



---

**ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

Ταχ. Δ/ση: Λαέρτου 22, Πυλαία

Ταχ. Κωδ.: 57001

Ταχ. Θυρ.: 8915

Πληροφορίες

Τηλ.: 2310 888 553

Φαξ: 2310 888 646

Email: prgathos@ikao.ondsl.gr

---

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης**

---

**«Προμήθεια Οικοδομικών Υλικών»**

για τις ανάγκες της Πράξης:

**«Επισκευή – Αποκατάσταση παλαιού Αρσανά Ι.Μ. Φιλοθέου»**

CPV: 44111000-1 Οικοδομικά υλικά



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Υποδομές Μεταφορών,  
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



## ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Το σύνολο των υλικών θα μεταφερθεί και θα παραδοθεί εντός του Μοναστηριακού Συγκροτήματος της Ι.Μ Φιλοθέου στο εργοτάξιο του Αρσανά της Πράξης «Επισκευή – Αποκατάσταση παλαιού Αρσανά Ι.Μ. Φιλοθέου», στο Άγιο Όρος.

### ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Αντικείμενο του διαγωνισμού είναι η προμήθεια και μεταφορά των απαραίτητων οικοδομικών υλικών για την αποκατάσταση του κτιρίου του παλαιού Αρσανά της Ιεράς Μονής Φιλοθέου, για την υλοποίηση της Πράξης «Επισκευή – Αποκατάσταση παλαιού Αρσανά Ι.Μ. Φιλοθέου».

Στην προμήθεια των υλικών περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες μεταφοράς και συσκευασίας κιβώτια, παλέτες κλπ, σε κάθε περίπτωση πάντως κατάλληλα τακτοποιημένα από τον προμηθευτή εντός του εργοταξίου σε ενδεδειγμένες θέσεις από τους επιβλέποντες του έργου.

### **Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης – Τρόπος σύνταξης και οριστικοποίησης τεχνικών προδιαγραφών**

Έχει προηγηθεί εκτενής έρευνα αγοράς για τα προκηρυσσόμενα είδη, βάσει της οποίας έχει τεκμηριωθεί ο προϋπολογισμός, σε συνέχεια της υπ' αριθμ. 103/2007 εγκεκριμένης μελέτης του έργου από το Κε.Δ.Α.Κ και την αρ. πρωτ. 145/2021 απόφασης τροποποίησης αυτής.

### **Τεκμηρίωση σκοπιμότητας/υποδιαίρεσης ή μη της σύμβασης σε τμήματα**

Επιλέχθηκε η μη υποδιαίρεση εκτέλεσης της σύμβασης σε μέρη.

### **Μεθοδολογία υλοποίησης**

#### **Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης**

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε έξι (6) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

### **Τόπος παράδοσης**

Το σύνολο των υλικών θα μεταφερθεί και θα παραδοθεί στο εργοτάξιο του Αρσανά της Ιεράς Μονής Φιλοθέου στο Άγιο Όρος.

### **Παραδοτέα-Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης**

Στα παραδοτέα περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών. Η παραλαβή των αγαθών θα είναι οριστική και θα γίνει, αφού διαπιστωθεί η τήρηση ή μη των όρων της παρούσης προδιαγραφής.



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Υποδομές Μεταφορών,  
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



- Η προμήθεια και παράδοση των παραπάνω υλικών θα γίνει τμηματικά ή στο σύνολό της αν απαιτείται από την επίβλεψη και ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα προς προμήθεια προϊόντα στον τόπο του έργου, - δηλαδή στο εργοτάξιο του Αρσανά της Ι.Μ. Φιλοθέου, στο Άγιο Όρος - μετά την έγγραφη παραγγελία που θα του αποσταλεί από τους επιβλέποντες του έργου στην ηλεκτρονική διεύθυνση ή στον αριθμό φαξ που έχει δηλώσει κατά τη σύναψη της σύμβασης. Όλη η προμήθεια θα πρέπει να μεταφερθεί, στις ενδεδειγμένες από τους επιβλέποντες μηχανικούς θέσεις, εντός του εργοταξίου από τον Ανάδοχο, έχοντας λάβει όλες τις αναγκαίες προεργασίες, με δική του ευθύνη και έξοδα μεταφοράς. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελεί την τμηματική παραγγελία, μέσα σε επτά (7) ημερολογιακές ημέρες από την παραγγελία από τον επιβλέποντα του έργου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει την Αναθέτουσα Αρχή για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει τα υπό προμήθεια αγαθά τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα. **Οι τμηματικές παραδόσεις θα πραγματοποιηθούν σε όσα τμήματα απαιτούνται ανάλογα με την πρόοδο των εργασιών και το διαθέσιμο χώρο στο εργοτάξιο.**
- Η παραλαβή των υλικών θα γίνεται από την αρμόδια Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής μετά από εισήγηση του Επιβλέποντος του Έργου. Θα γίνεται καταμέτρηση του βάρους με ζυγολόγιο και αφού βεβαιωθεί ότι τα υλικά πληρούν τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Σε περίπτωση που υπάρχει ασάφεια ως προς το βάρος, τα υλικά δεν θα παραλαμβάνονται ή θα γίνεται περικοπή του βάρους ή της ποσότητας αυτών που αναγράφονται στο δελτίο μεταφοράς.

Στις προσφερόμενες τιμές περιλαμβάνονται:

- η μεταφορά των υλικών εντός του Αγίου Όρους. Η μεταφορά όλων των υλικών θα γίνεται με φροντίδα, έτσι ώστε να παραμείνουν **καθαρά, στεγνά και σε άριστη κατάσταση**. Τα υλικά θα είναι συσκευασμένα σε παλέτες κλπ, σε κάθε περίπτωση πάντως κατάλληλα τακτοποιημένα από τον προμηθευτή υλικών σε συνεννόηση με τον επιβλέποντα μηχανικό. Το κόστος των υλικών για την συσκευασία και μεταφορά των ειδών βαραίνει τον προμηθευτή. Επισημαίνεται, και θα πρέπει να ληφθεί υπόψη από τον προμηθευτή, το ενδεχόμενο της απαίτησης για συσκευασία των μεταφερόμενων υλικών σε συσκευασίες μικρότερες ή μεγαλύτερες των συνήθων ανάλογα με τον διαθέσιμο αποθηκευτικό χώρο του εργοταξίου.
- οι δαπάνες φορτοεκφορτώσεων, μεταφορικών μέσων, ακτοπλοϊκών και οι κάθε είδους δαπάνες μετακινήσεων, τα πάσης φύσεως μηχανήματα που απαιτούνται για τη μεταφορά εντός του εργοταξίου, στις θέσεις υπόδειξης του επιβλέποντος του έργου.
- οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεων (ΙΚΑ, ασφαλιστικές εταιρείες, ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ), κάθε είδους προσωπικού του Αναδόχου (επιστημονικό, διεύθυνσης έργου, προσωπικού μηχανημάτων, συνεργείων, εργοταξίου, εργαζομένων κλπ.), καθώς επίσης τα έξοδα μετακίνησης, ναύλων, έκδοσης διαμονητηρίων.



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Υποδομές Μεταφορών,  
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



- οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου (δοκίμια, μετρήσεις, πάχη, βάρος κλπ) και εν γένει όλες οι δαπάνες που απαιτούνται για τον προσδιορισμό της ποιότητας των προς ενσωμάτωση υλικών.

### **Υποχρεώσεις αναδόχου**

Ο ανάδοχος υποχρεούνται:

- Να επιδιορθώσει τυχών φθορές, αστοχίες ή ζημιές που προκλήθηκαν από δική του υπαιτιότητα.
- Να επιδιορθώσει τυχών φθορές που προκάλεσε στο Μοναστήρι κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της προμήθειας του.

### **Τροποποίηση Σύμβασης**

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/16, καθώς και της σύμφωνης γνώμης της ΕΥΔ ΠΕΚΑ & ΠΟΛΠΡΟ.



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Υποδομές Μεταφορών,  
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



## ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Χρηματοδότηση Βλ. άρθρο 1.2 της διακήρυξης

Η εκτιμώμενη αξία σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **47.779,53 €**, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, με απαλλαγή του ΦΠΑ, σύμφωνα με την Π. 7395/4269/5-11-87 Α.Υ.Ο. (ΦΕΚ 720 Β/18-12-1987) «Διαδικασία απαλλαγής από το φόρο προστιθεμένης αξίας των αγαθών που παραδίδονται και των υπηρεσιών που παρέχονται από και προς την περιοχή του Αγίου Όρους»

Αναλυτικότερα:

A/A	Είδος υλικού	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Εκτιμώμενη Δαπάνη
<b>Οικοδομικά Υλικά, CPV 44111000-1</b>					
1	Τσιμέντο σε σακιά	Σάκ/40kg	1.269,00	8,50€	10.786,50€
2	Τσιμέντο λευκό σε σακιά	Σάκ/25kg	39,00	8,00€	312,00€
3	Σκύρα	m <sup>3</sup>	25,00	65,00€	1.625,00€
4	Άμμος	m <sup>3</sup>	130,00	65,00€	8.450,00€
5	Σύντριμμα	m <sup>3</sup>	26,00	65,00€	1.690,00€
6	Πορομπετόν τύπου YTONG 60x25x10 cm	τεμ.	977,00	2,60€	2.540,20€
7	Κονίαμα τύπου YTONG	Σάκ/25kg	15,00	10,00€	150,00€
8	Ρωμαϊκό κονίαμα	Σάκ/20kg	332,00	6,00€	1.992,00€
9	Υδράσβεστος	Σάκ/25kg	127,00	8,00€	1.016,00€
10	Θηραϊκή γη	Σάκ/30kg	128,00	15,00€	1.920,00€
11	Πλαστικοποιητικό κονιαμάτων (τύπου Asolit)	kg	29,00	3,00€	87,00€
12	Οικοδομική ρητίνη	kg	45,00	5,00€	225,00€
13	Πυρότουβλα 23x11x6 cm	τεμ.	1.966,00	0,85€	1.671,10€
14	Πυροκονίαμα	Σάκ/25kg	76,00	30,00€	2.280,00€



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ταμείο Συνοχής

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Υποδομές Μεταφορών,  
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



15	Συμπαγείς οπτόπλινθοι 20x10x5 cm	τεμ.	1.188,00	0,65€	772,20€
16	Γαλόπλεγμα	50m <sup>2</sup>	6,00	60,00€	360,00€
17	Στόκος	kg	45,00	0,65€	29,25€
18	Ρευστοποιητής	kg	74,00	1,40€	103,60€
19	Αστάρι χρώματος	lt	63,00	3,50€	220,50€
20	Ακρυλικό χρώμα	lt	25,00	4,50€	112,50€
21	Ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα	Δοχ./9lt	14,00	4,00€	56,00€
22	Βερνίκι ριπολίνης	Lt	85,00	7,00€	595,00€
23	Λινέλαιο	Lt	96,00	4,60€	441,60€
24	Μυκητοκτόνο	Lt	175,00	10,00€	1.750,00€
25	Ασφαλτόπανο 4Kg με ψηφίδα	m <sup>2</sup>	276,00	6,00€	1.656,00€
26	Περλίτης	m <sup>3</sup>	33,00	80,00€	2.640,00€
27	Πετροβάμβακας 5 cm	m <sup>2</sup>	150,00	4,55€	682,50€
28	Εξηλασμένη πολυστερίνη 5 cm	m <sup>2</sup>	23,00	7,60€	174,80€
29	Διογκωμένη πολυστερίνη 5 cm	m <sup>2</sup>	2,00	4,89€	9,78€
30	Ήλοι - βίδες	kg	462,00	2,00€	924,00€
31	Γαλόχαρτα	τεμ.	1.250,00	0,30€	375,00€
32	Σμυριδόπανο	τεμ.	20,00	1,00€	20,00€
33	Πλακίδια	m <sup>2</sup>	176,00	12,00€	2.112,00€
<b>Σύνολο</b>					<b>47.779,53 €</b>



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Υποδομές Μεταφορών,  
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



## Ανάλυση και Τεκμηρίωση προϋπολογισμού

Η σύνταξη του προϋπολογισμού έχει βασιστεί στην υπ' αριθμ. 103/2007 εγκεκριμένη μελέτη του έργου από το Κε.Δ.Α.Κ και την υπ' αρ. πρωτ. 145/2021 τροποποίηση μελέτης του έργου από το Κε.Δ.Α.Κ. καθώς και την υπ' αρ. πρωτ. 1289/14-10-2021 επικαιροποίηση προϋπολογισμού από το Κε.Δ.Α.Κ.

### Φ.Π.Α. – Κρατήσεις - δικαιώματα τρίτων - επιβαρύνσεις

α) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016.

β) Κράτηση 0,1% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής ή τροποποιητικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016). Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

## ΜΕΡΟΣ Γ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Όλα τα είδη της προμήθειας θα πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και κατάλληλα για το σκοπό για τον οποίο προορίζονται και να πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές, όπως αναφέρονται παρακάτω αναλυτικότερα για το καθένα από αυτά.

Τα υλικά θα πρέπει να είναι καινούρια, αμεταχείριστα, άριστης ποιότητας και να έχουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά που προβλέπονται από τη μελέτη. Απόκλιση κάποιου προϊόντος από τις τεχνικές προδιαγραφές συνεπάγεται απόρριψη της συνολικής προσφοράς.

Κάθε προσφερόμενο είδος θα είναι πλήρες και έτοιμο, συνοδευόμενο από τα απαραίτητα κατά περίπτωση μικροαντικείμενα τα οποία θα συμπεριλαμβάνονται στην τιμή.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα η απαίτηση πιστοποίησης, σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα:

A/A	Είδος υλικού	Πρότυπο
1	Τσιμέντο σε σάκους	EN 197-1:2000
2	Τσιμέντο λευκό σε σάκους	EN 197-1:2000
3	Σκύρα	EN 12620:2008 EN 13242:2002+A1:2007
4	Άμμος	EN 12620:2008 EN 13139-1:2002/AC:2004



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Υποδομές Μεταφορών,  
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



5	Σύντριμμα	EN 12620:2008
6	Πορομπετόν τύπου YTONG 60x25x10 cm	EN 771-4
7	Κονίαμα τύπου YTONG	EN 12004 (C1T) EN 998-2
8	Ρωμαϊκό κονίαμα	EN 998-1
9	Υδράσβεστος	EN 459-1:2010 EN 459-2:2010
10	Θηραϊκή γη	-
11	Πλαστικοποιητικό κονιαμάτων (τύπου Asolit)	EN 934-3
12	Οικοδομική ρητίνη	-
13	Πυρότουβλα 23x11x6 cm	EN 993 EN 955
14	Πυροκονίαμα	EN998-2
15	Συμπαγείς οπτόπλινθοι 20x10x5 cm	EN 772-1
16	Γαλόπλεγμα	ETAG004
17	Στόκος	EN 998-1
18	Ρευστοποιητής	EN 934-2
19	Αστάρι χρώματος	Οδηγία 2004/42/ΕΚ (Παράρτημα II, πίνακας Α)
20	Ακρυλικό χρώμα	Οδηγία 2004/42/ΕΚ (Παράρτημα II, πίνακας Α) EN 13300
21	Ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα	Οδηγία 2004/42/ΕΚ (Παράρτημα II, πίνακας Α)
22	Βερνίκι ριπολίνης	Οδηγία 2004/42/ΕΚ (Παράρτημα II, πίνακας Α)
23	Λινέλαιο	Οδηγία 2004/42/ΕΚ (Παράρτημα II, πίνακας Α)
24	Μυκητοκτόνο	-
25	Ασφαλτόπανο 4Kg με ψηφίδα	EN 13707 EN 13969
26	Περλίτης	EN 13055-1:2002+AC:2004



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Υποδομές Μεταφορών,  
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη





27	Πετροβάμβακας 5 cm	EN 13162
28	Εξηλασμένη πολυστερίνη 5 cm	EN 13164
29	Διογκωμένη πολυστερίνη 5 cm	EN 13163
30	Ήλοι - Βίδες	-
31	Υαλόχαρτα	-
32	Σμυριδόπανο	-
33	Πλακίδια	-

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 1. ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΣΕ ΣΑΚΟΥΣ

Τσιμέντο φαιό, σύμφωνα με EN 197-1: CEM II/B (P-W) 32,5 R ή 42,5R, σε σάκους των 40 kg. Οι σάκοι πρέπει να είναι κατάλληλα συσκευασμένοι, να μεταφέρονται και να αποθηκεύονται επιμελώς και σε ασφαλή σημεία, ώστε να προστατεύονται από υγρασία και φθορές. Ο κατασκευαστής μπορεί να ζητήσει τουλάχιστον μια δοκιμή καταλληλότητας του τσιμέντου που προσκομίζεται στο εργοτάξιο και να απορρίπτει κάθε ποσότητα για την οποία τα συμπεράσματα του ελέγχου είναι αντίθετα προς τα οριζόμενα από τον Κανονισμό.

### 2. ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΛΕΥΚΟ ΣΕ ΣΑΚΟΥΣ

Τσιμέντο λευκό, με χαμηλά αλκάλια, σύμφωνα με EN 197-1: CEM I ή II/42,5N ή 52,5R, σε σάκους των 25 kg. Οι σάκοι πρέπει να είναι κατάλληλα συσκευασμένοι, να μεταφέρονται και να αποθηκεύονται επιμελώς και σε ασφαλή σημεία, ώστε να προστατεύονται από υγρασία και φθορές. Ο κατασκευαστής μπορεί να ζητήσει τουλάχιστον μια δοκιμή καταλληλότητας του τσιμέντου που προσκομίζεται στο εργοτάξιο και να απορρίπτει κάθε ποσότητα για την οποία τα συμπεράσματα του ελέγχου είναι αντίθετα προς τα οριζόμενα από τον Κανονισμό.

### 3. ΣΚΥΡΑ

Σκύρα θραυστά από **υγιή** πετρώματα ή χάλικες ποταμών ή ρεμάτων, κοκκομετρικής διαβάθμισης 30 – 65mm. Ο προμηθευτής πρέπει να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να διατηρεί την ποιότητα του προϊόντος κατά την φόρτωση και μεταφορά στο έργο. Ειδικότερα, θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στα παρακάτω: α) να διατηρούνται διαχωρισμένοι, καθαροί και απαλλαγμένοι από βλαβερά συστατικά οι σωροί των τελικών προϊόντων, β) να αποφεύγεται ο διαχωρισμός των κόκκων των προϊόντων κατά την εκφόρτωση τους στον σωρό αποθήκευσης (διατήρηση μέγιστου ύψους του σωρού), γ) να εξασφαλίζεται η καθαρότητα των μηχανημάτων μεταφοράς, απόθεσης, φόρτωσης (καρότσες φορτηγών, κουβάς φορτωτή, κλπ).



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Υποδομές Μεταφορών,  
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



#### 4. ΑΜΜΟΣ

Στις εργασίες επιχρισμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων κ.λ.π. θα χρησιμοποιηθεί άμμος φυσική (ποταμού κ.λ.π.), απαλλαγμένη από πολύ λεπτόκοκκα υλικά (παιπάλη κόσκινο Νο200), σε δύο διαβαθμίσεις: α) λεπτή, η οποία να διέρχεται από το κόσκινο Νο 8 σε ποσοστό 95% και β) μέτρια, οποία να διέρχεται από το κόσκινο 1/4" σε ποσοστό τουλάχιστον 95% και από το κόσκινο Νο 8 σε ποσοστό μικρότερο του 10%. Τα χαρακτηριστικά της φυσικής άμμου και οι αντίστοιχες απαιτήσεις αναφέρονται στο σχέδιο πρότυπο ΕΛΟΤ 408. Ο προμηθευτής πρέπει να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να διατηρεί την ποιότητα του προϊόντος κατά την φόρτωση και μεταφορά στο έργο. Ειδικότερα, θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στα παρακάτω: α) να διατηρούνται διαχωρισμένοι, καθαροί και απαλλαγμένοι από βλαβερά συστατικά οι σωροί των τελικών προϊόντων, β) να αποφεύγεται ο διαχωρισμός των κόκκων των προϊόντων κατά την εκφόρτωση τους στον σωρό αποθήκευσης (διατήρηση μέγιστου ύψους του σωρού), γ) να εξασφαλίζεται η καθαρότητα των μηχανημάτων μεταφοράς, απόθεσης, φόρτωσης (καρότσες φορτηγών, κουβάς φορτωτή, κλπ.) και δ) να προφυλάσσονται οι σωροί της άμμου από δυσμενείς καιρικές συνθήκες όπως ισχυρές βροχοπτώσεις, δυνατοί άνεμοι, οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν τα χαρακτηριστικά του προϊόντος.

#### 5. ΣΥΝΤΡΙΜΜΑ

Σύντριμμα θραυστό από υγιή πετρώματα ή χάλικες ποταμών ή ρεμάτων, κοκκομετρικής διαβάθμισης 8 – 31,5mm, απαλλαγμένο από λεπτόκοκκα υλικά, όπως παιπάλη κ.λ.π. Ο προμηθευτής πρέπει να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να διατηρεί την ποιότητα του προϊόντος κατά την φόρτωση και μεταφορά στο έργο. Ειδικότερα, θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στα παρακάτω: α) να διατηρούνται διαχωρισμένοι, καθαροί και απαλλαγμένοι από βλαβερά συστατικά οι σωροί των τελικών προϊόντων, β) να αποφεύγεται ο διαχωρισμός των κόκκων των προϊόντων κατά την εκφόρτωση τους στον σωρό αποθήκευσης (διατήρηση μέγιστου ύψους του σωρού), γ) να εξασφαλίζεται η καθαρότητα των μηχανημάτων μεταφοράς, απόθεσης, φόρτωσης (καρότσες φορτηγών, κουβάς φορτωτή, κλπ.).

#### 6. ΠΟΡΟΜΠΕΤΟΝ ΤΥΠΟΥ ΥΤΟΝΓ

Μπλόκια (Block) από πορομπετόν τύπου ΥΤΟΝΓ, διαστάσεων 60x25x10cm ή παρεμφερή, κατασκευασμένα από τσιμέντο υψηλών αντοχών και χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με EN 771-4. Τα μπλόκια πρέπει να είναι κατάλληλα συσκευασμένα, να μεταφέρονται και να αποθηκεύονται επιμελώς και σε ασφαλή σημεία, ώστε να προστατεύονται από υγρασία και φθορές. Ο κατασκευαστής μπορεί να ζητήσει τουλάχιστον μια δοκιμή καταλληλότητας των block που προσκομίζονται στο εργοτάξιο και να απορρίπτει κάθε ποσότητα για την οποία τα συμπεράσματα του ελέγχου είναι αντίθετα προς τα οριζόμενα από τον Κανονισμό.

#### 7. ΚΟΝΙΑΜΑ ΤΥΠΟΥ ΥΤΟΝΓ

Έτοιμο κονίαμα σε σάκους των 25kg, κατάλληλο για σύνδεση Block από πορομπετόν τύπου ΥΤΟΝΓ, κατασκευασμένο με χαλαζιακή άμμο. Οι σάκκοι πρέπει να είναι κατάλληλα συσκευασμένοι, να μεταφέρονται και να αποθηκεύονται επιμελώς και σε ασφαλή σημεία, ώστε να προστατεύονται από υγρασία και φθορές. Ο κατασκευαστής μπορεί να ζητήσει τουλάχιστον μια δοκιμή καταλληλότητας του κονιάματος που προσκομίζεται στο εργοτάξιο και να απορρίπτει



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Υποδομές Μεταφορών,  
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



κάθε ποσότητα για την οποία τα συμπεράσματα του ελέγχου είναι αντίθετα προς τα οριζόμενα από τον Κανονισμό.

## 8. ΡΩΜΑΪΚΟ ΚΟΝΙΑΜΑ

Έτοιμο Ρωμαϊκό κονίαμα σε σάκους των 20kg, από λευκό τσιμέντο, ασβέστη, θηραϊκή γη, τριμμένο κεραμίδι, χαλαζιακή άμμο και ψηφίδα, επιλογής των μηχανικών του έργου. Οι σάκοι πρέπει να είναι κατάλληλα συσκευασμένοι, να μεταφέρονται και να αποθηκεύονται επιμελώς και σε ασφαλή σημεία, ώστε να προστατεύονται από υγρασία και φθορές. Ο κατασκευαστής μπορεί να ζητήσει τουλάχιστον μια δοκιμή καταλληλότητας του κονιάματος που προσκομίζεται στο εργοτάξιο και να απορρίπτει κάθε ποσότητα για την οποία τα συμπεράσματα του ελέγχου είναι αντίθετα από τα προσδοκώμενα.

## 9. ΥΔΡΑΣΒΕΣΤΟΣ

Υδράσβεστος κατάλληλη για την παρασκευή κονιαμάτων αρμολόγησης, επιχρισμάτων υψηλής διαπνοής, ενεμάτων και υδροχρωμάτων με φυσικά χαρακτηριστικά: φυσική υγρασία < 0,6%, φαιν. ειδικό βάρος ~500 kg/m<sup>3</sup>, διαστολή < 2mm, λευκότητα 98%, κοκκομετρία: 100% <200μm, 99,8% <90μm, 99,4% <75μm, 96,4% <45μm, 95,8% <32μm και με χημικά χαρακτηριστικά: Ca(OH)<sub>2</sub> > 91% και CaCO<sub>3</sub> :Ελάχιστο 4% ~ Μέγιστο 7%.  
Το υλικό θα παραδίδεται σε συσκευασία (σάκους των 25kg).

## 10. ΘΗΡΑΪΚΗ ΓΗ

Η θηραϊκή γη σε σάκους των 30kg, θα πρέπει να είναι με κοκκομετρική διαβάθμιση 30μm έως 60μm, να είναι καθαρή χωρίς προσμίξεις, δείκτη πουζολανικότητας τουλάχιστον 6MPa (δοκιμασία με υδράσβεστο), θα είναι απαλλαγμένη από υδατοδιαλυτά αλκάλια, ενώ τα διαθέσιμα αλκάλια δεν θα υπερβαίνουν το 2% κατά ASTM 618.

Επιπλέον, θα συνοδεύεται από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ποιότητας (δελτίο τεχνικών χαρακτηριστικών υλικού), στο οποίο θα αναφέρονται: η ορυκτολογική της σύσταση, η περιεκτικότητα της σε ενεργό πυρίτιο και σε αλκάλια (διαθέσιμα και υδατοδιαλυτά), η ειδική της επιφάνεια, η κοκκομετρική ανάλυση LASER και ο δείκτης πουζολανικότητας.

Τέλος, θα πρέπει να έχει υποστεί διαδικασία καθαρισμού ξένων υλών και σωματιών άλεσης και πλυσίματος.

Σε κατάσταση κεκορεσμένης στεγνής επιφάνειας, η τιμή του φαινόμενου ειδικού βάρους θα κυμαίνεται από 550-750 kg/m<sup>3</sup>.

## 11. ΠΛΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ (ΤΥΠΟΥ ASOLIT)

Πρόσμικτο κονιαμάτων τύπου Asolit, το οποίο προστιθέμενο σ' αυτά προσδίδει την εργασιμότητα των ασβεστοτσιμεντοκονιαμάτων, αντικαθιστώντας τον ασβέστη. Σύμφωνα με το πρότυπο EN 934-3, ως αερακτικό – πλαστικοποιητής κονιαμάτων. Η αποθήκευση και η μεταφορά του υλικού θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος.

## 12. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΡΗΤΙΝΗ

Η οικοδομική ρητίνη είναι ένα πολυμερές γαλάκτωμα που βελτιώνει σημαντικά τις ιδιότητες των κονιαμάτων. Κατάλληλο για σύνδεση παλιού με νέο σκυροδέματος ή κονιάματος, για κονίες



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Υποδομές Μεταφορών,  
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



υψηλής αντοχής και στεγανότητας κ.λ.π. Η αποθήκευση και η μεταφορά του υλικού θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος.

### 13. ΠΥΡΟΤΟΥΒΛΑ

Πυρότουβλα διαστάσεων 23x11x6cm, με κατάλληλη φυσική και χημική σύνθεση για να αντέχουν σε παρατεταμένες υψηλές θερμοκρασίες. Τα πυρότουβλα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ασφαλή υλικά, να μην περιέχουν αμίαντο και να ικανοποιούν τα πρότυπα EN 993 & EN 955. Η μεταφορά και αποθήκευση των υλικών πρέπει να γίνεται με προσοχή, ώστε τα προϊόντα να παραμείνουν ακέραια και χωρίς ατέλειες.

### 14. ΠΥΡΟΚΟΝΙΑΜΑ

Ειδικό κονίαμα – Πυροκονίαμα σε σάκους, με βάση πυρίμαχο τσιμέντο, ειδικής κοκκομετρίας αδρανή και ειδικά πρόσθετα, με αντοχή σε παρατεταμένες υψηλές θερμοκρασίες, κατάλληλο για χτίσιμο με πυρότουβλα . Το Πυροκονίαμα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ασφαλή υλικά και να ικανοποιεί το πρότυπο EN 998-2. Το κονίαμα πρέπει να προστατεύεται, κατά την μεταφορά και αποθήκευσή του, από υγρασία, παγετό και πολύ υψηλές θερμοκρασίες.

### 15. ΣΥΜΠΑΓΕΙΣ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΙ

Οι συμπαγείς πλίνθοι θα είναι διαστάσεων 250x250x50 mm με κατηγορίες ανοχής- διακύμανσης T2- R2 αντίστοιχα και με αντοχή θλίψης (>80 kN) κατηγορίας 2. Επίσης, το ποσοστό υδατοαπορρόφησης μικρότερης από 12%, με αρχικό ρυθμό υδατοαπορρόφησης μικρότερης του 1%. Επιπλέον, η μικτή πυκνότητα τους θα είναι στα 2.078 kg/m<sup>3</sup> (±0.8%) ενώ η καθαρή πυκνότητά τους θα είναι στα 2.063 kg/m<sup>3</sup> (±0.8%). Τέλος, η ισοδύναμη θερμική αγωγιμότητα θα είναι μικρότερη των 0.7 W/M<sup>2</sup>K , η αντίσταση στη ψύξη θα έχει ως αποτέλεσμα την μείωση του βάρους τους μικρότερης του 0.5% και η συγκέντρωση ενεργών υδατοδιαλυτών αλάτων θα είναι κατηγορίας S2.

### 16. ΥΑΛΟΠΛΕΓΜΑ

Το υαλόπλεγμα θα είναι δίχτυ κατασκευασμένο από Fiberglass με επικάλυψη ανθεκτική στα αλκάλια, κατάλληλο για σπλισμό ενίσχυσης επιχρισμάτων, με μάτι πλέγματος περίπου 4x4mm και βάρους περίπου 160gr/m<sup>2</sup>. Το υαλόπλεγμα πρέπει να συμμορφώνεται με το πρότυπο ETAG004. Το προϊόν θα πρέπει να προστατεύεται από την ηλιακή ακτινοβολία και τις ακραίες θερμοκρασίες.

### 17. ΣΤΟΚΟΣ

Στόκος από ακρυλικό, λεπτόκοκκο, λευκό τσιμεντοκονίαμα, εμπλουτισμένος με υδαταπωθητικές ρητίνες, κατάλληλος για εξομάλυνση τοίχων και οροφών, κατηγορίας CSII/WO κατά EN 998-1. Θα πρέπει να αποθηκεύεται σε ξηρούς και κλειστούς χώρους και η εν γένει αποθήκευση και μεταφορά του, θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος.

### 18. ΡΕΥΣΤΟΠΟΙΗΤΗΣ

Ο ρευστοποιητής – υπερρευστοποιητής, σε δοχεία των 20lt, πρέπει να επιτυγχάνει μεγάλη ρευστότητα στο μίγμα του σκυροδέματος ή του κονιάματος. Ο υπερρευστοποιητής που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο θα είναι είτε με βάση σουλφοριωμένα άλατα συμπυκνωμάτων



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Υποδομές Μεταφορών,  
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



μελαμίνης – φορμαλδεΐδης, είτε υπερρευστοποιητής 3<sup>ης</sup> γενιάς. Τα προϊόντα πρέπει να συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 934-2. Η αποθήκευση και η μεταφορά του υλικού θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος.

#### **19. ΑΣΤΑΡΙ ΧΡΩΜΑΤΟΣ**

Ακρυλικό αστάρι υδατοδιαλυτό για υπόστρωμα χρωματισμών τοίχων και οροφών εσωτερικών και εξωτερικών χώρων, με βάση ακρυλικές ρητίνες με χαμηλή περιεκτικότητα σε πτητικές οργανικές ενώσεις σύμφωνα με την οδηγία 2004/42/ΕΚ. Η αποθήκευση και η μεταφορά του υλικού θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος.

#### **20. ΑΚΡΥΛΙΚΟ ΧΡΩΜΑ**

Ακρυλικό χρώμα υδατοδιαλυτό για χρωματισμούς τοίχων και οροφών εσωτερικών χώρων, με βάση ακρυλικές ρητίνες με χαμηλή περιεκτικότητα σε πτητικές οργανικές ενώσεις, σύμφωνα με την οδηγία 2004/42/ΕΚ. Τα χρώματα θα είναι επιλογής του κατασκευαστή, ενώ το προϊόν θα πρέπει να έχει μεγάλη αντοχή στο πλύσιμο σύμφωνα με την οδηγία EN 13300. Η αποθήκευση και η μεταφορά του υλικού θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος.

#### **21. ΑΚΡΥΛΙΚΟ ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΟ ΤΣΙΜΕΝΤΟΧΡΩΜΑ**

Ακρυλικό υδατοδιαλυτό χρώμα για χρωματισμούς τοίχων και εξωτερικών χώρων, με βάση ακρυλικές ρητίνες με χαμηλή περιεκτικότητα σε πτητικές οργανικές ενώσεις, σύμφωνα με την οδηγία 2004/42/ΕΚ. Τα χρώματα θα είναι επιλογής του κατασκευαστή, ενώ το προϊόν θα πρέπει να έχει μεγάλη αντοχή στις καιρικές συνθήκες και σταθερότητα χρωμάτων. Η αποθήκευση και η μεταφορά του υλικού θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος.

#### **22. ΒΕΡΝΙΚΙ ΡΙΠΟΛΙΝΗΣ**

Ακρυλικό υδατοδιαλυτό βερνίκι ριπολίνης για χρωματισμούς ξύλινων και μεταλλικών επιφανειών σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους, με χαμηλή περιεκτικότητα σε πτητικές οργανικές ενώσεις, σύμφωνα με την οδηγία 2004/42/ΕΚ, που θα παρέχει ισχυρή πρόσφυση στο υπόστρωμα. Τα χρώματα θα είναι επιλογής του κατασκευαστή, ενώ το προϊόν θα πρέπει να έχει μεγάλη αντοχή στις καιρικές συνθήκες και σταθερότητα χρωμάτων. Η αποθήκευση και η μεταφορά του υλικού θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος.

#### **23. ΛΙΝΕΛΑΙΟ**

Λινέλαιο ωμό αρίστης ποιότητας, για τον εμποτισμό και προστασία ξυλείας. Η αποθήκευση του προϊόντος θα πρέπει να γίνεται σε κλειστούς και δροσερούς χώρους.

#### **24. ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ**

Υδατοδιαλυτό, άχρωμο, μυκητοκτόνο για την προστασία του ξύλου από μικροοργανισμούς (παράσιτα, μύκητες κ.λ.π.), βαθιάς διείσδυσης, εφαρμοζόμενο με ψεκασμό ή με πινέλο. Η μεταφορά και εναπόθεση του υλικού θα πρέπει να γίνεται προσεκτικά, ώστε να μην βλαφθούν οι συσκευασίες του προϊόντος και να προστατεύεται από τον παγετό.



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Υποδομές Μεταφορών,  
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



## 25. ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟ 4kg ΜΕ ΨΗΦΙΔΑ

Ασφαλτόπανο από ελαστομερή (SBS) άσφαλτο, με οπλισμό από μη υφαντό πολυεστέρα ή υαλόπλεγμα, με ευκαμψία σε χαμηλές θερμοκρασίες  $-10^{\circ}\text{C}$ , βάρους τουλάχιστον  $4,00\text{kg}/\text{m}^2$  και με επικάλυψη ψηφίδας. Η αποθήκευση και η μεταφορά του υλικού θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος.

## 26. ΠΕΡΛΙΤΗΣ

Ορυκτός διογκωμένος Περγλίτης σε σάκους των 50lt. Ο περγλίτης θα πρέπει να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία (θέρμανση σε υψηλή θερμοκρασία), κατά την οποία οι κόκκοι του διογκώνονται δημιουργώντας λευκούς κόκκους με πλήθος κλειστών κυψελών. Το προϊόν θα πρέπει να ικανοποιεί το πρότυπο EN 13055-1. Το προϊόν πρέπει να προστατεύεται κατά την μεταφορά και αποθήκευσή του, από υγρασία και την πρόκληση βλαβών στην συσκευασία του.

## 27. ΠΕΤΡΟΒΑΜΒΑΚΑΣ 5cm

Ο πετροβάμβακας θα είναι σε πλάκες πάχους 5cm, κατασκευασμένος από φυσικά ανόργανα ινώδη υλικά, προσφέροντας θερμομόνωση, ηχομόνωση και πυροπροστασία, θα είναι από πιστοποιημένο κατασκευαστή και θα ικανοποιεί το πρότυπο EN 13162. Η αποθήκευση και η μεταφορά του υλικού θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος.

## 28. ΕΞΗΛΑΣΜΕΝΗ ΠΟΛΥΣΤΕΡΙΝΗ 5cm

Πλάκες από άκαμπτο κυψελοειδή αφρό εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 5cm, με πολύ μικρή απορρόφηση νερού και συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda_D \leq 0,034\text{W}/\text{m}^{\circ}\text{K}$ . Οι πλάκες θα είναι από πιστοποιημένο κατασκευαστή και θα ικανοποιεί το πρότυπο EN 13164. Θα πρέπει να αποφεύγεται η έκθεση των προϊόντων στην ηλιακή ακτινοβολία και γενικά η αποθήκευση και η μεταφορά του υλικού θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος.

## 29. ΔΙΟΓΚΩΜΕΝΗ ΠΟΛΥΣΤΕΡΙΝΗ 5cm

Πλάκες από άκαμπτο αφρό διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 5cm, αποτελούμενες από κλειστές σφαιρικές κυψέλες πολυστυρολίου. Οι πλάκες θα είναι από πιστοποιημένο κατασκευαστή και θα ικανοποιεί το πρότυπο EN 13163. Θα πρέπει να αποφεύγεται η έκθεση των προϊόντων στην ηλιακή ακτινοβολία και γενικά η αποθήκευση και η μεταφορά του υλικού θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος.

## 30. ΗΛΟΙ - ΒΙΔΕΣ

Τα σιδηρικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή ξύλινων σκελετών πατωμάτων κ.λπ., ήτοι κοχλιοφόροι ήλοι (μπουλόνια), κοχλιωτοί ήλοι (ξυλόβιδες), διχάγγιστρα (τζινέτια) και λοιπές μεταλλικές στηρίξεις κάθε τύπου θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα βαθμού τουλάχιστον AISI-SAE 304.



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Υποδομές Μεταφορών,  
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



### 31. ΥΑΛΟΧΑΡΤΑ

Υαλόχαρτα από μεγάλης αντοχής χαρτί, με κόκκους λείανσης από οξείδιο αλουμινίου ή καρβίδιο του πυριτίου και συνδετικό από τροποποιημένες συνθετικές ρητίνες. Η πυκνότητα των κόκκων λείανσης των υαλόχαρτων θα είναι διαφόρων κατηγοριών όπως P40, P60, P100, P120 κ.λ.π.

### 32. ΣΜΥΡΙΔΟΠΑΝΟ

Σμυριδόπανο από μεγάλης αντοχής πανί, με κόκκους λείανσης από καρβίδιο του πυριτίου και συνδετικό από τροποποιημένες συνθετικές ρητίνες. Η πυκνότητα των κόκκων λείανσης των σμυριδόπανων θα είναι διαφόρων κατηγοριών όπως P40, P60, P100, P120 κ.λ.π.

### 33. ΠΛΑΚΙΔΙΑ

Κεραμικά πλακίδια πρώτης ποιότητας, ανυάλωτα των δαπέδων ή εφυσωμένα των μπάνιων, έγχρωμα, υδαταπορροφητικότητας έως 0,5% (για τα πλακίδια τοίχου – GROUP I) και αντοχής σε απότριψη GROUP 4 για τα πλακίδια δαπέδου, διαστάσεων 40x40cm ή μικρότερα, χρώματος και σχεδίου επιλογής του κατασκευαστή. Τα πλακίδια πρέπει να προστατεύονται κατά την μεταφορά και αποθήκευσή τους, από την πρόκληση βλαβών σ' αυτά.



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Υποδομές Μεταφορών,  
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη

