

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ  
ΔΗΜΟΣ Κ. ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ  
Δ/ση : Σωκράτους 7  
Ταχ. Κώδικας : 66033  
Πληροφορίες: Άρμεν Βασίλειος  
Τηλ. : 2523350144  
Τηλεομοιοτυπία : 2523350147  
Ηλεκτρ.Ταχυδρ. [nevrokop@otenet.gr](mailto:nevrokop@otenet.gr)

Κ. Νευροκόπι, 4 Σεπτεμβρίου 2019  
Αριθμ. Πρωτ:  
**Προμήθεια** οικοδομικών και ξυλουργικών υλικών για την συντήρηση - επισκευή κτιριακών και τεχνικών εγκαταστάσεων  
Αρ. μελέτης 13/2019  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: **24.804,24 €**  
**ΕΙΔΟΣ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ**  
**CPV: 44000000**

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η μελέτη συντάσσεται για τις δαπάνες **προμήθειας οικοδομικών και ξυλουργικών υλικών**, προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες συντήρησης των κτιρίων και των τεχνικών εγκαταστάσεων του Δήμου Κ. Νευροκοπίου.

Η δαπάνη για την προμήθεια προϋπολογίζεται ενδεικτικά στο συνολικό ποσό των **είκοσι τεσσάρων χιλιάδων οκτακοσίων τεσσάρων ευρώ και πενήντα λεπτών (24.804,50€)** (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%), θα χρηματοδοτηθεί από ίδιους πόρους του Δήμου και θα καλυφθεί από τις πιστώσεις του **Κ.Α. 30/6662.01** του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους **2019** του **Δήμου**.

Η δαπάνη της προμήθειας συμπεριλαμβάνει και προϋποθέτει τη φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υπό προμήθεια υλικών στις θέσεις που θα υποδεικνύονται εκάστοτε από τον Δήμο Κ. Νευροκοπίου. Σύμφωνα με το κοινό λεξιλόγιο για τις δημόσιες συμβάσεις, οι κωδικοί CPV στους οποίους εντάσσονται τα υλικά προς προμήθεια, είναι ο 44000000-0, "δομές και υλικά κατασκευαστικών έργων - βοηθήματα κατασκευαστικών έργων (εκτός από ηλεκτρικές συσκευές)"

Η επιλογή του αναδόχου για την εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει με τη διαδικασία του **συνοπτικού διαγωνισμού, με κριτήριο κατακύρωσης τη χαμηλότερη τιμή.**

Ο Συντάξας

Κ. Νευροκόπι 04/09/2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης  
Τεχνικών Υπηρεσιών

Παπαστεργίου Γεώργιος  
Μηχανολόγος Μηχανικός

Χαριζάνης Δημήτριος  
Τοπογράφος Μηχανικός

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ**  
**ΔΗΜΟΣ Κ. ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:** “προμήθεια οικοδομικών και ξυλουργικών υλικών για την συντήρηση - επισκευή κτιριακών και τεχνικών εγκαταστάσεων”

Αρ. μελέτης 13/2019

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: **24.804,50€**

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

<b>α/α</b>	<b>ΕΙΔΟΣ</b>	<b>ΜΜ</b>	<b>Ποσότητα</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Αξία</b>
1	ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΣΥΡΜΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ	ΤΕΜ	10	36,30 €	363,00
2	ΑΔΙΑΒΡΟΧΑ	ΤΕΜ	20	6,85 €	137,00
3	ΑΜΜΟ ΨΙΛΗ (ΣΑΚΟΣ ΜΕΓΑΛΟΣ)	ΣΑΚΟΣ	15	24,20 €	363,00
4	ΑΜΜΟΧΑΛΙΚΟ	ΣΑΚΟΣ	25	24,20 €	605,00
5	ΑΝΙΣΚΟΥΡΙΑΚΑ	ΤΕΜ	30	2,82 €	84,60
6	ΑΡΙΔΕΣ ΚΟΒΑΛΤΙΟΥ ΣΕΤ 12 ΤΕΜ	ΤΕΜ	3	36,29 €	108,87
7	ΑΣΒΕΣΤΗ 25kg	ΣΑΚΙ	150	1,79 €	268,50
8	ΑΣΤΑΡΙ ΝΕΥΤΙΟΥ 5 lit	ΤΕΜ	4	20,16 €	80,64
9	ΑΣΤΑΡΙ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ 10 lit	ΤΕΜ	8	28,22 €	225,76
10	ΑΣΤΑΡΙ ΧΑΛΑΖΙΑΚΟ	ΤΕΜ	15	44,35 €	665,25
11	ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ	ΤΕΜ	25	5,65 €	141,25
12	ΑΦΡΟΣ	ΤΕΜ	15	3,63 €	54,45
13	ΑΦΡΟΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΔΙΟΓΚΩΣΗΣ	ΤΕΜ	20	4,84 €	96,80
14	ΒΕΛΑΤΟΥΡΑ 1 lit	ΤΕΜ	20	4,44 €	88,80
15	ΒΙΔΕΣ	ΚΟΥΤΙ	10	7,65 €	76,50
16	ΒΥΤΙΟ 500 lit	ΤΕΜ	2	116,70 €	233,40
17	ΔΙΑΛΥΤΙΚΟ 1 lit	ΤΕΜ	30	2,44 €	73,20
18	ΔΙΑΦΑΝΗ ΣΙΛΗΚΟΝΗ ΜΕΓΑΛΗ	ΤΕΜ	15	1,61 €	24,15
19	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΣΦΟΥΓΓΑΡΙΣΤΡΑ ΔΙΠΛΗ ΚΟΜΠΛΕ	ΤΕΜ	4	113,00 €	452,00
20	ΕΠΕΝΔΥΣΗ	ΤΕΜ	15	10,50 €	157,50
21	ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΛΑΔΙΟΥ	ΤΕΜ	3	76,60 €	229,80
22	ΚΑΡΦΙΑ	ΚΙΛΟ	30	1,21 €	36,30
23	ΚΕΡΑΜΙΔΙΑ	ΤΕΜ	570	0,61 €	347,70
24	ΚΛΕΙΔΙΑ ΓΙΑ ΛΑΣΤΙΧΟ 3" ΜΑΒΗΣΟ	ΤΕΜ	8	24,20 €	193,60
25	ΚΟΙΛΟΔΟΚΟΣ 10Χ10Χ4 4Μ	ΤΕΜ	36	6,05 €	217,80
26	ΚΟΛΛΑ ΠΛΑΚΙΔΙΩΝ ΕΣΩΤ. 25kg	ΤΕΜ	35	6,10 €	213,50
27	ΚΟΛΛΑ ΦΕΛΙΖΟΛ	ΤΕΜ	10	12,10 €	121,00
28	ΛΑΔΙ 2,5 lit ΑΧΡΩΜΟ	ΤΕΜ	15	26,62 €	399,30
29	ΛΑΔΙ ΜΙΞΕΩΣ	ΤΕΜ	10	8,13 €	81,30
30	ΛΑΔΟΜΠΟΓΙΑ 1 lit	ΤΕΜ	35	5,65 €	197,75
31	ΛΑΔΟΜΠΟΓΙΑ ΑΝΤΙΣΚ. 2,5 lit	ΤΕΜ	10	26,62 €	266,20
32	ΛΑΜΑΡΙΝΑ 5Μ	ΤΕΜ	10	18,72 €	187,20
33	ΛΑΜΕΣ ΣΙΔΗΡΟΠΡΙΟΝΟΥ	ΤΕΜ	50	1,62 €	81,00
34	ΛΟΥΚΕΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	ΤΕΜ	10	9,68 €	96,80
35	ΜΕΣΣΗΝΕΖΑ	ΤΕΜ	10	24,20 €	242,00
36	ΜΕΤΡΟΤΑΙΝΙΕΣ ΚΟΡΔΕΛΛΑ 50Μ	ΤΕΜ	5	9,13 €	45,65
37	ΜΟΝΩΤΙΚΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ	ΤΕΜ	30	1,22 €	36,60
38	ΜΟΡΦΟΣΩΛΗΝΕΣ 30Χ30	ΤΕΜ	10	20,16 €	201,60
39	ΜΠΟΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΕΜ	15	6,05 €	90,75
40	ΝΑΪΛΟΝ ΚΙΤΡΙΝΟ	ΚΙΛΑ	130	2,83 €	367,90
41	ΠΙΣΤΟΛΙ ΘΕΡΜΟΥ ΑΕΡΑ	ΤΕΜ	2	24,20 €	48,40

42	ΠΛΑΚΑΚΙΑ	ΤΕΜ	25	13,50 €	337,50
43	ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΦΡΕΑΤΙΑ 40X40 ΚΟΜΠΛΕ	ΤΕΜ	6	23,30 €	139,80
44	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΧΡΩΜΑ 10lit ΛΕΥΚΟ	ΤΕΜ	30	28,46 €	853,80
45	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΧΡΩΜΑ 10lit ΧΡΩΜ/ΣΗ	ΤΕΜ	22	40,32 €	887,04
46	ΠΛΕΓΜΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ	ΤΕΜ	25	17,75 €	443,75
47	ΡΙΖΑΚΙ - ΣΑΚΟΣ ΜΙΚΡΟΣ (25kg)	ΤΕΜ	100	2,02 €	202,00
48	ΡΟΔΕΣ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΧΩΡΙΣ ΦΡΕΝΟ	ΤΕΜ	30	13,30 €	399,00
49	ΡΟΛΛΑ ΑΣΠΡΙΣΜΑΤΟΣ	ΤΕΜ	10	12,10 €	121,00
50	ΣΙΔΕΡΑ Φ10 6Μ	ΤΕΜ	20	6,20 €	124,00
51	ΣΙΔΕΡΑ Φ8 6Μ	ΤΕΜ	60	3,18 €	190,80
52	ΣΚΑΛΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	ΤΕΜ	2	217,75 €	435,50
53	ΣΚΟΥΠΑ ΔΡΟΜΟΥ ΦΑΡΔΙΕΣ ΚΟΜΠΛΕ	ΤΕΜ	20	10,10 €	202,00
54	ΣΟΒΑΣ 25 ΚΙΛΑ ΠΡΩΤΟ ΧΕΡΙ	ΤΕΜ	40	6,30 €	252,00
55	ΣΟΒΑΣ 25 ΚΙΛΑ ΔΕΥΤΕΡΟ ΧΕΡΙ	ΤΕΜ	40	9,68 €	387,20
56	ΣΠΡΕΪ ΑΠΛΑ	ΤΕΜ	45	2,02 €	90,90
57	ΣΠΡΕΪ ΧΡΥΣΑ	ΤΕΜ	35	3,63 €	127,05
58	ΣΤΟΚΟ ΑΕΡΟΣ 25 ΚΙΛΑ	ΣΑΚΙ	30	6,10 €	183,00
59	ΣΤΡΙΦΩΝΙΑ ΧΤΥΠΗΤΑ	ΤΕΜ	170	0,81 €	137,70
60	ΣΧΟΙΝΙ ΑΣΠΡΟ	ΚΙΛΟ	35	3,23 €	113,05
61	ΣΩΛΗΝΑΣ ΙΝΟΧ Φ 150 - Φ200 3Μ	ΤΕΜ	5	142,00 €	710,00
62	ΤΑΙΝΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΟΔΩΝ	ΤΕΜ	50	2,42 €	121,00
63	ΤΖΟΥΓΚΡΑΝΕΣ	ΤΕΜ	10	6,05 €	60,50
64	ΤΟΥΒΛΑ 18X15X33	ΤΕΜ	1200	0,57 €	684,00
65	ΤΟΥΒΛΑ 9X15X33	ΤΕΜ	750	0,37 €	277,50
66	ΤΣΙΜΕΝΤΟ 25 ΚΙΛΑ	ΣΑΚΙ	100	3,03 €	303,00
67	ΤΣΙΜΕΝΤΟΛΙΘΑ	ΤΕΜ	500	0,45 €	225,00
68	ΤΣΙΜΕΝΤΟΧΡΩΜΑ 10 lit ΛΕΥΚΟ	ΤΕΜ	20	28,46 €	569,20
69	ΤΣΙΜΕΝΤΟΧΡΩΜΑ 10 lit ΧΡΩΜΟΣΥΝΘ.	ΤΕΜ	15	44,35 €	665,25
70	ΥΑΛΟΒΑΜΒΑΚΑΣ ΚΟΥΛΟΥΡΑ	ΤΕΜ	6	38,70 €	232,20
71	ΥΔΡΑΣΒΕΣΤΟΙ 25kg	ΤΕΜ	35	4,84 €	169,40
72	ΥΔΡΟΧΡΩΜΑ 10 lit	ΤΕΜ	10	12,20 €	122,00
73	ΥΤΟΝΓΚ	ΚΥΒΙΚΑ	17	92,75 €	1576,75
74	ΦΕΛΙΖΟΛ 2,5X5	ΤΕΜ	30	5,24 €	157,20
75	ΦΙΛΤΡΑ ΕΝΕΡΓΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ	ΤΕΜ	10	14,11 €	141,10
76	ΦΤΥΑΡΙΑ ΧΙΟΝΙΟΥ ΚΟΜΠΛΕ	ΤΕΜ	10	12,90 €	129,00
77	ΦΥΛΛΟ ΠΛΕΓΜΑ 10X10 X 2m ΥΨΟΣ	ΤΕΜ	15	15,32 €	229,80
<b>Σύνολο Χωρίς Φ.Π.Α</b>					<b>20.001,81</b>
<b>Φ.Π.Α 24%</b>					<b>4.800,43</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ Φ.Π.Α</b>					<b>24.802,24</b>

*(\*) Οι ανωτέρω ποσότητες είναι μόνον ενδεικτικές, καθώςσον είναι αδύνατον να γίνει ακριβής εκτίμηση των απαιτούμενων ποσοτήτων. Οι παραγγελίες σε οικοδομικά υλικά θα διαμορφωθούν ανάλογα με τις ανάγκες που θα προκύψουν, κατά τη χρονική περίοδο της σύμβασης.*

Ο Συντάξας

Κ. Νευροκόπι 04/09/2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης  
Τεχνικών Υπηρεσιών

Παπαστεργίου Γεώργιος  
Μηχανολόγος Μηχανικός

Χαριζάνης Δημήτριος  
Τοπογράφος Μηχανικός

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ  
ΔΗΜΟΣ Κ. ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:** “προμήθεια οικοδομικών και ξυλουργικών υλικών για την συντήρηση - επισκευή κτιριακών και τεχνικών εγκαταστάσεων”

Αρ. μελέτης 13/2019  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: **24.804,50€**

**ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**  
(ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ)

**Άρθρο 1<sup>ο</sup>** Αντικείμενο προμήθειας

Αυτές οι Τεχνικές Προδιαγραφές αφορούν στην **προμήθεια** οικοδομικών, ξυλουργικών και σιδηρικών υλικών, για την κάλυψη των αναγκών συντήρησης των κτιριακών και τεχνικών εγκαταστάσεων του Δήμου Κ. Νευροκοπίου.

**Άρθρο 2<sup>ο</sup>** Ισχύουσες διατάξεις

1. Οι διατάξεις του Ν. 4412/2016
2. Οι διατάξεις του Ν. 3463/2006 «Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων» (ΦΕΚ 114<sup>Α</sup>/30-6-2006)
3. Οι διατάξεις του Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης»

**Άρθρο 3<sup>ο</sup>** Γενικά χαρακτηριστικά – Τεχνικές Προδιαγραφές

Τα προς προμήθεια υλικά, οφείλουν να διακρίνονται για την αρτιότητά τους, να φέρουν σήμανση CE και να συμμορφώνονται με τα αντίστοιχα πρότυπα που διέπουν το καθένα από αυτά. Εάν εμφανίσουν οποιοδήποτε ελάττωμα (πιθανή απόκλιση γεωμετρικών διαστάσεων, ποιότητα που υπολείπεται της προδιαγεγραμμένης, φθορές λόγω ελλιπούς συντήρησης, αποθήκευσης κ.τ.λ.) δεν θα γίνονται αποδεκτά. Εάν υπάρχουν αμφιβολίες ως προς τα προσκομιζόμενα υλικά, ο Δήμος έχει το δικαίωμα να ζητήσει τη διενέργεια δοκιμασιών και ελέγχων από πιστοποιημένο εργαστήριο.

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 :

**Θραυστά αδρανή υλικά.** Τα θραυστά αδρανή υλικά πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των αντίστοιχων πρότυπων τεχνικών προδιαγραφών, δηλαδή να είναι καθαρά, ομοιόμορφης ποιότητας από συμπαγές πέτρωμα απαλλαγμένα από τεμάχια αποσαθρωμένα, από βόλους αργίλου καθώς και από άλλες προσμίξεις που επηρεάζουν την εγκεκριμένη διαβάθμιση τους. Ήτοι :

Θραυστό υλικό της Π.Τ.Π. Ο-155 (3Α)

Θραυστό υλικό της Π.Τ.Π. Ο-150 (Σκύρα)

Το θραυστό υλικό θα αποτελείται από σκληρά, υγιή και ανθεκτικά τεμάχια και θα είναι καθαρό, ομοιόμορφης ποιότητας, συμπαγές, απαλλαγμένο από φυτικές ή άλλες κάθε είδους προσμίξεις, χρώματα, βώλους αργίλου, περιβλήματα οποιασδήποτε φύσεως και αποσαθρωμένα ή εύθραυστα σχιστολιθικά τεμάχια. Η κοκκομετρική διαβάθμιση του υλικού θα πρέπει να ανταποκρίνεται προς τα όρια διαβαθμίσεως του αντίστοιχου πίνακα της Π.Τ.Π. Ο-155 και Π.Τ.Π. Ο-150 του Υπουργείου Δημοσίων Έργων και πρέπει να είναι ομαλή, χωρίς απότομες διαβαθμίσεις. Είναι υποχρεωτική η σήμανση CE και για την εταιρεία παραγωγής τίθεται η απαίτηση να εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001-2008. Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να προσκομίσουν τα πιστοποιητικά ελέγχου που διαθέτουν από αναγνωρισμένα εργαστήρια της ημεδαπής ή αλλοδαπής.

**Άμμος** 1. Φυσική (θαλάσσια, ποταμίσια, ορυκτή) άμμος για επιχρίσματα, με επιμελημένη πλύση και καθαρισμό από χώμα, άλατα κτλ., όχι θαλάσσια άμμος, απαλλαγμένη από επιβλαβείς ουσίες, όπως άργιλο, οργανικά συστατικά, τάλκη, μαρμαρυγία κτλ. Μέγιστες ανεκτές κατά βάρος περιεκτικότητες είναι 4% για την άργιλο, 1% για τα οργανικά συστατικά και 1% για τον τάλκη και τον μαρμαρυγία. 2. Θραυστή λατομείου, χαλαζιακή ή από σκληρό ασβεστόλιθο, κατάλληλη για τσιμεντοκονίαμα, με επαρκή μηχανική αντοχή και να μην αποσαθρώνεται. 3. Καλά διαβαθμισμένη, με συνεχή κοκκομετρική γραμμή, δηλαδή να περιέχει όλα τα μεγέθη των κόκκων και σε ποσοστά όσο το δυνατόν πλησιέστερα στις ιδανικές κοκκομετρικές καμπύλες. 1. Προκειμένου για κονιάματα λιθοδομών ή πλακοστρώσεων, χονδρόκοκκη άμμος (0/7). 2. Προκειμένου για αρμούς, μεσόκοκκη άμμος (0/3). 3. Προκειμένου για στρώση τσιμεντοκονιάματος πάχους μικρότερου από 8 mm, η άμμος λεπτόκοκκη (0/1). Η άμμος θα είναι φυσική, και μόνο αν προηγηθεί αίτημα της υπηρεσίας θα είναι θραυστή λατομείου. Παράδοση σε συσκευασίες, όχι χύδην, όπου με ευθύνη του προμηθευτή θα αναγράφεται η κατηγορία (λεπτόκοκκη, χονδρόκοκκη, μεσόκοκκη).

**Ασβέστης**. Ο ασβέστης (σβησμένη υδράσβεστος σε σκόνη ή πολτό) θα είναι της καλύτερης ποιότητας του τύπου που κυκλοφορεί στο εμπόριο, με περιεκτικότητα οξειδίου του ασβεστίου μαζί με οξείδιο του μαγνησίου μεγαλύτερη του 95%. Ο πολτός που προέρχεται από το σβήσιμο του ασβέστη δεν πρέπει να περιέχει θρόμβους ή στερεές ουσίες και να αποτελείται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό από κολλοειδούς μορφής ασβέστη. Η σκόνη υδράσβεστου, θα περνάει εξ' ολοκλήρου από κόσκινο οπής 0,25 mm κατά ΕΛΟΤ EN 933- 2 και θα έχει ομοιόμορφο χρώμα

**Τσιμέντο**. Το τσιμέντο πρόσφατης παραγωγής, Portland (CEM I 42,5 R ή CEM II / A - P 42,5 N). Τσιμέντο με ανομοιόμορφη κατανομή πυκνότητας (που περιέχει όγκους ή βώλους που δεν διαλύονται με σφίξιμο στο χέρι), δεν γίνεται αποδεκτό. Δεν θα χρησιμοποιείται τσιμέντο ηλικίας πέραν των 3 μηνών. Το Τσιμέντο θα παραδίδεται σε ανθεκτικούς καλά διατηρημένους σάκους

σφραγισμένους στο εργοστάσιο παραγωγής. Σάκοι των 25 ή 50 Κιλών, με σήμανση κατηγορίας τσιμεντών σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 197-1 Τα πρότυπα που ισχύουν για το τσιμέντο είναι τα ακόλουθα

**Πλίνθοι.** Τα υλικά συνοδεύονται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας, και δείγματα κάθε τύπου πλίνθου υποβάλλονται προς έγκριση. Όλες οι προσκομιζόμενες ποσότητες των υλικών θα είναι της ίδιας ποιότητας με τα εγκεκριμένα δείγματα. Η Υπηρεσία διενεργεί οπτικό έλεγχο των τεμαχίων σε σχέση με τις τεχνικές προδιαγραφές ή / και τα πιστοποιητικά ποιότητας . Ειδικότερα ελέγχονται τα εξής: Να είναι καλά ψημένοι Να μην είναι υαλοποιημένοι Να είναι σκληροί και όχι εύθρυπτοι Να είναι ομοιόμορφοι σε ότι αφορά τον χρωματισμό, το σχήμα και τις διαστάσεις Με κρούση να αναδύουν καθαρό ήχο Να μην έχουν σκασίματα και ξένα σώματα Να είναι καλά διαμορφωμένοι με λεία λεπτόκοκκη επιφάνεια και ακμές χωρίς ελλείψεις,

**Χρωματισμοί.** Το είδος του υλικού του χρώματος θα ανήκει στις ακόλουθες κατηγορίες, ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας:

**Ελαιοχρώματα** (λαδομπογιές) για επιχρισμένες ή ξύλινες ή μεταλλικές επιφάνειες ή για θερμαντικά σώματα. Πλαστικά χρώματα για εσωτερικές ή εξωτερικές επιχρισμένες ή ξύλινες επιφάνειες Υδατοδιαλυτά χρώματα (υδροχρώματα, νερομπογιές) όπως τα ασβεστοχρώματα και τα τσιμεντοχρώματα. Βερνικοχρώματα (π.χ. ριπολίνες, ντούκο, βερνίκια εποξειδικών ρητινών) επί σιδηρών, ξύλινων, ελαιοχρωματισμένων ή σπατουλαρισμένων επιφανειών σε εξωτερικούς ή εσωτερικούς χώρους.

**Πλαστικά Χρώματα.** Τα συνηθέστερα είδη πλαστικών χρωμάτων τα πολυβινυλικά, τα ακρυλικά και τα χρώματα από καουτσούκ. Τα πλαστικά χρώματα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: είναι άοσμα δεν είναι εύφλεκτα στεγνώνουν το πολύ σε 1 h μπορούν να επικαλυφθούν από την επομένη στρώση μετά από 3 h - 4 h αποξηραίνονται πλήρως μετά από 12-15 h μπορούν να πλυθούν μετά από 5 -10 ημέρες και δεν επηρεάζονται από το σαπούνι αφήνουν τη χρωματισμένη επιφάνεια να αναπνέει διαστρώνονται με ψεκαστήρα (πιστόλι), με κύλινδρο (ρολό) ή με πλατύ πινέλο.

**Ελαιοχρώματα.** Τα ελαιοχρώματα είναι τυποποιημένα βιομηχανικά προϊόντα, για τον χρωματισμό ξύλινων, μεταλλικών και επιχρισμένων επιφανειών, ή ελαιοχρώματα μίνιου για την προστασία των μεταλλικών επιφανειών από τις οξειδώσεις.

**Βερνίκια.** Τα βερνίκια θα είναι άχροα παρασκευάσματα σε υγρή διάφανη μορφή, ή έγχρωμα βερνίκια που περιέχουν ειδικές συμβατές χρωστικές ουσίες. Βερνίκια που προορίζονται για εφαρμογή σε εξωτερικές επιφάνειες πρέπει να αντέχουν στις καιρικές συνθήκες. Ως προς τις βασικές κατηγορίες βερνικιών, ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας: Ελαιώδη (λαδερά) βερνίκια (από λινέλαιο ) για εξωτερική ή εσωτερική χρήση Πτητικά βερνίκια (νεφτιού, οινόπνεύματος κτλ), για τις εσωτερικές επιφάνειες. Πλαστικά βερνίκια από συνθετικές ρητίνες και με κατάλληλο, κατά περίπτωση, οργανικό διαλύτη. Βερνίκια ντούκο , από παράγωγα της κυτταρίνης Τα υλικά που χρησιμοποιούνται σε ξύλινες επιφάνειες πρέπει να έχουν τις εξής ιδιότητες: Να είναι αρκετά λεπτόρρευστα, να περιέχουν

μυκητοκτόνες και εντομοκτόνες ουσίες, αλλά να μην είναι επιβλαβείς στους ανθρώπους. Να περιέχουν ρητίνες που εξασφαλίζουν υδατοστεγανότητα και πολύ καλή αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία που εμποδίζει την ανάπτυξη μυκήτων. Να περιέχουν διαφανείς χρωστικές ουσίες και διαφανή οξείδια του σιδήρου που απορροφούν την υπεριώδη ακτινοβολία και εμποδίζουν τη σκλήρυνση και την καταστροφή του υμένα.

**Για τα μεταλλικά στοιχεία, σωλήνες, κοιλοδοκοί, σύρματα.** Κοίλες δοκοί που παράγονται σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN10219-1•& 2 / ΕΛΟΤ EN10025 και EN10305, με ποιότητες χάλυβα S235JRH, S275J0H, S355J2H και S460MH. Τετράγωνες, ορθογωνικές άβαφες και γαλβανισμένες εν θερμώ σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 10240 (γαλβανισμένοι χαλυβδοσωλήνες λοιπών κατασκευών) κοίλες διατομές. Πάχος ελασμάτων κατά τα ευρωπαϊκά πρότυπα EN10142, EN 1014, EN10143 και τα γαλβανισμένα τεμάχια να είναι εν θερμώ με κράμα ψευδαργύρου σύμφωνα με την EN10147 ελάχιστης εγγυημένης συνολικής μάζας 275gr/μ Η βιομηχανία χάλυβα θα εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας πιστοποιημένο κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2008 και Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης πιστοποιημένο κατά ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2004

**Πριστή Ξυλεία.** Τα προς προμήθεια είδη θα είναι αρίστης ποιότητας θα πληρούν τις προϋποθέσεις των ισχυόντων διεθνών κανονισμών και θα διαθέτουν το σήμα CE και σε όλους τους τύπους της ξυλείας θα έχουν εφαρμογή τα αντίστοιχα πρότυπα του ΕΛΟΤ, ISO & DIN για τις μεθόδους δοκιμών, προσδιορισμό των ιδιοτήτων, δοκιμές αξιολόγησης, αποτελεσμάτων και περιεκτικότητα των πρώτων υλών. Τα τεμάχια πριστής ξυλείας είναι δοκοί ορθογωνικής διατομής, καδρόνια, σανίδες, από μαλακή δομική ξυλεία (βελονόφυλλα κωνοφόρα δένδρα). Το ξύλινο στοιχείο για να είναι καλής ποιότητας πρέπει: - Να έχει ευθείες ίνες («ίσια νερά»), λεπτές και πυκνές που προχωρούν παράλληλα προς τη μεγάλη διάσταση του, χωρίς απότομες αλλαγές της κατεύθυνσης τους. - Να μην έχει ρόζους, ή στην περίπτωση που έχει λίγους ρόζους, αυτοί να είναι μικροί και συνδεδεμένοι με το ξύλο. - Να μην έχει ρωγμές παράλληλες ή κάθετες προς τις ίνες. - Να έχει ζωηρό χρώμα και να μην εμφανίζει κηλίδες που μπορεί να προέρχονται από σήψη (άναμμα). - Να έχει ευχάριστη οσμή. - Να είναι ξηρό και να παρουσιάζει ελαστικότητα χωρίς να σπάζει. - Να αποδίδει ξηρό ήχο όταν χτυπιέται με το σφυρί, ένδειξη ότι δεν προέρχεται από γερασμένο δένδρο, ότι δεν έχει εσωτερικές ρωγμές και ότι είναι εντελώς ξηρό.

**Φελιζόλ (Διογκωμένη πολυστερίνη).** Ο αφρός πολυστερίνης παράγεται από διόγκωση πολυμερισμένου στυρολίου και αποτελείται σύμφωνα με το DIN 18164 από 1,5 έως 2% πολυστερίνη και 98 με 98,5% αέρα, ανάλογα με την πυκνότητα. Ο αέρας βρίσκεται εγκλωβισμένος μέσα σε μεγάλο αριθμό κυψελίδων. Στο εμπόριο συναντάται σε πλάκες για εφαρμογές σε τοίχους, τοιχία, πλάκες σκυροδέματος και υπόγεια. Το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής διογκωμένης πολυστερίνης χρησιμοποιείται σε εφαρμογές στα κτίρια ως θερμομόνωση δωματίων, τοίχων και πατωμάτων. Η

διογκωμένη πολυστερίνη διαθέτει ικανοποιητική θερμομονωτική ικανότητα (0,029-0,041 W/mK). Ωστόσο απαιτείται προσοχή κατά την παραγωγή της, διότι αν σχηματιστούν κενά που δε διαμορφώνουν κλειστούς πόρους, είναι δυνατόν να εισχωρήσει νερό και να αυξηθεί σημαντικά ο συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας λ. Γενικότερα πάντως η διογκωμένη πολυστερίνη παρουσιάζει καλή αντοχή στη διάχυση υδρατμών και στην απορρόφηση υγρασίας. Επιπρόσθετα, διαθέτει καλές ιδιότητες όσον αφορά στην αντοχή στον εφελκυσμό και στη συμπίεση.

**Ο Συντάξας**

**Κ. Νευροκόπι 04/09/2019**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης  
Τεχνικών Υπηρεσιών**

**Παπαστεργίου Γεώργιος  
Μηχανολόγος Μηχανικός**

**Χαριζάνης Δημήτριος  
Τοπογράφος Μηχανικός**