

**ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.**

**ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΤΔ-156/21**



**ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΡΜΩΝ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ 1**

**ΤΕΥΧΟΣ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ**

**ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021**

*Nikos Charetas* NIKOLAOS CHAIRETAS  
09/11/2021 5:30 PM

Το παρόν τεύχος εκδόθηκε σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα Τεύχη Διακήρυξης του διαγωνισμού.

### Ερώτηση 1

Σχετικά με τους συσσωρευτές στις παραγράφους «2.3.17» & «11.12», αναφέρεται πως τα στοιχεία θα είναι ομαδοποιημένα στα υφιστάμενα συρταρωτά κιβώτια. Καθώς:

α. δεν υπάρχουν στοιχεία Ni-Cd που να ταιριάζουν στις διαστάσεις του υφιστάμενου κιβωτίου, απαιτούνται αποστάτες και ειδικές συνδέσεις. Η λύση αυτή δεν είναι τεχνικά ενδεδειγμένη σε συνθήκες δονήσεων και κρούσεων όπως είναι το σιδηροδρομικό περιβάλλον της Γραμμής 1 με αποτέλεσμα να επηρεάζεται η διάρκεια ζωής των συσσωρευτών.

β. τα υφιστάμενα ξύλινα κιβώτια δεν είναι κατάλληλα για την χρήση πλαστικών κελιών τα οποία πρέπει να τοποθετούνται σε μεταλλικά κιβώτια.

Παρακαλούμε να μας απαντήσετε αν θα ήταν αποδεκτή η αντικατάσταση και των κιβωτίων των στοιχείων και η εγκατάστασή τους στα υφιστάμενα ερμάρια.

#### Απάντηση 1

Για την αντικατάσταση των κιβωτίων των στοιχείων της μπαταρίας, ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει επαρκώς αιτιολογημένο αίτημα στην ΣΤΑΣΥ. Το αίτημα θα συνοδεύεται από μελέτη, η οποία θα αποδεικνύει ότι δεν μεταβάλλεται η κατανομή του φορτίου εξαιτίας της αλλαγής του βάρους ή ότι η αλλαγή του βάρους δεν επηρεάζει στατικά και δυναμικά το αμάξωμα και το πλαίσιο του οχήματος. Θα πρέπει ακόμη να αποδεικνύεται ότι η πρόσβαση και η συντήρηση των μπαταριών δεν απαιτεί περισσότερο χρόνο.

### Ερώτηση 2

#### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

##### Άρθρο 1.4

Παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι οι μόνες λειτουργίες που είναι διαθέσιμες όσον αφορά το σύστημα πληροφόρησης επιβατών και ανακοινώσεων στην καμπίνα του ΙΟ οχήματος είναι η επικοινωνία Cab to Cab και οι ηχητικές ανακοινώσεις από τον οδηγό προς τους επιβάτες. Παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι ο οδηγός δεν θα είναι σε θέση να ορίσει αυτόματες ή οπτικές ανακοινώσεις από την καμπίνα του ΙΟ οχήματος. Τι είδους επικοινωνία είναι διαθέσιμη στις διάφορες σειρές συρμών για την επικοινωνία cabto cab; Είναι τυπική UIC 568 επικοινωνία;

#### Απάντηση 2

Οι λειτουργίες που είναι διαθέσιμες όσον αφορά το σύστημα πληροφόρησης επιβατών και ανακοινώσεων στην καμπίνα του ΙΟ οχήματος είναι μόνον η επικοινωνία Cab to Cab και οι ηχητικές ανακοινώσεις από τον οδηγό προς τους επιβάτες.

### Ερώτηση 3

#### Άρθρα 2.1.8 και 13.2

Παρακαλούμε όπως εξηγηθεί το σκεπτικό με το οποίο ζητούνται 4 rear view κάμερες ανά όχημα.

Θα ήταν αποδεκτό να εγκατασταθούν μόνο 2 rear view κάμερες στα οχήματα ΚΙΟ;

#### Απάντηση 3

Οι 4 rear view κάμερες ανά όχημα είναι απαραίτητες για την πλήρη ορατότητα του οδηγού και ασφαλή εκκίνηση του συρμού, ειδικά σε σταθμούς με μικρή ακτίνα καμπυλότητας.

Παράλληλα γίνεται καλύτερη ανάλυση περιστατικών σε δεύτερο χρόνο από τις εγγραφές των βιντεοληπτών, όταν απαιτείται για μείζονα συμβάντα.

#### **Ερώτηση 4**

##### **Άρθρα 2.3.3, 9.4**

Σύμφωνα με την περιγραφή σχετικά με τη μηχανική πέδηση, τα ελατήρια πέδησης θα πρέπει να αντικαθίστανται και οι κύλινδροι να επισκευάζονται. Θα πρέπει να επισκευαστούν ή να αντικατασταθούν και τα caliper units ή μόνο τα brake pads?

Στο άρθρο 9.4 ζητείται αντικατάσταση του μηχανισμού αυτορρύθμισης. Αυτός είναι ένα ουσιαστικό μέρος του κυλίνδρου που δεν αντικαθίσταται κατά τη διάρκεια των εργασιών, οπότε αφού θα αντικατασταθεί ο μηχανισμός δεν θα ήταν πιο βολικό να αντικατασταθεί ολόκληρος ο κύλινδρος. Θα μπορούσε η ΣΤΑΣΥ να μας ενημερώσει επί αυτού?

##### **Απάντηση 4**

Θα πρέπει να επισκευαστούν ή να αντικατασταθούν και τα caliper units. Στις τεχνικές προδιαγραφές αναφέρονται ως μοχλικά της πέδης.

Κατά την διάρκεια επισκευής των κυλίνδρων επισκευάζεται και ο μηχανισμός αυτορρύθμισης. Η επισκευή περιλαμβάνει την αντικατάσταση των περισσότερων βασικών εξαρτημάτων του μηχανισμού, όπως αυτά φαίνονται στην ακόλουθη φωτογραφία, καθώς και των αναλωσίμων ελαστομερών, κλπ.



Εναλλακτικά μπορούν να αντικατασταθούν οι κύλινδροι της πέδης, χωρίς τροποποίηση του οικονομικού αντικειμένου.

#### **Ερώτηση 5**

##### **Άρθρο 9.1**

Παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι η αποκατάσταση βλαβών της ηλεκτρονικής μονάδας στο αμαξοστάσιο της ΣΤΑΣΥ, σημαίνει την αντικατάσταση των LRUs των ηλεκτρονικών ελέγχου, δηλαδή των ηλεκτρονικών καρτών; Παρακαλούμε όπως ληφθεί υπόψη ότι η

επισκευή ή αντικατάσταση εξαρτημάτων εντός των ηλεκτρονικών καρτών απαιτεί την αποκάλυψη ενός πολύ λεπτομερούς σχεδιασμού που μπορεί να είναι τεχνογνωσία για τους προμηθευτές. Εάν απαιτείται ολεπτομερής σχεδιασμός των PCBs λόγω μη ύπαρξης πλέον του προμηθευτού αυτό θα μπορούσε να επιλυθεί με μια συμφωνία escrow. Επιπλέον τα PCBs δεν αποτελούνται πλέον από διακριτά μέρη αλλά από ολοκληρωμένα κυκλώματα και αυτή είναι η αιτία που δεν είναι σύνηθες πλέον να επισκευάζονται.

#### **Απάντηση 5**

Η αποκατάσταση βλαβών της ηλεκτρονικής μονάδας στο αμαξοστάσιο της ΣΤΑΣΥ, σημαίνει την αντικατάσταση των LRUs ηλεκτρονικού ελέγχου, δηλαδή την αντικατάσταση των ηλεκτρονικών καρτών. Περαιτέρω για την επισκευή των PCB's απαιτείται η υποβολή λίστας (parts list) των ηλεκτρονικών εξαρτημάτων που είναι τοποθετημένα στις ηλεκτρονικές κάρτες, όπως δίοδοι, ολοκληρωμένα κυκλώματα, αντιστάσεις, πυκνωτές, κλπ.

#### **Ερώτηση 6**

##### **Άρθρο 10.4**

---

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί αν οι υφιστάμενοι κινητήρες μπορούν να αντικατασταθούν σε περίπου 1 ώρα; Το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου που απαιτείται για την αντικατάσταση ενός κινητήρα σχετίζεται με τη μηχανική στερέωση στο φορείο, η οποία δεν θα αλλάξει, λαμβάνοντας υπόψη ότι τα υπάρχοντα φορεία θα διατηρηθούν.

#### **Απάντηση 6**

Ο χρόνος αντικατάστασης ενός κινητήρα προσμετράται από την στιγμή που έχει αφαιρεθεί το φορείο από το αμάξωμα και έχει αποσυμπλεχθεί ο κινητήρας από τον μειωτήρα. Η μηχανική στερέωση στο φορείο γίνεται συνήθως με 4 κοχλίες.

#### **Ερώτηση 7**

##### **Άρθρο 11.6**

---

Αναφέρεται ότι σε περίπτωση αστοχίας ενός από τους δύο μετατροπείς βοηθητικής ισχύος του συρμού ο λειτουργικός μετατροπέας θα είναι σε θέση να τροφοδοτήσει όλα τα υποσυστήματα ενός συρμού 6 οχημάτων. Εξοπλισμός μεγάλης ισχύος (πχ αεροσυμπιεστής) ενδέχεται να μπαίνει σε περιοριστική κατάσταση λειτουργίας. Μπορεί η ΣΤΑΣΥ να επιβεβαιώσει ότι αυτές οι λειτουργίες είναι διαθέσιμες και στους υπάρχοντες συρμούς και ότι τριφασικοί AC ακροδέκτες(pins) είναι διαθέσιμοι στους υπάρχοντες αυτόματους ζευκτικές μεταξύ ημισυρμών.

#### **Απάντηση 7**

Επιβεβαιώνεται ότι αυτές οι λειτουργίες είναι διαθέσιμες και στους υπάρχοντες συρμούς και ότι τριφασικοί AC ακροδέκτες(pins) είναι διαθέσιμοι στους υπάρχοντες αυτόματους ζευκτικές μεταξύ ημισυρμών.

#### **Ερώτηση 8**

##### **Άρθρο 12.1**

---

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί το "σε 4 από 4 καμπίνες". Αναφέρονται όλα σε αυτή την ενότητα ή μόνο τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για την εκπλήρωση των λειτουργιών που αναφέρονται στο άρθρο 1.4.1 που θα εγκατασταθούν στις καμπίνες των ΙΟ οχημάτων;

#### **Απάντηση 8**

Στην καμπάνια ΙΟ των οχημάτων θα εγκατασταθούν:

- ο απαραίτητος εξοπλισμός για την υλοποίηση των λειτουργιών του άρθρου 1.4.1, και
- η πινακίδα προορισμού.

### **Ερώτηση 9**

#### **Άρθρο 12.9.1**

Σχετικά με τις οθόνες TFT, παρακαλούμε για να προσφερθούν οι πλέον κατάλληλες όπως οριστούν οι προδιαγραφές για τον τρόπο κατανομής / παρουσίασης του περιεχομένου σε μια οθόνη.

#### **Απάντηση 9**

Οι οθόνες θα πρέπει να είναι πλήρους απεικόνισης (full screen) οι οποίες θα αναμεταδίδουν video ή στατικές φωτογραφίες με προγραμματιζόμενη εναλλαγή. Το σύστημα θα μπορεί να διαχειριστεί το περιεχόμενο είτε σε ολόκληρη την οθόνη, είτε χωρίζοντας (split) την οθόνη σε δύο (2) ίσα οριζόντια τμήματα.

### **Ερώτηση 10**

#### **Άρθρο 12.9.3**

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί εάν η λύση 4G θα ήταν αποδεκτή.

#### **Απάντηση 10**

Όχι. Με την ανακαίνιση των συρμών προβλέπεται η επέκταση του προσδόκιμου λειτουργίας τους για 25 χρόνια. Τα πρωτόκολλα επικοινωνίας πρέπει να είναι όσο το δυνατό πιο σύγχρονα, ώστε να διατηρηθούν σε βάθος χρόνου.

### **Ερώτηση 11**

#### **Άρθρο 13.3**

Παρακαλούμε όπως οριστεί η προδιαγραφή, με βάση τοπικούς κανονισμούς, για το μέγεθος των μονάδων καταγραφής του συστήματος CCTV:

- Καρέ ανά δευτερόλεπτο
- Ανάλυση
- Ώρες ανά ημέρα που πρέπει να καταγράφονται
- Ημέρες που πρέπει να καταγράφονται

Λαμβάνοντας υπόψη ότι κάθε ημισυρμός θα διαθέτει μια μονάδα καταγραφής, θα πρέπει κάθε μονάδα να καταγράφει το βίντεο των καμερών στον ημισυρμό ή τις κάμερες του πλήρους συρμού (5/6 οχήματα)?

#### **Απάντηση 11**

- Καρέ ανά δευτερόλεπτο: τουλάχιστον 12
- Ανάλυση : Η ανάλυση του καταγραφικού και των καμερών θα είναι τουλάχιστον 1 Mpixel
- Ημέρες που πρέπει να καταγράφονται: 48 ώρες συνεχούς λήψης, FIFO

Οι ανωτέρω μεταβλητές θα πρέπει να είναι παραμετροποιημένες ώστε στην περίπτωση που απαιτηθεί στο μέλλον από την Δημόσια αρχή προστασίας προσωπικών δεδομένων να

μπορούν να τροποποιηθούν από την ΣΤΑΣΥ.

Κάθε μονάδα καταγραφής video ανά ημισυρμό θα πρέπει να καταγράφει τις εικόνες από τις κάμερες όλου του συρμού.

## **Ερώτηση 12**

### **Άρθρο 16.5.1**

---

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί το επίπεδο λεπτομέρειας που απαιτείται από την ΣΤΑΣΥ για τα εγχειρίδια συντήρησης και επιβεβαίωση ότι οι λεπτομέρειες του εξοπλισμού αναλυτικά θα συζητηθούν στο στάδιο του σχεδιασμού. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η αποκάλυψη στοιχείων για συγκεκριμένα LLRU για κάθε κομμάτι εξοπλισμού μπορεί να περιλαμβάνει αποκάλυψη τεχνογνωσίας των προμηθευτών καθιστώντας δύσκολη την απόκτησή της

### **Απάντηση 12**

Κάθε εξοπλισμός που υπόκειται σε συντήρηση θα πρέπει να είναι πλήρως προσδιορισμένος. Όλα τα στοιχεία του εξοπλισμού όπως αναλώσιμα, μηχανικά στοιχεία συγκράτησης, επισκευάσιμα υλικά ή υλικά αντικατάστασης θα πρέπει να είναι πλήρως ταυτοποιημένα με το μοναδιαίο αριθμό (part number) του κατασκευαστή τους ή αν πρόκειται για υλικά του εμπορίου με τις ιδιότητες και το πρότυπο που τα προσδιορίζει.

## **Ερώτηση 13**

### **Άρθρο 16.5.1**

---

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί ο αριθμός των ετών αδειών λογισμικού που θα συμπεριληφθούν στην προσφορά, καθώς αυτές προσφέρονται συνήθως σε ετήσια βάση.

### **Απάντηση 13**

Η άδεια χρήσης του προβλεπόμενου λογισμικού δεν θα έχει χρονικό περιορισμό, ενώ κατά την διάρκεια της εγγύησης αυτό θα βρίσκεται στην τελευταία του έκδοση.

## **Ερώτηση 14**

### **Άρθρο 16.5.2**

---

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί το επίπεδο λεπτομέρειας που απαιτείται από την ΣΤΑΣΥ για τα εγχειρίδια διορθωτικής συντήρησης και επιβεβαίωση ότι οι λεπτομέρειες του εξοπλισμού αναλυτικά θα συζητηθούν στο στάδιο του σχεδιασμού. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η αποκάλυψη στοιχείων για συγκεκριμένα LLRU για κάθε κομμάτι εξοπλισμού μπορεί να περιλαμβάνει αποκάλυψη τεχνογνωσίας των προμηθευτών καθιστώντας δύσκολη την απόκτησή της

### **Απάντηση 14**

Κάθε εξοπλισμός που υπόκειται σε αποκατάσταση βλάβης θα πρέπει να είναι πλήρως προσδιορισμένος. Όλα τα στοιχεία του εξοπλισμού τα οποία είναι δυνατό να αντικατασταθούν ως προβληματικά θα πρέπει να είναι πλήρως ταυτοποιημένα με το μοναδιαίο αριθμό (part number) του κατασκευαστή τους ή αν πρόκειται για υλικά του εμπορίου με τις ιδιότητες και το πρότυπο που τα προσδιορίζει. Η τεκμηρίωση, όπως τα ηλεκτρολογικά σχέδια, οι λίστες καλωδίσεων κλπ., καθώς και το λογισμικό διάγνωσης, θα πρέπει να προσδιορίζουν και να οδηγούν στην ανίχνευση βλάβης, σε επίπεδο μονάδας LRU.

**Ερώτηση 15****Άρθρο 16.5.5**

---

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί το επίπεδο λεπτομέρειας που απαιτείται από την ΣΤΑΣΥ για τους καταλόγους ανταλλακτικών και επιβεβαίωση ότι οι λεπτομέρειες του εξοπλισμού αναλυτικά θα συζητηθούν στο στάδιο του σχεδιασμού. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η αποκάλυψη στοιχείων για συγκεκριμένα LLRU για κάθε κομμάτι εξοπλισμού μπορεί να περιλαμβάνει αποκάλυψη τεχνογνωσίας των προμηθευτών καθιστώντας δύσκολη την απόκτησή της

**Απάντηση 15**

Όλος ο εξοπλισμός που θα αντικατασταθεί, επισκευαστεί, τοποθετηθεί στους συρμούς, θα πρέπει να περιέχεται στις λίστες ανταλλακτικών μέχρι επιπέδου LLRU. Όλα τα στοιχεία του εξοπλισμού θα πρέπει να είναι πλήρως ταυτοποιημένα με το μοναδιαίο αριθμό (part number) του κατασκευαστή τους ή αν πρόκειται για υλικά του εμπορίου με τις ιδιότητες και το πρότυπο που τα προσδιορίζει. Οι λίστες των ανταλλακτικών θα πρέπει να συνοδεύονται από προοπτικά σχέδια (exploded views) στα οποία θα αναφέρεται κάθε εξάρτημα με ένα μοναδιαίο αριθμό. Στις λίστες των ανταλλακτικών θα πρέπει να προσδιορίζονται ακόμη, ο μοναδιαίος αλφαριθμός ταυτοποίησης του εξαρτήματος εντός των ηλεκτρολογικών ή μηχανολογικών σχεδίων.

**Ερώτηση 16****Άρθρο 18.1**

---

Παρακαλώ να διευκρινιστεί αν θα παρέχεται από την ΣΤΑΣΥ αποθηκευτικός χώρος στις εγκαταστάσεις της στον Ανάδοχο; Παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί πως ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει τα ανταλλακτικά μόνο για την αποκατάσταση των βλαβών κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης και τα ανταλλακτικά για προληπτική συντήρηση θα χρησιμοποιηθούν από την ΣΤΑΣΥ δηλαδή ότι η ΣΤΑΣΥ θα κάνει τη συντήρηση.

**Απάντηση 16**

Διευκρινίζεται ότι η ΣΤΑΣΥ θα διαθέσει χώρο στις εγκαταστάσεις της στον Ανάδοχο για την προσωρινή αποθήκευση ανταλλακτικών προς αποκατάσταση βλαβών κατά την διάρκεια της περιόδου εγγύησης, για τους σκοπούς της σύμβασης.

Οι εργασίες προληπτικής συντήρησης, όπως αυτές θα περιγράφονται στα εγχειρίδια συντήρησης, θα εκτελούνται από το προσωπικό της ΣΤΑΣΥ, ενώ τα προβλεπόμενα από αυτές υλικά θα παρέχονται από τον Ανάδοχο για την διάρκεια της εγγύησης.

**Ερώτηση 17****Άρθρο 18.2**

---

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί το κατά πόσον τα κιτ επισκευής για τη μερική γενική επισκευή πρέπει να περιλαμβάνουν εξαρτήματα για την γενική επισκευή του εξοπλισμού που πρέπει να συντηρείται σύμφωνα με τη παράγραφο 19.6.

**Απάντηση 17**

Επιβεβαιώνεται ότι τα κιτ επισκευής για τη μερική γενική επισκευή πρέπει να περιλαμβάνουν εξαρτήματα για την γενική επισκευή του εξοπλισμού που πρέπει να συντηρείται σύμφωνα με τη παράγραφο 19.6.



**Ερώτηση 18****Άρθρο 18.4**

---

Παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι με τις ηλεκτρονικές μονάδες ελέγχου έλξης / πέδης / βοηθητικής ισχύος/διάγνωσης η ΣΤΑΣΥ αναφέρεται σε τράπεζα δοκιμής για control electronic racks, αλλά όχι για άλλα περιφερειακά που μπορούν να είναι στους μετατροπείς (δηλ. drivers, αισθητήρες κ.λπ.) ή σε τράπεζα δοκιμής ισχύος για τους βοηθητικούς ή τους μετατροπείς έλξης.

Παρακαλούμε επίσης όπως επιβεβαιωθεί ότι με την τράπεζα δοκιμής ηλεκτρονόμου η ΣΤΑΣΥ απαιτεί εξοπλισμό ο οποίος, όταν εισάγεται ένας ηλεκτρονόμος, επιβεβαιώνει τη σωστή λειτουργία του ελέγχοντας κάθε επαφή του.

**Απάντηση 18**

Επιβεβαιώνεται ότι με τις ηλεκτρονικές μονάδες ελέγχου έλξης/πέδης/βοηθητικής ισχύος/διάγνωσης η ΣΤΑΣΥ αναφέρεται σε τράπεζα δοκιμής για control electronic racks, αλλά όχι για άλλα περιφερειακά που μπορούν να είναι στους μετατροπείς (δηλ. drivers, αισθητήρες κ.λπ.) ή σε τράπεζα δοκιμής ισχύος για τους βοηθητικούς ή τους μετατροπείς έλξης.

Επιβεβαιώνεται ότι η τράπεζα δοκιμής ηλεκτρονόμου απαιτεί εξοπλισμό ο οποίος, όταν εισάγεται ένας ηλεκτρονόμος, επιβεβαιώνει τη σωστή λειτουργία του ελέγχοντας κάθε επαφή του.

**Ερώτηση 19****Άρθρο 19.4.2**

---

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί αν η μόνωση καλωδίων μπορεί να επιλεγεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 50355.

**Απάντηση 19**

Η επιλογή του εξοπλισμού που θα τοποθετηθεί στους συρμούς έχει γίνει βάση προτύπων. Για οποιαδήποτε παρέκκλιση θα πρέπει ο ανάδοχος να υποβάλει σχετικό αίτημα στην ΣΤΑΣΥ με το οποίο θα αναλύει τους λόγους και θα τεκμηριώνει ότι οι νέες προδιαγραφές δεν είναι υποδεέστερες από αυτές των Τεχνικών Προδιαγραφών.

**Ερώτηση 20****Άρθρο 19.4.3**

---

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί το κατά πόσο είναι δυνατό να γίνουν δικαιολογημένες εξαιρέσεις από την απαίτηση του εν λόγω άρθρου στο στάδιο του σχεδιασμού, καθώς ορισμένα καλώδια, όπως καλώδια ethernet και άλλα που χρησιμοποιούνται συνήθως σε σιδηροδρομικά έργα, ενδέχεται να έχουν μικρότερες διατομές από εκείνες που καθορίζονται στο παρόντα παράγραφο.

**Απάντηση 20**

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος προτίθεται να χρησιμοποιήσει καλώδια διαφορετικά από αυτά που προβλέπονται, θα υποβάλει αιτιολογημένη αίτηση παρέκκλισης στην ΣΤΑΣΥ με την οποία θα αναλύει τους λόγους και θα τεκμηριώνει ότι οι νέες προδιαγραφές δεν είναι υποδεέστερες από αυτές των Τεχνικών προδιαγραφών.

Τα καλώδια μεταφοράς δεδομένων θα έχουν διατομή τουλάχιστον 0,5mm<sup>2</sup>, θα είναι πολύκλινα, επικασσιτερωμένα, κατάλληλα για εγκατάσταση επί συρμών.

**Ερώτηση 21****Άρθρο 19.4.10.11**

---

Παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι πληροφορίες για την επισκευή των τυπωμένων κυκλωμάτων δεν απαιτούνται και ότι η συντήρηση των ηλεκτρονικών ελέγχου θα βασίζεται σε αντικαταστάσεις των LRUs των ηλεκτρονικών ελέγχου, δηλαδή της ηλεκτρονικής κάρτας. Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η επισκευή ή αντικατάσταση εξαρτημάτων εντός των τυπωμένων κυκλωμάτων απαιτεί την αποκάλυψη ενός πολύ λεπτομερούς σχεδιασμού που μπορεί να αποτελεί τεχνογνωσία για τους προμηθευτές. Εάν ο λεπτομερής σχεδιασμός των PCBs απαιτείται λόγω της πιθανής μη ύπαρξης του προμηθευτή, αυτό θα μπορούσε να επιλυθεί με μια συμφωνία escrow. Επιπλέον, τα PCBs δεν αποτελούνται πλέον από διακριτά μέρη αλλά από ολοκληρωμένα κυκλώματα και αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο είναι ασυνήθιστο να επισκευάζονται.

**Απάντηση 21**

Απαντήθηκε στην ερώτηση 5

**Ερώτηση 22****Άρθρο 21.1.2**

---

Παρακαλούμε όπως επαληθευθεί πως η τιμή αξιοπιστίας που ορίζεται στην εν λόγω ενότητα (μέση απόσταση μεταξύ βλαβών στο επίπεδο του οχήματος δεν θα πρέπει να είναι λιγότερη από 160.000 οχηματοχιλιόμετρα) πρέπει να υπολογίζεται ανά όχημα και όχι ανά συρμό.

**Απάντηση 22**

Επιβεβαιώνεται ότι η τιμή αξιοπιστίας είναι ορθή. Ως οχηματοχιλιόμετρα ορίζονται τα χιλιόμετρα του συρμού επί το πλήθος των οχημάτων ανά συρμό. Ενώ ως μέση απόσταση μεταξύ βλαβών ορίζεται το σύνολο των οχηματοχιλιόμετρων του συρμού προς το σύνολο των βλαβών.

**Ερώτηση 23****Άρθρο 21.1.2.2**

---

Παρακαλούμε όπως δοθούν περαιτέρω διευκρινίσεις προκειμένου να γίνει ορθή κατανόηση σε ποιόν εξοπλισμό αναφέρεται η απαίτηση «ημιαγωγοί ισχύος μετατροπέα 750 V DC»?

**Απάντηση 23**

Οι ημιαγωγοί ισχύος της συγκεκριμένης απαίτησης αναφέρονται στον μετατροπέα (inverter) έλξης για την τροφοδοσία των κινητήρων έλξης.

**Ερώτηση 24****Άρθρο 21.1.2.2**

---

Παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι μια συναφής βλάβη σχετίζεται με βλάβη υπηρεσίας λόγω πρόσκαιρης ή μόνιμης απώλειας λειτουργίας και όχι με ουσιώδη βλάβη που θα μπορούσε να απαιτήσει επισκευή ή αντικατάσταση στο τέλος της ημέρας, αλλά δεν έχει καμία επίπτωση στην λειτουργία του συρμού.

**Απάντηση 24**

Μία βλάβη όταν δεν έχει καμία επίπτωση στην λειτουργία του συρμού δεν θεωρείται συναφής.

ακόμη και αν απαιτείται η επισκευή του ή η αντικατάσταση εξαρτημάτων στο τέλος της ημέρας.

## **Ερώτηση 25**

### **Άρθρο 21.1.4**

---

Παρακαλούμε όπως εξεταστεί το ενδεχόμενο καθορισμού συγκεκριμένης περιόδου για συστηματικές αστοχίες τα 5 έτη.

### **Απάντηση 25**

Συστηματικές αστοχίες εξοπλισμού ή εξαρτημάτων δύναται να εμφανιστούν ύστερα από μεγάλο χρονικό διάστημα λειτουργίας του συρμού. Παρότι η ευθύνη του κατασκευαστή περιορίζεται στο χρόνο εγγύησης, οι οίκοι κατασκευής παρέχουν την κατάλληλη συνδρομή σε τέτοιες περιπτώσεις για την ανεύρεση της ορθής τεχνικής λύσης. Το γεγονός αυτό συνδράμει στην αξιοπιστία και την υστεροφημία του κατασκευαστικού οίκου στο κλάδο των μεταφορών.

## **Ερώτηση 26**

### **Άρθρο 1.2**

---

Παρακαλούμε όπως δοθούν διευκρινίσεις για την ορθή ερμηνεία αυτών των απαιτήσεων και συγκεκριμένα για τις έννοιες της μέγιστης (maximum) επιβράδυνσης, τη μέση (average) επιβράδυνση και την ελάχιστη εγγυημένη επιβράδυνση σύμφωνα με το EN 13452. (Η equivalent επιβράδυνση και η mean επιβράδυνση είναι διαφορετικές έννοιες σύμφωνα με το πρότυπο)

Η μέγιστη ταχύτητα συρμού καθορίζεται 80 km/h, ενώ οι επιδόσεις πέδησης καθορίζονται έως 90 km/h. Είναι η μέγιστη ταχύτητα λειτουργίας τα 80 km/h και μέγιστη ταχύτητα σχεδιασμού τα 90 km/h; Είναι το υπάρχον σύστημα πέδησης ικανό να παρέχει αυτή την απόδοση;

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι και με τις επισκευές η τωρινή απόδοση πέδης δεν μπορεί να αυξηθεί.

### **Απάντηση 26**

Διευκρινίζεται ότι οι ορισμοί του άρθρου 1.2 είναι σύμφωνα με το κεφάλαιο 7 του προτύπου EN 13452. Πιο συγκεκριμένα:

- Η «Μέγιστη επιβράδυνση από 90 έως 0 km/h» αναφέρεται στην στιγμιαία (instantaneous) τιμή της επιβράδυνσης.
- Η «Μέση επιβράδυνση από 90 έως 0 km/h» αναφέρεται στην μέση τιμή της επιβράδυνσης που πρέπει να επιτυγχάνεται από τον συρμό.
- Η «Ελάχιστη εγγυημένη επιβράδυνση από 90 έως 0 km/h» είναι η τιμή επιβράδυνσης που χρησιμοποιείται από τον κατασκευαστή του συστήματος σηματοδότησης για τον υπολογισμό των αποστάσεων πέδης και επικάλυψης των συρμών.

Το σύστημα πέδης πρέπει να είναι σχεδιασμένο για επιδόσεις μέχρι την ταχύτητα των 90 km/h.

Για τις επιδόσεις πέδης, ισχύουν τα αναγραφόμενα στην παράγραφο 1.2.

**Ερώτηση 27****Άρθρο 1.2**

---

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί εάν στην απαίτηση «ελάχιστη επιβράδυνση από 90 έως 0 km/h (πέδη ανάγκης-μηχανική πέδη)» είναι «emergency brake» ή “service brake”?

**Απάντηση 27**

Όπου αναφέρεται πέδη ανάγκης με εφαρμογή μηχανικής πέδης εννοείται “emergency brake”.

**Ερώτηση 28****Άρθρο 9.1**

---

Ο υφιστάμενος έλεγχος πέδησης πραγματοποιείται ανά όχημα με ένα πνευματικό πάνελ σε κάθε όχημα. Ο σχεδιασμός και η εγκατάσταση μιας μονάδας με έλεγχο πνευματικής πέδησης ανά φορείο θα μπορούσε να φέρει προβλήματα ενσωμάτωσης λόγω της έλλειψης χώρου (θα απαιτηθούν δύο πνευματικά πάνελ ανά όχημα) και σημαντικά υψηλότερο κόστος. Ένας έλεγχος πέδησης ανά όχημα φαίνεται να είναι η καλύτερη λύση για αυτό το έργο. Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί αν ο έλεγχος πνευματικής πέδησης ανά όχημα είναι αποδεκτός.

**Απάντηση 28**

Η εγκατάσταση μιας μονάδας ελέγχου της πέδης ανά όχημα δεν αποκλείει την δυνατότητα της μονάδας να ελέγχει την πέδη σε κάθε φορείο ξεχωριστά, με την έννοια ότι λαμβάνει σήματα (όπως του βάρους) από κάθε φορείο, αλλά και εντέλει την πέδη σε κάθε φορείο. Επομένως είναι δυνατόν να εγκατασταθεί μία μονάδα πνευματικού ελέγχου ανά όχημα, χωρίς να αποκλείεται η περίπτωση εγκατάστασης 2 αυτόνομων μονάδων ανά όχημα. Κατά συνέπεια, διευκρινίζεται ότι ο έλεγχος της πνευματικής πέδησης ανά όχημα είναι αποδεκτός.

**Ερώτηση 29****Άρθρο 18.4**

---

Οι τράπεζες δοκιμών που αναφέρονται για το πνευματικό σύστημα (αεροσυμπιεστές, ξηραντήρες, πνευματικές βαλβίδες, κύλινδροι πέδης, μοχλικά συστήματος πέδης, ελατήρια συστήματος πέδης) έχουν σημαντικό κόστος και ενδέχεται να μην είναι οικονομικά αποδοτικές για ένα μικρό στόλο όπως η 8η σειρά. Επιπλέον, η ΣΤΑΣΥ μπορεί ήδη να έχει τράπεζες δοκιμής OEM που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δοκιμή του νέου εξοπλισμού που πρόκειται να εγκατασταθεί σε αυτό το έργο. Ζητείται να επανεξετασθεί το κατά πόσον οι προαναφερθείσες τράπεζες δοκιμών πρέπει να περιληφθούν στο αντικείμενο του έργου.

**Απάντηση 29**

Οι τράπεζες δοκιμών που αναφέρονται για το πνευματικό σύστημα (αεροσυμπιεστές, ξηραντήρες, πνευματικές βαλβίδες, κύλινδροι πέδης, μοχλικά συστήματος πέδης, ελατήρια συστήματος πέδης) πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για το σύνολο των συρμών του στόλου της ΣΤΑΣΥ και θα αποτελέσουν το πάγιο εξοπλισμό συντήρησης οχημάτων. Ο εξοπλισμός αυτός κρίνεται απαραίτητος για την ΣΤΑΣΥ και περιλαμβάνεται στο αντικείμενο του έργου.

**Ερώτηση 30****Άρθρο 5**

---

Οι ζευκτήρες θα επιθεωρηθούν και θα συντηρηθούν από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών.

Θα μπορούσε η ΣΤΑΣΥ να παράσχει τις οδηγίες συντήρησης; Εάν όχι, θα μπορούσε η ΣΤΑΣΥ να υποδείξει τον κατασκευαστή του αρχικού εξοπλισμού ή την εταιρεία που είναι υπεύθυνη για την συντήρηση μετά την πώληση;

**Απάντηση 30**

Τα διαθέσιμα εγχειρίδια συντήρησης σχέδια και κάθε άλλη διαθέσιμη τεκμηρίωση θα παραδοθούν στον ανάδοχο μετά την υπογραφή της σύμβασης. Ο κατασκευαστής των συνδέσμων είναι η εταιρεία Scharfenberg Kupplung GmbH η οποία εξαγοράστηκε από την VOITH GmbH.

**Ερώτηση 31****Άρθρο 10.5**

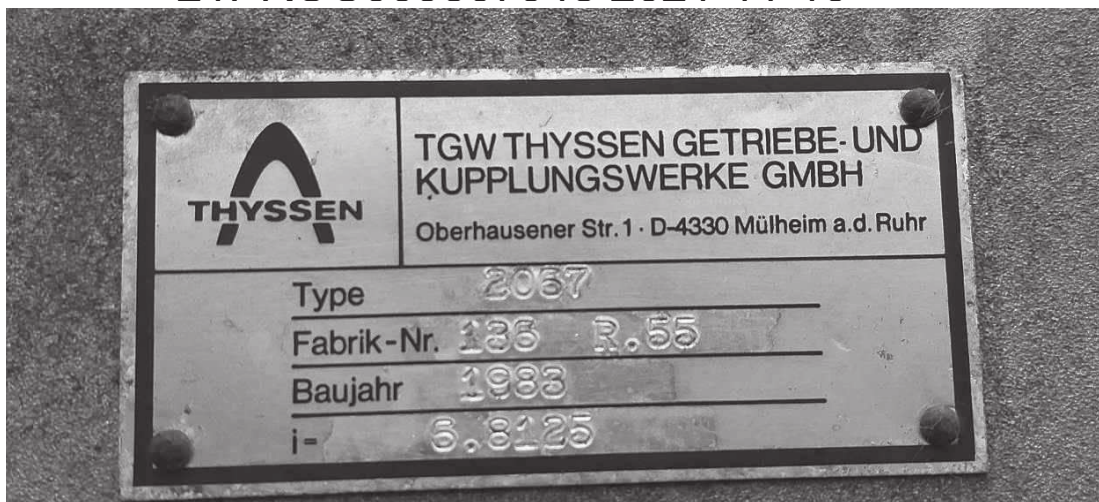
---

Τα κιβώτια οδοντωτών τροχών θα επιθεωρηθούν και θα συντηρηθούν από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Θα μπορούσε η ΣΤΑΣΥ να παράσχει τις οδηγίες συντήρησης; Εάν όχι, θα μπορούσε η ΣΤΑΣΥ να υποδείξει τον κατασκευαστή του αρχικού εξοπλισμού ή την εταιρεία που είναι υπεύθυνη για την συντήρηση μετά την πώληση;

**Απάντηση 31**

Τα διαθέσιμα εγχειρίδια συντήρησης σχέδια και κάθε άλλη διαθέσιμη τεκμηρίωση θα παραδοθούν στον ανάδοχο μετά την υπογραφή της σύμβασης. Ο κατασκευαστής των κιβωτίων οδοντωτών τροχών είναι η εταιρεία Thyssen GmbH.

**Ερώτηση 32****Άρθρο 20**

Παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί πως η ΣΤΑΣΥ θα επιτρέψει δυναμικές δοκιμές για τη θέση σε λειτουργία των αναβαθμισμένων οχημάτων στη Γραμμή 1 κατά τις νυχτερινές ώρες όταν δεν παρέχεται υπηρεσία ή σε περιόδους με χαμηλή συχνότητα συρμών στη γραμμή και ο Ανάδοχος δε θα χρεωθεί για τα έξοδα που σχετίζονται με τη χρήση για τις δυναμικές δοκιμές: ενέργεια, οδηγός κλπ.

**Απάντηση 32**

Επιβεβαιώνεται πως η ΣΤΑΣΥ θα επιτρέψει δυναμικές δοκιμές για τη θέση σε λειτουργία των αναβαθμισμένων οχημάτων στη Γραμμή 1 κατά τις νυχτερινές ώρες όταν δεν παρέχεται υπηρεσία ή σε περιόδους με χαμηλή συχνότητα συρμών στη γραμμή και ο Ανάδοχος δεν θα χρεωθεί για τα έξοδα που σχετίζονται με τη χρήση για τις δυναμικές δοκιμές: ενέργεια, οδηγός.

**Ερώτηση 33****Άρθρο 7.1**

Παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι ο σχεδιασμός ενός νέου συστήματος κίνησης θα πρέπει να ακολουθεί τα κριτήρια του προτύπου EN14752, αλλά δεν απαιτείται πλήρης συμμόρφωση με αυτό.

**Απάντηση 33**

Σύμφωνα με το άρθρο 7.1 των τεχνικών προδιαγραφών «...η μελέτη (κατασκευαστικές και λειτουργικές απαιτήσεις) και η δοκιμή των θυρών θα διεξαχθούν σύμφωνα με το πρότυπο EN 14752:2015.

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει προς έγκριση στην ΣΤΑΣΥ, τον πίνακα των πεδίων συμμόρφωσης του EN14752:2015, προσδιορίζοντας κατά το μέγιστο εφικτό τις ενέργειες ανακαίνισης που θα υλοποιηθούν, με κύριο γνώμονα την ικανοποίηση των απαιτήσεων των δεικτών RAMS αλλά και το σύνολο των δοκιμών που θα εκτελεστούν, αλλά και τη βελτίωση της προσβασιμότητας των Ατόμων με Αναπηρία (ΑμεΑ) και των ατόμων με μειωμένη κινητικότητα (ΑΜΚ).»

Επομένως ο ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει πίνακα συμμόρφωσης με το πρότυπο και να προσδιορίσει που αποκλίνει.

**Ερώτηση 34****Άρθρο 7.2.5**

---

Οι απαιτήσεις σχετικά με τη συγκράτηση των επιβατών θα είναι σύμφωνες με την παράγραφο 4.2.1.1 του προτύπου EN14752. Πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι σύμφωνα με το πρότυπο EN 14752 η δοκιμή αυτή πραγματοποιείται με άσκηση δύναμης στα φύλλα της θύρας. Θα μπορούσε να προκύψει ότι ο νέος μηχανισμός συμμορφώνεται με το πρότυπο, αλλά τα υπάρχοντα φύλλα θύρας που δεν αντικαθίστανται παραμορφώνονται. Παρακαλούμε όπως δοθούν διευκρινίσεις τι θα γίνει σε μια τέτοια περίπτωση.

**Απάντηση 34**

Ο ανάδοχος σε κάθε περίπτωση οφείλει να πραγματοποιήσει τον έλεγχο συμμόρφωσης με βάση τις οδηγίες του προτύπου και να αποδείξει ότι ο νέος μηχανισμός ανάρτησης της πόρτας είναι ικανός να παρέχει την ασφάλεια για την συγκράτηση των επιβατών. Αν τα φύλλα παραμορφωθούν τοπικά λόγω της εφαρμοζόμενης δύναμης αυτά θα αντικατασταθούν, από τον ανάδοχο με άλλα τα οποία θα παρέχει η ΣΤΑΣΥ.

**Ερώτηση 35****Άρθρο 7.2.8.2**

---

Σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, οι θύρες δεν πρέπει να απαιτούν συντήρηση για να εξασφαλίζεται η σφράγιση της θύρας σε επίπεδο συντήρησης 1,5x γενική επισκευή (9 χρόνια)

Θα μπορούσε να επιβεβαιώσει η ΣΤΑΣΥ ότι αυτή η απαίτηση δεν ισχύει για τον πνευματικό (pneumatic) κύλινδρο και τα solenoid valve seals, καθώς αυτά πρέπει να αντικαθίστανται κάθε 3-4 χρόνια?

**Απάντηση 35**

Σύμφωνα με την τρέχουσα εμπειρία της ΣΤΑΣΥ τόσο από τους συρμούς της 8ης παραλαβής όσο και από τους συρμούς της 1ης σειράς των γραμμών 2 και 3 οι κύλινδροι του πνευματικού συστήματος, καθώς και οι πνευματικές βαλβίδες των θυρών, δεν χρήζουν αντικατάστασης κάθε 3 ως 4 έτη. Το χρονικό διάστημα αυτό κρίνεται πολύ μικρό για τέτοιου είδους εξοπλισμό και σε τέτοια έκταση εφαρμογής. Αναλώσιμα υλικά επ' αυτών μπορούν να αντικατασταθούν στα έτη που προτείνετε.

**Ερώτηση 36****Άρθρο 7.2.10.2**

---

Η αεροστεγανότητα των θυρών θα μελετηθεί σύμφωνα με την παράγραφο 4.10.3 του προτύπου EN 14572. Θα μπορούσε η ΣΤΑΣΥ να επιβεβαιώσει ότι απαιτείται μόνο η μελέτη; Η αεροστεγανότητα εξαρτάται από τα υπάρχοντα φύλλα πόρτας που δεν θα αντικατασταθούν.

**Απάντηση 36**

Η αεροστεγανότητα των θυρών εξαρτάται κυρίως από τα ελαστικά παρεμβύσματα περιμετρικά των φύλλων και του κρυστάλλου. Η δοκιμή θα πρέπει να πραγματοποιηθεί από τον ανάδοχο για ένα πλήρες σετ θύρας σε ότι αφορά την αεροστεγανότητα όσο και την υδατοστεγανότητα.

**Ερώτηση 37**

**Άρθρο 7.2.11.1**

---

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί εάν απαιτείται απομακρυσμένη επαναφορά (reset) της συσκευής στις θύρες για έξοδο σε συνθήκες έκτακτης ανάγκης ; Είναι συνήθως απαραίτητο να γίνει reset πριν ο οδηγός πραγματοποιήσει κεντρικό κλείδωμα των θυρών.

**Απάντηση 37**

Η επαναφορά (reset) θα γίνεται από την καμπίνα του οδηγού απομακρυσμένα, χωρίς να είναι απαραίτητο να προσεγγίσει την πόρτα ο οδηγός. Η επαναφορά θα καταγράφεται στο σύστημα ανίχνευσης βλαβών της πόρτας, ως συμβάν.

**Ερώτηση 38****Άρθρο 7.2.12.1**

---

Παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι θα γίνει αποδεκτό ένα σύστημα συμβατό με το EN14752-2019. Εάν η διάταξη απομόνωσης της θύρας κατά την λειτουργία είναι μόνο εσωτερική, πρέπει να βρίσκεται στο άνω μέρος στο κέντρο του χώρου της θύρας, εάν είναι τοποθετημένη σε ένα από τα φύλλα της θύρας, πρέπει να απέχει περίπου 500 mm από το δάπεδο

**Απάντηση 38**

Η διάταξη απομόνωσης της θύρας, πρέπει να βρίσκεται στο άνω μέρος πίσω από το ανοιγόμενο καπάκι προσέγγισης του μηχανισμού λειτουργίας της θύρας ή στους παραστάτες (πλαϊνές κολόνες) της πόρτας δεξιά ή αριστερά σε ύψος μεγαλύτερο των 50 mm. Η ΣΤΑΣΥ δεν επιθυμεί να τοποθετηθεί στα φύλλα της πόρτας.

**Ερώτηση 39****Άρθρο 7.2.13.1**

---

Παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι δεν απαιτείται συμμόρφωση με όλα τα σημεία της παραγράφου 5.2.1.4.1 του EN 14752 και ότι ένα σύστημα που ανιχνεύει μόνο το εμπόδιο θα γίνει αποδεκτό; Αυτή η ανίχνευση θα προκύψει από το γεγονός ότι δεν έχει εντοπιστεί κλείσιμο της πόρτας.

**Απάντηση 39**

Η ανίχνευση του εμποδίου θα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον σε 3 σημεία κατά μήκος των ελαστικών ανάμεσα στα φύλλα των πορτών. Όπως αναφέρεται στην παράγραφο 5.2.1.4.1 του EN 14752 .

**Ερώτηση 40****Άρθρο 7.2.14.2**

---

Παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί πως είναι αποδεκτή μια λύση όπου η χειρολαβή επιστρέφει αυτόματα στην αρχική της θέση, αλλά απαιτείται επαναφορά (reset) για να λειτουργήσει η πόρτα.

**Απάντηση 40**

Επιβεβαιώνεται ότι η χειρολαβή θα μπορεί αυτόματα να επανέρχεται στην αρχική της θέση, αλλά θα απαιτείται η επαναφορά (reset). Η επαναφορά θα γίνεται από την καμπίνα του οδηγού απομακρυσμένα, χωρίς να είναι απαραίτητο να προσεγγίσει την πόρτα ο οδηγός. Η επαναφορά θα καταγράφεται στο σύστημα ανίχνευσης βλαβών της πόρτας, ως συμβάν.



**Ερώτηση 41****Άρθρο 18.4**

---

Παρακαλούμε όπως δοθούν διευκρινίσεις σχετικά με τον εξοπλισμό δοκιμών εργαστηρίου για το σύστημα θυρών (έλεγχος πνευματικού πάνελ, μηχανισμός κίνησης). Ζητείται μια τράπεζα δοκιμής όπου ένα πνευματικό πάνελ ή ένας μηχανισμός ενεργοποίησης της θύρας είναι συνδεδεμένος και δοκιμάζεται η σωστή λειτουργία? ή είναι αποδεκτή η υλοποίηση μιας λειτουργίας που δοκιμάζει το πνευματικό πάνελ και τον μηχανισμό που είναι τοποθετημένα στο συρμό;

**Απάντηση 41**

Το δοκιμαστήριο θα πρέπει να έχει αναρτημένο ένα μηχανισμό όμοιο με αυτόν που θα είναι τοποθετημένος στο συρμό. Με πάνελ χειρισμού θα πρέπει ο μηχανισμός να δέχεται εντολές και να προσομοιώνεται η κίνηση ανοιγοκλεισίματος της πόρτας, όπως στο συρμό. Ο τεχνικός θα μπορεί να τοποθετεί μέρη του μηχανισμού όπως είναι ο κύλινδρος, οι οριοδιακόπτες, πνευματικές βαλβίδες κλπ. και να διαπιστώνει την ορθή λειτουργία τους.

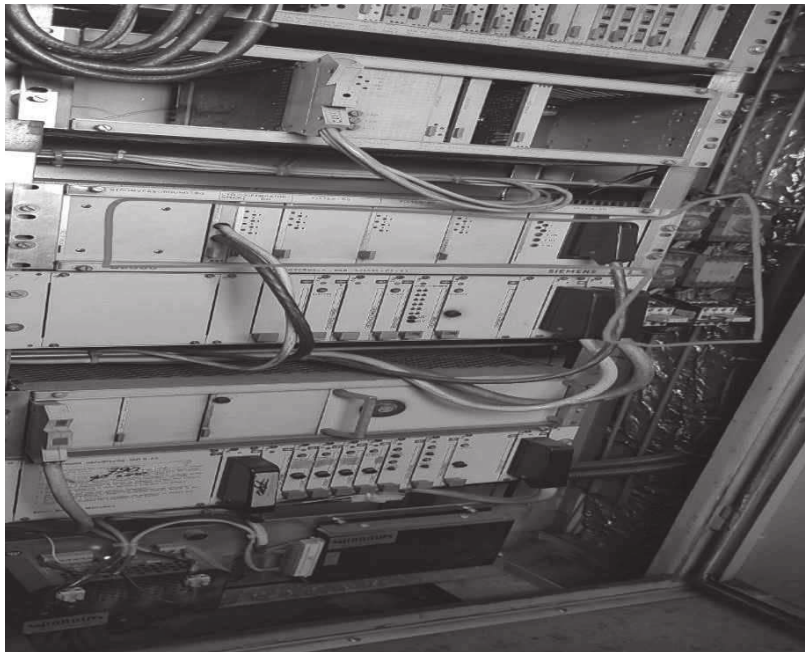
**Ερώτηση 42****Άρθρο 10.1**

---

Είναι εφικτό να δοθούν πληροφορίες σχετικά με την τωρινή θέση του συστήματος προστασίας 50Hz; Θα ήταν δυνατή η λήψη της αρμονικής mask που δείχνει την τιμή που δεν πρέπει να ξεπεραστεί για κάθε συχνότητα;

**Απάντηση 42**

Η θέση της μονάδας είναι εντός της καμπίνας του οδηγού στο ηλεκτρολογικό ερμάριο πίσω από την θέση του αριστερά.



Το όριο της αρμονικής στα 50Hz προσδιορίζεται στα 0,5A.

**Ερώτηση 43****Άρθρο 3.3**

---

Κατά την διάρκεια της επίσκεψης στους συρμούς παρατηρήθηκε ότι το μέγιστο ύψος του υπάρχοντος εξοπλισμού (boxes) κάτω από το πλαίσιο είναι 600 mm. Είναι δυνατόν να εγκατασταθεί εξοπλισμός με μεγαλύτερο ύψος σύμφωνα με το περιτόπωμα (gauge) του οχήματος (δηλαδή σε μικρότερο ύψος από την τροχιά) ; Διαπιστώθηκε επίσης ότι αυτά τα boxes είναι επί του παρόντος τοποθετημένα περίπου 500 mm από την άκρη του πλαισίου, και ενδιάμεσα βρίσκονται πνευματικές σωληνώσεις (pneumatic piping). Είναι δυνατόν, σύμφωνα με το gauge του οχήματος, αν διαμορφωθούν με άλλο τρόπο οι σωληνώσεις να τοποθετηθούν σε αυτή την περιοχή των 500 mm boxes ύψους 600 mm; Εάν όχι, σε ποιο ύψος από το επίπεδο της τροχιάς μπορεί να εγκατασταθεί εξοπλισμός σε αυτό το τμήμα των 500 mm; Υπάρχει κάποιο σχέδιο του gauge του εξοπλισμού κάτω από το πλαίσιο?

**Απάντηση 43**

Κατ' αρχάς θα ήταν επιθυμητό να μην αυξηθούν οι διαστάσεις διότι λόγω του ανοικτού δικτύου υπάρχει πιθανότητα να βρεθεί εμπόδιο στη γραμμή και η αύξηση των διαστάσεων μεγεθύνει την πιθανότητα πρόσκρουσης ωφέλιμου εξοπλισμού και καταστροφής του. Αν όμως είναι απαραίτητο μπορεί να υποβληθεί η τεκμηριωμένη απαίτηση στην ΣΤΑΣΥ και θα εξετάζεται κατά περίπτωση και εφ' όσον δεν επηρεάζονται λειτουργικά χαρακτηριστικά του συρμού και δεν εμποδίζεται η συντήρηση ή η εκκένωση του συρμού σε περίπτωση ανάγκης.

**Ερώτηση 44****ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

---

Παρακαλούμε να συμπεριλάβετε τυποποιημένες σε παρόμοιους διαγωνισμούς διατάξεις που περιορίζουν την συνολική και μέγιστη ευθύνη του Αναδόχου στο πλαίσιο της σύμβασης ως εξής:

Η ευθύνη του Αναδόχου για άμεσες ζημιές στο πλαίσιο της παρούσας Σύμβασης περιορίζεται σε ποσό που αντιστοιχεί στο [\*] (\*) τοις εκατό της Συνολικής Τιμής της Σύμβασης.

Ο Ανάδοχος δεν θα είναι υπεύθυνος για έμμεσες ζημιές βάσει της Σύμβασης, συμπεριλαμβανομένης ενδεικτικά ζημίας ή βλάβης της φήμης ή του ονόματος, διακοπή λειτουργίας, απώλεια αναμενόμενης επιχειρηματικής δραστηριότητας ή κέρδους, απώλειας επιχειρηματικής ευκαιρίας, απώλεια χρήσης κεφαλαίου ή εσόδων και κόστους χρήματος.

**Απάντηση 44**

Ισχύουν τα αναφερόμενα στα τεύχη του διαγωνισμού όπως δημοσιεύθηκαν.

**Ερώτηση 45****Άρθρο 37**

---

Παρακαλούμε να κάνετε τις υποχρεώσεις εχεμύθειας αμοιβαίες, έτσι ώστε τόσο ο Ανάδοχος όσο και η ΣΤΑΣΥ να δεσμεύονται από υποχρέωση εχεμύθειας.

**Απάντηση 45**

Το άρθρο 37 της Συγγραφής Υποχρεώσεων αφορά αποκλειστικά υποχρεώσεις που βαρύνουν εκ της φύσεώς τους τον ανάδοχο και υπό την έννοια αυτή δεν μπορεί να δομηθεί στη βάση της αμοιβαιότητας. Η αναθέτουσα αρχή είναι υποχρεωμένη να σέβεται εμπιστευτικές πληροφορίες που της παρέχουν τόσο οι προσφέροντες, όσο και τυχόν ο ανάδοχος της σύμβασης, πλην όμως αυτή η υπαρκτή υποχρέωση της αναθέτουσας αρχής ρυθμίζεται

αναλυτικά στα έγγραφα της σύμβασης (βλ άρθρο 11.3 της Διακήρυξης, Πολιτική Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων για την Ανάθεση και Εκτέλεση Δημοσίων Συμβάσεων).

#### **Ερώτηση 46**

##### **Άρθρο 24.4**

---

Παρακαλούμε για την εξής τροποποίηση: ο Ανάδοχος να μπορεί να αναθέτει υπεργολαβία ή/και να αναθέτει τμήματα της σύμβασης σε μία από τις θυγατρικές του αφού έχει ενημερώσει την ΣΤΑΣΥ

##### **Απάντηση 46**

Το άρθρο 24 της Συγγραφής Υποχρεώσεων επιτρέπει, υπό τους όρους που θέτει, την ανάθεση υπεργολαβίας σε τρίτους οικονομικούς φορείς, θυγατρικές ή μη εταιρίες του αναδόχου (βλ και σχετικές διατάξεις άρθρων 14.1.2, 21.4 και 22.1 της Διακήρυξης).

#### **Ερώτηση 47**

##### **Άρθρο 30**

---

Παρακαλούμε διευκρινίστε ότι, εάν ο ανάδοχος επιβαρυνθεί με επιπλέον κόστος ή καθυστέρηση λόγω αλλαγής των εφαρμοστέων νόμων, κανονισμών κ.λπ. ή ως συνέπεια οδηγίας, εντολής, κ.λπ. δημόσιας αρχής, που εκδόθηκε μετά την υπογραφή της σύμβασης, θα έχει το δικαίωμα αποζημίωσης βάσει της σύμβασης.

##### **Απάντηση 47**

Η σύμβαση δημοπρατείται με το σύστημα «με το κλειδί στο χέρι» γεγονός που σημαίνει αυξημένη ευθύνη του αναδόχου για την ανάληψη κινδύνων που ενδέχεται να οδηγούν και σε πρόσθετο κόστος εκτέλεσης. Για τον ίδιο άλλωστε λόγο έχει προβλεφθεί ότι αμβλύνεται ουσιωδώς η έννοια του απρόβλεπτου γεγονότος και επιβάλλεται ιδιαίτερη επιμέλεια από την πλευρά των οικονομικών φορέων κατά τη κατάρτιση της προσφοράς τους (άρθρο 6.2 της διακήρυξης).

#### **Ερώτηση 48**

##### **ΤΕΥΧΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ**

---

##### **Άρθρο 21**

Παρακαλώ διευκρινίσατε αν τα δικαιολογητικά για την απόδειξη πλήρωσης των προϋποθέσεων των άρθρων 12 και 13 (περιλαμβανομένων των ποινικών μητρώων) θα πρέπει να έχουν εκδοθεί και πριν την υποβολή της προσφοράς ή η έκδοση όλων αυτών των δικαιολογητικών (περιλαμβανομένων των ποινικών μητρώων) θα πρέπει να γίνει μόνο στα πλαίσια της κατακύρωσης (άρθρο 21).

##### **Απάντηση 48**

Το δικαίωμα και οι προϋποθέσεις συμμετοχής κατά το χρονικό σημείο υποβολής της προσφοράς κρίνονται μόνο διαμέσου των όσων δηλώνονται στο ΕΕΕΣ. Υπό την έννοια αυτή δεν υφίσταται υποχρέωση των οικονομικών φορέων να έχουν εκδώσει / υποβάλλει πρόσθετα δικαιολογητικά κατά το χρονικό σημείο υποβολής της προσφοράς τους.

#### **Ερώτηση 49**

**Προσάρτημα Α**

Υπάρχει η ακόλουθη παράγραφος στο υπόδειγμα Α.1.1 της εγγυητικής συμμετοχής στο ελληνικό κείμενο « Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ .....λήξη της» που δεν υπάρχει σε μετάφραση στο υπόδειγμα Α.1.2 στην αγγλική. Θα πρέπει να προστεθεί και στο αγγλικό κείμενο? Αν ναι παρακαλούμε να μας δοθεί εκ νέου το υπόδειγμα Α.1.2.

Επίσης η παράγραφος «Η παρούσα ισχύει μέχρι και την ..... εγγυοδοσία μας» στο κείμενο στα ελληνικά δεν έχει μεταφραστεί ολόκληρη στο υπόδειγμα Α.1.2. στα αγγλικά.

**Απάντηση 49**

Παρατίθεται εκ νέου το υπόδειγμα Α.1.2

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Α.1.2/ SAMPLE A.1.2 - PARTICIPATION LETTER OF GUARANTEE**

Issued by (Full name of the Credit Institution)

...../ or T.M.E.D.E.

Date of issuance: .....

To: (Full name of the Awarding Body)

.....

(Address of the Awarding Body)

.....

Our Guarantee no. .... against the amount of ..... euro<sup>1</sup>.

We hereby declare that we irrevocably and unreservedly guarantee waiving our rights to make use of the benefit of division and discussion up to the amount of ..... euro <sup>2</sup> in favour of:

(i) [in case of a physical entity]: (full name, father's name) ....., Tax Payer's Number ..... (address) ....., or

(ii) [in case of a legal entity]: (full name) ....., Tax Payer's Number ..... (address) ....., or

(iii) [in case of a Joint Venture]: of physical/ legal entities

a) (full name) ....., Tax Payer's Number ..... (address) .....

b) (full name) ....., Tax Payer's Number ..... (address) .....

c) (full name) ....., Tax Payer's Number ..... (address) .....

<sup>1</sup> The amount of the Letter of Guarantee for participation in the tender is set in the contractual documents against a specific amount, it is written in full and in numbers in brackets.

<sup>2</sup> See footnote 3

(fill in all members of the Joint Venture/ Consortium)

individually and for each one of the above and jointly and severally liable in their capacity as members of the Joint Venture for its/their **participation**, in accordance with STASY S.A. Invitation to Tender ..... (number) for the appointment of a Contractor for the award of a Contract:

“(title of Contract).....”.

This guarantee covers only the obligations of the entity (-ies) (*in favour of whom this guarantee is issued*), as these ensue from the participation to the above tender procedure throughout its validity period.

The aforementioned amount remains at your disposal and shall be paid in full or in instalments. Payment shall be made without disagreement, dispute or objection of any kind on our part, without examining the validity or non validity of your claim, within five (5) days upon receipt of your written notification.

The present guarantee shall remain valid until **it is returned to us or until we receive your written statement that we can consider our Bank free from any relevant guarantee obligation.**

If this guarantee becomes payable, the relevant amount shall be subject to the applicable stamp duty.

**We agree to extend the validity of the guarantee following a request from your Service, to which the consent of the beneficiary for the extension of his offer is attached, provided that your relevant request will be submitted to us before the expiration date of the initial participation letter of guarantee.**

We hereby certify that the amount of the Letters of Guarantee already provided, including also the amount of the present guarantee, does not exceed the threshold of the Letters of Guarantee that we have the right to issue.

The Letter of Guarantee shall be collectable and payable in Greece. Any dispute to be raised concerning this Letter of Guarantee shall be subject to the exclusive jurisdiction of the competent Courts in Athens, Greece and the Greek legislation.

(Authorized Signature)

## Ερώτηση 50

### Α. Διευκρινιστικές Ερωτήσεις:

Το πεδίο εφαρμογής του υπό εξέταση Διαγωνισμού αναφέρεται στην αναβάθμιση των συρμών της γραμμής 1. Στο παρελθόν, αυτοί οι συρμοί κατασκευάζονταν και

διατηρούνταν βάσει ορισμένων δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας και δικαιωμάτων βιομηχανικής ιδιοκτησίας και προϊόντων που ανήκουν σε ορισμένους πιθανούς διαγωνιζόμενους και ανταγωνιστές στο πλαίσιο του εν λόγω Διαγωνισμού. Σύμφωνα, όμως, με τη πρόβλεψη της παραγρ. 34.5 του τεύχους Συγγραφής Υποχρεώσεων της Σύμβασης:

*«Ο Ανάδοχος υποχρεούται σε κάθε περίπτωση που παραδίδει στην ΣΤΑΣΥ έργο που ενσωματώνει πνευματικά δικαιώματα ή αποτελεί προϊόν βιομηχανικής ιδιοκτησίας τρίτου, να παρέχει στην ΣΤΑΣΥ έγγραφη απόδειξη του τρίτου δημιουργού, με την οποία παρέχεται το δικαίωμα χρήσης στον Ανάδοχο, για την παρούσα Σύμβαση και παραχώρηση των δικαιωμάτων αυτών στην ΣΤΑΣΥ στην έκταση με τον τρόπο και τα μέσα που απαιτείται, με σκοπό τη λειτουργία, συντήρηση και αναβάθμιση των οχημάτων. Η ΣΤΑΣΥ ουδεμία ευθύνη φέρει έναντι του τρίτου δημιουργού. Σε περίπτωση που, ο Ανάδοχος παραλείπει τις παραπάνω ενέργειες, δικαιούχος τεκμαίρεται ότι είναι ο ίδιος.»*

Είναι δεδομένο ότι για τους ήδη υπάρχοντες συρμούς, που συνιστούν αντικείμενο αναβάθμισης βάσει του εν λόγω Διαγωνισμού, η ΣΤΑΣΥ διαθέτει άδεια χρήσης βάσει των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας και βιομηχανικής ιδιοκτησίας του κατασκευαστή τους και άλλων ήδη παρόχων ανταλλακτικών ή/και υπηρεσιών συντήρησης, προκειμένου να χρησιμοποιεί, συντηρεί και επισκευάζει αυτούς τους συρμούς, προκειμένου να λειτουργούν.

Συναφώς, η εν λόγω πρόσκληση, δυνάμει ανοικτού διαγωνισμού για την σύναψη δημόσιας σύμβασης, προς αναβάθμισή τους, δυνάμει των κανόνων της εθνικής και ενωσιακής νομοθεσίας, οφείλει να ερείδεται στη κατοχή από τη ΣΤΑΣΥ κάθε αναγκαίας και απαραίτητης άδειας χρήσης δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας τρίτων με έγγραφη απόδειξη χορηγηθείσα εκ μέρους του τρίτου δημιουργού, με την οποία παρέχεται το δικαίωμα χρήσης στον Ανάδοχο, για την παρούσα Σύμβαση και παραχώρηση των δικαιωμάτων αυτών στην ΣΤΑΣΥ στην έκταση με τον τρόπο και τα μέσα που απαιτείται, με σκοπό τη λειτουργία, συντήρηση και αναβάθμιση των οχημάτων. Διαφορετικά, πρόκειται για πρόβλεψη που περιορίζει τον ελεύθερο ανταγωνισμό σε βάρος κάθε τρίτου υποψήφιου διαγωνιζόμενου, που δεν είναι αρχικός κατασκευαστής και πάροχος ανταλλακτικών ή/και υπηρεσιών συντήρησης. Η ως άνω άδεια, σύμφωνα με τις αρχές της ισότιμης μεταχείρισης των υποψηφίων διαγωνιζόμενων και της μη στρέβλωσης του ελεύθερου ανταγωνισμού, κατά την εθνική και ενωσιακή νομοθεσία και νομολογία συνιστά προαπαιτούμενο που θα πρέπει να έχει στη διάθεση της η ΣΤΑΣΥ πριν τη προκήρυξη του εν λόγω διαγωνισμού.

Ειδικότερα, η απαίτηση, κατά την παραγρ. 34.5 της Συγγραφής Υποχρεώσεων, περί προσκόμισης από κάθε διαγωνιζόμενο (πέραν του αρχικού κατασκευαστή και των παρόχων ανταλλακτικών και υπηρεσιών συντήρησης) της αντίστοιχης έγγραφης άδειας χρήσης δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας (ήτοι πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας), συνεπάγεται, μεταξύ άλλων, πιθανό υψηλότερο κόστος για αυτόν τον διαγωνιζόμενο ή/και αδυναμία συμμετοχής του λόγω πιθανής άρνησης εκ μέρους του αρχικού ιδιοκτήτη δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας, όπως είναι ο κατασκευαστής των συρμών ή/και οι πάροχοι ανταλλακτικών ή/και υπηρεσιών συντήρησής τους έως σήμερα, να παράσχει τέτοια άδεια, και που ενδέχεται, επίσης, να συμμετέχουν στον ως άνω διαγωνισμό.

Κατ' αυτό το τρόπο, όμως, η εν λόγω απαίτηση της παραγράφου 34.5 της Συγγραφής Υποχρεώσεων περί προσκόμισης από κάθε διαγωνιζόμενο της αντίστοιχης έγγραφης άδειας χρήσης δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας επί των υφιστάμενων συρμών και περί άδειας παραχώρησης αυτών των δικαιωμάτων πάλι στη ΣΤΑΣΥ, συνιστά πρόσθετη απαίτηση και τεχνικό και τεχνητό περιορισμό και στρέβλωση του ελεύθερου ανταγωνισμού, διότι μοναδικοί διαγωνιζόμενοι θα μπορούσαν να είναι μόνον ο

αρχικός κατασκευαστής των συρμών και οι πάροχοι ανταλλακτικών και συντήρησής τους μέχρι σήμερα.

Κατόπιν τούτων, παρακαλούμε να καταργηθεί η υποχρέωση των διαγωνιζομένων, που αναφέρεται στο άρθρο 34.5 της Συγγραφής Υποχρεώσεων, περί προσκόμισης «...έγγραφης απόδειξης του τρίτου δημιουργού, με την οποία παρέχεται το δικαίωμα χρήσης στον Ανάδοχο, για την παρούσα Σύμβαση και παραχώρηση των δικαιωμάτων αυτών στην ΣΤΑΣΥ στην έκταση με τον τρόπο και τα μέσα που απαιτείται, με σκοπό τη λειτουργία, συντήρηση και αναβάθμιση των οχημάτων,...» διότι δεν έχει εφαρμογή στη παρούσα διαγωνιστική διαδικασία και τη συναφή σύμβαση, κατά τα ανωτέρω. ».

#### **Απάντηση 50**

Η διατύπωση του άρθρου 34.5 της Συγγραφής Υποχρεώσεων αφορά μόνο τον εξοπλισμό και τα εξαρτήματα, τα οποία ο ανάδοχος πρόκειται να εγκαταστήσει στους συρμούς. Με άλλα λόγια, το άρθρο 34.5 δεν απαιτεί να διαθέτει ο προσφέρων άδειες χρήσης ως προϋπόθεση συμμετοχής, ούτε απαιτεί να διαθέτει άδειες χρήσης του κατασκευαστή των συρμών ή των αντίστοιχων ανταλλακτικών τους. Υπό την έννοια αυτή δεν θέτει περιορισμό στην συμμετοχή και δεν νοθεύει την γενική αρχή του ελεύθερου και ανόθευτου ανταγωνισμού.

#### **Ερώτηση 51**

Παρακαλούμε να μας γνωστοποιήσετε τα τεχνικά χαρακτηριστικά της Γραμμής 1, αναφορικά με :

1. Γενική διάταξη
2. Οριζοντιογραφία
3. Μηκοτομή
4. Χρόνους διαδρομής
5. Περιορισμούς ταχύτητας
6. Τυπικό πίνακα δρομολογίων

#### **Απάντηση 51**

1. Γενική διάταξη

Το μήκος της Γραμμής 1 είναι 25,6km (διπλή γραμμή) εκ των οποίων τα 3km σε σήραγγα. Από το 25,6 km τα 15,5 km είναι σε σταθερή επιδομή τύπου RHEDA 2000 και τα υπόλοιπα σκυρογραμμή με στρωτήρες B70 και AZOBE. Οι σιδηροτροχιές είναι UIC54 (900A) & S49 (900A) [μόνο στο τμήμα ΠΕΙΡ(ΑΙΑΣ - ΦΑΛΗΡΟ)]. Οι τροχιές είναι συνεχώς συγκολλημένες στα 23,2 km διπλής γραμμής).

2. Οριζοντιογραφία - Μηκοτομή

Τα σχετικά αρχεία επισυνάπτονται

3. Χρόνοι Διαδρομής

Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται οι χρόνοι διαδρομής σε δευτερόλεπτα (από εκκίνηση σε στάση) για τις δύο κατευθύνσεις:

Διαδρομή	Χρόνος	Διαδρομή	Χρόνος
ΠΕΙΡΑΙΑΣ -> ΦΑΛΗΡΟ	137	ΚΗΦΙΣΙΑ -> ΚΑΤ	86
ΦΑΛΗΡΟ -> ΜΟΣΧΑΤΟ	112	ΚΑΤ -> ΜΑΡΟΥΣΙ	89
ΜΟΣΧΑΤΟ -> ΚΑΛΙΘΕΑ	97	ΜΑΡΟΥΣΙ -> ΝΕΡΑΤΖΙΩΤΙΣΣΑ	98
ΚΑΛΙΘΕΑ ->	54	ΝΕΡΑΤΖΙΩΤΙΣΣΑ -> ΕΙΡΗΝΗ	75
ΤΑΥΡΟΣ -> ΠΕΤΡΑΛΩΝΑ	69	ΕΙΡΗΝΗ -> ΗΡΑΚΛΕΙΟ	106
ΠΕΤΡΑΛΩΝΑ -> ΘΗΣΕΙΟ	103	ΗΡΑΚΛΕΙΟ -> ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ	95
ΘΗΣΕΙΟ -> ΜΟΝΑΣΤΗΡΑΚΙ	54	ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ -> ΠΕΥΚΑΚΙΑ	59
ΜΟΝΑΣΤΗΡΑΚΙ -> ΟΜΟΝΟΙΑ	83	ΠΕΥΚΑΚΙΑ -> ΠΕΡΙΣΣΟΣ	56
ΟΜΟΝΟΙΑ -> ΒΙΚΤΩΡΙΑ	71	ΠΕΡΙΣΣΟΣ -> ΑΝΩ ΠΑΤΗΣΙΑ	84
ΒΙΚΤΩΡΙΑ -> ΑΤΤΙΚΗ	107	ΑΝΩ ΠΑΤΗΣΙΑ -> ΑΓ. ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	51
ΑΤΤΙΚΗ -> ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	68	ΑΓ. ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ -> ΚΑΤΩ ΠΑΤΗΣΙΑ	69
ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ -> ΚΑΤΩ ΠΑΤΗΣΙΑ	50	ΚΑΤΩ ΠΑΤΗΣΙΑ -> ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	50
ΚΑΤΩ ΠΑΤΗΣΙΑ -> ΑΓ. ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	71	ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ -> ΑΤΤΙΚΗ	69
ΑΓ. ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ -> ΑΝΩ ΠΑΤΗΣΙΑ	54	ΑΤΤΙΚΗ -> ΒΙΚΤΩΡΙΑ	104
ΑΝΩ ΠΑΤΗΣΙΑ -> ΠΕΡΙΣΣΟΣ	87	ΒΙΚΤΩΡΙΑ -> ΟΜΟΝΟΙΑ	71
ΠΕΡΙΣΣΟΣ -> ΠΕΥΚΑΚΙΑ	57	ΟΜΟΝΟΙΑ -> ΜΟΝΑΣΤΗΡΑΚΙ	73
ΠΕΥΚΑΚΙΑ -> ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ	60	ΜΟΝΑΣΤΗΡΑΚΙ -> ΘΗΣΕΙΟ	52
ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ -> ΗΡΑΚΛΕΙΟ	97	ΘΗΣΕΙΟ -> ΠΕΤΡΑΛΩΝΑ	101
ΗΡΑΚΛΕΙΟ -> ΕΙΡΗΝΗ	109	ΠΕΤΡΑΛΩΝΑ -> ΤΑΥΡΟΣ	64
ΕΙΡΗΝΗ -> ΝΕΡΑΤΖΙΩΤΙΣΣΑ	79	ΤΑΥΡΟΣ -> ΚΑΛΙΘΕΑ	53
ΝΕΡΑΤΖΙΩΤΙΣΣΑ -> ΜΑΡΟΥΣΙ	103	ΚΑΛΙΘΕΑ -> ΜΟΣΧΑΤΟ	96
ΜΑΡΟΥΣΙ -> ΚΑΤ	89	ΜΟΣΧΑΤΟ -> ΦΑΛΗΡΟ	113
ΚΑΤ -> ΚΗΦΙΣΙΑ	95	ΦΑΛΗΡΟ -> ΠΕΙΡΑΙΑΣ	160

#### 4. Περιορισμοί ταχύτητας

Την περίοδο αυτή υπάρχουν δύο μόνιμοι περιορισμοί ταχύτητας στο δίκτυο:

- Τμήμα 0 - 1+400 : 25 km/h
- Τμήμα 1+400 - 2+400 : 30 km/h

Οι περιορισμοί αυτοί θα αρθούν με την επικείμενη ανακαίνιση της γραμμής.

#### 5. Τοπικός Πίνακας δρομολογίων



Πίνακες δρομολογίων της Γραμμής 1 είναι αναρτημένοι στον επίσημο ιστότοπο της εταιρείας (www.stasy.gr)

### **Ερώτηση 52**

Παρακαλούμε να μας διαθέσετε τα αναλυτικά σχέδια «ως κατασκευάσθηκε» των συρμών της 8<sup>ης</sup> παραλαβής. Συγκεκριμένα, παρακαλούμε να μας διαθέσετε, αντίστοιχα:

1. Μηχανολογικά σχέδια
2. Ηλεκτρολογικά σχέδια
3. Λίστα Καλωδίων
4. Σχέδια υποσυστημάτων αυτών των συρμών.

### **Απάντηση 52**

Όπως προκύπτει από τις τεχνικές προδιαγραφές, σχεδόν το σύνολο του ηλεκτρονικού / ηλεκτρολογικού εξοπλισμού θα αντικατασταθεί. Οι ενδιαφερόμενοι είχαν την δυνατότητα να επισκεφθούν το αμαξοστάσιο και να επιθεωρήσουν τα οχήματα με μεγάλη χρονική επάρκεια. Κατά συνέπεια, το συγκεκριμένο αίτημα δεν σχετίζεται με την δυνατότητα σύνταξης της προσφοράς του ενδιαφερομένου.

### **Ερώτηση 53**

Παρακαλούμε να μας διευκρινίσετε εάν απαιτείται αντικατάσταση των υπάρχουσών καλωδιώσεων όλων των συρμών.

### **Απάντηση 53**

Οι καλωδιώσεις των συρμών θα πρέπει να αντικατασταθούν όπου θα τοποθετηθεί νέος εξοπλισμός. Επίσης, οι καλωδιώσεις που δεν θα χρησιμοποιηθούν μετά την ανακαίνιση θα πρέπει να αφαιρεθούν. Ο ανάδοχος μπορεί να χρησιμοποιήσει προϋπάρχουσες καλωδιώσεις αφού αποδείξει κατά την διάρκεια της μελέτης ότι οι τρέχουσες διατομές και τα μήκη τους είναι ικανές να υποστηρίξουν τα νέα φορτία, εκτός από τα σημεία των προδιαγραφών που προβλέπεται η αντικατάσταση. Παράλληλα, κατά την διάρκεια των δοκιμών θα πρέπει οι παραμένουσες καλωδιώσεις να μετρηθούν σύμφωνα με τα πρότυπα που αναφέρονται στο Κεφάλαιο 19 των τεχνικών προδιαγραφών, ώστε να πιστοποιηθεί η ποιοτική τους κατάσταση.

### **Ερώτηση 54**

Παρακαλούμε να μας παράσχετε επικαιροποιημένα στοιχεία για το βάρος καθενός των οχημάτων εκάστου συρμού, με τυχόν πρόσθετο εξοπλισμό που έχει τοποθετηθεί επ' αυτών μετά την αρχική έκδοση των στοιχείων βάρους τους.

### **Απάντηση 54**

Το απόβαρο του οχήματος ΙΟ είναι 25,4 τόνοι, του οχήματος ΡΟ είναι 24,7 τόνοι και το απόβαρο του ΚΙΟ είναι 30,0 τόνοι. Ο εξοπλισμός που έχει τοποθετηθεί επιπροσθέτως είναι οι κλιματιστικές μονάδες. Στις ανωτέρω τιμές συμπεριλαμβάνεται το βάρος των μονάδων αυτών.

### **Ερώτηση 55**

Παρακαλούμε να μας επιβεβαιώσετε ότι δεν υπάρχει αμιάντος σε οιοδήποτε τμήμα των οχημάτων των συρμών της 8ης παραλαβής.

**Απάντηση 55**

Από τα στοιχεία που έχει στην διάθεσή της η ΣΤΑΣΥ δεν προκύπτει η χρήση υλικών με περιεκτικότητα σε αμίαντο κατά την διάρκεια της κατασκευής των οχημάτων.

**Ερώτηση 56**

Παρακαλούμε να μας επιβεβαιώσετε ότι υπάρχει διαθέσιμη γραμμή για τις δοκιμές των συρμών καθώς και τα χαρακτηριστικά της. Σε αντίθετη περίπτωση να μας διευκρινίσετε πού και πώς προβλέπεται να γίνουν οι δοκιμές αποδοχής των ανακαινισμένων συρμών, σε περίπτωση ανάθεσης και υλοποίησης της Σύμβασης.

**Απάντηση 56**

Οι δοκιμές των συρμών θα πραγματοποιηθούν στην γραμμή 1 κατά τις νυχτερινές ώρες όπου δεν υπάρχει εμπορική λειτουργία. Τα χαρακτηριστικά της γραμμής αναφέρονται σε προηγούμενη ερώτηση. Παράλληλα θα διατεθεί και η γραμμή δοκιμών του αμαξοστασίου Σεπολιών, αν αυτό κριθεί απαραίτητο.

**Ερώτηση 57**

Στο τεύχος της Διακήρυξης, Άρθρο 9.7, παρ. 2 αναφέρεται επί λέξει: *«Κατά την διάρκεια της επίσκεψης δεν θα γίνεται αποσυναρμολόγηση εξοπλισμού από το συρμό, ούτε αποξήλωση εσωτερικού διακόσμου από οποιονδήποτε εσωτερικό χώρο των οχημάτων αλλά θα μπορούν να ανοιχθούν κιβώτια υποδαπέδιου ηλεκτρικού εξοπλισμού και ηλεκτρικές καμπίνες προς οπτικό έλεγχο.»*

Επίσης στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών, άρθρο 1.5.1 αναφέρεται επί λέξει ότι :

*«Πριν από την έναρξη των εργασιών ανακαίνισης/αναβάθμισης κάθε συρμού, ο Ανάδοχος θα προβαίνει σε εκτεταμένη επιθεώρηση της κατάστασης του συνόλου των συρμών, η οποία θα περιλαμβάνει ενδελεχείς μακροσκοπικούς (οπτικούς) ελέγχους αλλά και μη καταστροφικούς ελέγχους σε όλα τα φέροντα στοιχεία κάθε βαγονιού (αμαξώματα, φορεία κλπ.).*

*Για την έγκαιρη διεξαγωγή του συνόλου των ελέγχων, ο Ανάδοχος θα συντάξει και θα υποβάλλει προς έγκριση στη ΣΤΑΣΥ, εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, πρόγραμμα εκτέλεσης του συνόλου των ελέγχων, το οποίο θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα...»*

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, όμως, προκύπτει ότι κατά τη φάση της προσφοράς δεν είναι διαθέσιμα όλα τα δεδομένα της υφιστάμενης κατάστασης του συνόλου του τεχνικού εξοπλισμού του εν θέματι τροχαίου υλικού, συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων για την θέση και την έκταση της πιθανής διάβρωσης του αμαξώματος στα επιμέρους οχήματα καθενός από τους συρμούς, που συνιστούν αναγκαίες και απαραίτητες προϋποθέσεις για την ορθή αξιολόγηση και ακριβή κοστολόγηση των εργασιών και των υλικών και του εξοπλισμού με σκοπό την αναβάθμιση κάθε συρμού και τη σύνταξη της αντίστοιχης οικονομικής προσφοράς εκ μέρους καθενός των διαγωνιζομένων.

Παρακαλούμε για την άμεση διάθεση όλων των ως άνω απαιτούμενων δεδομένων της υφιστάμενης κατάστασης του συνόλου του τεχνικού εξοπλισμού του εν θέματι τροχαίου υλικού, συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων για την θέση και την έκταση της πιθανής διάβρωσης του αμαξώματος στα επιμέρους οχήματα καθενός από τους συρμούς.

**Απάντηση 57**

Η ΣΤΑΣΥ, στα πλαίσια των προληπτικών συντηρήσεων και γενικών επισκευών των συρμών, πραγματοποιεί όλους τους απαραίτητους ελέγχους για την ασφαλή λειτουργία των συρμών, περιλαμβανομένων και των ελέγχων διάβρωσης. Μέχρι σήμερα δεν έχουν διαπιστωθεί εκτεταμένες ζημιές τόσο στα φορεία, όσο και στο αμαξώμα των συρμών 8<sup>ης</sup> παραλαβής και δεν έχει χρειαστεί να γίνουν ιδιαίτερες επεμβάσεις και επισκευές σε αυτούς. Μικρής κλίμακας ζημιές και σκουριές σε μεταλλικά μέρη αποκαθίσταται από τα συνεργεία του ΤΥ στα πλαίσια

των προαναφερόμενων ελέγχων. Οι εκτεταμένοι έλεγχοι οι οποίοι ζητούνται από τον ανάδοχο θα πραγματοποιηθούν επειδή θα αποκαλυφθούν όλα τα αδιαφανή στοιχεία του αμαξώματος και επειδή αναμένεται εξαιτίας της ανακαίνισης να επιμηκυνθεί το προσδόκιμο ζωής των συρμών για 25 έτη ακόμη.

### Ερώτηση 58

Στο τεύχος της Συγγραφής Υποχρεώσεων (Σ.Υ.), οι προβλέψεις του Άρθρου 10 αναφέρονται στους Οικονομικούς Όρους της Σύμβασης και ειδικότερα στους όρους πληρωμών.

Λόγω της ιδιαίτερης φύσης και της δυσκολίας του αντικειμένου της προκηρυχθείσας Σύμβασης, των ειδικότερων τεχνικών απαιτήσεων της και του περιγραφόμενου χρονοδιαγράμματος πληρωμών κατά το άρθρο 10 της Σ.Υ., ως έχει, συνάγεται ότι η υλοποίηση του αντικειμένου της Σύμβασης χρηματοδοτείται εμπροσθοβαρώς από τον ανάδοχο μέχρι την ολοκλήρωση της σύμβασης.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, παρακαλούμε για τη βελτίωση των οικονομικών όρων του άρθρου 10 της Σ.Υ. με αντίστοιχη τροποποίησή τους και ιδιαίτερα της παραγρ. 10.1 της Σ.Υ., με τη χορήγηση συνολικής έντοκης προκαταβολής στον Ανάδοχο συνολικού ύψους μέχρι 30% επί της αξίας της σύμβασης, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ και τη καταβολή της σε αυτόν με την υπογραφή της σύμβασης.

### Απάντηση 58

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 10 της Συγγραφής Υποχρεώσεων

### Ερώτηση 59

Στο τεύχος της Διακήρυξης, Άρθρο 15.2.2 παρ. 2 αναφέρεται ότι : «Ο κάθε συμμετέχων οικονομικός φορέας απαιτείται να καταθέσει υπεύθυνη δήλωση, στην οποία θα δηλώνει ότι:

1. ...
2. ... ότι ο αναβαθμισμένος συρμός διατηρεί τις επιδόσεις του, είναι φιλικότερος προς το περιβάλλον λόγω μείωσης εκπομπής ρύπων, μείωσης στάθμης θορύβου, μείωσης της ενεργειακής κατανάλωσης και αύξησης της ανακτώμενης ενέργειας».

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, παρακαλούμε να μας διαθέσετε τα αντίστοιχα σημερινά πραγματικά στοιχεία των εν θέματι συρμών προς αναβάθμιση και ειδικότερα: α) τις επιδόσεις των συρμών που πρέπει να διατηρηθούν, β) τις τιμές για τις εκπομπές ρύπων, τη στάθμη θορύβου, την ενεργειακή κατανάλωση και την ανακτώμενη ενέργεια, που ζητείται να βελτιωθούν ώστε ο συρμός, συγκριτικά, να είναι φιλικότερος προς το περιβάλλον.

### Απάντηση 59

Οι επιδόσεις των συρμών αναφέρονται στην παράγραφο 1.2 των τεχνικών προδιαγραφών.

Θεωρείται δεδομένο ότι με την αντικατάσταση των κινητήρων DC από κινητήρες AC, με την αντικατάσταση της περιστρεφόμενης γεννήτριας από αντίστοιχη στατική, όλες οι αιτούμενες παράμετροι των περιβαλλοντικών επιδόσεων του συρμού θα βελτιωθούν και μάλιστα σημαντικά. Το συγκεκριμένο ερώτημα δεν σχετίζεται με την δυνατότητα σύνταξης προσφοράς του ενδιαφερομένου. Οι επιδόσεις των συρμών θα διασταυρωθούν με μετρήσεις που θα γίνουν στο πεδίο, πριν και μετά την αναβάθμιση, κατά τις περιόδους της έγκρισης της μελέτης και της διενέργειας των δοκιμών τύπου.

### Ερώτηση 60

**Β. Αίτημα Παράτασης ημερομηνίας υποβολής προσφορών**

Λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη έγκαιρης λήψης των απαντήσεων επί των ως άνω διευκρινιστικών μας ερωτήσεων και δεδομένου ότι για την πλήρη ανάλυση των επιμέρους δεδομένων του έργου απαιτείται η διάθεση μεγάλου πλήθους λεπτομερών στοιχείων και πληροφοριών που θα οδηγήσουν στην ορθή κοστολόγηση του και, συναφώς, απαιτείται σημαντικό χρονικό διάστημα για την προετοιμασία των φακέλων της προσφοράς μας. Αυτό το χρονικό διάστημα καθίσταται μεγαλύτερο λόγω, επίσης, της απαίτησης των προδιαγραφών των τευχών της Διακήρυξης για εκτεταμένο εύρος διεπαφών και για ενσωμάτωση των συστημάτων στα υπάρχοντα ή υπό υλοποίηση συστήματα, άλλων συμβάσεων.

Ως εκ τούτου, παρακαλούμε όπως χορηγηθεί η απαραίτητη χρονική παράταση υποβολής των φακέλων προσφοράς, τουλάχιστον δύο (2) μηνών, με ανάλογη παράταση της υποβολής νέων διευκρινιστικών ερωτήσεων.

**Απάντηση 60**

Ισχύουν οι προθεσμίες της απόφασης 4200/29-10-21 του ΔΣ της ΣΤΑΣΥ, ήτοι:

1. Ανάρτηση του τεύχους διευκρινίσεων την **10-11-21**.
2. Νέα ημερομηνία λήξης της προθεσμίας ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών την **22-11-21 και ώρα 12:00πμ**.
3. Νέα ημερομηνία της προθεσμίας υποβολής του φυσικού φακέλου δικαιολογητικών συμμετοχής την **25-11-21 και ώρα 15:00μμ**.
4. Νέα ημερομηνία ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών την **26-11-21 και ώρα 12:00πμ**.

Κατόπιν των ανωτέρω:

α. Η νέα ημερομηνία λήξης της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής, παρατείνεται αντίστοιχα, για χρονικό διάστημα δεκατριών (13) μηνών από την ημερομηνία λήξης της νέας προθεσμίας υποβολής των προσφορών, δηλαδή την 21-12-2022 και ώρα 12:00πμ.

Κατά την ανωτέρω παράταση (21-12-2022 και ώρα 12:00πμ) δεν δίδεται δυνατότητα υποβολής νέων ερωτημάτων

**Το παρόν αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του Τεύχους Διακήρυξης.**