



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ
Πληροφορίες.: Ι. Καραγιάννη, Π. Βοϊδης
Τηλ. 2310 494 545

Αριθ. Μελέτης 13/2014

"Προμήθεια μηχανημάτων για τις ανάγκες της Δ/σης Ανακύκλωσης Διαχείρισης Αστικών Απορριμμάτων"

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ
ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

α/α	Περιγραφή είδους	Ποσότητα		
1	Σασμανόγρυλος (όρθιος)υδραυλικός - τροχήλατος με ικανότητα ανύψωσης 600kg	3 τεμ.		
2	Σασμανόγρυλος (όρθιος)υδραυλικός - τροχήλατος με ικανότητα ανύψωσης 1000kg	4 τεμ.		
3	Σασμανόγρυλος (όρθιος)υδραυλικός - τροχήλατος με ικανότητα ανύψωσης 1500kg	1 τεμ.		
4	Γρύλος 2 τόνων κοντός(καροτσόγρυλος)	2 τεμ.		
5	Γρύλος υδραυλικός 2 τόνων κοντός(καροτσόγρυλος)	3 τεμ.		
6	Γρύλοι αέρος τριών εμβόλων με ικανότητα ανύψωσης 20/35/65/th	2 τεμ.		
7	Φορητό μηχάνημα εκκινήτης 24V-12V μπαταριών αυτοκινήτου	1 τεμ.		
8	Φορτιστής - εκκινήτης μπαταριών 12V/24V: τροφοδοσία 220V, ισχύς 700W περίπου, ρεύμα φόρτισης 35A, ρέμα εκκίνησης 300A, φόρτιση μπαταρίας 250Ah	2 τεμ.		
9	Φορτιστής - εκκινήτης μπαταριών 12V/24V: τροφοδοσία 220V, ισχύς 1300W περίπου, ρεύμα φόρτισης 45A, ρέμα εκκίνησης 500A, φόρτιση μπαταρίας 350Ah	1 τεμ.		
10	Αεραντλία αντιψυκτικού με μετρητή(μήκος σωλήνα για άντληση περίπου 1m	2 τεμ.		
11	Αεραντλία γράσου παροχής 14lt/min, μήκος σωλήνα 1m περίπου	2 τεμ.		
12	Αεραντλία λαδιού/βαλβολίνης παροχής 14lt/min, μήκος σωλήνα 1m περίπου	2 τεμ.		
13	Μονοφασική αντλία λαδιού 2hp για μεταγγίσεις με λάστιχα στην είσοδο (3μ) και στην έξοδο(3μ) και με μετρητή	2 τεμ.		
14	Μηχάνημα για πρεσάρισμα ελαστικών σωλήνων(μαρκούτσια) πίεσης υδραυλικών από 1/4" ως 1" 108 τόνων με μοτέρ 2,2 KW	1 τεμ.		
15	Σταθερός δίδυμος τροχός Φ150mm πέτρα - βούρτσα	2 τεμ.		
16	Υποβρύχια ηλεκτραντλία λυμάτων μονοφασική 1.1kw περίπου/220V/50Hz	1 τεμ.		
17	Υποβρύχια ηλεκτραντλία λυμάτων INOX παροχής 117lt/min περίπου μανομετρικό 15m,3000rpm 1.1kw περίπου/220V/50Hz τύπου EBARA ή αντίστοιχου	2 τεμ.		
18	Υποβρύχια ηλεκτραντλία τύπου EBARA DW VOX 150, 1.1 KW/380V/50Hz, IP68 ή αντίστοιχη	1 τεμ.		

19	<p>Επαγγελματική Ισχυρή μηχανή ξηρής & υγρής αναρρόφησης με κάδο χωρητικότητας τουλάχιστον 65 lit με δύο ή τρία μοτέρ. (220-240 V, 50 Hz)</p> <p><u>Ελάχιστα Χαρακτηριστικά</u></p> <p>Θα διαθέτει κάδο χωρητικότητας τουλάχιστον 65 lit</p> <p>Αναρρόφηση τουλάχιστον 200/20 mbar/kPa</p> <p>Αναρρόφηση ξηρών και υγρών</p> <p>Κλάση μόνωσης II</p> <p>Θα διαθέτει 2 ή 3 μοτέρ</p> <p>Ισχύς κινητήρα : τουλάχιστον 3500 W</p> <p>Μήκος καλωδίου : τουλάχιστον 10 m</p> <p>Ειδικό προστατευτικό φίλτρο των μοτέρ</p> <p>Εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης</p> <p>Εξάρτημα δύσκολων σημείων</p> <p>Φυσίγγιο φίλτρου</p> <p>Δύο (2) μεταλλικούς σωλήνες αναρρόφησης τουλάχιστον 0,50 m έκαστος</p> <p>Λαβή ώθησης</p> <p>Όλα τα εξαρτήματα θα αποθηκεύονται επάνω στη σκούπα</p> <p>Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2008 ή μεταγενέστερο</p> <p>Θα διαθέτει σήμανση CE</p>	3 τεμ.		
20	<p>Πιεστικό - πλυστικό μηχάνημα επαγγελματικού τύπου. Μηχάνημα υψηλής πίεσης κρύου νερού όρθιου τύπου. Με σύστημα ελέγχου πίεσης, σκανδάλη Easy-Press με μαλακή λαβή, περιστρεφόμενη κάνη ψεκασμού από ανοξείδωτο ατσάλι, δεξαμενή απορρυπαντικού και ξεχωριστό χώρο για την αποθήκευση ακροφυσίων.</p> <p><u>Ελάχιστα Χαρακτηριστικά</u></p> <p>Μέγιστη πίεση λειτουργίας : τουλάχιστον 250/25 bar/Mpa</p> <p>Παροχή : τουλάχιστον 950 l/h</p> <p>Τριφασικός κινητήρας 3/400/50 ph/V/Hz</p> <p>Θα διαθέτει σύστημα προστασίας αντιστρέβλωσης</p> <p>Θα διαθέτει τριφασικό κινητήρα με ψύξη νερού και αέρα</p> <p>Αντλία με κεραμικά έμβολα</p> <p>Αυτόματος τερματισμός λειτουργίας του μηχανήματος σε περίπτωση που πτώσης ή ανόδου της τάσης, διαρροών ή πτώσης φάσης ηλεκτρικού ρεύματος</p> <p>Θα διαθέτει σύστημα ενδείξεων</p> <p>Το περίβλημα θα είναι από ανθεκτικό άθραυστο πλαστικό</p> <p>Ο σωλήνας υψηλής πίεσης θα αποθηκεύεται πάνω στο μηχάνημα</p> <p>Περιστρεφόμενη κάνη ψεκασμού με ακτίνα περιστροφής 360ο</p> <p>Φίλτρο νερού λεπτού πλέγματος</p> <p>Θα διαθέτει δεξαμενή χημικού καθαριστικού χωρητικότητας τουλάχιστον 5 lit</p> <p>Θα παραδοθούν μαζί με το μηχάνημα δύο έξτρα σετ ανταλλακτικών σωλήνα και κάνης</p> <p>Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2008 ή μεταγενέστερο</p> <p>Θα διαθέτει σήμανση CE</p>	2 τεμ.		
	<p>Πιεστικό - πλυστικό μηχάνημα επαγγελματικού τύπου. Μηχάνημα υψηλής πίεσης ζεστού - κρύου νερού . Με σύστημα ελέγχου πίεσης, σκανδάλη Easy-Press με μαλακή λαβή, περιστρεφόμενη κάνη ψεκασμού από ανοξείδωτο ατσάλι, δεξαμενή απορρυπαντικού και ξεχωριστό χώρο για την αποθήκευση ακροφυσίων.</p> <p><u>Ελάχιστα Χαρακτηριστικά</u></p> <p>Μέγιστη πίεση λειτουργίας : τουλάχιστον 30 έως 180bar / 3 έως 18 MPa</p> <p>Παροχή : 600 έως 1200 l/h</p> <p>Ρύθμιση της σκληρότητας του νερού</p>			

<p>Θερμοκρασία νερού 80-155°C Τριφασικός κινητήρας 3/400/50 ρh/V/Hz Εγκατεστημένη ισχύς ≥ 8KW Θα διαθέτει σύστημα προστασίας αντιστρέβλωσης Θα διαθέτει τριφασικό κινητήρα Αξονική αντλία με τρία κεραμικά έμβολα</p> <p>21 Αυτόματος τερματισμός λειτουργίας του μηχανήματος σε περίπτωση που πτώσης ή ανόδου της τάσης, διαρροών ή πτώσης φάσης ηλεκτρικού ρεύματος Θα διαθέτει σύστημα ενδείξεων, στάθμης καυσίμου, χημικού, συστήματος συντήρησης Το περίβλημα θα είναι από ανθεκτικό άθραυστο πλαστικό Ο σωλήνας υψηλής πίεσης θα αποθηκεύεται πάνω στο μηχάνημα Περιστρεφόμενη κάνη ψεκασμού με ακτίνα περιστροφής 180ο Φίλτρο νερού λεπτού πλέγματος</p> <p>Θα διαθέτει δύο δεξαμενές χημικού καθαριστικού χωρητικότητας τουλάχιστον σε σύνολο 20 lit</p> <p>Θα παραδοθούν μαζί με το μηχάνημα δύο έξτρα σετ ανταλλακτικών σωλήνα υψηλής πίεσης (10μ) και κάνης ψεκασμού</p> <p>Σύστημα διακοπής λειτουργίας σε περίπτωση χαμηλής στάθμης καυσίμου Ενσωματωμένος μετρητής ωρών λειτουργίας Ενσωματωμένος χώρος για αποθήκευση εργαλείων, ακροφυσίων, τούρμπο μπεκ, κλπ ., με καπάκι</p> <p>Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2008 ή μεταγενέστερο Θα διαθέτει σήμανση CE</p>	<p>1 τεμ.</p>		
<p>22 Αυτόνομο συγκρότημα καθαρισμού υψηλής πίεσης ζεστού - κρύου νερού με τετράχρονο βενζινοκινητήρα και σύστημα ηλεκτρικής εκκίνησης, ανεξάρτητο από παροχή ηλεκτρικού ρεύματος <u>Ελάχιστα Χαρακτηριστικά</u></p> <p>Ισχυρό μηχάνημα υψηλής πίεσης ζεστού-κρύου νερού με ανθεκτικό τετράχρονο βενζινοκινητήρα και σύστημα ηλεκτρικής εκκίνησης, ανεξάρτητο από παροχή ηλεκτρικού ρεύματος. Όλα τα μέρη του διαθέτουν στιβαρό πλαίσιο από ανοξείδωτο ατσάλι. Ο κινητήρας είναι εξοπλισμένος με σύστημα αυτόματης ελάττωσης ταχύτητας ώστε να μειώνεται η στάθμη θορύβου κατά τις διακοπές της εργασίας και αντίστοιχα να αυξάνει κατά πολύ τη διάρκεια ζωής του μηχανήματος. Διαθέτει επίσης χαρακτηριστικά ασφαλείας, όπως σύστημα διακοπής λειτουργίας σε περίπτωση χαμηλής στάθμης καυσίμου, βαλβίδες ασφαλείας, σύστημα διακοπής λειτουργίας σε περίπτωση χαμηλής στάθμης νερού και μη επαρκούς θέρμανσης καυσίμου, τα οποία προστατεύουν το μηχάνημα στις εκάστοτε σκληρές συνθήκες λειτουργίας.</p> <p>Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου: τουλάχιστον 6 lit Μέγιστη κατανάλωση καυσίμου 6 kg/h Παροχή νερού : 450-900 lit/h Πίεση λειτουργίας: 210/20 bar/MPa Θα διαθέτει σύστημα αντιστρέβλωσης Θα διαθέτει σύστημα διακοπής λειτουργίας όταν η στάθμη καυσίμου είναι χαμηλή Θα διαθέτει πιστόλη με σκανδάλη και περιστρεφόμενη κάνη Θα διαθέτει αναστολέα αλάτων Το πλαίσιο θα είναι γαλβανισμένο και βαμμένο Το βάρος του δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 180 kg</p>	<p>1 τεμ.</p>		
<p>Συγκρότημα πεπιεσμένου αέρα Θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:</p> <p>α. Κοχλιοφόρος αεροσυμπιεστής με ηλεκτρικό πίνακα (Αστέρας -τρίγωνο), μεταψύκτη και ψηφιακό διαγνωστικό πίνακα ελέγχου. Θα είναι απευθείας μετάδοσης με κόμπλερ και σχέση μετάδοσης 1:1</p> <p><u>Ελάχιστα Χαρακτηριστικά</u> Ισχύς :≥ 5,5KW / 7,5 HP Παροχή : 720 Lt/min - 10Bar Στροφές κοχλία περίπου 3000 rpm/min</p>			

23	<p>Θόρυβος $\leq 68\text{dB}$ Ειδική κατανάλωση $\leq 9\text{Kw/m}^3/\text{min}$ Εγγύηση πέντε (5) έτη Περιλαμβάνει συντήρηση για το 1ο έτος ή 3.000 ώρες λειτουργίας</p> <p>β. Αεριοφυλάκιο πλήρες με όλα τα όργανα ελέγχου και ασφαλείας, όπως μανόμετρο, βάνες, βαλβίδα ασφαλείας και βάνα αποστράγγισης υδάτων, πιστοποίηση CE και εξωτερική βαφή.</p> <p>γ. Φίλτρα γραμμής νερού, λαδιού και άνθρακα (P, S, A) υπομικρονικά τύπου φυσίγγιου για τη συγκράτηση στερεών σωματιδίων και συμπυκνωμάτων λαδιού</p> <p>δ. Δίκτυο πεπιεσμένου αέρα εγκατεστημένο περίπου 70μ, με τρία σημεία εξυπηρέτησης και δύο αναμονές σύνδεσης (με ταχυσυνδέσμους) ανά σημείο εξυπηρέτησης, από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή διαμέτρου 1"(ins) ISO-MEDIUM ΒΑΡΗΣ (ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΤΙΚΕΤΤΑ), κάθε είδους ειδικά τεμάχια (Γωνίες, ταφ, βάνες, στηρίγματα, άγκιστρα στερέωσης κλπ), μικρουλικά (Κάνναβι, μίνιο κλπ), δοκιμές δικτύου, παράδοση σε πλήρη λειτουργία.</p> <p>ε. Εύκαμπτοι σωλήνες 30μ με αερόμετρο πλήρωσης αέρα ελαστικών και φουσητήρα αέρα αλουμινίου για καθαρισμό διαφόρων εξαρτημάτων (6 σετ)</p> <p>στ. Φορητά αερόμετρα πίεσης ελαστικών(Εύκαμπτος σωλήνας με μανόμετρο) συνολικά 50 τεμ</p>	1	τεμ.		
24	Μηχάνημα εξαέρωσης (αλλαγής) υγρών φρένων και συμπλέκτη με καπάκι πολλαπλών χρήσεων και μπιτόνι περισυλλογής. Με τροφοδοσία(ρεύματος) από μπαταρία αυτοκινήτου(φορητό και αυτόνομο).(Να δοθεί με φλέξιμπλ 4m και καλώδια μήκους 4m)	2	τεμ.		
25	Γρασαδόροι τροχήλατοι με αντλία αέρος. Χωρητικότητα κάδου 30 ως 35 κιλά, τύπος αντλίας MG5048 ή αντίστοιχος.	1	τεμ.		
26	Σπαθοσεγα 110W με βάθος κοπής 230mm.Μήκος παλινδρόμησης σέγας 28mm	1	τεμ.		
27	Λάμες για σπαθοσεγά (ξύλου)	3	τεμ.		
28	Λάμες για σπαθοσεγά (μετάλλου)	3	τεμ.		
29	Σετ κοπής - συγκόλλησης οξυγόνου ασετυλίνης. Κοπή έως 150mm, συγκόλληση 12,7mm	1	τεμ.		
30	Μπετονέρα ηλεκτρική χωρητικότητας 145 lt περίπου	1	τεμ.		
31	Αντλία αέρος (για πρέσα 5 tn υδραυλική)	2	τεμ.		
32	Σωλήνας αέρος (για αντλία αέρος) 1,5 m	4	τεμ.		
33	Πρέσα 20 τόνων υδραυλική	1	τεμ.		

ΣΥΝΤΑΞΗ

Ιωάννα Καραγιάννη
Μηχ/γος Μηχ/κός

Παναγιώτης Βοΐδης
Μηχ/γος Μηχ/κός

ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΜΕΛΕΤΩΝ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

Νικόλαος Χατζιωάννου
Ηλ/γος Μηχ/κός

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Ευστάθιος Σεραλίδης
Μηχ/γος Μηχ/κός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

Πληροφορίες: Ι. Καραγιάννη
Τηλ. 2310 494 545

Αριθ. Μελέτης 13/2014

"Προμήθεια μηχανημάτων χειρός για τις ανάγκες της Δ/νσης Ανακύκλωσης Διαχείρισης Αστικών Απορριμμάτων"

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΧΕΙΡΟΣ

ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ της ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

α/α	Περιγραφή είδους	Ποσότητα	Τιμή μονάδος (€)	Σύνολο €
1	Κρουστικό επαναφορτιζόμενο κατσαβίδι 18 V, μέγιστης ροπής 40 Nm, ταχύτητες 400 έως 1550 rpm με δύο μπαταρίες λιθίου	2 σετ		
2	Αερόμετρο βαρέως τύπου	2 τεμ.		
3	Αερόκλειδο 1/4" στρέψης 68 kgm (τουλάχιστον) στις 7000 rpm	6 τεμ.		
4	Αερόκλειδο 3/4" στρέψης 158 kgm (τουλάχιστον) στις 5500 rpm	2 τεμ.		
5	Γωνιακό τριβείο 650 Watt (περίπου), Φ125 mm, σε βαλίτσα	3 τεμ.		
6	Γωνιακός τροχός, 2000 Watt (περίπου), Φ230 mm	4 τεμ.		
7	Δράπανο κρουστικό 800 Watt (περίπου) με τσοκ έως 13 mm	4 τεμ.		
8	Δράπανο μικρό με ρύθμιση στροφών 750 W τσοκ έως 13 mm	3 τεμ.		
9	Δραπανοκατσάβιδο επαναφορτιζόμενο 18 V με δύο μπαταρίες λιθίου	3 τεμ.		
10	Ηλεκτροκόλληση (σύρματος) 480 Amber	1 τεμ.		
11	Ηλεκτροσυγκόλληση ηλεκτρονική, φορητή 180 Amps	2 τεμ.		
12	Παλμοπεριστροφική γυαλοχαρτιέρα 750 Watt (περίπου), Φ150 mm, 4 μέτρα καλώδιο (περίπου), σε βαλίτσα	2 τεμ.		
13	Στρόγγυλη γυαλοχαρτιέρα (τριβείο)	2 τεμ.		
14	Τροχός για flexin 650 W 10.000 έως 28.000 rpm, με σφικτήρα 8 mm	1 τεμ.		
15	Τροχός 1200 W (περίπου), Φ125	3 τεμ.		
16	Τροχός 2000 W (περίπου), Φ180	3 τεμ.		
17	Τροχός μικρός χειρός 850 W	5 τεμ.		

18	Τροχός μικρός χειρός γωνιακός 710 W (περίπου), Φ115 (σβουράκι)	7 τεμ.		
19	Φορητή inverter ηλεκτροκόλληση 200 Ampερ με τα καλώδια, την τσιμπίδα και το σώμα της γείωσης. Χαρακτηριστικά: να διαθέτει HOT-START, ANTI-STICK, ARC FORCE, 220 V, 7,2 KVA περίπου, ρεύμα συγκόλλησης: 8-200 A, ηλεκτρόδια 4 mm (max), προστασία IP23, βάρος 5 kgρ (περίπου)	3 τεμ.		
20	Επαναφορτιζόμενα μπουλονόκλειδα 1/2", μέγιστη ροπή 155 Nm, ταχύτητες 0 έως 2600 rpm	2 τεμ.		

Θεσσαλονίκη, 13/3/2014

ΣΥΝΤΑΞΗ

Ιωάννα Καραγιάννη
Μηχ/γος Μηχ/κός

Παναγιώτης Βοΐδης
Μηχ/γος Μηχ/κος

ΕΛΕΓΧΟΣ

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΜΕΛΕΤΩΝ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ**

Νικόλαος Χατζηγιάννου
Ηλ/γος Μηχ/κος

ΘΕΩΡΗΣΗ

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

Ευστάθιος Σεραλίδης
Μηχ/γος Μηχ/κος

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ της ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

α/α	Περιγραφή είδους	Ποσότητα		
1	<p><u>Εργαλειοθήκη τροχήλατη με πλήρη σειρά εργαλείων τοποθετημένων σε θήκες ταξινόμησης.</u> Χαρακτηριστικά εργαλειοθήκης Βαριά χαλύβδινη κατασκευή με 7 συρτάρια, 2 σταθερούς και δυο περιστρεφόμενους τροχούς (125mm) και 2 φρένα, συρτάρια με κίνηση σε ρουλμάν και ασφάλιση κατά την κίνηση, κεντρικό κλειδίωμα. Επάνω επιφάνεια διαμορφωμένη με διαμερίσματα για μικροεργαλεία Εξωτ. διαστάσεις εργαλειοθήκης (περίπου): 700X550X950mm(ΜxΠxΥ) Ύψος Συρταριών: 5:75mm + 2:150mm Βάρος κενής (περίπου): 65Kgr Εργαλεία που περιέχονται στις θήκες ταξινόμησης:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Σειρά γερμανοπολύγωνα (24τεμ) χρωμίου βαναδίου, χαρακτηριστικό που αναγράφεται σε κάθε κλειδί μαζί με τη χώρα προέλευσης: <ol style="list-style-type: none"> 1.1 DIN 3110 6x7 ως 30x32mm (12τεμ) 1.2 DIN 3113 B 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32mm (12τεμ) 2. Κλειδιά πολύγωνα (12τεμ) χρωμίου βαναδίου, χαρακτηριστικό που αναγράφεται σε κάθε κλειδί μαζί με τη χώρα προέλευσης: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 DIN 838 6x7 ως 30x32mm 3. Σετ κατσαβίδια και πένσες: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Άλεν (9τεμ) 1,5ως10mm 3.2 Πένσα 6.1/2" - 165mm 3.3 Κοφτάκι 6.1/4" - 160mm 3.4 Σωληνοκάβουρες(2τεμ) 240+300mm 3.5 Κατσαβίδια ίσια 3,5x75mm, 5,5x100mm, 7x125mm (3τεμ) 3.6 Κατσαβίδια σταυρωτά PH 1, 2 (2τεμ) 3.7 Κατσαβίδια TORX TX 10, 15, 20, 25, 30, 40 4. Σειρά καρυδάκια 1/4", 1/2" & TORX <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Σειρά 1/4" με μανέλα ασφαλείας, ταυ 115mm, προέκταση 100mm για TORX και σπαστό άκρο. 4.2 Σειρά 1/4" καρυδάκια: 4 - 4,5 - 5 - 5,5 -6ως11 - 13mm 4.3 Σειρά 1/2" με μανέλα ασφαλείας, ταυ 300mm, προέκταση 250mm για TORX και σπαστό άκρο. 4.4 Σειρά 1/2" καρυδάκια: 10ως18, 22, 24, 27, 30, 32mm 4.5 Σειρά 1/4" καρυδάκια TORX: TX 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40mm 4.5 Σειρά 1/2" καρυδάκια TORX: TX 45, 50, 55, 60mm 5. Διάφορα <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Σφυριά (2τεμ): 500g και 1Kgr 	7	τεμ	

α/α	Περιγραφή είδους	Ποσότητα		
	5.2 Αστάλινο καλέμι 200mm 5.3 Σειρά κοπίδια 5.4 Σειρά λίμες 5.5 Σκερπέλο 250mm 5.6 Συρματοβουρτσα			
2	Κλειδιά γερμανικά DIN 3110 6-7 *	15	τεμ.	
3	Κλειδιά γερμανικά DIN 3110 8-9	15	τεμ.	
4	Κλειδιά γερμανικά DIN 3110 10-11	15	τεμ.	
5	Κλειδιά γερμανικά DIN 3110 12-13	15	τεμ.	
6	Κλειδιά γερμανικά DIN 3110 16-17	15	τεμ.	
7	Κλειδιά γερμανικά DIN 3110 18-19	15	τεμ.	
8	Κλειδιά γερμανικά DIN 3110 20-22	15	τεμ.	
9	Κλειδιά ανοιχτά πολύγωνα DIN 3118 8-10	5	τεμ.	
10	Κλειδιά ανοιχτά πολύγωνα DIN 3118 9-11	5	τεμ.	
11	Κλειδιά ανοιχτά πολύγωνα DIN 3118 10-11	5	τεμ.	
12	Κλειδιά ανοιχτά πολύγωνα DIN 3118 10-12	5	τεμ.	
13	Κλειδιά ανοιχτά πολύγωνα DIN 3118 11-13	5	τεμ.	
14	Κλειδιά ανοιχτά πολύγωνα DIN 3118 13-14	5	τεμ.	
15	Κλειδιά ανοιχτά πολύγωνα DIN 3118 14-17	5	τεμ.	
16	Κλειδιά ανοιχτά εξαγωνα (για σωληνάκια φρένων) 10-11	3	τεμ.	
17	Κλειδιά ανοιχτά εξαγωνα (για σωληνάκια φρένων) 12-13	3	τεμ.	
18	Κλειδιά γερμανοπολύγωνα DIN 3113A Νο6	10	τεμ.	
19	Κλειδιά γερμανοπολύγωνα DIN 3113A Νο7	10	τεμ.	
20	Κλειδιά γερμανοπολύγωνα DIN 3113A Νο8	10	τεμ.	
21	Κλειδιά γερμανοπολύγωνα DIN 3113A Νο9	10	τεμ.	
22	Κλειδιά γερμανοπολύγωνα DIN 3113A Νο10	10	τεμ.	
23	Κλειδιά γερμανοπολύγωνα DIN 3113A Νο11	10	τεμ.	
24	Κλειδιά γερμανοπολύγωνα DIN 3113A Νο12	10	τεμ.	
25	Κλειδιά γερμανοπολύγωνα DIN 3113A Νο13	10	τεμ.	
26	Κλειδιά γερμανοπολύγωνα DIN 3113A Νο14	10	τεμ.	
27	Κλειδιά γερμανοπολύγωνα DIN 3113A Νο15	10	τεμ.	
28	Κλειδιά γερμανοπολύγωνα DIN 3113A Νο16	10	τεμ.	
29	Κλειδιά γερμανοπολύγωνα DIN 3113A Νο17	10	τεμ.	
30	Κλειδιά γερμανοπολύγωνα DIN 3113A Νο18	10	τεμ.	
31	Κλειδιά γερμανοπολύγωνα DIN 3113A Νο19	10	τεμ.	
32	Κλειδιά γερμανοπολύγωνα DIN 3113A Νο20	10	τεμ.	
33	Κλειδιά γερμανοπολύγωνα DIN 3113A Νο21	10	τεμ.	
34	Κλειδιά γερμανοπολύγωνα DIN 3113A Νο22	10	τεμ.	
35	Κλειδιά πολύγωνα DIN838 8-9	5	τεμ.	
36	Κλειδιά πολύγωνα DIN 838 10-11	5	τεμ.	
37	Κλειδιά πολύγωνα DIN 838 12-13	5	τεμ.	
38	Κλειδιά πολύγωνα DIN 838 16-17	5	τεμ.	
39	Κλειδιά πολύγωνα DIN 838 18-19	5	τεμ.	
40	Κλειδιά πολύγωνα DIN 838 20-22	5	τεμ.	
41	Κλειδιά πολύγωνα ίσια DIN837 6-7	10	τεμ.	
42	Κλειδιά πολύγωνα ίσια DIN837 8-10	10	τεμ.	
43	Κλειδιά πολύγωνα ίσια DIN 837 10-11	10	τεμ.	
44	Κλειδιά πολύγωνα ίσια DIN 837 12-13	10	τεμ.	
45	Κλειδιά πολύγωνα ίσια DIN 837 16-17	10	τεμ.	

α/α	Περιγραφή είδους	Ποσότητα		
46	Κλειδιά πολύγωνα ίσια DIN 837 17-19	10 τεμ.		
47	Κλειδιά πολύγωνα ίσια DIN 837 20-22	10 τεμ.		
48	Κλειδιά πολύγωνα ίσια DIN 837 22-24	10 τεμ.		
49	Κλειδιά πολύγωνα ίσια DIN 837 24-27	10 τεμ.		
50	Κλειδιά πολύγωνα ίσια DIN 837 30-32	10 τεμ.		
51	Καρυδάκια άλεν 1/2" No4 DIN 7426	10 τεμ.		
52	Καρυδάκια άλεν 1/2" No5 DIN 7426	10 τεμ.		
53	Καρυδάκια άλεν 1/2" No6 DIN 7426	10 τεμ.		
54	Καρυδάκια άλεν 1/2" No7 DIN 7426	10 τεμ.		
55	Καρυδάκια άλεν 1/2" No8 DIN 7426	10 τεμ.		
56	Καρυδάκια άλεν 1/2" No10 DIN 7426	10 τεμ.		
57	Καρυδάκια άλεν 1/2" No12 DIN 7426	10 τεμ.		
58	Καρυδάκια άλεν 1/2" No14 DIN 7426	10 τεμ.		
59	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No10	12 τεμ.		
60	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No11	12 τεμ.		
61	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No12	12 τεμ.		
62	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No13	12 τεμ.		
63	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No14	6 τεμ.		
64	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No16	6 τεμ.		
65	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No17	12 τεμ.		
66	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No18	6 τεμ.		
67	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No19	12 τεμ.		
68	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No20	6 τεμ.		
69	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No21	8 τεμ.		
70	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No22	12 τεμ.		
71	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No24	12 τεμ.		
72	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No26	12 τεμ.		
73	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No27	12 τεμ.		
74	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No29	6 τεμ.		
75	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No30	10 τεμ.		
76	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No32	10 τεμ.		
77	Καρυδάκια εξάγωνα Din3120 1/2" No36	5 τεμ.		
78	Κάβουρας (παπαγαλάκι) 300mm	6 τεμ.		
79	allen (πλήρης σειρά) από 1,5 ως 10mm DIN 912	4 σετ		
80	βαριοπούλες 1/2 kg	10 τεμ.		
81	γερμανοπολύγωνα με καστανία (σετ 6 τεμαχίων) No8-10-11-13-17-19	10 σετ		
82	γερμανοπολύγωνα DIN 3113B No24	10 τεμ.		
83	γερμανοπολύγωνα DIN 3113B No27	10 τεμ.		
84	γερμανοπολύγωνα DIN 3113B No28	10 τεμ.		
85	γερμανοπολύγωνα DIN 3113B No30	10 τεμ.		
86	γερμανοπολύγωνα DIN 3113B No32	10 τεμ.		
87	γερμανοπολύγωνα DIN 3113B No34	10 τεμ.		
88	γερμανοπολύγωνα DIN 3113B No36	10 τεμ.		
89	γερμανοπολύγωνα DIN 3113B No38	6 τεμ.		
90	γερμανοπολύγωνα DIN 3113B No41	6 τεμ.		
91	γερμανοπολύγωνα DIN 3113B No46	6 τεμ.		
92	γερμανοπολύγωνα από 6 ως 32	5 σετ		
93	καρυδάκια 1/2" DIN3129 ενισχυμένα μαύρα No13	5 τεμ.		
94	καρυδάκια 1/2" DIN3129 ενισχυμένα μαύρα No14	3 τεμ.		

α/α	Περιγραφή είδους	Ποσότητα		
95	καρυδάκια 1/2" DIN3129 ενισχυμένα μαύρα Νο16	5 τεμ.		
96	καρυδάκια 1/2" DIN3129 ενισχυμένα μαύρα Νο17	6 τεμ.		
97	καρυδάκια 1/2" DIN3129 ενισχυμένα μαύρα Νο19	6 τεμ.		
98	καρυδάκια 1/2" DIN3129 ενισχυμένα μαύρα Νο20	2 τεμ.		
99	καρυδάκια 1/2" DIN3129 ενισχυμένα μαύρα Νο21	4 τεμ.		
100	καρυδάκια 1/2" DIN3129 ενισχυμένα μαύρα Νο22	6 τεμ.		
101	καρυδάκια 1/2" DIN3129 ενισχυμένα μαύρα Νο24	6 τεμ.		
102	καρυδάκια 1/2" DIN3129 ενισχυμένα μαύρα Νο27	5 τεμ.		
103	καρυδάκια 1/2" DIN3129 ενισχυμένα μαύρα Νο30	5 τεμ.		
104	καρυδάκια 1/2" DIN3129 ενισχυμένα μαύρα Νο32	2 τεμ.		
105	καρυδάκια εξάγωνα κοντά (περίπου 50 ως 55mm) 3/4" DIN3129 (ISO2725-2) ενισχυμένα μαύρα Νο17	8 τεμ.		
106	καρυδάκια εξάγωνα κοντά (περίπου 50 ως 55mm) 3/4" DIN3129 (ISO2725-2) ενισχυμένα μαύρα Νο19	6 τεμ.		
107	καρυδάκια εξάγωνα κοντά (περίπου 50 ως 55mm) 3/4" DIN3129 (ISO2725-2) ενισχυμένα μαύρα Νο22	6 τεμ.		
108	καρυδάκια εξάγωνα κοντά (περίπου 50 ως 55mm) 3/4" DIN3129 (ISO2725-2) ενισχυμένα μαύρα Νο24	6 τεμ.		
109	καρυδάκια εξάγωνα κοντά (περίπου 50 ως 55mm) 3/4" DIN3129 (ISO2725-2) ενισχυμένα μαύρα Νο27	4 τεμ.		
110	καρυδάκια εξάγωνα κοντά (περίπου 50 ως 55mm) 3/4" DIN3129 (ISO2725-2) ενισχυμένα μαύρα Νο30	4 τεμ.		
111	καρυδάκια εξάγωνα κοντά (περίπου 50 ως 55mm) 3/4" DIN3129 (ISO2725-2) ενισχυμένα μαύρα Νο32	4 τεμ.		
112	καρυδάκια εξάγωνα κοντά (περίπου 50 ως 55mm) 3/4" DIN3129 (ISO2725-2) ενισχυμένα μαύρα Νο36	2 τεμ.		
113	καρυδάκια εξάγωνα κοντά (περίπου 50 ως 55mm) 3/4" DIN3129 (ISO2725-2) ενισχυμένα μαύρα Νο41	2 τεμ.		
114	καρυδάκια εξάγωνα κοντά (περίπου 50 ως 55mm) 3/4" DIN3129 (ISO2725-2) ενισχυμένα μαύρα Νο46	2 τεμ.		
115	καρυδάκια εξάγωνα 3/4" DIN3120 Νο19	4 τεμ.		
116	καρυδάκια εξάγωνα 3/4" DIN3120 Νο22	4 τεμ.		
117	καρυδάκια εξάγωνα 3/4" DIN3120 Νο24	4 τεμ.		
118	καρυδάκια εξάγωνα 3/4" DIN3120 Νο27	4 τεμ.		
119	καρυδάκια εξάγωνα 3/4" DIN3120 Νο30	4 τεμ.		
120	καρυδάκια εξάγωνα 3/4" DIN3120 Νο32	4 τεμ.		
121	καρυδάκια εξάγωνα 3/4" DIN3120 Νο36	3 τεμ.		
122	καρυδάκια εξάγωνα 3/4" DIN3120 Νο41	2 τεμ.		
123	καρυδάκια εξάγωνα 3/4" DIN3120 Νο46	2 τεμ.		
124	καρυδάκια εξάγωνα 3/4" DIN3120 Νο55	1 τεμ.		
125	καρυδάκια εξάγωνα 3/4" DIN3120 Νο60	1 τεμ.		
126	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 Νο10	5 τεμ.		
127	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 Νο11	5 τεμ.		
128	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 Νο12	5 τεμ.		
129	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 Νο13	5 τεμ.		
130	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 Νο14	3 τεμ.		
131	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 Νο15	3 τεμ.		
132	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 Νο16	3 τεμ.		
133	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 Νο17	5 τεμ.		
134	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 Νο18	3 τεμ.		
135	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 Νο19	5 τεμ.		

α/α	Περιγραφή είδους	Ποσότητα		
136	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 No20	3 τεμ.		
137	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 No21	3 τεμ.		
138	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 No22	5 τεμ.		
139	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 No23	3 τεμ.		
140	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 No24	5 τεμ.		
141	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 No26	3 τεμ.		
142	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 No27	5 τεμ.		
143	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 No29	5 τεμ.		
144	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 No30	5 τεμ.		
145	καρυδάκια δωδεκάγωνα 1/2" DIN3120 No32	5 τεμ.		
146	καρυδάκια torx εσωτερικά TX20	4 τεμ.		
147	καρυδάκια torx εσωτερικά TX25	4 τεμ.		
148	καρυδάκια torx εσωτερικά TX27	4 τεμ.		
149	καρυδάκια torx εσωτερικά TX30	4 τεμ.		
150	καρυδάκια torx εσωτερικά TX40	4 τεμ.		
151	καρυδάκια torx εσωτερικά TX45	4 τεμ.		
152	καρυδάκια torx εσωτερικά TX50	4 τεμ.		
153	καρυδάκια torx εσωτερικά TX55	4 τεμ.		
154	καρυδάκια torx εσωτερικά TX50	4 τεμ.		
155	καρυδάκια torx εσωτερικά TX70	4 τεμ.		
156	καρυδάκια torx εξωτερικά No10	4 τεμ.		
157	καρυδάκια torx εξωτερικά No12	4 τεμ.		
158	καρυδάκια torx εξωτερικά No14	4 τεμ.		
159	καρυδάκια torx εξωτερικά No16	4 τεμ.		
160	καρυδάκια torx εξωτερικά No18	4 τεμ.		
161	καρυδάκια torx εξωτερικά No20	4 τεμ.		
162	καρυδάκια torx εξωτερικά No24	4 τεμ.		
163	κατσαβίδια torx No10	4 τεμ.		
164	κατσαβίδια torx No15	4 τεμ.		
165	κατσαβίδια torx No20	4 τεμ.		
166	κατσαβίδια torx No25	4 τεμ.		
167	κατσαβίδια torx No30	4 τεμ.		
168	μπουζόκλειδο καρυδάκι μελαστιχάκι μέσα 16mm	2 τεμ.		
169	μπουζόκλειδο καρυδάκι μελαστιχάκι μέσα 20,8mm	2 τεμ.		
170	καρυδάκια αέρος μαύρα ενισχυμένα 3/4" μακρυά (περίπου 100mm) No27	3 τεμ.		
171	καρυδάκια αέρος μαύρα ενισχυμένα 3/4" μακρυά (περίπου 100mm) No30	3 τεμ.		
172	καρυδάκια αέρος μαύρα ενισχυμένα 3/4" μακρυά (περίπου 100mm) No32	5 τεμ.		
173	καρυδάκια αέρος μαύρα ενισχυμένα DIN3129 (ISO2725-2) 1" κοντά (περίπου 60mm) No27	2 τεμ.		
174	καρυδάκια αέρος μαύρα ενισχυμένα DIN3129 (ISO2725-2) 1" κοντά (περίπου 60mm) No30	2 τεμ.		
175	καρυδάκια αέρος μαύρα ενισχυμένα DIN3129 (ISO2725-2) 1" κοντά (περίπου 60mm) No32	2 τεμ.		
176	καρυδάκια αέρος μαύρα ενισχυμένα 1" μακρυά (περίπου 100mm) No27	2 τεμ.		
177	καρυδάκια αέρος μαύρα ενισχυμένα 1" μακρυά (περίπου 100mm) No30	5 τεμ.		
178	καρυδάκια αέρος μαύρα ενισχυμένα 1" μακρυά (περίπου 100mm) No32	6 τεμ.		
179	καρυδάκια αέρος μαύρα ενισχυμένα 1" μακρυά (περίπου 100mm) No36	2 τεμ.		
180	καρυδάκια αέρος μαύρα ενισχυμένα 1" μακρυά (περίπου 100mm) No41	2 τεμ.		
181	Κατσαβίδι "Z" ίσιο	2 τεμ.		
182	Κατσαβίδι "Z" σταυρωτό	2 τεμ.		

α/α	Περιγραφή είδους	Ποσότητα		
183	Κατσαβίδια ίσια (σειρά 8 τεμ)	10 σετ		
184	κατσαβίδια ίσια μεγάλο 6mm	4 τεμ.		
185	κατσαβίδια ίσια μεσαίο 5,5mm	6 τεμ.		
186	κατσαβίδια ίσια μικρό 3,5mm	3 τεμ.		
187	κατσαβίδια μεγάλα σταυρωτά Νο8	3 τεμ.		
188	κατσαβίδια μεσαία σταυρωτά Νο6	3 τεμ.		
189	κατσαβιδόκλειδο Νο13	2 τεμ.		
190	κοφτάκι πλαϊνό 180mm περίπου	11 τεμ.		
191	λεβιέδες πλακέ 50cm	8 τεμ.		
192	λεβιές 20" πλακέ	1 τεμ.		
193	Λοοτός με ένα άκρο μυτερό και ένα πλατύ κεκαμένο, μήκος 450 mm (περίπου)	6 τεμ.		
194	μανέλα ενισχυμένη για τα καρυδάκια 1/2" DIN 3122 A	4 τεμ.		
195	μυτοσίμπιδο 225mm περίπου (άνοιγμα με τη λαβή DIN471)	8 τεμ.		
196	μυτοσίμπιδο 225mm περίπου (κλείσιμο με τη λαβή DIN472)	8 τεμ.		
197	μυτοσίμπιδο γωνία 45° 180mm περίπου	6 τεμ.		
198	μυτοσίμπιδο γωνία 45° 205mm περίπου	6 τεμ.		
199	μυτοσίμπιδο 310mm περίπου (DIN471)	6 τεμ.		
200	μυτοσίμπιδο 315mm περίπου (DIN472)	6 τεμ.		
201	φίλερ από 0,05 ως 1,00mm	6 τεμ.		
202	Δυναμόκλειδο 1/2" Nm 25-150 (DIN6789 EN150)	1 τεμ.		
203	Δυναμόκλειδο 1/2" Nm 70-350 (DIN6789 EN150)	1 τεμ.		
204	πένσα 205mm περίπου	12 τεμ.		
205	πένσα μικρή 180mm περίπου	7 τεμ		
206	σειρά κοπίδια μεγάλα πλακέ (από 125 ως 250mm (set 5τεμ)	5 σετ		
207	σκόρμπια 10χιλ. DIN 6458D	5 τεμ.		
208	σκόρμπια 6χιλ. DIN 6458D	5 τεμ.		
209	σκόρμπια 7χιλ. DIN 6458D	1 τεμ.		
210	σκόρμπια 8χιλ. DIN 6458D	1 τεμ.		
211	σκύλες κριπ 250mm	15 τεμ.		
212	Σταυροκατσαβίδια (σειρά 5 τεμ)	9 σετ		
213	συλλογές 1/2" κασετίνα καρυδάκια εξγάγωνα 25τεμ	3 σετ		
214	συλλογή 1/4" κασετίνα καρυδάκια εξγάγωνα 32τεμ	2 σετ		
215	συρματόβουρτσες	8 τεμ.		
216	συστολές από 1/2" αρσενικό σε 3/4" θυληκό (μαύρο ενισχυμένο)	5 τεμ.		
217	συστολές από 3/4" αρσενικό σε 1" θυληκό (μαύρο ενισχυμένο)	5 τεμ.		
218	σφυράκια ματσόλας μικρό DIN 5128A 55X90 mm	2 τεμ.		
219	σφυράκια μπάλας μικρό 1/2" 295 mm	2 τεμ.		
220	σφυρί 500 γρ. Πέννας 160x40 mm	1 τεμ.		
221	σφυρί μεσαίο μεσαίο 200 gr DIN 1041	1 τεμ.		
222	σφυρί μικρό 300 gr DIN 1041	1 τεμ.		
223	σφυριά των 500 gr DIN 1041	6 τεμ.		
224	σωληνωτά Νο8-10 DIN896	2 τεμ.		
225	ταφ Νο6 (σταθερό καρυδάκι)	2 τεμ.		
226	ταφ Νο7 (σταθερό καρυδάκι)	2 τεμ.		
227	ταφ Νο8 (σταθερό καρυδάκι)	2 τεμ.		
228	ψιλά κατσαβιδάκια (5τεμ)	2 σετ		
229	Καβαλέτα ρυθμιζόμενα καθ ύψος με σπείρωμα για φορτία 15 τόνων. Ρύθμιση ύψους από 450mm ως 700mm περίπου)	4 τεμ.		
230	Τρίποδες στήριξης (καβαλέτα) 3τη ελάχιστο ύψος 280mm)	8 τεμ.		

α/α	Περιγραφή είδους	Ποσότητα		
231	Τρίποδες στήριξης (καβαλέτα) 6tn ελάχιστο ύψος 400mm)	8 τεμ.		
232	Λάμπες χειρός καουτσούκ με καλώδιο 5m περίπου - 220V / 8W	2 τεμ.		
233	Λάμπες χειρός καουτσούκ με καλώδιο 5m περίπου - 8W (LED και επαναφορτιζόμενες)	5 τεμ.		
234	μετροταινία των 3m, φάρδος 19mm	6 τεμ.		
235	μετροταινία των 7m, φάρδος 25mm	6 τεμ.		
236	μετροταινίες 5 m, φάρδος 25mm	5 τεμ.		
237	μπαλαντζές 42V με λάμπα 60W	10 τεμ.		
238	Ναυτικό κλειδί D test 1/4 - 0,5 T	10 τεμ		
239	Ναυτικό κλειδί D test 3/8 - 1 T	10 τεμ		
240	Ναυτικό κλειδί D test 7/8 - 6,5 T	10 τεμ		
241	Ναυτικό κλειδί Ω test 1/4 - 0,5 T	10 τεμ		
242	Ναυτικό κλειδί Ω test 3/8 - 1 T	10 τεμ		
243	Ναυτικό κλειδί Ω test 7/8 - 6,5 T	10 τεμ		
244	ξαπλώστρες τροχήλατες 1m	5 τεμ.		
245	παχύμετρα απλά	7 τεμ.		
246	περσιναδόρος αέρος	1 τεμ.		
247	πιστόλι για αέρα (φουσιτήρας)	12 τεμ.		
248	πιστόλι πίσσας για φυσίγγια	2 τεμ		
249	πλαϊνές αεροκαστανίες 1/2" ροπή στρέψης 16Kgr τουλάχιστον	2 τεμ.		
250	σιδηροπρίονα	2 τεμ.		
251	Σωλήνας αέρος SPIRAL 1/4" X 8 μέτρα με άκρα (ταχυσυνδέσμους)	15 τεμ.		
252	φακοί led	10 τεμ.		
253	ψαλιδάκια για φλάντζες - κόψιμο	5 τεμ.		
254	Set τρυπάνια με κυλινδρικό κορμό, κοντή σειρά, HSS, εξηλασμένα, από Φ1mm έως Φ13 mm (διαβάθμιση ανά 0,5 mm), σε κασετίνα, DIN 338 ISO235 (set 25 τεμ.)	4 σετ		
255	Κασετίνα με o-ring μετρικά από Φ3 έως Φ55 mm	5 κασετί νες		
256	Μπεκ καυστήρα πετρελαίου (5,5 γαλόνια στις 45°)	5 τεμ		
257	τρυπάνι κωνικό από 6 ως 30mm - HSS μετρικό	2 τεμ		
258	τρυπάνι κωνικό από 4 ως 20mm - HSS μετρικό	2 τεμ		
259	Κεντροτρύπανο DIN333, Φ2mm	2 τεμ		
260	Κεντροτρύπανο DIN333, Φ3,15mm	2 τεμ		
261	Κεντροτρύπανο DIN333, Φ4mm	2 τεμ		
262	Κολαούζο αριστερό M10X1,5	1 τεμ		
263	Κολαούζο αριστερό M20X1,5 set	1 τεμ		
264	Κολαούζο αριστερό M6X0,8 set	1 τεμ		
265	Κολαούζο αριστερό M8X1,25 set	1 τεμ		
266	Κολαούζο M10X1,25 set	2 τεμ		
267	Κολαούζο M10X1,5 set	2 τεμ		
268	Κολαούζο M12X1,5 set	2 τεμ		
269	Κολαούζο M12X1,75 set	2 τεμ		
270	Κολαούζο M6X0,8 set	2 τεμ		
271	Κολαούζο M8X1,25 set	2 τεμ		
272	Κονδύλι HSS DIN844, Φ10mm	2 τεμ		
273	Κονδύλι HSS DIN844, Φ8mm	2 τεμ		
274	Κονδύλι HSS DIN844, Φ12mm	2 τεμ		
275	Κονδύλι HSS DIN844, Φ6mm	2 τεμ		
276	Κονδύλι για σφηνότοπους DIN850 HSS, Φ16,5 X 4,0mm (Φ X b)	2 τεμ		

α/α	Περιγραφή είδους	Ποσότητα		
277	Κονδύλι για σφηνότοπους DIN850 HSS, Φ19,5 X 5,0mm (Φ X b)	2 τεμ		
278	Κονδύλι για σφηνότοπους DIN850 HSS, Φ25,5 X 6,0mm (Φ X b)	2 τεμ		
279	Κονδύλι για σφηνότοπους DIN850 HSS, Φ28,5 X 8,0mm (Φ X b)	2 τεμ		
280	Κονδύλι για σφηνότοπους DIN850 HSS, Φ32,5 X 10,0mm (Φ X b)	2 τεμ		
281	Μαχαίρι για σπείρωμα αριστερό, d=12,7 mm	10 τεμ		
282	Μαχαίρι για σπείρωμα αριστερό, d=9,52 mm	10 τεμ		
283	Μαχαίρι για σπείρωμα δεξί, d=12,7 mm	10 τεμ		
284	Μαχαίρι για σπείρωμα δεξί, d=9,52 mm	20 τεμ		
285	Μαχαίρι τόννου αριστερό (πλακίδιο αντιγραφής T-MAX ρομβοειδές), μήκος κοπτικής ακμής l=16 mm, e=16,15 mm, s=4,7 mm, c=9,5 mm, b=2,2 mm, r=0,5 mm	20 τεμ		
286	Μαχαίρι τόννου δεξί (πλακίδιο αντιγραφής T-MAX ρομβοειδές), μήκος κοπτικής ακμής l=16 mm, e=16,15 mm, s=4,7 mm, c=9,5 mm, b=2,2 mm, r=0,5 mm	20 τεμ		
287	Ποτηροτρύπανο με κοπτικό βάθος 35 mm (περίπου), κατάλληλο για χάλυβες, Φ19mm - οδηγός	1 τεμ		
288	Ποτηροτρύπανο με κοπτικό βάθος 35 mm (περίπου), κατάλληλο για χάλυβες, Φ20mm -- οδηγός	1 τεμ		
289	Ποτηροτρύπανο με κοπτικό βάθος 35 mm (περίπου), κατάλληλο για χάλυβες, Φ22mm -- οδηγός	1 τεμ		
290	Ποτηροτρύπανο με κοπτικό βάθος 35 mm (περίπου), κατάλληλο για χάλυβες, Φ24mm -- οδηγός	1 τεμ		
291	Ποτηροτρύπανο με κοπτικό βάθος 35 mm (περίπου), κατάλληλο για χάλυβες, Φ26mm -- οδηγός	1 τεμ		
292	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ60	20 τεμ.		
293	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ20	20 τεμ		
294	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ40	20 τεμ.		
295	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ80	20 τεμ.		
296	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ100	10 τεμ.		
297	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ100	10 τεμ.		
298	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ100	10 τεμ.		
299	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ100	10 τεμ.		
300	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ100	10 τεμ.		
301	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ100	10 τεμ.		
302	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ100	10 τεμ.		
303	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ100	10 τεμ.		
304	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ100	10 τεμ.		
305	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ100	10 τεμ.		
306	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ100	10 τεμ.		
307	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ100	10 τεμ.		
308	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ100	10 τεμ.		
309	σφυροειδοτροχός με πυκνά πτερύγια για μέταλλο για το flexin Φ100	10 τεμ.		
310	βολτόμετρο με αντίσταση για μέτρηση μπαταριών	2 τεμ.		
311	δοκιμαστικά αυτοκινήτων 24V -12V	10 τεμ.		
312	πρέσσοι καλωδίων για επαφές ορειχάλκινες	2 τεμ.		
313	Αερόμετρο βαρέως τύπου	4 τεμ		
314	Γρασσαδόροι χειρός 500gr	3 τεμ.		
315	Καρούλι (ανέμη) για λάστιχο μήκους 10m αεραντλίας γράσου 1/4"	1 τεμ.		
316	Καρούλι (ανέμη) για λάστιχο μήκους 10m αεραντλίας λάδιου 1/2"	1 τεμ.		
317	μετρητές αντιψυκτικού	10 τεμ.		
318	πιστόλι (1/2") αεραντλίας λαδιού με μετρητή	2 τεμ.		

α/α	Περιγραφή είδους	Ποσότητα		
319	πιστόλι γράσου με εύκαμπτο ρύγχος	2 τεμ.		
320	Σωληνάκι (ελαστικό ρύγχος) για πιστόλι γράσου 40cm	9 τεμ.		
321	Τσοκ γρασσαδούρου	9 τεμ.		
322	βαλβίδες αντεπιστροφής - ασετυλίνης - οξυγόνου	8 τεμ.		
323	βαλβίδες αντεπιστροφής - ασετυλίνης - οξυγόνου με σφουρίχτρα	4 τεμ.		
324	Βάση μπεκ για ηλεκτροκόλληση σύρματος Fronius Vario Synergic 4000 G/W/E	10 τεμ.		
325	Κάλυμμα μπεκ ("κάρβουνο" βιδωτό στη βάση του μπεκ) για ηλεκτροκόλληση σύρματος Fronius Vario Synergic 4000 G/W/E	15 τεμ.		
326	Κόφτης οξυγόνου – ασετυλίνης τύπου Γαλλίας για μπεκ Νο. 120	2 τεμ.		
327	λάστιχα οξυγόνου - ασετυλίνης Φ8 (εσωτερική διάμετρος) διπλό	80 m		
328	μανόμετρα (ρυθμιστές) ασετυλίνης	2 τεμ.		
329	μανόμετρα (ρυθμιστές) οξυγόνου	2 τεμ.		
330	μάσκα ηλεκτροκόλλησης ηλεκτρονική	2 τεμ.		
331	Μπεκ 1,0 χάλκινο για ηλεκτροκόλληση σύρματος Fronius Vario Synergic 4000 G/W/E	20 τεμ.		
332	τεντωτήρα - συρματόσκοινο (κρικοπάλαγκο)	1 τεμ.		
333	Τσιμπίδες Ηλεκτροκόλλησης σύρματος με λάστιχο μήκους 4m	3 τεμ		
334	τσοκ για σταθερό δράπανο 1/8 ως 5/8 τύπου METABO ή αντίστοιχο	1 τεμ.		
335	σκάλες αλουμινίου EN131: Αριθμός σκαλιών 14 (2X7), μέγιστο φορτίου 150Kgr, μέγιστο ύψος (ανοιχτή) 3720mm περίπου, διάσταση σκαλιού 130mmX30mm, βάρος 7Kgr περίπου	2 τεμ.		
336	σκάλες αλουμινίου EN134: Αριθμός σκαλιών 3+1, μέγιστο φορτίου 150Kgr, μέγιστο ύψος άνω σκαλιού 630mm περίπου, διάσταση άνω σκαλιού 250mmX230mm, βάρος 3Kgr περίπου	3 τεμ.		
337	Φιλτρόκλειδο με ιμάντα 240mm	6 τεμ.		
338	Φιλτρόκλειδο με ιμάντα 650mm	6 τεμ.		
339	Φιλτρόκλειδο με λαβή και ρυθμιζόμενο μεταλλικό έλασμα	6 τεμ.		
340	Φιλτρόκλειδο με καδένα 335mm	4 τεμ.		
341	Φιλτρόκλειδο με καδένα 470mm	4 τεμ.		
342	Φιλτρόκλειδο με τρεις στρόγγυλους βραχίονες μετάδοσης κίνησης 1/2" (Φ80 ως Φ150mm)	2 τεμ.		
343	Φιλτρόκλειδο με τρεις βραχίονες (λάμες) μετάδοσης κίνησης 3/4"	3 τεμ.		
344	Συμπιεστής ελατηρίων (set τριών τεμαχίων)	2 set		
345	Καστάνια 3/8 DIN 3122D (ISO 3315)	1 τεμ		
346	Μανέλα 3/8 DIN 3122A (ISO 3315)	1 τεμ		
347	Άρθρωση - Σταυρός 3/8 DIN 3123C (ISO 3316)	2 τεμ		
348	Προέκταση 3/8-125mm DIN 3123B (ISO 3316)	1 τεμ		
349	Προέκταση 3/8-250mm DIN 3123B (ISO 3316)	2 τεμ		
350	Πένσα ελατηρίων φρένων 215mm	2 τεμ		
351	Πένσα ελατηρίων φρένων 350mm	4 τεμ		
352	Τσιμπίδα Υδραυλικού με κεκαμενη κεφαλή DIN5234 1/2". Μήκος 240mm	5 τεμ		
353	Τσιμπίδα Υδραυλικού με κεκαμενη κεφαλή DIN5234 1". Μήκος 320mm	2 τεμ		
354	Τσιμπίδα Υδραυλικού με κεκαμενη κεφαλή DIN5234 2". Μήκος 540mm	2 τεμ		
355	Τσιμπίδα Υδραυλικού με κεκαμενη κεφαλή DIN5234 3". Μήκος 630mm	2 τεμ		

**Κλειδιά γερμανικά DIN 3110, DIN 3113A, DIN838 χρωμίου βαναδίου, χαρακτηριστικό που αναγράφεται σε κάθε κλειδί μαζί με τη χώρα προέλευσης*

α/α	Περιγραφή είδους	Ποσότητα		
-----	------------------	----------	--	--

ΣΥΝΤΑΞΗ

Ιωάννα Καραγιάννη
Μηχ/γος Μηχ/κός

Παναγιώτης Βοΐδης
Μηχ/γος Μηχ/κος

ΕΛΕΓΧΟΣ

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΜΕΛΕΤΩΝ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ**

Νικόλαος Χατζηιωάννου
Ηλ/γος Μηχ/κος

ΘΕΩΡΗΣΗ

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**

Ευστάθιος Σεραλίδης
Μηχ/γος Μηχ/κος