

**ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

#### ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ



**ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΕΡΓΟ: <………………………………………………………>**

**ΑΡ. ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ:<...............………>**

**ΤΟΜΟΣ Ε**

**ΑΡΙΘΜΗΜΕΝΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

**ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΝΟΙΕΣ**

**(ΓΙΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ)**

**ΚΛΑΔΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑΙΩΝ**

**ΕΚΔΟΣΗ ΜΑΪΟΣ 2020**

(……… μήνας ………) 202.. .

## **Πρόλογος**

1. Τα Έγγραφα του Διαγωνισμού είναι αυτά που αναφέρονται στον Τόμο Α – Οδηγίες προς Οικονομικούς Φορείς (για Τεχνικά Έργα).

2. Οι Προδιαγραφές και τα άλλα έγγραφα του Διαγωνισμού τροποποιούνται και επεκτείνονται με τα πιο κάτω:

(α) Παράρτημα 0/1, Πίνακας Αριθμημένων Παραρτημάτων, που αναφέρονται στις Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές και περιλαμβάνονται στο Συμβόλαιο.

(β) Οποιεσδήποτε Ειδικές Πρόνοιες επισυνάπτονται στο παρόν.

3. Όπου οποιαδήποτε Αριθμημένα Παραρτήματα δεν συνάδουν με οποιεσδήποτε πρόνοιες των Προδιαγραφών, τότε τα Αριθμημένα Παραρτήματα θα είναι πάντοτε επικρατέστερα.

4. Αναφορά στις Παραγράφους/Άρθρα των Προδιαγραφών θα ισχύει εξίσου στους Πίνακες. Όπου μία Παράγραφος αναθεωρείται ή αντικαθίσταται, οποιοσδήποτε Πίνακας αναφέρεται στην αρχική Παράγραφο θα ισχύει εκτός αν ο Πίνακας αναθεωρείται επίσης. Όταν ένας Πίνακας αναθεωρείται, οποιαδήποτε αναφορά σε Παράγραφο προς τον αρχικό Πίνακα, θα ισχύει για τον αναθεωρημένο Πίνακα.

5. Νοείται ότι δεν θα ισχύουν οποιαδήποτε Άρθρα των Προδιαγραφών τα οποία είναι σχετικά με εργασία ή υλικά που δεν χρειάζονται για το Έργο.

6. Νοείται ότι δεν θα ισχύουν οποιαδήποτε Αριθμημένα Παραρτήματα αναφέρονται στις Προδιαγραφές ή στα άλλα Έγγραφα του Διαγωνισμού τα οποία δεν χρησιμοποιούνται.

7. Οπουδήποτε στα έγγραφα του παρόντος Συμβολαίου αναγράφεται «Υπουργείο Συγκοινωνιών και Έργων» να αντικατασταθεί με «Υπουργείο Μεταφορών, Επικοινωνιών και Έργων».

8. Όπου στα Έγγραφα Διαγωνισμού υπάρχει αναφορά σε «υδατόπηκτο σκυρωτό» ή σε «υδροσκυρωτό θεμέλιο», θα εννοείται «Υλικό Τύπου 1».

9. Όπου στα Έγγραφα Διαγωνισμού υπάρχει αναφορά σε «ισοπεδωτική στρώση», θα εννοείται «Στρώση εξομάλυνσης».

10. Όπου στα Έγγραφα Διαγωνισμού υπάρχει αναφορά σε «ακραίο τμήμα απόκλισης», θα εννοείται «ακραίο τμήμα απόληξης».

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 0/1

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΡΙΘΜΗΜΕΝΩΝ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 100/1 - Σχέδια του Συμβολαίου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 100/2 - Τοποθεσία του Έργου

Περιληπτική Περιγραφή του Έργου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 100/3\* - Γραφεία και Εξοπλισμός του Μηχανικού

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 100/4\* - Μεταφορά του Προσωπικού του Μηχανικού

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 100/5 - Μέτρα για την Ασφάλεια της Τροχαίας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 100/6 - Τμηματική Εκτέλεση του Έργου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 100/7\* - Κατασκευές από Μελέτη Εργολάβου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 100/8\* - Μέτρα Πληροφόρησης και Δημοσιότητας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 100/9\* - Σχέδια Αποτύπωσης Κατασκευής (As built

drawings)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 100/10\* - Επιστημονικό Προσωπικό Εργολάβου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 200/2\* - Οπλισμένη Γη (Reinforced Soils)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 200/3\* - Συναφείς Εργασίες Προσαρμογής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 500/1\* - Αδρανή Υλικά για Ασφαλτικό Σκυρόδεμα – Επιπλέον Προδιαγραφές

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 700/1\* - Αδρανή Υλικά για Σκυρόδεμα – Επιπλέον Προδιαγραφές

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 800/2\* - Σωλήνες για Αποχετεύσεις

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 800/3\* - Αγωγοί Υπηρεσιών

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1000/1\* - Εργασίες για Υπηρεσίες

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1400/1\* - Οδικός Φωτισμός

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1900/1\* - Σχεδιασμός Σύνθεσης Μείγματος

\* Τα Παραρτήματα αυτά εάν δεν επισυνάπτονται συνεπάγεται ότι δεν χρησιμοποιούνται.

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 100/1

Φύλλο 1 από 1

Παράγραφος 101.2, Σχέδια του Συμβολαίου

1. Ίδε Κατάλογο Σχεδίων στον Τόμο Δ.

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 100/2

Φύλλο 1 από 1

Παράγραφος 102.1, Τοποθεσία Έργου

(Θα δίνεται εδώ μια περιγραφή της τοποθεσίας, του Έργου, Επαρχία, κ.λ.π.).

Παράγραφος 103.1, Περιληπτική Περιγραφή του Έργου

(Θα δίνονται εδώ συνοπτικά τα κυριότερα χαρακτηριστικά του Έργου).

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 100/5

Φύλλο 1 από 1

Παράγραφος 127 Μέτρα για την Ασφάλεια της Τροχαίας

* + - 1. Χωρίς περιορισμό στις πρόνοιες της παραγράφου 127, ο Εργολάβος θα λάβει υπόψη του τα αναγκαία μέτρα ασφάλειας και προσωρινής σηματοδότησης με βάση τη μέθοδο εκτέλεσης των εργασιών και των κυκλοφοριακών διευθετήσεων στο Παράρτημα 100/2.

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 100/6

Φύλλο 1 από 1

Παράγραφος 128 Τμηματική Εκτέλεση του Έργου

Το Έργο θα εκτελεστεί σε δύο φάσεις.

Φάση Α:

Περιλαμβάνει όλες τις εργασίες που αναφέρονται στα Έγγραφα του Συμβολαίου με εξαίρεση εργασίες τοποθέτησης τελικής οριζόντιας σήμανσης (η πλήρης τοποθέτηση της προσωρινής οριζόντιας σήμανσης συμπεριλαμβάνεται).

Φάση Β:

Περιλαμβάνει μόνο εργασίες τοποθέτησης τελικής οριζόντιας σήμανσης.

**Σημείωση: Διευκρινίζεται ότι δεν θα πραγματοποιηθούν τμηματικές παραλαβές του Έργου (βλ. και Παράρτημα 100/2, Παράγραφος 103.1, Α. Γενικές Οδηγίες)**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΝΟΙΕΣ**

*………………* *(Να συμπληρώνεται ανάλογα από τον Μελετητή) 1-...*

**ΤΟΜΟΣ Γ: ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ**

**ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ 1-4**

**Α. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ/ΠΡΟΣΘΕΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 1-3**

Α1. ΜΕΡΟΣ 500: ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΒΑΣΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ 1-3

**Β. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ / ΠΡΟΣΘΕΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ 4-4**

Φύλλο 1 από …

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΝΟΙΕΣ**

*(Να συμπληρώνεται ανάλογα από τον Μελετητή)*

Φύλλο 1 από 4

## **ΤΟΜΟΣ Γ: ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ**

**Α. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ/ΠΡΟΣΘΕΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**Α1 ΜΕΡΟΣ 100: ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

**Α1.1** Στην **Παράγραφο 126** προστίθεται νέα υποπαράγραφος 126.7 ως ακολούθως:

«126.7 **[05/20]** Διαχείριση Πανδημίας

Επιπρόσθετα των πιο πάνω υποχρεώσεων, στο πλαίσιο διαχείρισης και αντιμετώπισης κρίσης Πανδημίας, ό Εργολάβος θα οφείλει να συμμορφώνεται και να προβαίνει σε οποιαδήποτε απαιτούμενη ενέργεια για την διαχείριση του κινδύνου Μόλυνσης από το αίτιο της πανδημίας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια και για την προστασία των προσώπων στην εργασία και άλλων προσώπων, καθώς και να συμμορφώνεται και να λαμβάνει οποιαδήποτε μέτρα απαιτούνται ή συνιστώνται, σύμφωνα με τις εκάστοτε και ανά περίπτωση εκδήλωσης πανδημίας οδηγίες, διατάξεις, απαιτήσεις, Κανονισμούς και Διατάγματα ισχύουν στην Κυπριακή επικράτεια καθώς και στις Νομοθεσίες περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία και περί Λοιμοκαθάρσεως.

### **Α2. ΜΕΡΟΣ 500: ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΒΑΣΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ**

**Α2.1** Προστίθενται **στην Παράγραφο 507** Δοκιμαστικές Περιοχές,τα ακόλουθα ::

1. Στο τέλος της **Υποπαραγράφου 507.1** προστίθεται η περίοδος:

«Υπαλλακτικά, ο Εργολάβος μπορεί να επιλέξει, με δική του ευθύνη, η εργασία της πρώτης ημέρας τοποθέτησης ασφαλτικού σκυροδέματος να χρησιμοποιηθεί ως δοκιμαστική περιοχή».

**2. Προστίθεται Υποπαράγραφος 507.10 ω**ς ακολούθως:

«507.10 Η όλη διαδικασία που περιγράφεται στις **Παραγράφους 505, 506 και 507.1-507.3** που χρειάζονται για την έγκριση του ασφαλτικού μείγματος, θα συμπληρωθεί εντός της περιόδου του Χρόνου Έναρξης που αναφέρεται στο Παράρτημα Προσφοράς στον Τόμο Α των Εγγράφων».

**Α2.2** Προστίθενται οι **Παράγραφοι 558, 559 και 560** ως ακολούθως:

### **558 Τροποποιημένη Άσφαλτος (Polymer Modified Asphalt)**

558.1. Τροποποιημένη άσφαλτος θα χρησιμοποιηθεί όπου αναφέρεται στο Συμβόλαιο και πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του CYSEN14023:2010(Ε).

558.2. Η τροποποιημένη άσφαλτος θα προκύψει από την αντικατάσταση ποσοστού 5% της μάζας της ασφάλτου τύπου 50/70 με E.V.A. (Ethylene Vinyl Acetate) ή ισοδύναμου τροποποιητή και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, ώστε να προκύπτει σημείο μάλθωσης για την τροποποιημένη άσφαλτο ≥70°C. Ο τροποποιητής E.V.A. θα έχει «melt flow index» της τάξης του 150 και η περιεκτικότητά του σε «Vinyl Acetate» θα είναι >22%.

Φύλλο 2 από 4

558.3. Η ανάμειξη της ασφάλτου τύπου 50/70 με τροποποιητή πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του τροποποιητή και μπορεί να γίνει είτε στην Κύπρο είτε στο εξωτερικό.

558.4. Οι θερμοκρασίες ανάμειξης, διάστρωσης και συμπύκνωσης του ασφαλτικού αυτού σκυροδέματος, θα είναι σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του τροποποιητή.

558.5. Δεν πρέπει να γίνεται διάστρωση ασφαλτοτάπητα όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι χαμηλότερη των 15°C.

### **559** **Εργασίες Διευθετήσεων/Συναφών Εργασιών Προσαρμογής**

Οι εργασίες, στις περιοχές όπου προνοείται νέα ασφαλτική επίστρωση χωρίς την προηγούμενη αφαίρεση των υφιστάμενων ασφαλτικών στρώσεων, θα εκτελεστούν ως ακολούθως:

1. Όριο Εργασιών

(α) Αυτοκινητόδρομοι: Φρεζάρισμα σε μήκος 50m. από το όριο εργασιών και σε κατά μήκος μεταβαλλόμενο βάθος το μέγιστο 50mm. στο όριο εργασιών και το ελάχιστο 10mm., στο τέλος των 50m. από το όριο των εργασιών.

(β) Άλλοι δρόμοι (εκτός των Αυτοκινητοδρόμων): Αφαίρεση ασφάλτου σε βάθος 50mm. σε μια λωρίδα πλάτους 5m. από το όριο εργασιών.

2. Γέφυρες

Όπως το 1(α) πιο πάνω.

3. Κυρτώματα Δρόμων

Σε δρόμους όπου υπάρχουν κυρτώματα οδοστρώματος, οι υφιστάμενες ασφαλτικές στρώσεις θ΄ αφαιρεθούν όπως περιγράφεται στο 1(α) πιο πάνω, αλλά σε μήκος 30m.

### **560 Ασφαλτικό Ελαστικό Σφραγιστικό Υλικό (Asphalt Rubber Sealants)**

560.1. Γενικές Απαιτήσεις

Το ασφαλτικό ελαστικό σφραγιστικό υλικό θα αποτελείται από μία ανάμιξη ασφαλτικού συγκολλητικού και άλλων συστατικών όπως απαιτείται για το σχηματισμό ενός κολλώδους υλικού που θα σφραγίζει αποτελεσματικά τις ρωγμές σε ασφαλτικές επιφάνειες. Το υλικό θα είναι τέτοιου τύπου που να μην εκρέει από τις ρωγμές ή να επικολλάται στους τροχούς των οχημάτων σε ψηλές θερμοκρασίες (μέχρι 75°C το καλοκαίρι) και το οποίο θα παραμένει συγκολλημένο σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες (μέχρι -18°C το χειμώνα). Το υλικό πρέπει να μπορεί να ζεσταίνεται στις θερμοκρασίες εφαρμογής και στη συνέχεια να τοποθετείται με τέτοιο τρόπο που και οι ρωγμές να κλείνουν πλήρως χωρίς καμιά ζημιά στο υλικό.

560.2. Προδιαγραφές Συμμόρφωσης

Το ασφαλτικό ελαστικό σφραγιστικό υλικό πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του CYS EN 14188-1:2004(E), όπως αναφέρονται στον πίνακα 2 για κατηγορία N2, και κυρίως τα πιο κάτω:

Φύλλο 3 από 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Α | Σημείο μαλθώσεως, σε ºC:  Softening point, ring and ball, in ºC | ≥ 85 | EN1427 |
| B | Πυκνότητα στους 25ºC, σε Mg/m³  Density at +25 ºC, in Mg/m³ | Βάση δήλωσης του κατασκευαστή | ΕΝ13880-1 |
| Γ | Διείσδυση με τη χρήση κώνου στους  25 ºC για 5s:  Cone penetration at +25 ºC, 5 s,  150g in 0,1mm | 40 - 100 | ΕΝ 13880-2 |
| Δ | Διείσδυση και επανατακτικότητα (resilience) στους 25ºC,:  Penetration and recovery (resilience) at +25 ºC, 75 g ball, 5 s, in % | ≤ 60 | EN 13880-3 |
| E  (α)  (β) | Σταθερότητα σε θέρμανση/αλλαγή βαθμού διεισδυτικότητας στους +70 ºC/168h  Heat stability/Change in penetration value at +70 ºC/168h  Με διείσδυση κώνου, σε 0.1mm:  Διείσδυση και επανατακτικότητα, σε ποσοστό %: | 40 - 100  ≤ 60 | EN13880-4  EN13880-4 |
| Z | Αντίσταση σε ροή, αρχική και θερμική μείωση σε 60 ºC.  Flow resistance, initial and heat degradation at +60 ºC, 5 h, 75º angle, in mm | ≤ 3 | EN138805 |
| H | Συμβατότητα σε ασφαλτικά οδοστρώματα στους 60ºC για 72h:  Compatibility with asphalt pavements at +60ºC, 72h | Κανένα σημάδι αστοχίας στην πρόσφυση και καμιά δημιουργία λιπαντικής εφίδρωσης | ΕΝ13880-9 |

560.3. Συσκευασία

Το υλικό θα παραδοθεί σε δοχεία του κατασκευαστή. Σε κάθε δοχείο θα αναγράφεται ευκρινώς το όνομα της κατασκευάστριας εταιρείας, η εμπορική ονομασία του υλικού, ο αριθμός και η ημερομηνία της παρτίδας παραγωγής του υλικού, η ποσότητα, η θερμοκρασία εφαρμογής και η ασφαλής θερμοκρασία βρασμού.

Τα δοχεία θα είναι είτε μεταλλικά είτε στερεά χάρτινα ή πλαστικά κιβώτια με εσωτερική επένδυση πλαστικού για εύκολη αφαίρεση του υλικού από τα δοχεία.

Φύλλο 4 από 4

## **Β. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ / ΠΡΟΣΘΕΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ**

**Β1.** Η **παράγραφος 78.2** του **Άρθρου 78** Οριζόντια Σήμανση – Γραμμών / Σχημάτων, τροποποιείται για να διαβάζεται ως ακολούθως:

«78.2 Η επιμέτρηση για την Οριζόντια Σήμανση θα είναι το μήκος/εμβαδό/αριθμός γραμμών ή σχημάτων ανάλογα με το πώς περιγράφεται στο Δελτίο Ποσοτήτων, που έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με τα Σχέδια και προδιαγραφές και έχουν παραληφθεί από το Μηχανικό.»

……………………………………………………………

ΤΟΜΟΣ Ε – ΠΕΡΙΟΔΙΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ - 5-2020