια για άλλους επιβάτες όταν χρησιμοποιούνται, τα βοηθήματα επιβίβασης μετακινούνται συχνά και επομένως δεν μπορούν να αξιολογηθούν με βάση την απαίτηση «αντίθεση με την περιβάλλουσα επιφάνεια». Μια μεθοδολογία για την αξιολόγηση της σήμανσης με αυτοτελή αντίθεση περιγράφεται στα πρότυπα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης Β.

### 2.3.3. Απτικός

Η απαίτηση «απτικός» αναφέρεται συχνά στην ΤΠΔ. Η παράμετρος «απτικός» εμπίπτει στη 2<sup>η</sup> κατηγορία.

Όταν η ΤΠΔ απαιτεί την παροχή απτικών σημάτων και απτικών χειριστηρίων, αυτή δύναται να επιτευχθεί με την εφαρμογή των προτύπων που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης Γ.

Όταν η ΤΠΔ απαιτεί την παροχή απτικών προειδοποιητικών ενδείξεων επιφάνειας βάδισης, αυτή δύναται να επιτευχθεί με την εφαρμογή των προτύπων που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης Δ.

Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλα πρότυπα ανάλογα με τους κανόνες που περιγράφονται στο σημείο 2.3.1.

### 2.3.4. Αναγνωσιμότητα γραμματοσειράς

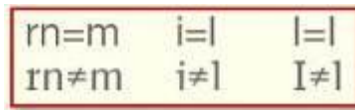
Η αναγνωσιμότητας μιας γραμματοσειράς σχετίζεται με την ευχέρεια διάκρισης των γραμμάτων μεταξύ τους. Η παράμετρος «αναγνωσιμότητα» εμπίπτει στη 2<sup>η</sup> κατηγορία.

Όταν η ΤΠΔ απαιτεί την παροχή ευανάγνωστης γραμματοσειράς, αυτή δύναται να επιτευχθεί με την εφαρμογή των προτύπων που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης Ε.

Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλα πρότυπα ανάλογα με τους κανόνες που περιγράφονται στο σημείο 2.3.1.

Τα πρότυπα συνιστούν γενικά τη χρήση γραμματοσειρών sans serif («serifs» είναι οι μικρές απολήξεις στο τέλος ενός χαρακτήρα και οι γραμματοσειρές «sans serif» δεν έχουν αυτές τις απολήξεις). Ωστόσο,

μερικές γραμματοσειρές που χρησιμοποιούν οριζόντιες γραμμές για την επίτευξη μεγαλύτερης αναγνωσιμότητας δεν θα πρέπει να θεωρούνται εσφαλμένα γραμματοσειρές «serif».



Σχήμα 1: Παράδειγμα που απεικονίζει οριζόντιες γραμμές (δεύτερη γραμμή) για την επίτευξη μεγαλύτερης αναγνωσιμότητας, οι οποίες δεν ανήκουν σε γραμματοσειρά «serif».

### 2.3.5. Ενεργοποίηση με την παλάμη του χεριού

Όταν η ΤΠΔ απαιτεί την παροχή συσκευής που ενεργοποιείται με την παλάμη του χεριού, αυτή δύναται να επιτευχθεί με την εφαρμογή των προτύπων που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης ΣΤ.

### 2.3.6. Αντιολισθητικότητα επιφανειών δαπέδων

Η παράμετρος «αντιολισθητικότητα» εμπίπτει στη 2<sup>η</sup> κατηγορία.

Τα χαρακτηριστικά αντιολισθητικότητας των επενδύσεων ορόφων της υποδομής δύναται να αξιολογηθούν σύμφωνα με τα πρότυπα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης Ζ.

Για εξωτερικούς χώρους, η αντιολισθητικότητα δύναται να αξιολογηθεί σύμφωνα με τα πρότυπα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης Η.

Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλα πρότυπα ανάλογα με τους κανόνες που περιγράφονται στο σημείο 2.3.1.

Για την αξιολόγηση αυτής της παραμέτρου, αρκεί να παρέχεται το φύλλο τεχνικών δεδομένων του προϊόντος ή των προϊόντων που χρησιμοποιούνται ως επενδύσεις ορόφων. Κατά τη διενέργεια δοκιμών, η αξιολόγηση δεν θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη παράγοντες όπως χιόνι, πάγος, άμμος, βροχή και φύλλα.

Η αξιολόγηση της αντιολισθητικότητας των βοηθημάτων επιβίβασης και των βαθμίδων πρόσβασης του τροχαίου υλικού δύναται να διενεργηθεί σύμφωνα με τη μεθοδολογία που παρέχεται στο κεφάλαιο 5, δείκτης Θ.

## 2.4. Υποσύστημα υποδομή

### 2.4.1. Διευκολύνσεις στάθμευσης για ΑΜΚ (σημείο 4.2.1.1)

*«(1) Εφόσον ο σιδηροδρομικός σταθμός διαθέτει ειδικό χώρο στάθμευσης, προβλέπονται επαρκείς και προσαρμοσμένες θέσεις στάθμευσης που έχουν δικαίωμα να τις χρησιμοποιούν αποκλειστικά ΑΜΚ, εντός του χώρου στάθμευσης, κατά το δυνατόν πλησιέστερα, σε προσπελάσιμη είσοδο.»*

Η ποσότητα και τα χαρακτηριστικά των θέσεων στάθμευσης είναι παράμετροι που εμπίπτουν στη 2<sup>η</sup> κατηγορία.

Τα αποδεκτά τεχνικά μέσα για την τήρηση της απαίτησης περιγράφονται στα πρότυπα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης I.

Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλα πρότυπα ανάλογα με τους κανόνες που περιγράφονται στο σημείο 2.3.1.

#### 2.4.2. Διαδρομή χωρίς εμπόδια (σημείο 4.2.1.2)

«(1) Προβλέπονται διαδρομές χωρίς εμπόδια οι οποίες συνδέουν τους ακόλουθους δημόσιους χώρους της υποδομής, εφόσον υπάρχουν:

- (...)»

Η απαίτηση που εκφράζεται στην εν λόγω πρόταση είναι όλες οι διαδρομές που συνδέουν τους δημόσιους χώρους ενός σταθμού, οι οποίες εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της ΤΠΔ, να είναι διαδρομές χωρίς εμπόδια.

Αυτό δεν σημαίνει ότι σε όλες τις οδούς οι οποίες συνιστούν μια διαδρομή πρέπει να παρέχεται ίση πρόσβαση για όλους τους επιβάτες: ο ορισμός που παρέχεται στη ρήτρα 2.3 της ΤΠΔ διευκρινίζει ότι: «επιτρέπεται ο διαχωρισμός της διαδρομής ώστε να ικανοποιούνται καλύτερα οι ανάγκες όλων των ατόμων με αναπηρία και με μειωμένη κινητικότητα. Ο συνδυασμός όλων των τμημάτων διαδρομής χωρίς εμπόδια αποτελεί την οδό πρόσβασης για όλα τα άτομα με αναπηρία και με μειωμένη κινητικότητα.»

Για παράδειγμα, μια διαδρομή χωρίς εμπόδια δύναται να είναι ο συνδυασμός ενός τμήματος χωρίς βαθμίδες, ενός δεύτερου τμήματος με απτική οδό και άλλων τμημάτων. Τα τελευταία δεν απαιτείται να είναι χωρίς βαθμίδες ή να διαθέτουν καθοδηγητικές απτικές προειδοποιητικές ενδείξεις επιφάνειας βάδισης (TWSI), δύναται δε να διαθέτουν βαθμίδες εφόσον αυτές συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της ΤΠΔ (αντίθεση, TWSI, διπλός χειρολισθήρας).

«(1) Προβλέπονται διαδρομές χωρίς εμπόδια οι οποίες συνδέουν τους ακόλουθους δημόσιους χώρους της υποδομής, εφόσον υπάρχουν:

- (..)
- χώροι αναμονής,
- (..)»

Ο χώρος αναμονής μπορεί να οριστεί ως μια περιοχή αναμονής για την αναχώρηση της αμαξοστοιχίας, η οποία διαθέτει όλα τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διαθέσιμες θέσεις
- Πληροφορίες σχετικά με τις αναχωρήσεις των αμαξοστοιχιών
- Προστασία ατόμων από τις καιρικές συνθήκες (δηλαδή βροχή, ήλιο, άνεμο).

Η ΤΠΔ διακρίνει μεταξύ «χώρων αναμονής» και «αποβάθρας όπου οι επιβάτες αναμένουν τις αμαξοστοιχίες» (βλ. σημείο 4.2.1.7 στοιχείο 3)).

Ο όρος «στέγαστρο» αναφέρεται επίσης στην ΤΠΔ (βλ. σημείο 6.2.4). Το στέγαστρο είναι μια κατασκευή με οροφή για προστασία από τις καιρικές συνθήκες, αλλά όχι απαραίτητα με τοίχους. Ένα απλό στέγαστρο σε μια αποβάθρα δεν θεωρείται χώρος αναμονής, εκτός αν διαθέτει όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά.

*«(3) Διαδρομές χωρίς εμπόδια σε επιφάνειες των ορόφων και του ισογείου έχουν χαμηλές ανακλαστικές ιδιότητες.»*

Η ανάκλαση των επιφανειών των ορόφων ή/και του ισογείου είναι παράμετρος που εμπίπτει στη 2<sup>η</sup> κατηγορία.

Τα αποδεκτά τεχνικά μέσα για την τήρηση της απαίτησης περί βαφών και βερνικιών περιγράφονται στα πρότυπα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης ΙΑ. Για οποιοδήποτε άλλο υλικό δαπέδων ή/και υλικά επιφανειών, δεν απαιτείται αξιολόγηση.

Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλα πρότυπα ανάλογα με τους κανόνες που περιγράφονται στο σημείο 2.3.1.

### 2.4.3. Κάθετη κυκλοφορία (σημείο 4.2.1.2.2)

*«(2) Τα κλιμακοστάσια σε διαδρομή χωρίς εμπόδια είναι ελάχιστου πλάτους 160 cm μεταξύ των χειρολισθηρών. Επισημαίνονται τουλάχιστον η πρώτη και η τελευταία βαθμίδα με ζώνες οπτικής αντίθεσης και τοποθετούνται τουλάχιστον απτικές προειδοποιητικές ενδείξεις επιφανείας πριν από την πρώτη βαθμίδα καθόδου.»*

Τα χαρακτηριστικά της ζώνης οπτικής αντίθεσης και της απτικής προειδοποιητικής ένδειξης επιφανείας είναι παράμετροι που εμπίπτουν στη 2<sup>η</sup> κατηγορία. Για τα χαρακτηριστικά αντίθεσης και τα απτικά χαρακτηριστικά, ανατρέξτε στα σημεία 2.3.2 και 2.3.3.

*«(3) Τοποθετούνται ράμπες για ΑΜΚ που δεν μπορούν να χρησιμοποιούν κλίμακες όταν δεν υπάρχουν ανελκυστήρες. Οι ράμπες έχουν ήπια κλίση. Μεγάλη κλίση επιτρέπεται μόνο για ράμπες μικρών αποστάσεων.»*

Τα χαρακτηριστικά για τις ράμπες είναι παράμετροι που εμπίπτουν στη 2<sup>η</sup> κατηγορία.









Τα αποδεκτά τεχνικά μέσα για την τήρηση της απαίτησης περιγράφονται στα πρότυπα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης ΙΒ.

Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλα πρότυπα ανάλογα με τους κανόνες που περιγράφονται στο σημείο 2.3.1.

Η εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζει μετατροπές τιμών για ράμπες. Περιλαμβάνει επίσης ενδιαφέρουσες απεικονίσεις:

- Αριστερά απεικονίζεται ο λόγος ύψους: προς μήκος, ο οποίος δείχνει το μήκος που πρέπει να έχουν οι ράμπες για να υπερβαίνουν την ίδια κατακόρυφη διαφορά

- Δεξιά απεικονίζεται η τιμή της γωνίας, που δείχνει την κατακόρυφη απόσταση την οποία υπερβαίνουν οι ράμπες με ίδιο μήκος αλλά με διαφορετικές γωνίες.

Length to height ratio Representation	Value	Ramp Value	Ramp angular value
	1:25	4,0% 40‰	2,3°
	1:20	5,0% 50‰	2,9°
	1:18	5,6% 56‰	3,2°
	1:15	6,7% 67‰	3,8°
	1:12	8,3% 83‰	4,8°
	1:10	10,0% 100‰	5,7°
	1:8	12,5% 125‰	7,1°
	1:6	16,7% 167‰	9,5°

Σχήμα 2: πίνακας μετατροπής και οπτικής απεικόνισης για ράμπες

EN	EL
Length to height ratio	Λόγος μήκους προς ύψος
Representation	Απεικόνιση
Value	Τιμή
Ramp	Ράμπα
Value	Τιμή
Ramp angular value	Τιμή γωνίας ράμπας

«(4) Κλίμακες και ράμπες διαθέτουν χειρολισθήρες σε αμφότερες τις πλευρές και σε δύο ύψη.»

Το ύψος των χειρολισθηρών είναι παράμετρος που εμπίπτει στη 2<sup>η</sup> κατηγορία.

Τα αποδεκτά τεχνικά μέσα για την τήρηση της απαίτησης περιγράφονται στα πρότυπα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης IB1.

Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλα πρότυπα ανάλογα με τους κανόνες που περιγράφονται στο σημείο 2.3.1.

#### 2.4.4. Αναγνώριση διαδρομής (σημείο 4.2.1.2.3)

«(2) Στις διαδρομές χωρίς εμπόδια οι πληροφορίες που απευθύνονται σε άτομα μειωμένης όρασης παρέχονται τουλάχιστον με απτικές και χρωματικής αντίθεσης ενδείξεις στο δάπεδο κυκλοφορίας. Η παρούσα παράγραφος δεν εφαρμόζεται σε διαδρομές χωρίς εμπόδια από και προς χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων.»

Τα χαρακτηριστικά των απτικών ενδείξεων και των ενδείξεων χρωματικής αντίθεσης είναι παράμετροι που εμπίπτουν στη 2<sup>η</sup> κατηγορία. Βλ. σημεία 2.3.2 και 2.3.3 του παρόντος οδηγού.

Τα ηχητικά και απτικά σήματα, τα ομιλούντα σήματα ή οι χάρτες σε γραφή Braille μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως συμπληρωματικά μέσα για την παροχή πληροφοριών.

#### 2.4.5. Θύρες και είσοδοι (σημείο 4.2.1.3)

*«(2) Οι θύρες έχουν ελάχιστο ωφέλιμο πλάτος 90 cm και είναι δυνατή η εξ αποστάσεως λειτουργία τους από ΑΜΚ.»*

Τα χαρακτηριστικά των μηχανισμών λειτουργίας των θυρών είναι παράμετροι που εμπίπτουν στη 2<sup>η</sup> κατηγορία.

Τα ισχύοντα τεχνικά μέσα για την τήρηση της απαίτησης περιγράφονται στα πρότυπα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης ΙΓ.

Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλα πρότυπα ανάλογα με τους κανόνες που περιγράφονται στο σημείο 2.3.1.

#### 2.4.6. Επισήμανση διαφανών εμποδίων (σημείο 4.2.1.5)

*«(1) Τοποθετούνται σήματα στα διαφανή εμπόδια σε διαδρομές που χρησιμοποιούν οι επιβάτες ή κατά μήκος τους και συνίστανται σε γυάλινες θύρες ή διαφανή στοιχεία. Τα σήματα αυτά επισημαίνουν τα διαφανή εμπόδια. Τέτοια σήματα δεν απαιτούνται εάν υπάρχουν άλλα μέσα προστασίας των επιβατών από προσκρούσεις, π.χ. χειρολισθήρες ή συνεχείς πάγκοι.»*

Τα χαρακτηριστικά των σημάτων σε διαφανή εμπόδια είναι παράμετροι που εμπίπτουν στη 2<sup>η</sup> κατηγορία.

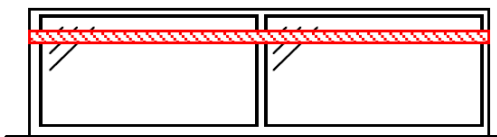
Τα αποδεκτά τεχνικά μέσα για την τήρηση της απαίτησης περιγράφονται στα πρότυπα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης ΙΔ.

Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλα πρότυπα ανάλογα με τους κανόνες που περιγράφονται στο σημείο 2.3.1.

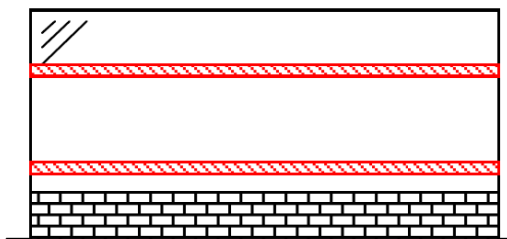
Η παρακάτω –εν μέρει γυάλινη– επιφάνεια δεν χρειάζεται να έχει σήματα:

- εγκαταστάσεις λιανικής στην περιοχή που ελέγχονται από τον διαχειριστή σταθμού (π.χ. βιτρίνες καταστημάτων που χρησιμοποιούνται για την έκθεση προϊόντων τα οποία πωλούνται στο εσωτερικό).

Τοίχοι και κιγκλιδώματα που αποτελούνται εν μέρει από γυαλί θα αξιολογούνται μόνο όταν είναι δυνατή η εφαρμογή μίας ή περισσότερων ζωνών οπτικής αντίθεσης, λόγω του ύψους του αντικειμένου (βλ. παραδείγματα παρακάτω).



Σχήμα 3: παράδειγμα γυάλινων κιγκλιδωμάτων



Σχήμα 4: παράδειγμα τοίχου που αποτελείται εν μέρει από γυαλί

Δεν υπάρχει καμία απαίτηση για διαφανή αντικείμενα ύψους κάτω των 950 mm.

Ο χειρολισθήρας και ο σκελετός των γυάλινων κιγκλιδωμάτων δύνανται να θεωρηθούν ότι πληρούν τις απαιτήσεις των εν λόγω σημάτων, όταν είναι επαρκώς πλατιοί (ύψος 100 mm, αντίθεση με την περιβάλλουσα επιφάνεια επάνω στην οποία προβάλλονται).

#### 2.4.7. Τουαλέτες και διευκολύνσεις περιποίησης βρεφών (σημείο 4.2.1.6)

*«(1) Σε σταθμούς που διαθέτουν τουαλέτες, τότε τουλάχιστον ένα διαχωρισμένο τμήμα πρέπει να είναι προσβάσιμο από άνδρες και γυναίκες με αναπηρικά αμαξίδια.»*

Τα χαρακτηριστικά της τουαλέτας που είναι προσβάσιμη από άνδρες και γυναίκες με αναπηρικά αμαξίδια είναι παράμετροι που εμπίπτουν στη 2<sup>η</sup> κατηγορία.

Τα αποδεκτά τεχνικά μέσα για την τήρηση της απαίτησης περιγράφονται στα πρότυπα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης ΙΕ.

Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλα πρότυπα ανάλογα με τους κανόνες που περιγράφονται στο σημείο 2.3.1.

*«(2) Σε σταθμούς που διαθέτουν τουαλέτες, διατίθενται διευκολύνσεις περιποίησης βρεφών προσβάσιμες τόσο από άνδρες όσο και από γυναίκες.»*

Οι διευκολύνσεις περιποίησης βρεφών πρέπει να είναι διαθέσιμες σε χρήστες αναπηρικών αμαξιδίων (τόσο σε άνδρες όσο και γυναίκες).



## 2.4.8. Έπιπλα και αυτοτελείς συσκευές (σημείο 4.2.1.7)

*«(1) Όλα τα έπιπλα και οι αυτοτελείς συσκευές σε σταθμούς έχουν χρωματική αντίθεση ως προς τον περίγυρό τους και στρογγυλεμένες ακμές.»*

Οι αυτοτελείς συσκευές είναι τα στοιχεία εκείνα, είτε σταθερά ή κινητά, που δεν αποτελούν τμήμα της δομής του κτιρίου και μπορούν να αποτελέσουν εμπόδια: πυλώνες φωτισμού, στύλοι ανάρτησης πληροφοριών, κάδοι απορριμμάτων, κλπ. Στοιχεία που δεν περιλαμβάνονται στον εν λόγω ορισμό είναι εξοπλισμός σηματοδότησης, ανελκυστήρες, εξωτερικά κλιμακοστάσια, τοίχοι, τυχόν συσκευές ελεύθερα ανηρτημένες σε ύψος μεγαλύτερο των 210cm επάνω από το δάπεδο βάδισης, καθώς και αντικείμενα με διάσταση άνω των 200cm κάθετα ως προς την κατεύθυνση βάδισης (π.χ. περίφραξη, στέγαστρο αναμονής, κλπ.). Η περιβάλλουσα επιφάνεια στο πλαίσιο της παρούσας ρήτηρας ερμηνεύεται ως το δάπεδο που περιβάλλει τα έπιπλα ή/και τις αυτοτελείς συσκευές, καθώς και τυχόν παρακείμενοι τοίχοι ή κατασκευές, αν υπάρχουν.

Η αντίθεση με την περιβάλλουσα επιφάνεια είναι παράμετρος που εμπίπτει στη 2<sup>η</sup> κατηγορία. Βλ. σημείο 2.3.2 του παρόντος οδηγού εφαρμογής.

Η στρογγυλεμένη ακμή είναι το αντίθετο της αιχμηρής ακμής, η οποία ορίζεται στο σημείο 2.5.1.

*«(2) Μέσα στα όρια του σταθμού, έπιπλα και αυτοτελείς συσκευές (συμπεριλαμβανομένων των προεξέχοντων και των ανηρτημένων αντικειμένων) τοποθετούνται σε σημεία που δεν αποτελούν εμπόδιο για τυφλούς ή για άτομα με μειωμένη όραση και μπορούν να εντοπίζονται από τυφλό άτομο που χρησιμοποιεί μπαστούνι.»*

Αυτή η παράγραφος συνδυάζει τις αυτοτελείς συσκευές (που στηρίζονται στο δάπεδο) με τα προεξέχοντα/ανηρτημένα αντικείμενα (τα οποία είναι γενικά στερεωμένα επάνω σε τοίχο ή την οροφή), καθώς όλα αποτελούν εμπόδια. Είναι σημαντικό να τοποθετούνται σε κατάλληλη θέση, μακριά από διαδρομές χωρίς εμπόδια.

Επιπλέον, όταν τα προεξέχοντα και ανηρτημένα αντικείμενα τοποθετούνται πολύ χαμηλά, μπορούν να αποτελέσουν ένα μη ανιχνεύσιμο εμπόδιο για άτομα με προβλήματα όρασης. Το ίδιο ισχύει για στοιχεία όπως κεκλιμένοι ιστοί ή πυλώνες ή κλίμακες που δύνανται να αποτελέσουν κίνδυνο. Για παράδειγμα, στην περίπτωση κλιμάκων, όταν ο χώρος κάτω από τις κλίμακες είναι ανοικτός, είναι απαραίτητο να παρέχεται φύλακας μέχρι το σημείο όπου το ελεύθερο ύψος κάτω από τις κλίμακες επαρκεί.

Σε γενικές γραμμές, για κάθε προεξέχον, ανηρτημένο ή κεκλιμένο αντικείμενο, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη παροχής φύλακα στο επίπεδο του δαπέδου.

Το ελάχιστο ύψος και άλλα χαρακτηριστικά της φύλαξης είναι παράμετροι που εμπίπτουν στη 2<sup>η</sup> κατηγορία.

Τα ισχύοντα τεχνικά μέσα για την τήρηση της απαίτησης περιγράφονται στα πρότυπα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης ΙΣΤ.

Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλα πρότυπα ανάλογα με τους κανόνες που περιγράφονται στο σημείο 2.3.1.

Εναλλακτικά, τα προεξέχοντα αντικείμενα που είναι τοποθετημένα σε ύψος μικρότερο από 2100 mm και προεξέχουν κατά περισσότερο από 150 mm επισημαίνονται με ένα εμπόδιο, σε ανώτατο ύψος 300 mm που μπορεί να ανιχνευθεί από ένα τυφλό άτομο με μπαστούνι.



## 2.4.9. Εκδοτήρια εισιτηρίων, θυρίδες πληροφοριών και σημεία παροχής βοήθειας (σημείο 4.2.1.8)

*«(1) Εφόσον κατά μήκος διαδρομής χωρίς εμπόδια υπάρχουν θυρίδες πώλησης εισιτηρίων, θυρίδες πληροφοριών και σημεία παροχής βοήθειας, τουλάχιστον μία θυρίδα είναι προσβάσιμη από αναπηρικό αμαξίδιο και μικρόσωμα άτομα και τουλάχιστον μία θυρίδα είναι εφοδιασμένη με σύστημα βρόγχου επαγωγής υψηλής συχνότητας για βαρήκοους.»*

Τα χαρακτηριστικά μιας προσβάσιμης θυρίδας είναι παράμετροι που εμπίπτουν στη 2<sup>η</sup> κατηγορία.

Τα αποδεκτά τεχνικά μέσα για την τήρηση της απαίτησης περιγράφονται στα πρότυπα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης IZ.

Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλα πρότυπα ανάλογα με τους κανόνες που περιγράφονται στο σημείο 2.3.1.

*«(2) Εάν μεταξύ του επιβάτη και του εκδότη εισιτηρίων υπάρχει γυάλινο διαχωριστικό, αυτό είναι ανοιγοκλειόμενο ή διαφορετικά υπάρχει σύστημα ενδοεπικοινωνίας. Το γυάλινο διαχωριστικό είναι διαφανές.»*

Υπάρχουν πολλές ποικιλίες χρησιμοποιούμενων εμποδίων τα οποία δεν αποτελούνται όλα από γυαλί. Κατά συνέπεια, ο όρος «γυαλί» στο πλαίσιο της εν λόγω παραμέτρου ερμηνεύεται ως διαφανές υλικό. Μπορεί να επεκταθεί σε άλλα υλικά, όπως πολυμεθακρυλικό μεθύλιο (PMMA) ή πολυανθρακικό πολυμερές.

Για την αξιολόγηση της εν λόγω παραμέτρου, ο όρος «διαφανές» (clear) ερμηνεύεται ως ένα υλικό που είναι διαφανές και επιτρέπει τουλάχιστον 50% διαπερατότητα του φωτός.

Εάν υπάρχουν οπές στο διαφανές εμπόδιο που επιτρέπουν τη διάδοση του ήχου, τότε δεν απαιτείται σύστημα ενδοεπικοινωνίας.

*«(4) Εάν υπάρχουν αυτόματα μηχανήματα έκδοσης εισιτηρίων σε διαδρομή χωρίς εμπόδια σε ένα σιδηροδρομικό σταθμό, τουλάχιστον ένα από αυτά διαθέτει διεπαφή προσιτή σε χρήση αναπηρικού αμαξιδίου και σε μικρόσωμα άτομα.»*

Τα χαρακτηριστικά των προσβάσιμων αυτόματων μηχανημάτων έκδοσης εισιτηρίων είναι παράμετροι που εμπίπτουν στη 2<sup>η</sup> κατηγορία.

Τα ισχύοντα τεχνικά μέσα για την τήρηση της απαίτησης περιγράφονται στα πρότυπα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης IH.

Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλα πρότυπα ανάλογα με τους κανόνες που περιγράφονται στο σημείο 2.3.1.

#### 2.4.10. Φωτισμός (σημείο 4.2.1.9)

«(1) Η ένταση φωτισμού των εξωτερικών χώρων του σταθμού είναι επαρκής για να διευκολύνεται η κυκλοφορία των επιβατών και να επισημαίνονται οι υπομετρικές διαφορές των επιπέδων, οι θύρες και οι εισοδοί.

(2) Η ένταση φωτισμού κατά μήκος των διαδρομών χωρίς εμπόδια είναι προσαρμοσμένη στην ικανότητα όρασης του επιβάτη. Λαμβάνεται ιδιαίτερη μέριμνα για τις υπομετρικές διαφορές επιπέδων, τα γραφεία έκδοσης εισιτηρίων και τα μηχανήματα, τις θυρίδες πληροφοριών και τις οθόνες πληροφοριών.»

Η ένταση φωτισμού στις περιγραφόμενες περιοχές είναι παράμετρος που εμπίπτει στη 2<sup>η</sup> κατηγορία.

Τα ισχύοντα τεχνικά μέσα για την τήρηση της απαίτησης περιγράφονται στα πρότυπα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης ΙΘ.

Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλα πρότυπα ανάλογα με τους κανόνες που περιγράφονται στο σημείο 2.3.1.

«(4) Ο φωτισμός ασφαλείας παρέχει επαρκή ορατότητα για την εκκένωση και για τον εντοπισμό του εξοπλισμού πυρόσβεσης και του εξοπλισμού ασφαλείας.»

Η παράμετρος «φωτισμός ασφαλείας» εμπίπτει στη 2<sup>η</sup> κατηγορία.

Τα ισχύοντα τεχνικά μέσα για την τήρηση της απαίτησης περιγράφονται στα πρότυπα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης Κ.

Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλα πρότυπα ανάλογα με τους κανόνες που περιγράφονται στο σημείο 2.3.1.

#### 2.4.11. Οπτικές πληροφορίες: πινακίδες, εικονογράμματα, έντυπες ή δυναμικές πληροφορίες (σημείο 4.2.1.10)

«(1) Παρέχονται οι ακόλουθες πληροφορίες:

- Πληροφορίες ασφάλειας και οδηγίες ασφάλειας.
- Σήματα προειδοποιητικά, απαγορευτικά και υποχρεωτικά.
- Πληροφορίες αναχωρήσεων αμαξοστοιχιών.
- Αναγνώριση διευκολύνσεων του σταθμού, εφόσον υπάρχουν, και διαδρομές πρόσβασης στις διευκολύνσεις αυτές.

Οι πληροφορίες που αφορούν την αναχώρηση αμαξοστοιχιών είναι τουλάχιστον η προγραμματισμένη αναχώρηση. Δεν είναι υποχρεωτικό να παρέχεται η πραγματική ώρα αναχώρησης. Στους σταθμούς και στις αποβάθρες, δεν είναι υποχρεωτικό να εγκατασταθεί σύστημα οπτικών δυναμικών πληροφοριών.

*«(2) Οι γραμματοσειρές, τα σύμβολα και τα εικονογράμματα που χρησιμοποιούνται για οπτικές πληροφορίες έχουν χρωματική αντίθεση ως προς το φόντο τους.»*

Η αντίθεση με την περιβάλλουσα επιφάνεια είναι παράμετρος που εμπίπτει στη 2<sup>η</sup> κατηγορία. Βλ. σημείο 2.3.2 του παρόντος οδηγού εφαρμογής.

*«(3) Προβλέπονται πινακίδες σε όλα τα σημεία όπου οι επιβάτες χρειάζεται να επιλέξουν κατεύθυνση και ανά διαστήματα κατά τη διαδρομή. Οι ενδείξεις, τα σύμβολα και τα εικονογράμματα τοποθετούνται συστηματικά σε όλο το μήκος της διαδρομής.»*

Αυτή η απαίτηση εκφράζει την ανάγκη παροχής του κατάλληλου επιπέδου πληροφοριών που απαιτείται για τη λήψη της ορθής απόφασης. Παραδείγματος χάρη, η ένδειξη «Προς τις αποβάθρες» είναι μάλλον η ενδεδειγμένη στο πρώτο σημείο λήψης απόφασης κατά την είσοδο στον σταθμό, αντί για ειδικά σήματα που κατευθύνουν προς επί μέρους αποβάθρες.

Όταν η διαδρομή που οδηγεί σε μια συγκεκριμένη ζώνη είναι μεγάλη, συνιστάται η επανάληψη των ενδείξεων ανά τακτικά διαστήματα (περίπου ανά 100m το ανώτατο) προκειμένου να αποφεύγεται η σύγχυση των επιβατών.

*«(4) Οι πληροφορίες αναχωρήσεων των αμαξοστοιχιών (συμπεριλαμβανομένου του προορισμού, των ενδιάμεσων στάσεων, του αριθμού αποβάθρας και της ώρας) τοποθετούνται σε μέγιστο ύψος 160 cm τουλάχιστον σε ένα σημείο εντός του σταθμού. Η απαίτηση αυτή ισχύει για τις έντυπες και δυναμικές πληροφορίες, αναλόγως της μορφής των παρεχόμενων πληροφοριών.»*

Η παροχή οπτικών πληροφοριών σε ύψος 160cm το ανώτατο προορίζεται για άτομα με προβλήματα όρασης για τα οποία, σε περίπτωση δυναμικών πληροφοριών, ο τύπος που ορίζει την περιοχή χρήσης οθονών (σημείο 5.3.1.1 στοιχείο 3) της ΤΠΔ) δεν είναι κατάλληλος, καθώς η όραση των εν λόγω ατόμων περιορίζεται σε πολύ μικρή απόσταση. Κατά συνέπεια, χρειάζεται να μπορούν να πλησιάσουν τα μάτια τους πολύ κοντά στο εμφανιζόμενο μήνυμα.

Προβλέπεται μια κατάλληλη και διαθέσιμη εγκατάσταση οπτικών πληροφοριών για τα εν λόγω άτομα σε ένα σημείο κάθε σταθμού. Ο διαχειριστής σταθμού/διαχειριστής υποδομής αποφασίζει κατά πόσον θα παρέχονται έντυπες ή δυναμικές πληροφορίες.

Τα άτομα με περιορισμούς όρασης θα πρέπει να κατευθύνονται προς αυτό το σημείο μέσω ενός κατάλληλου συστήματος καθοδήγησης.

*«(6) Όλα τα σήματα ασφάλειας, προειδοποίησης, υποχρέωσης και απαγόρευσης περιλαμβάνουν εικονογράμματα.»*

Τα εικονογράμματα είναι ενδείξεις που περιλαμβάνουν μόνο γραφικά σύμβολα ή/και αριθμητικά στοιχεία εντός ενός πλαισίου με συγκεκριμένη σημασία.

Τα ισχύοντα τεχνικά μέσα για την τήρηση της απαίτησης περιγράφονται στα πρότυπα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης ΚΑ.

Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλα πρότυπα ανάλογα με τους κανόνες που περιγράφονται στο σημείο 2.3.1.

*«(9) Τα ακόλουθα ειδικά γραφικά σύμβολα και εικονογράμματα τοποθετούνται με το σύμβολο του αναπηρικού αμαξιδίου σύμφωνα με το Προσάρτημα ΙΔ:*

- Εάν υπάρχουν στην αποβάθρα πληροφορίες σχετικά με τη διάταξη της αμαξοστοιχίας, ένδειξη του σημείου επιβίβασης αναπηρικού αμαξιδίου.»*

Μόνο οι πληροφορίες σχετικά με τη διάταξη της αμαξοστοιχίας θα περιέχουν μια ένδειξη σχετικά με το σημείο επιβίβασης αναπηρικού αμαξιδίου, χρησιμοποιώντας το σύμβολο του αναπηρικού αμαξιδίου. Δεν απαιτείται η επισήμανση της επιφάνειας της αποβάθρας.

#### **2.4.12. Πλάτος αποβάθρας και χείλος αποβάθρας (σημείο 4.2.1.12)**

*«(1) Η ζώνη κινδύνου μιας αποβάθρας αρχίζει από το χείλος της προς την πλευρά των σιδηροτροχιών και ορίζεται ως η περιοχή όπου δεν επιτρέπεται να στέκονται οι επιβάτες κατά τη διέλευση ή την άφιξη αμαξοστοιχίας.»*

Τα όρια της ζώνης κινδύνου ορίζονται στους εθνικούς κανόνες.

*«(3) Το ελάχιστο πλάτος της αποβάθρας χωρίς εμπόδια είναι το πλάτος της ζώνης κινδύνου συν το πλάτος των δύο διαδρόμων αντίθετης φοράς πλάτους 80 cm (160cm). Η διάσταση αυτή επιτρέπεται να μειώνεται σταδιακά στα 90 cm στο τέλος της αποβάθρας.»*

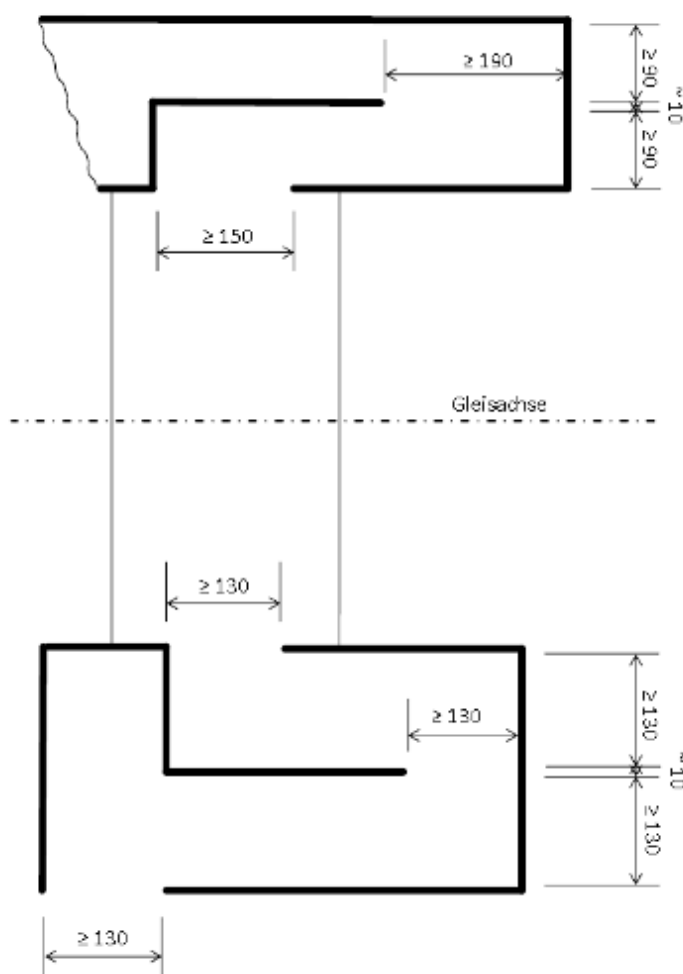
Η απαίτηση για το πλάτος ισχύει τόσο για ακραίες αποβάθρες όσο και για μεσαίες αποβάθρες.

## 2.4.13. Ισόπεδες διαβάσεις σιδηροτροχιών σε αποβάθρες (σημείο 4.2.1.15)

«

— εφόσον η πρόσβαση σε ισόπεδες διαβάσεις περιλαμβάνει διαχωριστική λωρίδα ασφαλείας για να αποφεύγεται η ακούσια/ ανεξέλεγκτη διάβαση των σιδηροτροχιών, το ελάχιστο πλάτος του διαδρόμου διέλευσης σε ευθεία γραμμή και της διαχωριστικής λωρίδας μπορεί να είναι από 90 cm έως 120 cm· το πλάτος επαρκεί για τον χειρισμό αναπηρικού αμαξιδίου.»

Το σκαρίφημα που ακολουθεί παρουσιάζει δύο αποδεκτές λύσεις όπου ο χώρος χειρισμών επαρκεί για ένα αναπηρικό αμαξίδιο. Η επάνω εκδοχή είναι προσαρμοσμένη σε αποβάθρες με κατασκευαστικούς περιορισμούς.



Σχήμα 5: διάδρομος διέλευσης και διαχωριστικές λωρίδες για διέλευση ισόπεδης διάβασης

#### 2.4.14. Στοιχείο διαλειτουργικότητας: Οθόνες (σημείο 5.3.1.1)

«(1) Οι οθόνες έχουν κατάλληλο μέγεθος ώστε να εμφανίζουν ολόκληρα τα ονόματα των σταθμών και ολόκληρες τις λέξεις των μηνυμάτων. Η ελάχιστη διάρκεια εμφάνισης κάθε ονόματος σταθμού ή των λέξεων μηνυμάτων είναι 2 δευτερόλεπτα.»

Τα ονόματα των σταθμών μπορούν να εμφανίζονται ολόκληρα ή συντετμημένα αν αυτό είναι πιο ευχερές και αν η σύντμηση είναι σαφής. Ωστόσο, για την αξιολόγηση του στοιχείου διαλειτουργικότητας (ΣΔ), δεν απαιτείται να είναι γνωστά τα ονόματα των σταθμών που θα εμφανίζονται στη συσκευή.

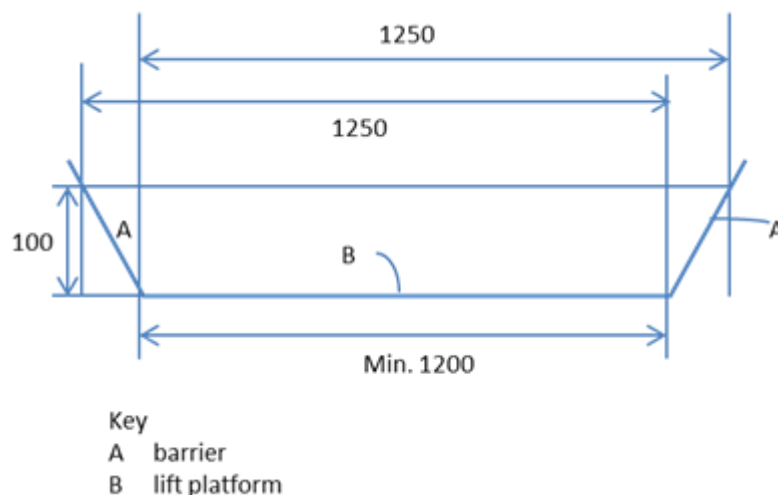
#### 2.4.15. Στοιχείο διαλειτουργικότητας: Ανυψωτήρες αποβάθρας (σημείο 5.3.1.3)

«(5) Όσον αφορά την επιφάνεια, το δάπεδο του ανυψωτήρα έχει ελάχιστο ελεύθερο πλάτος 800 mm και μήκος 1200 mm. Σύμφωνα με το προσάρτημα ΙΓ, προβλέπεται πρόσθετο μήκος 50 mm για τα πόδια πάνω από ύψος 100 mm επάνω από το δάπεδο του ανυψωτήρα, λαμβανομένης υπόψη της κατεύθυνσης επιβίβασης και της κατεύθυνσης αποβίβασης του χρήστη αναπηρικού αμαξιδίου.

(14) Το εξωτερικό εμπόδιο (προς την πλευρά της φόρτωσης), το οποίο λειτουργεί ως ράμπα φόρτωσης όταν ο ανυψωτήρας βρίσκεται στο επίπεδο του εδάφους, επαρκεί για ανυψωμένο ή κλειστό ανυψωτήρα, ή προβλέπεται συμπληρωματικό σύστημα για να εμποδίζει μηχανοκίνητο αναπηρικό αμαξίδιο να το υπερβεί ή να το συνθλίψει.»

Το σκαρίφημα που ακολουθεί παρουσιάζει ένα αποδεκτό μέσο για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις.

Απαιτούμενο πρόσθετο μήκος για τα πόδια: 1250 mm, το οποίο θα εξασφαλίζεται και στα δύο τέλη της αποβάθρας (για την κατεύθυνση επιβίβασης και την κατεύθυνση αποβίβασης)



Σχήμα 6: Ελεύθερο μήκος του ανυψωτήρα αποβάθρας

EN	EL
Min. 1200	Ελάχ. 1200
Key	Λεζάντα

A - barrier	A – εμπόδιο
B - lift platform	B - ανυψωτήρας αποβάθρας

Προκειμένου να αποτρέπεται η διέλευση ενός μηχανοκίνητου αναπηρικού αμαξιδίου επάνω από το εμπόδιο, συνιστάται ύψος 100mm (η εν λόγω τιμή προδιαγράφεται για παράδειγμα στο πρότυπο EN 1756-2:2004+A1:2009: Εξέδρες ανύψωσης – Ανυψωτήρες αποβάθρας για την τοποθέτηση τροχήλατων οχημάτων – Απαιτήσεις ασφαλείας - Μέρος 2: Εξέδρες ανύψωσης για επιβάτες).

## 2.5. Υποσύστημα τροχαίο υλικό

### 2.5.1. Θέσεις (σημείο 4.2.2.1)

*«(1) Προβλέπονται χειρολισθήρες ή χειρολαβές ή άλλα στοιχεία που μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη στήριξη, κατά τη χρήση διαδρόμου, σε όλες τις θέσεις επιβατών, εκτός εάν η θέση στην όρθια θέση της είναι σε απόσταση έως 200 mm από:*

- τη ράχη άλλης θέσης με μέτωπο προς την αντίθετη κατεύθυνση, εφοδιασμένη με χειρολαβή ή κατακόρυφο χειρολισθήρα ή άλλα στοιχεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη στήριξη επιβάτη*
- χειρολισθήρα ή διαχωριστικό.»*

Όταν οι θέσεις είναι εξοπλισμένες με χειρολαβές (δηλαδή συστατικά στοιχεία στερεωμένα στη θέση και στα δύο άκρα τους), αυτές δεν απαιτείται να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις περί χειρολαβών που αναφέρονται στο σημείο 4.2.2.9 της ΤΠΔ.

*«(4) Χειρολαβές και άλλα εξαρτήματα δεν έχουν αιχμηρές ακμές.»*

Μια αιχμηρή ακμή είναι μια λεπτή ακμή που κόβει ή μια απότομη άκρη ή ασυνέχεια επιφανείας που ενέχει τον κίνδυνο τραυματισμού ενός επιβάτη κατά τη φυσιολογική χρήση της.

### 2.5.2. Καθίσματα προτεραιότητας (σημείο 4.2.2.1.2.1)

*«(1) Τουλάχιστον το 10 % των θέσεων αμαξοστοιχίας σταθερής σύνθεσης ή ανά μεμονωμένο όχημα και ανά κατηγορία θέσης προβλέπονται ως καθίσματα προτεραιότητας προς χρήση από άτομα με αναπηρία και άτομα με μειωμένη κινητικότητα.»*

Το πλήθος των καθισμάτων (από το οποίο θα υπολογίζεται το 10%) περιλαμβάνει όλους τους τύπους καθισμάτων εκτός από τα ανακλινόμενα καθίσματα στον προθάλαμο και στους ελεγχόμενους χώρους για αναπηρικά αμαξίδια. Οι χώροι για αναπηρικά αμαξίδια, τα στηρίγματα για ορθίους και όλος ο λοιπός εξοπλισμός στον οποίο ο χρήστης δεν προορίζεται να καθίσει εντελώς, δεν θεωρούνται καθίσματα.



Σε περίπτωση που το 10% του πλήθους των καθισμάτων δεν είναι ακέραιος αριθμός, πρέπει να στρογγυλοποιείται προς τα επάνω για να προκύψει το απαιτούμενο πλήθος καθισμάτων προτεραιότητας.

Όταν το τροχαίο υλικό είναι εξοπλισμένο με θέσεις μεταφοράς, αυτές δύνανται να περιλαμβάνονται στο 10% των καθισμάτων προτεραιότητας όταν συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις.

Όταν το τροχαίο υλικό είναι εξοπλισμένο με αναδιπλούμενα καθίσματα και σταθερά καθίσματα, η αναλογία των καθισμάτων προτεραιότητας που είναι αναδιπλούμενα δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από την αναλογία των αναδιπλούμενων θέσεων γενικής χρήσης.

*«(3) Τα καθίσματα προτεραιότητας τοποθετούνται στον κύριο χώρο επιβατών και πολύ κοντά σε εξωτερικές θύρες. Στα διώροφα οχήματα ή σε συνθέσεις οχημάτων, επιτρέπονται καθίσματα προτεραιότητας και στους δύο ορόφους.»*

Στην προκειμένη περίπτωση δεν απαιτείται για όλα τα καθίσματα που είναι τοποθετημένα κοντά στις θύρες πρόσβασης να είναι καθίσματα προτεραιότητας. Δεν απαιτείται επίσης για όλα τα καθίσματα προτεραιότητας να είναι τοποθετημένα ακριβώς δίπλα στις θύρες πρόσβασης.

Για την αξιολόγηση της εν λόγω παραμέτρου στο στάδιο σχεδιασμού, οι Κοινοποιημένοι Οργανισμοί καλούνται να επαληθεύσουν μόνο ότι τα καθίσματα προτεραιότητας αναγνωρίζονται ως τέτοια στη γενική διάταξη του υπό αξιολόγηση οχήματος.

*«(4) Το ύψος τοποθέτησης του εξοπλισμού στα καθίσματα προτεραιότητας είναι τουλάχιστον το ίδιο με εκείνο των θέσεων γενικής χρήσης του ίδιου τύπου.»*

*«(5) Όταν τα καθίσματα ορισμένου τύπου διαθέτουν βραχίονες, τα καθίσματα προτεραιότητας του ίδιου τύπου είναι εξοπλισμένα με ανοιγοκλειόμενους βραχίονες.»*

Σε αυτό το πλαίσιο, ο όρος «τύπος» ερμηνεύεται ως, για παράδειγμα, καθίσματα πρώτης θέσης ή δεύτερης θέσης, σε σειρά ή απέναντι, κλπ.

Για παράδειγμα, όταν τα καθίσματα δεύτερης θέσης σε σειρά είναι εξοπλισμένα με τραπεζάκι και θήκη για περιοδικά, τότε τα καθίσματα προτεραιότητας δεύτερης θέσης σε σειρά θα είναι επίσης εξοπλισμένα με τραπεζάκι και θήκη για περιοδικά.

*«(6) Τα καθίσματα προτεραιότητας δεν είναι ανακλινόμενα.»*

Ένα ανακλινόμενο κάθισμα είναι ένα κάθισμα που μετακινείται σε κατακόρυφη θέση όταν δεν κάθεται κάποιος σε αυτό.



### 2.5.3. Χώροι για αναπηρικά αμαξίδια (σημείο 4.2.2.2)

«(1) Ανάλογα με το μήκος της μονάδας, εξαιρουμένης της μηχανής έλξης ή της κινητήριας μονάδας, το ελάχιστο πλήθος χώρων αναπηρικών αμαξιδίων δίδεται στον πίνακα που ακολουθεί:	Χώροι για αναπηρικά καθίσματα ανά μονάδα
Μήκος μονάδας	
Κάτω των < 30 m	1 χώρος για αναπηρικό αμαξίδιο
Από 30 έως 205 μέτρα	2 χώροι για αναπηρικά αμαξίδια
Ανω των 205 και έως 300 μέτρα	3 χώροι για αναπηρικά αμαξίδια
Ανω των 300 μέτρων	4 χώροι για αναπηρικά αμαξίδια

Πίνακας 5: ελάχιστο πλήθος χώρων για αναπηρικά αμαξίδια ανά μήκος μονάδας»

Σε αυτό το πλαίσιο, ο όρος «μονάδα» ερμηνεύεται ως μια αυτοκινητάμαξα ή μια σύνθεση ή πολλές από αυτές που λειτουργούν ως αμαξοστοιχία, ή ένας συρμός επιβαταμαξών σε προκαθορισμένο σχηματισμό. Οι μονάδες γενικής λειτουργίας που παρέχονται ως μεμονωμένα οχήματα δεν χρειάζεται να πληρούν την εν λόγω απαίτηση σύμφωνα με το κεφάλαιο 6 σημείο 6.2.7 της ΤΠΔ ΑΜΚ.

Κατά συνέπεια, κατά την αξιολόγηση τέτοιου είδους μονάδων που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν σε γενική λειτουργία (δηλαδή αξιολόγηση επιβαταμαξών), δεν είναι απαραίτητο να παρέχονται χώροι για αναπηρικά αμαξίδια σε κάθε επιβατάμαξα.

Όπως καθορίζεται στο σημείο 6.2.7 της ΤΠΔ, η σιδηροδρομική επιχείρηση είναι υπεύθυνη για να διασφαλίσει ότι πληρούνται οι απαιτήσεις της ΤΠΔ κατά τον σχηματισμό της αμαξοστοιχίας. Ως εκ τούτου, οι παραπάνω απαιτήσεις πρέπει να ικανοποιούνται σε επιχειρησιακό επίπεδο.

«(6) Το πίσω μέρος του χώρου αναπηρικού αμαξιδίου είναι κατασκευή ή άλλο κατάλληλο εξάρτημα ελάχιστου πλάτους 700 mm. Το ύψος της εν λόγω κατασκευής ή εξαρτήματος έχει επιλεγεί έτσι ώστε το αναπηρικό αμαξίδιο τοποθετημένο με τη ράχη προς το δομικό στοιχείο ή το εξάρτημα να μην είναι δυνατόν να ανατραπεί προς τα πίσω.»

Σε ορισμένες χώρες, ένας τυπικός χώρος για αναπηρικά αμαξίδια θα περιλαμβάνει πλάτη καθίσματος εκτός από την εν λόγω υποχρεωτική κατασκευή. Η πλάτη καθίσματος είναι ψηλότερη και στενότερη από την κατασκευή. Η εν λόγω διαρρύθμιση δεν απαγορεύεται, εφόσον η κατασκευή πίσω από την πλάτη καθίσματος συμμορφώνεται με την παραπάνω απαίτηση.

«(10) Σε αμαξοστοιχίες που αναπτύσσουν ταχύτητα άνω των 250 km/h, εξαιρουμένων των διώροφων αμαξοστοιχιών, ο χρήστης αναπηρικού αμαξιδίου που καταλαμβάνει χώρο αναπηρικού αμαξιδίου έχει τη δυνατότητα να μεταφερθεί σε κάθισμα επιβάτη εξοπλισμένο με κινητό βραχίονα. Η εν λόγω μεταφορά πραγματοποιείται αυτόνομα από τον χρήστη του αναπηρικού αμαξιδίου. Στην περίπτωση αυτή,

*η θέση του συνοδού επιτρέπεται να μεταφερθεί σε άλλη σειρά καθισμάτων. Η παρούσα απαίτηση ισχύει για τον ανά μονάδα μέγιστο αριθμό χώρων αναπηρικού αμαξιδίου που ορίζεται στον πίνακα 5.»*

Η εν λόγω παράμετρος επηρεάζει τη διάταξη του χώρου αναπηρικού αμαξιδίου. Σε αντίθεση με την πρόσβαση στην τουαλέτα, στην προκειμένη περίπτωση δεν είναι υποχρεωτικό να επιτρέπεται τόσο η εμπρόσθια όσο και η πλευρική πρόσβαση στις θέσεις μεταφοράς. Η μία εκ των δύο επαρκεί. Δεν απαιτείται βοήθεια από το προσωπικό για τη μεταφορά, η οποία πραγματοποιείται είτε αυτόνομα ή με τη βοήθεια προσωπικού βοηθού του ατόμου.

Μετά τη μεταφορά, το αναπηρικό αμαξίδιο δύναται να παραμείνει πλησίον του καθίσματος, εφόσον δεν δημιουργεί εμπόδιο για τους άλλους επιβάτες. Δεν απαιτείται χώρος αποθήκευσης ή συσκευή στερέωσης. Θεωρείται ότι, από τη θέση μεταφοράς, ίσως δεν είναι δυνατή η πρόσβαση στη συσκευή κλήσης.

Οι θέσεις μεταφοράς δύνανται να είναι αναδιπλούμενα καθίσματα (με δύο σταθερές θέσεις – ανοικτή ή κλειστή). Δεν δύνανται να είναι ανακλινόμενα καθίσματα.

*«(13) Η συσκευή κλήσης δεν τοποθετείται μέσα σε κάποια κόχη που εμποδίζει την άμεση σκοπούμενη ενεργοποίηση με την παλάμη του χεριού αλλά μπορεί να προστατεύεται από ακούσια χρήση.*

*(14) Η διεπαφή της συσκευής κλήσης ορίζεται στο σημείο 5.3.2.6.»*

Το σημείο 5.3.2.6 ορίζει τις απαιτήσεις για το ΣΔ «συσκευή κλήσης». Ειδικότερα, η συσκευή «επισημαίνεται με σήμα με πράσινο ή κίτρινο φόντο (σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στον δείκτη 10 του προσάρτηματος Α) και λευκό σύμβολο που απεικονίζει κουδούνι ή τηλέφωνο». Το εν λόγω σύμβολο αφορά συγκεκριμένα τη συσκευή κλήσης που παρέχεται στον χώρο αναπηρικού αμαξιδίου, στα κλινοθέσια με πρόσβαση σε αναπηρικά αμαξίδια και στις τουαλέτες καθολικής χρήσης. Δεν απαιτείται να είναι τοποθετημένη κοντά σε άλλες συσκευές επικοινωνίας τις οποίες δύναται να διαθέτει η αμαξοστοιχία.

Ο όρος «άμεση σκοπούμενη ενεργοποίηση με την παλάμη» ερμηνεύεται ως ενεργοποίηση με την παλάμη η οποία πραγματοποιείται με μία μοναδική ενέργεια του χρήστη. Ο όρος «άμεση» σε αυτό το πλαίσιο ερμηνεύεται ως «χωρίς προηγούμενη ενεργοποίηση» και όχι «εντός χρόνου x δευτερολέπτων».

#### 2.5.4. Εξωτερικές θύρες (σημείο 4.2.2.3.2)

*«(1) Οι θύρες πρόσβασης από αναπηρικό αμαξίδιο επισημαίνονται ευδιάκριτα με το σήμα που ορίζεται στο προσάρτημα ΙΔ.»*

Το απαιτούμενο σήμα είναι το διεθνές σήμα αναπηρικού αμαξιδίου σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο προσάρτημα Α, δείκτης 12 της ΤΠΔ. Χρειάζεται μόνο να τοποθετηθεί επάνω ή πολύ κοντά στη θύρα πρόσβασης από αναπηρικό αμαξίδιο. Δεν είναι απαραίτητη η επανάληψη του σήματος σε κάθε επιβατάμαξα με βέλος κατεύθυνσης που να δείχνει προς την κατεύθυνση της θύρας πρόσβασης από αναπηρικό αμαξίδιο.

## 2.5.5. Εσωτερικές θύρες (σημείο 4.2.2.3.3)

*«(6) Εάν περισσότερο από το 75 % της επιφάνειας της θύρας έχει κατασκευασθεί από διαφανές υλικό, φέρει οπτικές ενδείξεις.»*

Υπάρχουν διάφορες δυνατότητες για τη σαφή σήμανση τέτοιου είδους θυρών από διαφανές υλικό. Παραδείγματα περιλαμβάνονται στα πρότυπα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 5, δείκτης ΙΔ.

Όσον αφορά τη συγκεκριμένη παράμετρο τροχαίου υλικού, ισχύουν οι αρχές που εξηγούνται στο σημείο 2.3.1, επομένως οι τεχνικές λύσεις που είναι ισοδύναμες με τα προαναφερθέντα πρότυπα είναι επίσης αποδεκτές.

## 2.5.6. Τουαλέτες (σημείο 4.2.2.5)

*«(1) Όταν αμαξοστοιχία διαθέτει τουαλέτες, προβλέπεται τουαλέτα καθολικής χρήσεως, προσβάσιμη από τον χώρο αναπηρικού αμαξιδίου.»*

*«(4) Όταν αμαξοστοιχία διαθέτει τουαλέτες, προβλέπεται διευκόλυνση περιποίησης βρεφών.»*

Κατά την αξιολόγηση μονάδων που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν ως μονάδες γενικής λειτουργίας (δηλαδή αξιολόγηση επιβαταμαξιών), δεν είναι απαραίτητο να παρέχονται τουαλέτες καθολικής χρήσης ή διευκολύνσεις περιποίησης βρεφών σε κάθε επιβατάμαξα εξοπλισμένη με κανονικές τουαλέτες.

Όπως καθορίζεται στο σημείο 6.2.7 της ΤΠΔ, η σιδηροδρομική επιχείρηση είναι υπεύθυνη για να διασφαλίσει ότι πληρούνται οι απαιτήσεις της ΤΠΔ κατά τον σχηματισμό της αμαξοστοιχίας. Ως εκ τούτου, οι παραπάνω απαιτήσεις πρέπει να ικανοποιούνται σε επιχειρησιακό επίπεδο.

## 2.5.7. Ελεύθερες δίοδοι (σημείο 4.2.2.6)

*«(1) Από το σημείο εισόδου στο όχημα, η τομή του διαδρόμου έχει ως εξής:*

- μέσα στα οχήματα σύμφωνα με το σχήμα I1 του προσαρτήματος I,*
- μεταξύ συνδεδεμένων διαδοχικών οχημάτων ίδιας σύνθεσης, σύμφωνα με το σχήμα I2 του προσαρτήματος I,*
- προς και από θύρες πρόσβασης αναπηρικών αμαξιδίων, χώρων για αναπηρικά αμαξίδια και χώρων πρόσβασης αναπηρικών αμαξιδίων, καθώς και σε κλινοθέσια και τουαλέτες καθολικής χρήσεως εάν προβλέπονται, σύμφωνα με το σχήμα I3 του προσαρτήματος I.»*

Οι χρήστες αναπηρικών αμαξιδίων μπορούν να έχουν πρόσβαση σε διάφορους χώρους εντός της αμαξοστοιχίας: τουλάχιστον σε αποκλειστικούς προθαλάμους και χώρους αποκλειστικής χρήσης, τουαλέτες όταν υπάρχουν, κλινοθέσια, κλπ. Η διαρρύθμιση της αμαξοστοιχίας θα επαρκεί έτσι ώστε ο χρήστης αναπηρικού αμαξιδίου να μην οδηγείται σε αδιέξοδο.

«(2) Η απαίτηση για ελάχιστο ύψος δεν χρειάζεται να επαληθεύεται σε:

- όλους τους χώρους των διώροφων οχημάτων,
- διαδρόμους και χώρους θυρών μονώροφων οχημάτων.

Στους χώρους αυτούς, επιτρέπεται μειωμένο ελεύθερο ύψος λόγω κατασκευαστικών περιορισμών (περιτύπωμα, φυσικός χώρος).»

Τα σχήματα που περιέχονται στο προσάρτημα Ι ισχύουν για τους χώρους για καθήμενους και όρθιους επιβάτες σε μονώροφες επιβατάμαξες. Είναι αποδεκτό ότι, σε ορισμένα ειδικά σημεία των μονώροφων επιβαταμαξών, δεν θα πληροῦνται το ελάχιστο προδιαγραφόμενο ύψος: τέτοια σημεία είναι οι διάδρομοι και οι χώροι θυρών. Το ελάχιστο ύψος δεν χρειάζεται να πληροῦνται ούτε στις διώροφες επιβατάμαξες.

Εκεί, η ΤΠΔ δεν καθορίζει κάποια ελάχιστη τιμή, ζητείται δε από τους Κοινοποιημένους Οργανισμούς να μην ελέγχουν το ύψος, αλλά μόνο το πλάτος της ελεύθερης διόδου.

«(3) Προβλέπεται χώρος στροφής, ελάχιστης διαμέτρου 1.500 mm, δίπλα στον χώρο αναπηρικού αμαξιδίου και σε άλλα σημεία στα οποία είναι δυνατή στροφή 180 μοιρών των αμαξιδίων. Ο χώρος αναπηρικού αμαξιδίου επιτρέπεται να αποτελεί μέρος του κύκλου περιστροφής.»

Το συγκεκριμένο σημείο δεν ισχύει για τους χώρους υγιεινής που έχουν τις δικές τους απαιτήσεις. Ισχύει μόνο για τους διαδρόμους στο εσωτερικό της αμαξοστοιχίας.

Σημείωση: ακόμα και για στροφή 180°, απαιτείται χώρος στροφής 360° με διάμετρο 1.500 mm.

## 2.5.8. Σήματα, εικονογράμματα και απτικές πληροφορίες (σημείο 4.2.2.7.2)

«(3) Τα ακόλουθα ειδικά εικονογράμματα τοποθετούνται με το σύμβολο του αναπηρικού αμαξιδίου σύμφωνα με το Προσάρτημα ΙΔ:

- Πληροφορίες κατεύθυνσης για διευκολύνσεις προσβάσιμες από αναπηρικό αμαξίδιο
- Υπόδειξη της προσβάσιμης από αναπηρικό αμαξίδιο θύρας στην εξωτερική πλευρά της αμαξοστοιχίας
- Υπόδειξη του χώρου για αναπηρικό αμαξίδιο εντός της αμαξοστοιχίας
- Υπόδειξη για τουαλέτες καθολικής χρήσεως

Τα σύμβολα μπορούν να συνδυάζονται και με άλλα σύμβολα (π.χ.: αριθμός οχήματος, τουαλέτα κλπ.).»

Το απαιτούμενο σήμα είναι το διεθνές σήμα αναπηρικού αμαξιδίου σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο προσάρτημα Α, δείκτης 12 της ΤΠΔ.

## 2.5.9. Χειρολισθήρες (σημείο 4.2.2.9)

«(5) Οι χειρολισθήρες είναι:

- κάθεται χειρολισθήρες που φθάνουν σε ύψος από 700 mm έως 1.200 mm από το κατώφλι της πρώτης βαθμίδας για όλες τις εξωτερικές θύρες
- πρόσθετοι χειρολισθήρες σε ύψος από 800 mm έως 900 mm από την πρώτη χρησιμοποιήσιμη βαθμίδα και παράλληλα με τη γραμμή του πατήματος της βαθμίδας για θύρες πρόσβασης με περισσότερες από δύο βαθμίδες εισόδου.»

Το σημείο αναφοράς για οποιαδήποτε μέτρηση σχετικά με τους χειρολισθήρες είναι το κέντρο του αντίστοιχου χειρολισθήρα.

## 2.5.10. Θέση βαθμίδων για επιβίβαση και αποβίβαση (σημείο 4.2.2.11.1)

«(1) Αποδεικνύεται ότι το κεντρικό σημείο του πατήματος της βαθμίδας σε κάθε θύρα πρόσβασης των επιβαίων και στις δύο πλευρές οχήματος σε κατάσταση λειτουργίας με νέους τροχούς που βρίσκονται κεντρικά στις τροχιές, βρίσκεται μέσα στην επιφάνεια που χαρακτηρίζεται ως «θέση βαθμίδας» στο σχήμα 1 κατωτέρω.»

Ο όρος «βαθμίδα πρόσβασης» στην εν λόγω ρήτρα υποδηλώνει την πρώτη βαθμίδα ενός οχήματος την οποία χρησιμοποιεί ο επιβάτης κατά την επιβίβαση ή αποβίβαση από αμαξοστοιχία. Αυτή είναι συνήθως η πλησιέστερη βαθμίδα στο χείλος της αποβάθρας. Δύναται να είναι σταθερή ή κινητή βαθμίδα.

«(2) Οι τιμές των  $h_{q0}$ ,  $\delta_h$ ,  $\delta_{v+}$  και  $\delta_v$  εξαρτώνται από τον τύπο αποβάθρας στην οποία προορίζεται να σταθμεύει το τροχαίο υλικό. Έχουν ως εξής:

- Η τιμή  $h_{q0}$  υπολογίζεται με βάση το εύρος τροχιάς στην οποία η αμαξοστοιχία προορίζεται να κινείται σύμφωνα με την προδιαγραφή του δείκτη 8 του προσαρτήματος Α. Τα εύρη τροχιάς καθορίζονται στο κεφάλαιο 4.2.3.1 της ΤΠΔ INF.
- Οι τιμές των  $\delta_h$ ,  $\delta_{v+}$  και  $\delta_v$  καθορίζονται στους πίνακες 7-9.»

Το οριζόντιο κενό  $\delta_h$  υπολογίζεται σύμφωνα με το πρότυπο EN 15273-1:2013, Παράρτημα H1.

Το κατακόρυφο κενό  $\delta_v$  θα πρέπει να υπολογίζεται λαμβάνοντας υπόψη τα εξής:

- ονομαστικό ύψος αποβάθρας, σύμφωνα με την ΤΠΔ INF: 2013 σημείο 4.2.9.2
- ονομαστικό σημείο εισόδου στο όχημα επάνω από την τροχιά, σύμφωνα με το κατασκευαστικό σχέδιο του οχήματος με μάζα σχεδιασμού όπως ορίζεται στο πρότυπο EN 15663:2009 (βλ. επίσης σημείο 6.2.3.2 της ΤΠΔ ΑΜΚ)
- μηδενική υπερύψωση τροχιάς.

## 2.5.11. Βαθμίδες επιβίβασης/αποβίβασης (σημείο 4.2.2.11.2)

«(2) Εσωτερικές βαθμίδες για εξωτερική πρόσβαση έχουν ελάχιστο φάρδος 240 mm μεταξύ κατακορύφων ακμών της βαθμίδας και μέγιστο ύψος 200 mm. Το μέγιστο ύψος κάθε βαθμίδας επιτρέπεται να φθάνει τα 230 mm εάν αποδειχτεί ότι έτσι μειώνεται κατά μία βαθμίδα το συνολικό πλήθος των απαιτούμενων βαθμίδων.

(5) Εξωτερική σταθερή ή κινητή βαθμίδα πρόσβασης έχει μέγιστο ύψος 230 mm μεταξύ των βαθμίδων και ελάχιστο βάθος 150 mm.

(8) Τροχαίο υλικό που προορίζεται να σταθμεύει, υπό συνθήκες κανονικής λειτουργίας, σε υπάρχουσες αποβάθρες ύψους κάτω των 380 mm, το οποίο έχει τις θύρες πρόσβασης επιβατών επάνω από τα φορεία, δεν χρειάζεται να πληροί τις απαιτήσεις των σημείων 2) και 5) ανωτέρω, εφόσον είναι δυνατόν να αποδειχθεί ότι επιτυγχάνεται καλύτερη κατανομή του ύψους των βαθμίδων.»

Η βασική αρχή πίσω από την παράμετρο 4.2.2.11.2 στοιχείο 8) είναι ότι δεν δύναται να απαιτείται από το τροχαίο υλικό να αντισταθμίσει όλες τις αστοχίες της υποδομής ως προς το σύστημα στόχο.

Όταν η αποβάθρα έχει ύψος κάτω των 380 mm, το τροχαίο υλικό επιτρέπεται να μην πληροί τις απαιτήσεις (2) και (5), εφόσον έτσι επιτυγχάνεται καλύτερη κατανομή του ύψους των βαθμίδων. Στην προκειμένη περίπτωση, η ΤΠΔ δεν επιβάλλει την παρουσία τεσσάρων βαθμίδων, καθώς αυτό καθίσταται αδύνατο λόγω της παρουσίας των φορείων. Καθίσταται επίσης πολύ δύσκολο να πληρούνται η απαίτηση για βαθμίδες φάρδους 240 mm.

Κατά συνέπεια, η πρόσβαση στο εν λόγω τροχαίο υλικό ίσως εξακολουθεί να είναι δύσκολη. Ωστόσο, η πρόθεση της παρούσας ΤΠΔ δεν ήταν να απορριφθεί η συγκεκριμένη αρχιτεκτονική, η οποία παρουσιάζει ορισμένα πλεονεκτήματα από άποψη ικανότητας. Τελικά, η υποδομή θα πρέπει να προσαρμόζεται έτσι ώστε να πληροί κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις απαιτήσεις προσβασιμότητας του σιδηροδρομικού συστήματος.

Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι η αναθεωρημένη ΤΠΔ επιβάλλει τη σύνταξη απογραφής περιουσιακών στοιχείων, καθώς και την εκτέλεση σχεδίου υλοποίησης για τη βελτίωση της προσβασιμότητας. Δεδομένης της διάρκειας ζωής του τροχαίου υλικού, ο προτεινόμενος σχεδιασμός τέτοιου είδους περιλαμβάνει μάλλον μια βραχυπρόθεσμη στρατηγική.

## 2.5.12. Κινητή βαθμίδα και πλάκα γεφύρωσης (σημείο 4.2.2.12.1)

«(4) Η προέκταση της κινητής βαθμίδας ή της πλάκας γεφύρωσης ολοκληρώνεται πριν ανοίξουν οι θύρες και αρχίσει η διέλευση των επιβατών, και αντιστρόφως, η απόσυρση της βαθμίδας ή της πλάκας αρχίζει μόνον όταν το άνοιγμα της θύρας δεν επιτρέπει πλέον τη διέλευση επιβατών.»

Από λειτουργική άποψη, δεν απαιτείται η ενεργοποίηση της κινητής βαθμίδας σε κάθε ακολουθία ανοίγματος/κλεισίματος των θυρών.

Οι Κοινοποιημένοι Οργανισμοί καλούνται να λαμβάνουν υπόψη αυτό το σημείο στο πλαίσιο της αξιολόγησης της εν λόγω παραμέτρου.



### 2.5.13. Στοιχείο διαλειτουργικότητας: Διεπαφή της διάταξης χειρισμού των θυρών (σημείο 5.3.2.1)

*«(2) Είναι αναγνωρίσιμη δια της αφής (π.χ.: ανάγλυφα σήματα)· η εν λόγω αναγνώριση υποδεικνύει τον τρόπο λειτουργίας της.»*

Για παράδειγμα, ο τρόπος λειτουργίας «ανοικτές θύρες» μπορεί να προσδιορίζεται με τα σύμβολα «< >», ενώ ο τρόπος λειτουργίας «κλειστές θύρες» μπορεί να προσδιορίζεται με τα αντίθετα σύμβολα «> <».

### 2.5.14. Στοιχείο διαλειτουργικότητας: Τυποποιημένες και καθολικής χρήσης τουαλέτες: κοινές παράμετροι (σημείο 5.3.2.2)

*«(4) Όλοι οι μηχανισμοί χειρισμού, συμπεριλαμβανομένου του συστήματος έκπλυσης) παρουσιάζουν χρωματική αντίθεση με την περιβάλλουσα επιφάνεια και αναγνωρίζονται δια της αφής.»*

Εξάιρεση θα πρέπει να αποτελούν οι συσκευές που ελέγχονται μέσω υπερύθρων ακτίνων. Στην προκειμένη περίπτωση, το εικονόγραμμα πρέπει να είναι αναγνωρίσιμο δια της αφής, αλλά η ίδια η συσκευή δεν δύναται να είναι.

### 2.5.15. Στοιχείο διαλειτουργικότητας: Τουαλέτες καθολικής χρήσεως (σημείο 5.3.2.4)

*«(10) Όλες οι διευκολύνσεις είναι εύκολα προσβάσιμες σε χρήστη αναπηρικού αμαξιδίου.»*

Στις διευκολύνσεις περιλαμβάνονται: θήκη χαρτιού υγιείας, κουμπί για καζανάκι τουαλέτας, νιπτήρας, σαπούνι, καθρέπτης, νερό και στεγνωτήριο χεριών (ή χάρτινες χειροπετσέτες όταν δεν διατίθεται στεγνωτήριο χεριών).

Η ΤΠΔ σκόπιμα δεν αναφέρει τη θέση από την οποία ο χρήστης του αναπηρικού αμαξιδίου μπορεί να έχει πρόσβαση στις εν λόγω διευκολύνσεις: οι εθνικές προτιμήσεις διαφέρουν πάρα πολύ ως προς αυτό το θέμα για να μπορέσει να υπάρξει μια κοινή ευρωπαϊκή θέση. Επομένως, είναι αποδεκτό, στο πλαίσιο συμμόρφωσης με την ΤΠΔ, η πρόσβαση σε αυτές τις διευκολύνσεις να είναι δυνατή είτε από τη θέση του αναπηρικού αμαξιδίου είτε από τη λεκάνη της τουαλέτας.

### 2.5.16. Στοιχείο διαλειτουργικότητας: Οθόνες (σημείο 5.3.1.1)

*«(1) Οι οθόνες έχουν κατάλληλο μέγεθος ώστε να εμφανίζουν ολόκληρα τα ονόματα των σταθμών και ολόκληρες τις λέξεις των μηνυμάτων. Η ελάχιστη διάρκεια εμφάνισης κάθε ονόματος σταθμού ή των λέξεων μηνυμάτων είναι 2 δευτερόλεπτα.»*

Τα ονόματα των σταθμών μπορούν να εμφανίζονται ολόκληρα ή συντετμημένα αν αυτό είναι πιο ευχερές και αν η σύντμηση είναι σαφής. Ωστόσο, για την αξιολόγηση του ΣΔ, δεν απαιτείται να είναι γνωστά τα ονόματα των σταθμών που θα εμφανίζονται στη συσκευή.

## 2.5.17. Στοιχείο διαλειτουργικότητας: Επιφάνεια διευκόλυνσης περιποίησης βρεφών (σημείο 5.3.2.5)

*«(3) Η επιφάνεια είναι δυνατόν να εφαρμόζει στη θέση στοιβασίας με ένα μόνο χέρι και με μέγιστη δύναμη 25N.»*

Στο πρότυπο που παρατίθεται στο κεφάλαιο 5, δείκτης ΚΒ, περιλαμβάνεται μια μεθοδολογία για την αξιολόγηση της εν λόγω παραμέτρου.

## 2.5.18. Στοιχείο διαλειτουργικότητας: Βοηθήματα επιβίβασης: ανυψωτήρες (σημείο 5.3.2.10)

*«(2) Το δάπεδο των ανυψωτήρων είναι αντιολισθητικό. Όσον αφορά την επιφάνεια, το δάπεδο του ανυψωτήρα έχει ελάχιστο ελεύθερο πλάτος 760 mm και μήκος 1200 mm. Σύμφωνα με το προσάρτημα ΙΓ, προβλέπεται πρόσθετο μήκος 50 mm για τα πόδια πάνω από ύψος 100 mm από το δάπεδο του ανυψωτήρα, ανάλογα με την κατεύθυνση επιβίβασης και την κατεύθυνση αποβίβασης του χρήστη αναπηρικού αμαξιδίου.»*

*«(12) Το εμπόδιο προς την πλευρά της φόρτωσης (εξωτερικό), το οποίο λειτουργεί ως ράμπα φόρτωσης όταν ο ανυψωτήρας βρίσκεται στο επίπεδο του εδάφους, επαρκεί για ανυψωμένο ή κλειστό ανυψωτήρα, ή προβλέπεται συμπληρωματικό σύστημα για να εμποδίζει μηχανοκίνητο αναπηρικό αμαξίδιο να το υπερβεί ή να το συνθλίψει. Η επιφάνεια είναι δυνατόν να εφαρμόζει στη θέση στοιβασίας με ένα μόνο χέρι και με μέγιστη δύναμη 25N.»*

Βλ. σημείο 2.4.15 για διευκρινίσεις.

## 2.6. Κανόνες λειτουργίας (σημεία 4.4.1 και 4.4.2)

*«Οι κάτωθι κανόνες λειτουργίας δεν εντάσσονται στην αξιολόγηση των υποσυστημάτων.»*

Υπενθυμίζεται ότι η συμμόρφωση με τους εν λόγω κανόνες πρέπει να επαληθεύεται κατά την αξιολόγηση του υποσυστήματος ή του στοιχείου διαλειτουργικότητας. Κατά συνέπεια, οι διευκρινίσεις που ακολουθούν δεν απευθύνονται σε Κοινοποιημένους Οργανισμούς αλλά σε αιτούντες.

*«Οι διαφημίσεις δεν συνδυάζονται με τις πληροφορίες για τα σιδηροδρομικά δρομολόγια.»*

Ανάλογα με τα χαρακτηριστικά λειτουργίας, οι διαφημίσεις και οι πληροφορίες για τα σιδηροδρομικά δρομολόγια δύναται να διαχωρίζονται με φυσικό τρόπο (να μην προβάλλονται στην ίδια οθόνη), ή να προβάλλονται στην ίδια οθόνη αλλά όχι ταυτόχρονα.



«Οι κανόνες λειτουργίας εφαρμόζονται κατά τρόπο που εξασφαλίζουν συνοχή μεταξύ των βασικών οπτικών και προφορικών πληροφοριών (βλ. σημεία 4.2.1.10 και 4.2.1.11). Το προσωπικό που προβαίνει στις αναγγελίες ακολουθεί τυποποιημένες διαδικασίες ώστε να επιτυγχάνεται πλήρης συνοχή των βασικών πληροφοριών.»

Οι βασικές πληροφορίες είναι πληροφορίες που αφορούν τις αναχωρήσεις αμαξοστοιχιών (προορισμό, ώρα αναχώρησης και καθυστερήσεις, αριθμό αποβάθρας).

#### «Πρόσβαση και κράτηση καθισμάτων προτεραιότητας

Για τα καθίσματα προτεραιότητας υπάρχουν οι εξής δύο περιπτώσεις: i) χωρίς κράτηση και ii) με κράτηση (βλ. σημείο 4.2.2.1.2). Στην περίπτωση i) οι κανόνες λειτουργίας απευθύνονται σε άλλους επιβάτες (π.χ. σήμανση) από τους οποίους ζητείται να παραχωρούν την προτεραιότητα σε άτομα με αναπηρία και άτομα με μειωμένη κινητικότητα, τα οποία έχουν οριστεί ως επιλέξιμα να χρησιμοποιούν τις θέσεις αυτές, και ότι πρέπει να παραχωρούν τα κατειλημμένα καθίσματα προτεραιότητας, αναλόγως. Στην περίπτωση ii), η σιδηροδρομική επιχείρηση εφαρμόζει κανόνες λειτουργίας ώστε να διασφαλίζεται ότι το σύστημα κράτησης θέσεων δεν εισάγει διακρίσεις για άτομα με αναπηρία και άτομα με μειωμένη κινητικότητα...

Σε περίπτωση που είναι υποχρεωτική η κράτηση θέσεων (περίπτωση (ii)), δεν απαιτείται ένδειξη στην ίδια την αμαξοστοιχία. Το σύστημα κράτησης θέσεων θα διαθέτει τις πληροφορίες σχετικά με τους αριθμούς θέσεων που αντιστοιχούν στα καθίσματα προτεραιότητας.

#### • «Κανόνες αναγγελίας του τελικού προορισμού και της επόμενης στάσης

Προβλέπονται κανόνες λειτουργίας ώστε να εξασφαλίζεται η αναγγελία της επόμενης στάσης τουλάχιστον δύο λεπτά πριν από την προβλεπόμενη άφιξη (βλ. σημείο 4.2.2.7).»

Δύνανται να υπάρχουν κανόνες λειτουργίας που να προβλέπουν ότι ένα μέλος του προσωπικού ενημερώνει τον κάθε επιβάτη για την επόμενη στάση όταν φτάνει στον προορισμό του (περίπτωση νυχτερινών αμαξοστοιχιών). Στις περιπτώσεις αυτές, δεν είναι απαραίτητη η λειτουργία των ηχητικών σημάτων που απαιτούνται στο σημείο 4.2.2.7.

## 2.7. Σήμανση ΑΜΚ (Προσάρτημα ΙΔ)

#### «Διεθνές σήμα αναπηρικού αμαξιδίου

Το σήμα προσδιορισμού χώρου για αναπηρικά αμαξίδια περιλαμβάνει ένα σύμβολο σύμφωνα με τις προδιαγραφές του δείκτη 12 του προσαρτήματος Α.

#### Σήμα επαγωγικού βρόχου

Το σήμα προσδιορισμού επαγωγικού βρόχου περιλαμβάνει ένα σύμβολο σύμφωνα με τις προδιαγραφές του δείκτη 13 του προσαρτήματος Α.

*Σήμα θέσης προτεραιότητας*

*Το σήμα προσδιορισμού θέσης προτεραιότητας περιλαμβάνει σύμβολα σύμφωνα με το Σχήμα ΙΔ1.»*

Όταν απαιτείται το σήμα να περιλαμβάνει ένα σύμβολο «σύμφωνα με», αυτό αφορά μόνο το σύμβολο (το σχέδιο) και όχι το συνολικό σήμα. Αυτό σημαίνει ότι το σχήμα του εικονογράμματος δεν είναι απαραίτητα ένα τετράγωνο με ορθές γωνίες, όπως απεικονίζεται στην ΤΠΔ ή στα αναφερόμενα πρότυπα, αλλά μπορεί να έχει, για παράδειγμα, στρογγυλευμένες γωνίες. Το σημαντικό είναι να περιέχει το σχέδιο, το οποίο να συμμορφώνεται με τα πρότυπα.

*«Τα σήματα που προβλέπονται στο σημείο 4.2.1.10 έχουν βαθύ μπλε φόντο και ένα λευκό σύμβολο. Το σκούρο μπλε έχει αντίθεση 0,6 ως προς το λευκό.»*

Ένα σκούρο μπλε που πλησιάζει προς το μαύρο είναι αποδεκτό εφόσον η αντίθεση παραμένει  $> 0,6$ .

### 3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

#### 3.1. Αξιολόγηση των παραμέτρων της δεύτερης κατηγορίας

Τα διεθνή και ευρωπαϊκά πρότυπα αντιπροσωπεύουν την αιχμή της τεχνολογίας ή το σημείο αναφοράς όσον αφορά την προσβασιμότητα. Κατά συνέπεια, η συμμόρφωση με τα εν λόγω πρότυπα είναι η ευχερέστερη, σαφέστερη και, σε πολλές περιπτώσεις, οικονομικότερη προσέγγιση.

Σε περίπτωση που ένας αιτών επιλέξει να μην εφαρμόσει ένα τέτοιου είδους πρότυπο, τότε η εν λόγω προσέγγιση είναι αποδεκτή. Ωστόσο, αυτή ίσως απαιτήσει πρόσθετες προσπάθειες για να αιτιολογηθεί η ισοδυναμία όσον αφορά την επίτευξη της προσβασιμότητας.

Η εφαρμογή ενός προϋπάρχοντος εθνικού, περιφερειακού ή τοπικού κανόνα ή προτύπου, ή ενός επικυρωμένου εταιρικού κανόνα, όταν ο εν λόγω κανόνας εφαρμόζεται συνήθως σε άλλους δημόσιους τομείς, είναι αποδεκτή. Σε μια τέτοια περίπτωση, η ισοδυναμία συνίσταται μόνο σε ένα στοιχείο που να αποδεικνύει ότι ο κανόνας ή το πρότυπο ήδη εφαρμόζεται συνήθως στην υποδομή σιδηροδρομικών γραμμών/σταθμών ή σε άλλους δημόσιους τομείς, ή ότι η εφαρμογή του επιβάλλεται από τη νομοθεσία.

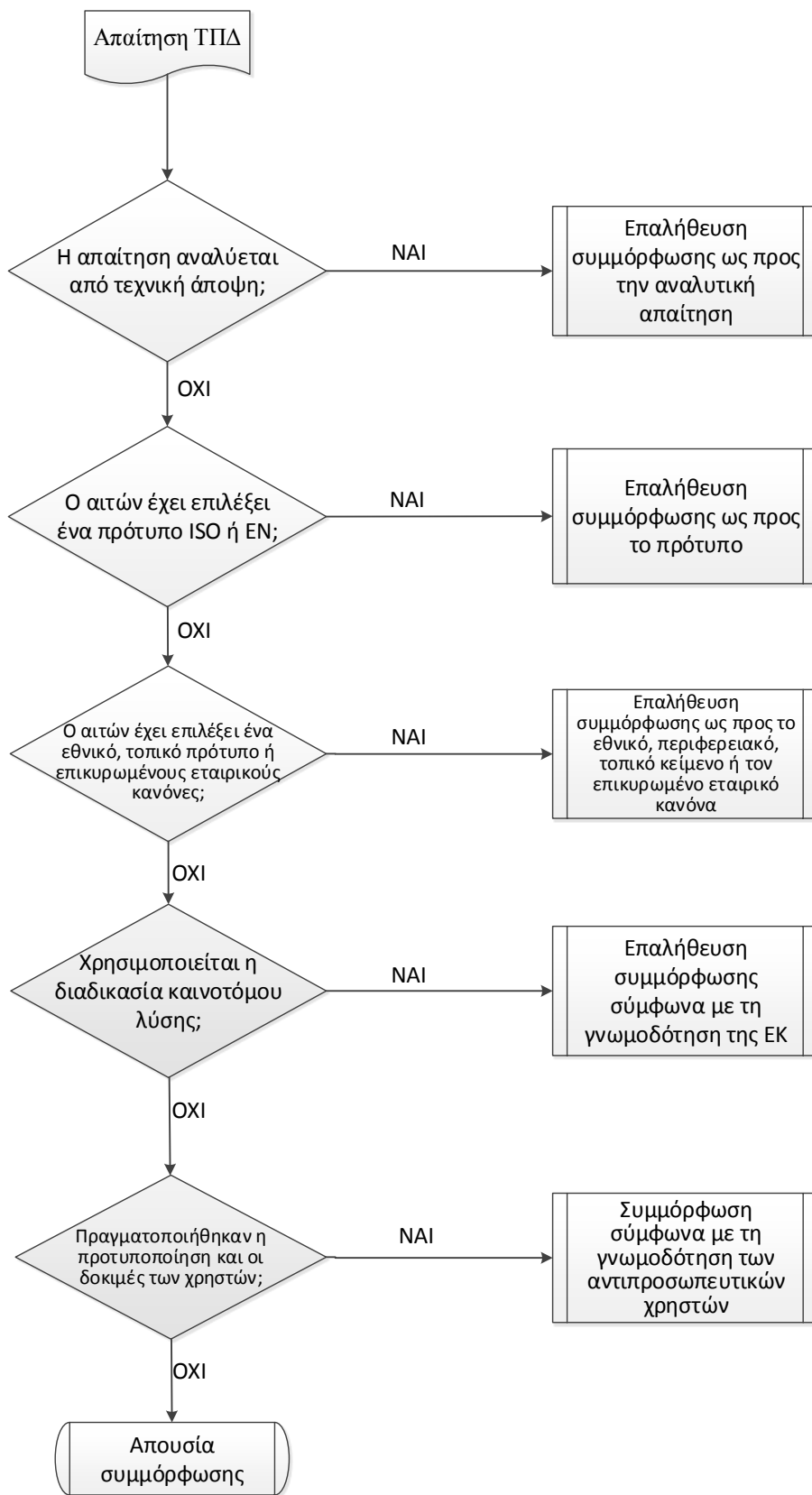
Σε περίπτωση που ένας αιτών αποφασίσει να μην εφαρμόσει τα εθνικά ή ευρωπαϊκά πρότυπα ή έναν διεθνή, περιφερειακό, τοπικό ή επικυρωμένο εταιρικό κανόνα ή πρότυπο, αλλά κάποιον άλλο κανόνα, η ισοδυναμία δύναται να αποδεικνύεται μέσω:

- Της εφαρμογής της διαδικασίας «καινοτόμου λύσης» που περιγράφεται στο άρθρο 7 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1300/2014 της Επιτροπής, ή
- Προτυποποίησης και δοκιμών: οι δοκιμές θα περιλαμβάνουν αντιπροσωπευτικές ομάδες ΑΜΚ που εμφανίζουν διαφορετικούς περιορισμούς κινητικότητας.

Η εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζει τις δυνατότητες που παρέχονται σε έναν αιτούντα για την ικανοποίηση μιας απαίτησης της ΤΠΔ, καθώς και τον γενικό κανόνα για την επαλήθευση της συμμόρφωσης της ΤΠΔ σε κάθε περίπτωση.

Το πρώτο πλαίσιο απόφασης είναι το μοναδικό που είναι υποχρεωτικό, δηλαδή όταν η απαίτηση αναλύεται από τεχνική άποψη, πρέπει να τηρείται.

Στη συνέχεια, οι διαφορετικές πιθανότητες παρατίθενται με κριτήριο την ευχέρεια απόδειξης της συμμόρφωσης και όχι τον βαθμό αποδοχής της λύσης: όλες οι λύσεις είναι εξίσου αποδεκτές και καμία από αυτές δεν θα θεωρείται προτιμότερη από τις άλλες.



Σχήμα 7: αποδεκτό μέσο συμμόρφωσης

### 3.2. Φάσεις αξιολόγησης

#### «6.2.4. Τεχνικές λύσεις που συνιστούν τεκμήριο συμμόρφωσης στο στάδιο σχεδιασμού

Όσον αφορά την παρούσα ΤΠΔ, το υποσύστημα υποδομής μπορεί να θεωρηθεί ως σύνολο αποτελούμενο από διαδοχικά επιμέρους συστατικά στοιχεία όπως:

- χώροι στάθμευσης,
- θύρες και είσοδοι, διαφανή εμπόδια με την επισήμανσή τους,
- ανάγλυφοι δείκτες επιφάνειας βαδίσματος, απτικές πληροφορίες κατά μήκος διαδρομών χωρίς εμπόδια,
- ράμπες και κλίμακες με χειρολισθήρες,
- τοποθέτηση και φωτισμός επίπλων,
- έκδοση εισιτηρίων ή θυρίδες πληροφοριών,
- μηχανές πώλησης εισιτηρίων και ελέγχου,
- οπτικές πληροφορίες: πινακίδες, εικονογράμματα, δυναμικές πληροφορίες,
- αποβάθρες, συμπεριλαμβανομένων των άκρων και των ακμών, στεγάστρων και χώρων αναμονής, εφόσον προβλέπονται,
- ισόπεδες σιδηροδρομικές διαβάσεις.

Για τα επιμέρους συστατικά στοιχεία του υποσυστήματος υποδομής, το τεκμήριο συμμόρφωσης επιτρέπεται στο στάδιο του σχεδιασμού πριν και ανεξάρτητα από κάθε συγκεκριμένο έργο. Ενδιάμεση δήλωση ελέγχου (ΕΔΕ) εκδίδεται από κοινοποιημένο οργανισμό κατά τη φάση του σχεδιασμού.

Ένας αιτών δύναται να ορίσει μια τυποποιημένη λύση για την κάλυψη καθενός από τα προαναφερθέντα σημεία (ο κατάλογός τους δεν είναι εξαντλητικός). Για παράδειγμα, ένας αιτών δύναται να σχεδιάσει μια τυποποιημένη προσβάσιμη θυρίδα και να φροντίσει για την επαλήθευση του εν λόγω σχεδιασμού από έναν Κοινοποιημένο Οργανισμό που θα εκδώσει μια ΕΔΕ για την εν λόγω «προσβάσιμη θυρίδα».

Σε συνέχεια της έκδοσης της εν λόγω ΕΔΕ, ο αιτών δύναται να εγκαταστήσει την εν λόγω «προσβάσιμη θυρίδα» σε οποιονδήποτε νέο, ανακαινισμένο ή αναβαθμισμένο σταθμό χωρίς περαιτέρω επαλήθευση.

«Τα χαρακτηριστικά του προς αξιολόγηση υποσυστήματος κατά τις αντίστοιχες φάσεις παρατίθενται στο παράρτημα Ε της παρούσας ΤΠΔ, πίνακας Ε.1 για το υποσύστημα Υποδομή και πίνακας Ε.2 για το υποσύστημα Τροχαίο Υλικό. Ο αιτών επιβεβαιώνει ότι κάθε παραγόμενο υποσύστημα ανταποκρίνεται στον τύπο.»

Στον πίνακα Ε1, η γραμμή με τίτλο «Διαδρομές χωρίς εμπόδια» καλύπτει τα σημεία 4.2.1.2.1 Οριζόντια κυκλοφορία και 4.2.1.2.2 Κάθετη κυκλοφορία της ΤΠΔ.

Όσον αφορά τα βοηθήματα επιβίβασης στις αποβάθρες (σημείο 4.2.1.14 της ΤΠΔ), η μόνη παράμετρος που πρέπει να ελέγχεται είναι η ασφαλής αποθήκευση των εν λόγω βοηθημάτων επιβίβασης, καθώς και

η απουσία κινδύνου ή περιορισμού για τους επιβάτες. Το εν λόγω σημείο 4.2.1.14 δεν αναφέρεται στον πίνακα επειδή δεν χρειάζεται να ελέγχεται από έναν Κοινοποιημένο Οργανισμό.

## 4. ΕΦΑΡΜΟΓΗ

### 4.1. Εφαρμογή της παρούσας ΤΠΔ σε νέα υποδομή (σημείο 7.1.1)

*«Η παρούσα ΤΠΔ δεν ισχύει για νέους σταθμούς για τους οποίους έχουν ήδη χορηγηθεί άδεια οικοδομής ή που αποτελούν αντικείμενο σύμβασης κατασκευαστικών έργων, η οποία έχει ήδη υπογραφεί ή βρίσκεται στο τελικό στάδιο της διαδικασίας διαγωνισμού κατά την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας ΤΠΔ. Εν πάση περιπτώσει, σε αυτές τις περιπτώσεις, πρέπει να εφαρμόζεται η ΤΠΔ PRM του 2008 εντός του οικείου καθορισμένου πεδίου εφαρμογής. Για τα εν λόγω έργα σε σταθμούς, όπου πρέπει να εφαρμοστεί η ΤΠΔ PRM του 2008, επιτρέπεται (χωρίς να είναι υποχρεωτική) η χρήση της αναθεωρημένης έκδοσης, είτε ολόκληρης είτε ορισμένων τμημάτων της· σε περίπτωση εφαρμογής συγκεκριμένων τμημάτων, ο υποψήφιος οφείλει να δικαιολογήσει και να τεκμηριώσει ότι εξακολουθούν να τηρούνται οι ισχύουσες απαιτήσεις· ο κοινοποιημένος οργανισμός πρέπει να εγκρίνει την εν λόγω εφαρμογή.»*

Η αναθεωρημένη ΤΠΔ δύναται να χρησιμοποιηθεί για έργα σε σταθμούς που κανονικά θα πρέπει να αξιολογούνται σύμφωνα με την ΤΠΔ του 2008. Στην προκειμένη περίπτωση, δεν απαιτείται απαραίτητα να εφαρμόζεται στο σύνολό της. Ίσως να υπάρχουν λόγοι για να μην εφαρμοστεί η αναθεωρημένη ΤΠΔ στο σύνολό της: για παράδειγμα, τα έργα πολιτικού μηχανικού μπορούν να προχωρήσουν με θύρες εισόδου 800 mm ήδη εγκατεστημένες, οι οποίες καθιστούν δυσχερή τη χρήση της αναθεωρημένης ΤΠΔ η οποία απαιτεί 90 cm. Αυτό δεν θα πρέπει να αποτρέψει έναν αιτούντα από τη χρήση της νέας ΤΠΔ για την επισήμανση των εν λόγω θυρών, για παράδειγμα.

Στην προκειμένη περίπτωση, είναι απαραίτητο να εξασφαλιστεί ότι η ανάμειξη των ΤΠΔ δεν παραβιάζει τη συμμόρφωση ούτε οδηγεί σε αντιφάσεις ή στην εξαφάνιση ορισμένων παραμέτρων. Ο αιτών θα πρέπει να την αιτιολογεί και ένας κοινοποιημένος οργανισμός θα πρέπει να την εγκρίνει.

*«Όταν οι σταθμοί κλειστοί για μεγάλο χρονικό διάστημα στις επιβατικές μεταφορές τίθενται και πάλι σε λειτουργία, επιτρέπεται να θεωρείται ότι πρόκειται για ανακαίνιση ή αναβάθμιση σύμφωνα με το σημείο 7.2.»*

Ο σκοπός της παρούσας πρότασης είναι να εξηγήσει την περίπτωση επανέναρξης λειτουργίας σταθμών σε περιπτώσεις όπως η επανέναρξη λειτουργίας γραμμών. Σε περίπτωση επανέναρξης λειτουργίας ενός σταθμού για επιβατικές υπηρεσίες μετά τη διακοπή λειτουργίας του λόγω της μη παροχής υπηρεσιών, ο εν λόγω σταθμός δεν θα πρέπει να θεωρείται νέος σταθμός ο οποίος υπόκειται σε καθεστώς πλήρους συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του κεφαλαίου 4 αλλά αναβαθμισμένος υφιστάμενος σταθμός, ο οποίος υπόκειται σε σταδιακή βελτίωση της προσβασιμότητας συμπεριλαμβανομένης της συμμόρφωσης με την ΤΠΔ για τα τμήματα εκείνα τα οποία αναβαθμίζονται.

## 5. ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΑ

Τα διεθνή και ευρωπαϊκά πρότυπα προαιρετικής χρήσης τα οποία προσδιορίστηκαν κατά τη διαδικασία σύνταξης της ΤΠΔ παρατίθενται στον πίνακα, στήλη «Σημείο(-α) του προτύπου υπ. αριθ.». Στο μέτρο του δυνατού, προσδιορίζεται το σημείο του προτύπου που είναι σχετικό με την αξιολόγηση της συμμόρφωσης με την απαίτηση της ΤΠΔ. Επιπλέον, στη στήλη «Σκοπός» διευκρινίζεται γραπτώς ο σκοπός της παραπομπής στο πρότυπο.

Προβλέπεται η τακτική αναθεώρηση του πίνακα, προκειμένου να λαμβάνονται υπόψη τα νέα ή αναθεωρημένα εναρμονισμένα πρότυπα.

Ειδικότερα, μια σειρά από ευρωπαϊκά πρότυπα σχετικά με την προσβασιμότητα αναμένεται να δημοσιευθεί το 2015 ή το 2016. Το εν λόγω παράρτημα θα προσαρμοστεί ανάλογα μετά τη δημοσίευσή τους. Μέχρι τη δημοσίευσή τους, ορισμένες συγκεκριμένες μεθοδολογίες από τα εν λόγω πρότυπα είναι διαθέσιμες στο προσάρτημα 2.

Δείκτης	Χαρακτηριστικά προς αξιολόγηση	Σημείο(-α) του προτύπου υπ. αριθ.	Σκοπός
A	Αντίθεση	ISO 21542:2011, § 13.5, 35, 40.6	
		Βλ. προσάρτημα 2, §1	
B	Αυτοτελής αντίθεση	Βλ. προσάρτημα 2, §1	
Γ	Απτικός	ISO 21542:2011, § 40.10 έως 40.13	Για τα λεπτομερή χαρακτηριστικά της απτικής σήμανσης.
Δ	Απτικές προειδοποιητικές ενδείξεις επιφάνειας βάδισης	ISO 21542:2011, παράρτημα Α	
		ISO 23599:2012	
		ISO 21542:2011, § 13.5	Για τις λεπτομέρειες των απτικών προειδοποιητικών ενδείξεων επιφάνειας σε κλίμακες.
E	Αναγνωσιμότητα γραμματοσειράς	Βλ. προσάρτημα 2, §2	
		ISO 21542:2011, § 40.5	Εκτός από την παράγραφο σχετικά με την απόσταση ανάγνωσης και το ύψος των γραμμάτων.
ΣΤ	Ενεργοποίηση με την παλάμη του χεριού	Βλ. προσάρτημα 2, §3	



\*\*\*\*\*

Δείκτης	Χαρακτηριστικά προς αξιολόγηση	Σημείο(-α) του προτύπου υπ. αριθ.	Σκοπός
Z	Αντιολισθητικότητα επιφανειών δαπέδων	Βλ. προσάρτημα 2, §4	Ισχύει για την αξιολόγηση των βοηθημάτων επιβίβασης και των βαθμίδων πρόσβασης του τροχαίου υλικού.
		EN 14041:2004	
		DIN 51130	Η κατηγορία R9 και άνω είναι αποδεκτή. Κατηγορία R10 και άνω στους χώρους υγιεινής όταν παρέχονται. Για χώρους με προστασία από τις καιρικές συνθήκες εκτός κτιρίου (π.χ. αποβάθρες), ισχύει τουλάχιστον η κατηγορία R10. Για εξωτερικούς χώρους (π.χ. αποβάθρες) χωρίς προστασία από τις καιρικές συνθήκες, ισχύουν οι κατηγορίες R11 ή R10 / V4.
		NF XP 05-011	Η κατηγορία PC6 και άνω είναι αποδεκτή. Η κατηγορία PC10 και άνω είναι αποδεκτή στους χώρους υγιεινής όταν παρέχονται.
		EN 13893:2002	Είναι αποδεκτός ένας συντελεστής δυναμικής τριβής 0,3 ή καλύτερος
		CEN/TS 16165:2012	Προσδιορισμός της αντιολισθητικότητας επιφανειών για πεζούς – Μέθοδοι αξιολόγησης
H	Αντιολισθητικότητα επιφανειών ορόφων	EN 1338 Πλάκες επίστρωσης από σκυρόδεμα — Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	
		EN 1339 Πλάκες επένδυσης δαπέδου από σκυρόδεμα — Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	
		EN 1341 Πλάκες από φυσική πέτρα για εξωτερική επίστρωση — Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	

Δείκτης	Χαρακτηριστικά προς αξιολόγηση	Σημείο(-α) του προτύπου υπ. αριθ.	Σκοπός
		CEN/TS 16165:2012	Προσδιορισμός της αντιολισθητικότητας επιφανειών για πεζούς – Μέθοδοι αξιολόγησης
Θ	Αντιολισθητικότητα βοηθημάτων επιβίβασης και βαθμίδων πρόσβασης	Βλ. προσάρτημα 2, §4	Ισχύει για την αξιολόγηση των βοηθημάτων επιβίβασης και των βαθμίδων πρόσβασης του τροχαίου υλικού
I	Θέσεις στάθμευσης	ISO 21542:2011, § 6	Οι § 6.2 και 6.3 χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση. Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλες παράγραφοι αλλά δεν χρειάζεται να αξιολογηθούν.
IA	Ανάκλαση των επιφανειών ορόφων	ISO 2813:1999	Ένα επίπεδο στυλπνότητας 50 ή μικρότερο είναι αποδεκτό.
IB	Ράμπες	ISO 21542:2011, § 8.2	Πίνακες 2 και 3 για τη μέγιστη κλίση και μήκος των ραμπών.
IB1	Ύψος χειρολισθηρών	ISO 21542:2011, § 14.5	
ΙΓ	Μηχανισμοί λειτουργίας των θυρών	ISO 21542:2011, § 18.1, § 36.1 έως § 36.6	Εκτός από την § 18.1.1 για το πλάτος θυρών, § 18.1.5, 18.1.6, 18.1.7 και 18.1.13.
ΙΔ	Επισήμανση διαφανών εμποδίων	ISO 21542:2011, § 18.1.5	
IE	Προσβάσιμες τουαλέτες	ISO 21542:2011, § 26.1 έως 26.15	Οι § 26.4 και 26.6 χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση.  Δύνανται να χρησιμοποιηθούν άλλες παράγραφοι αλλά δεν χρειάζεται να αξιολογηθούν.
ΙΣΤ	Φύλαξη ανηρτημένων αντικειμένων	ISO 21542:2011, § 7.14	
IZ	Προσβάσιμη θυρίδα	ISO 21542:2011, § 19	
IΗ	Προσβάσιμα αυτόματα μηχανήματα έκδοσης εισιτηρίων	ISO 21542:2011, 36.8	
ΙΘ	Ένταση φωτισμού	EN 12464-1 και -2	

\*\*\*\*\*

Δείκτης	Χαρακτηριστικά προς αξιολόγηση	Σημείο(-α) του προτύπου υπ. αριθ.	Σκοπός
		ISO 21542:2011, 33	
Κ	Φωτισμός ασφαλείας	EN 1838:2013	
ΚΑ	Εικονογράμματα	ISO 3864-1:2011	Για τα χρώματα και τα σχήματα των σημάτων.
ΚΒ	Επιφάνεια διευκόλυνσης περιποίησης βρεφών	Βλ. προσάρτημα 2, §5	