



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Έργο **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΝΥΔΡΙΟΥ,
ΚΑΤΟΥΝΑΣ-ΛΥΓΙΑΣ, ΦΤΕΡΝΟΥ**

Προϋπ **584.000,00€** (με ΦΠΑ 24%)
Πηγή **ΠΔΕ (ΣΑΕΠ 022)**
Χρήση **2017**

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

α/α	Εργασία	Αριθμός Τιμολογίου	Κωδ. Αναθ.	Είδος Μονάδας	Τιμή Μονάδας	Ποσότητα	Δαπάνη
-----	---------	--------------------	------------	---------------	--------------	----------	--------

Ομάδα 1: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

1	Κατασκευή μικροτάφρου 0.24*0.70m (ΥΔΡ3.1.4Ν)	1.1	ΥΔΡ6054	m	17.50	4,300.00	75,250.00
2	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, και με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. (ΥΔΡ3.10.1.1)	1.2	ΥΔΡ6081.1	m ³	6.70	118.00	790.60
3	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m (ΥΔΡ3.10.2.1)	1.3	ΥΔΡ6081.1	m ³	8.45	143.00	1,208.35
4	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m (ΥΔΡ3.11.2.1)	1.4	ΥΔΡ6082.1	m ³	27.25	107.00	2,915.75
5	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες (ΥΔΡ3.17)	1.5	ΥΔΡ6054	m ³	3.05	105.00	320.25

α/α	Εργασία	Αριθμός Τιμολογίου	Κωδ. Αναθ.	Είδος Μονάδας	Τιμή Μονάδας	Ποσότητα	Δαπάνη
6	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες Χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό) (ΥΔΡ3.18.1)	1.6	ΥΔΡ6055	m3	26.75	105.00	2,808.75
7	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (ΥΔΡ5.7)	1.7	ΥΔΡ6069	m3	18.90	388.00	7,333.20
8	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm (ΥΔΡ5.5.1)	1.8	ΥΔΡ6068	m3	20.00	114.00	2,280.00
9	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης (ΥΔΡ5.4)	1.9	ΥΔΡ6067	m3	1.55	242.00	375.10
10	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστά υλικά λατομείου (ΥΔΡ5.9.2)	1.10	ΥΔΡ6067	m3	17.90	42.00	751.80
11	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΟΚΚΩΔΟΥΣ ΥΛΙΚΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΚΟΚΚΩΝ ΕΩΣ 200 mm. (ΟΔΟΑ19)	1.11	ΟΔΟ3121B	m3	15.80	14.00	221.20
12	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, με υπόβαση από σκυρόδεμα (ΥΔΡ4.9.1N)	1.12	ΟΔΟ4521B	m2	21.02	992.00	20,851.84
13	ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ (ΟΔΟΔ1)	1.13	ΟΙΚ2269A	m	1.00	320.00	320.00
14	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, κατηγορίας C16/20 (ΥΔΡ9.10.4)	1.14	ΥΔΡ6327	m3	82.00	65.00	5,330.00
15	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, κατηγορίας C20/25 (ΥΔΡ9.10.5)	1.15	ΥΔΡ6329	m3	88.00	181.00	15,928.00
16	Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2 (ΥΔΡ9.23.4)	1.16	ΥΔΡ6320.1	Kgr	0.52	222.00	115.44

α/α	Εργασία	Αριθμός Τιμολογίου	Κωδ. Αναθ.	Είδος Μονάδας	Τιμή Μονάδας	Ποσότητα	Δαπάνη
17	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών (ΥΔΡ9.1)	1.1 7	ΥΔΡ6301	m2	8.20	875.00	7,175.00
18	Εύκαμπτες ταινίες στεγανοποίησης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα εσωτερικού τύπου (Waterstops), πλάτους 240 mm (ΥΔΡ10.2.2)	1.1 8	ΥΔΡ6373	m	18.00	50.00	900.00
19	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C (ΟΔΟΒ30.3)	1.1 9	ΥΔΡ7018	Kgr	1.15	400.00	460.00
20	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων (ΥΔΡ9.26)	1.2 0	ΥΔΡ6311	Kgr	0.98	20,000.00	19,600.00
21	Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα (ΟΙΚ71.22)	1.2 1	ΟΙΚ7122	m2	14.00	514.00	7,196.00
22	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο (ΥΔΡ11.3)	1.2 2	ΥΔΡ6753	Kgr	2.20	185.00	407.00
23	Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) (ΥΔΡ11.1.2)	1.2 3	ΥΔΡ6752	Kgr	2.90	616.00	1,786.40
24	Καλύμματα φρεατίων από γαίο χυτοσίδηρο (grayiron) (ΥΔΡ11.1.1)	1.2 4	ΥΔΡ6752	Kgr	1.85	160.00	296.00
25	Τοποθέτηση πλήρους φρεατίου παροχής και σύνδεση με αγωγό Φ110 ή Φ125 (ΥΔΡ16.11.1N)	1.2 5	ΗΛΜ4	τεμαχ	180.00	300.00	54,000.00
26	Διάνοιξη οπής σε δεξαμενή σκυρόδεμα για τη διέλευση αγωγού (ΟΙΚ22.40.11N)	1.2 6	ΟΙΚ2271A	τεμαχ	50.00	4.00	200.00
27	Σφράγιση οπής διέλευσης αγωγού επί δεξαμενής από σκυρόδεμα, με υλικά κατάλληλα για πόσιμο νερό (ΥΔΡ10.14.1N)	1.2 7	ΥΔΡ10.14.1 N	τεμαχ	50.00	4.00	200.00
Άθροισμα ομάδας 1: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ							229,020.68

Ομάδα 2: ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ

1	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm (ΥΔΡ12.14.1.8)	2.1	ΥΔΡ6621.2	m	11.90	2,800.00	33,320.00
---	--	-----	-----------	---	-------	----------	-----------

α/α	Εργασία	Αριθμός Τιμολογίου	Κωδ. Αναθ.	Είδος Μονάδας	Τιμή Μονάδας	Ποσότητα	Δαπάνη
2	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm (ΥΔΡ12.14.1.10)	2.2	ΥΔΡ6621.3	m	17.30	20.00	346.00
3	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, ονομ. διαμέτρου DN 400 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm (ΥΔΡ12.14.1.17)	2.3	ΥΔΡ6621.9	m	97.00	160.00	15,520.00
4	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm (ΥΔΡ12.14.1.28)	2.4	ΥΔΡ6622.2	m	15.10	100.00	1,510.00
5	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm (ΥΔΡ12.14.1.46)	2.5	ΥΔΡ6622.1	m	9.60	2,000.00	19,200.00
6	Ηλεκτροτάυ HDPE Φ125 PN16 (ΥΔΡ12.14.1.308N)	2.6	ΥΔΡ6621.1	τεμαχ	55.00	9.00	495.00
7	Ηλεκτροτάυ HDPE Φ90 PN16 (ΥΔΡ12.14.1.306N)	2.7	ΥΔΡ6621.1	τεμαχ	48.00	1.00	48.00
8	Ηλεκτρογωνία HDPE Φ90 PN16 (ΥΔΡ12.14.1.446N)	2.8	ΥΔΡ6621.1	τεμαχ	45.00	2.00	90.00
9	Ηλεκτρογωνία HDPE Φ125 PN16 (ΥΔΡ12.14.1.448N)	2.9	ΥΔΡ6621.1	τεμαχ	53.00	4.00	212.00
10	Λαιμός HDPE με φλάντζα & ηλεκτρομούφα Φ90 PN16 (ΥΔΡ12.14.1.106N)	2.10	70%ΥΔΡ6621.1 30%ΥΔΡ6651.1	τεμαχ	38.00	4.00	152.00
11	Λαιμός HDPE με φλάντζα & ηλεκτρομούφα Φ125 PN16 (ΥΔΡ12.14.1.108N)	2.11	70%ΥΔΡ6621.1 30%ΥΔΡ6651.1	τεμαχ	45.00	23.00	1,035.00
12	Λαιμός HDPE με φλάντζα & ηλεκτρομούφα Φ160 PN16 (ΥΔΡ12.14.1.110N)	2.12	70%ΥΔΡ6621.1 30%ΥΔΡ6651.1	τεμαχ	60.00	4.00	240.00

α/α	Εργασία	Αριθμός Τιμολογίου	Κωδ. Αναθ.	Είδος Μονάδας	Τιμή Μονάδας	Ποσότητα	Δαπάνη
13	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm (ΥΔΡ13.3.1.2)	2.1 3	ΥΔΡ6651.1	τεμαχ	180.00	2.00	360.00
14	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm (ΥΔΡ13.3.1.4)	2.1 4	ΥΔΡ6651.1	τεμαχ	270.00	13.00	3,510.00
15	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm (ΥΔΡ13.3.3.4)	2.1 5	ΥΔΡ6651.1	τεμαχ	320.00	3.00	960.00
16	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm (ΥΔΡ13.3.4.1)	2.1 6	ΥΔΡ6651.1	τεμαχ	380.00	2.00	760.00
17	Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο Ονομαστικής πίεσης PN 16 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm (ΥΔΡ13.11.1.5)	2.1 7	ΥΔΡ6653.1	τεμαχ	370.00	2.00	740.00
18	Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο Ονομαστικής πίεσης PN 25 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm (ΥΔΡ13.11.2.3)	2.1 8	ΥΔΡ6653.1	τεμαχ	615.00	2.00	1,230.00
19	Πιεζοθραυστικές βαλβίδες (βαλβίδες μείωσης πίεσης) Ονομαστικής πίεσης PN 16 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm (ΥΔΡ13.7.1.5)	2.1 9	ΥΔΡ6653.1	τεμαχ	1,100.00	1.00	1,100.00
20	Φίλτρο χυτοσιδηρό με ωτίδες, με πλέγμα από ανοξείδωτο χάλυβα, PN16, DN125 (ΥΔΡ13.12.3.5N)	2.2 0	ΥΔΡ6651.4	τεμαχ	250.00	1.00	250.00
21	Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας (ΥΔΡ12.17.1)	2.2 1	ΥΔΡ6623	Kgr	2.60	296.00	769.60

α/α	Εργασία	Αριθμός Τιμολογίου	Κωδ. Αναθ.	Είδος Μονάδας	Τιμή Μονάδας	Ποσότητα	Δαπάνη
22	Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων (ΥΔΡ12.19)	2.2 2	ΥΔΡ6630.1	Kgr	3.30	450.00	1,485.00
23	Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες (ΥΔΡ12.20)	2.2 3	ΥΔΡ6651.1	Kgr	4.80	30.00	144.00
24	Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης κατ' επέκταση υφισταμένου από οποιοδήποτε υλικό, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με χρήση ειδικών τεμαχίων Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 80 ή Φ 100 mm (ΥΔΡ16.18.1)	2.2 4	30%ΥΔΡ661 1.1 70%ΥΔΡ662 2.1	τεμαχ	124.00	11.00	1,364.00
25	Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης κατ' επέκταση υφισταμένου από οποιοδήποτε υλικό, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με χρήση ειδικών τεμαχίων Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 150 mm (ΥΔΡ16.18.2)	2.2 5	30%ΥΔΡ661 1.1 70%ΥΔΡ662 2.1	τεμαχ	144.00	2.00	288.00
26	Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης HDPE Φ125 με υφιστάμενο PVC Φ160 ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με την τοποθέτηση διακλάδωσης (ΥΔΡ16.18.12N)	2.2 6	30%ΥΔΡ661 1.1 70%ΥΔΡ662 2.1	τεμαχ	150.00	1.00	150.00
27	Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης HDPE Φ400 με υφιστάμενο χαλυβδοσωλήνα DN350 ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με χρήση ειδικών τεμαχίων. (ΥΔΡ16.18.13N)	2.2 7	30%ΥΔΡ661 1.1 70%ΥΔΡ662 2.1	τεμαχ	400.00	2.00	800.00
28	Εργασίες αποξήλωσης υδραυλικού και ηλεκτρολογικού αντλιοστασίου (ΥΔΡ4.20N)	2.2 8	ΥΔΡ4.20N	τεμαχ	1,000.00	1.00	1,000.00
Άθροισμα ομάδας 2: ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ							87,078.60

Ομάδα 3: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

1	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα παροχής 30m ³ /h, μανομετρικού 195m, ισχύος 40HP, απόδοσης 75% (ΗΛΜ60.3N)	3.1		τεμαχ	4,500.00	1.00	4,500.00
---	---	-----	--	-------	----------	------	----------

α/α	Εργασία	Αριθμός Τιμολογίου	Κωδ. Αναθ.	Είδος Μονάδας	Τιμή Μονάδας	Ποσότητα	Δαπάνη
2	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα παροχής 50m ³ /h, μανομετρικού 65m, ισχύος 20HP, απόδοσης 75% (ΗΛΜ60.2Ν)	3.2	ΗΛΜ60.2Ν	τεμαχ	3,000.00	2.00	6,000.00
3	ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ 2 Χ 40 HP (ΗΛΜ60.20.40.61Ν)	3.3	ΗΛΜ 47	τεμαχ	3,200.00	1.00	3,200.00
4	ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ 2 Χ 20 HP (ΗΛΜ60.20.40.62Ν)	3.4	ΗΛΜ 47	τεμαχ	2,800.00	1.00	2,800.00
5	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ (ΗΛΜ60.20.13.1Ν)	3.5	ΗΛΜ 60	τεμαχ	1,000.00	1.00	1,000.00
6	ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ Ε1VV-U, -R, -S (NYY), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ 600 / 1000 V ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ PVC διατομής 5 x 2,5 mm ² (ΗΛΜ62.10.41.12Ν)	3.6	ΗΛΜ 102	m	5.00	300.00	1,500.00
7	ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ Ε1VV-U, -R, -S (NYY), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ 600 / 1000 V ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ PVC διατομής 3 x 2,5 mm ² (ΗΛΜ62.10.41.2)	3.7	ΗΛΜ 102	m	4.60	2,000.00	9,200.00
8	Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, DN/OD 40 mm (ΥΔΡ12.36.1.1)	3.8	ΥΔΡ6711.1	m	0.72	2,300.00	1,656.00
9	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm (ΗΛΜ60.10.85.1)	3.9	ΟΔΟ2548	τεμαχ	60.00	5.00	300.00
10	Αυτόματος διακόπτης διαρροής εντάσεως 40Α και ευαισθησίας 30mA (ΗΛΜ65.80.31Ν)	3.10	ΗΛΜ 55	τεμαχ	101.00	1.00	101.00
11	Φλοτέρ ελέγχου στάθμης νερού (ΗΛΜ65.10.31Ν)	3.11	ΗΛΜ 48	τεμαχ	50.00	2.00	100.00
12	Επανατοποθέτηση υφιστάμενου υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος ισχύος 40HP (ΗΛΜ60.1Ν)	3.12	ΗΛΜ60.1Ν	τεμαχ	500.00	1.00	500.00
Άθροισμα ομάδας 3: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ							30,857.00

Άθροισμα εργασιών	346,956.28
Γ.Ο. & Ε.Ε. 18.00 %	62,452.13

	Σύνολο	409,408.41
	Απρόβλεπτα 15 %	61,411.26
	Αναθεωρήσεις	148.07
Εργολαβικό αντικείμενο χωρίς ΦΠΑ		470,967.74
Φ.Π.Α. 24 %		113,032.26
Εργολαβικό αντικείμενο με ΦΠΑ		584,000.00
Απολογιστικά Φορέα με ΦΠΑ		-
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ		584,000.00

ΕΛΕΓΘΗΚΕ-ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Λευκάδα 02-06-2017
Ο Δ/ντης Τ.Υ.Δ.Λ.

ΑΡΕΘΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ
ΧΗΜ. ΜΗΧ. – ΠΟΛ. ΜΗΧ.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Λευκάδα 02-06-2017

ΚΟΝΙΔΑΡΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ