

Α. Αναλυτικές Προμετρήσεις αποκατάστασης ΧΑΔΑ Δ.Κ Βαθέως

στη Δ.Ε Αυλίδας θέση Καζατζή

Ομάδα Α: Χωματοουργικά- Μεταφορές

1.1 **Εκσκαφές** (από σχέδια διατομών): 1) Σκάμμα ανάντη τεχνικού $9,30 \times 3,90 = 36,50$ κ.μ 2) σκάμμα κατάντη τεχνικού και διάνοιξη κοίτης μέχρι της σημερινής κοίτης $14,00 \times 12,00 + 3,60 \times 3,00 + 4,00 \times 3,00 + 3,50 \times (11,50 + 4,50) + 44,00 = 290,00$ κ.μ 3) Από διάνοιξη εργοταξιακής οδού- μπαγκίνα σταθεροποίησης πρανών $\frac{1}{2} \times 4,00 \times 3,00 \times 180 = 1080,00$ κ.μ 4) Παραγόμενοι χωματισμοί από pipe jacking (Φ2-Φ3) $3,14 \times 0,655^2 \times 66,00 = 90,00$ κ.μ 5) Σκάμμα κεντρικού αποχετευτικού αγωγού (Φ3-Φ6) μήκους 125,00 μ πλάτους 1,80 μ και μέσου βάθους 3,00 μ $125,00 \times 1,80 \times 3,00 = 675,00$ κ.μ 6) Σκάμμα από παράπλευρο αγωγό (Φ4-Φ8) μήκους 90,00 μ πλάτους 0,90 μ και μέσου βάθους 3,50 μ $90,00 \times 0,9 \times 3,50 = 283,00$ κ.μ 7) Μάζεμα σκουπιδιών από τους παρακείμενους χώρους κατ εκτίμηση 15,00 κ.μ 8) Από εκσκαφή πάνω από την μπαγκίνα για τη βελτίωση της κλίσης Συνολικό μήκος 103,00 μ Επιφάνειας διατομής $E = 20,20$ τ.μ Ογκος $20,20 \times 103,00 = 1030,00$ κ.μ

9) Από διατομές εκσκαφών για τη βελτίωση της κλίσης Δ εκσκαφών 01- Δ εκσκαφών 03 (βλέπε σχέδιο αρ 10)

1) $0,5 \times (0,00 + 26,20) \times 21,60 = 225,00$

2) $0,5 \times (26,20 + 44,50) \times 38,14 = 1253,00$

3) $0,5 \times (44,50 + 50,30) \times 29,00 = 1375,00$

4) $0,50 \times (50,30 + 0,00) \times 28,20 = 710,00$

Μερικό Σύνολο 3563,00 κ.μ

10) Από θεμέλιο περιμετρικού στηθαίου $L = 470 + 176 = 646,00$ μ. διατομή 0,12 τ.μ $0,12 \times 646,00 = 78,00$ κ.μ

11) Από την περιμετρική εκσκαφή για την ανάπτυξη πρασίνου μήκους $210 + 60 = 270,00$ μ πλάτους 2,00 μ και βάθους 1,00 μ Σύνολο $270 \times 2,0 \times 1,0 = 540,00$ κ.μ

Σύνολο: $36,50 + 290 + 1080 + 90 + 675 + 283 + 15 + 1030 + 3563 + 78 + 540 = 7.680,00$ κ.μ εκσκαφής γαιώδους εδάφους
Μεταφορά με απόσταση 0,4 χλμ σε εργοταξιακές οδούς.

Σύνολο γενικής εκσκαφής		Σύνολο εκσκαφής τάφρων
36		90
290		675
1080		283
15		78
1030		540
3563		
6014		1666
Σύνολο	7680	

Γενική εκσκαφή = 6014,00 κ.μ

Εκσκαφή τάφρων=1666,00 κ.μ

1.2 **Αμμος εγκιβωτισμού:** Ο δευτερεύων αποχετευτικός αγωγός (Φ8-Φ4) L=90.00 μ, το τμήμα του κεντρικού οχετού (Φ2-Φ1) L=20,00 μ. το τμήμα (Φ3-Φ6) του κεντρικού αγωγού θα επιχωθεί με τα προϊόντα εκσκαφής. $(0,90*0,80-3,14*0,21^2)*90,00+(1,0*0,90-3,14*0,32^2)*20 = 64,00$ κ.μ. (Μεταφορά από 20 χλμ σε δρόμους καλής βατότητας

Σύνολο 64,00 κ.μ

1.3 **Επίχωση ορυγμάτων :** Εκσκαφές – εγκιβωτισμός –όγκος σωληνώσεων = $675+283-64,00-(3,14*0,21^2)*90,00-(3,14*0,55^2)*125,00= 763,00$ κ.μ Η επίχωση στην υπερεκσκαφή του Φ3 μετά τη διάνοιξη γεώτρησης καθώς και οι επιχώσεις των υπερεκσκαφών από τα υπόλοιπα φρεάτια προμετρώνται στο αντίστοιχο άρθρο των προκατ φρεατίων.

Σύνολο 763,00 κ.μ

1.4 **Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα KRINGS .** Από (Φ8-Φ4), (Φ2-Φ1)και (Φ6-Φ3) λόγω μεγάλου βάθος εκσκαφής πρέπει να αντιστηριχθούν τα πρανή. Μήκος $90,00+125,00+20,00 = 235,00$ μ με μέσο βάθος 3,00μ. (Η αντιστήριξη θα γίνει σε ποσοστό 90% διότι τα άρθρα εκσκαφής εμπεριέχουν αντιστηρίξεις σε ποσοστό 10% .Επιφάνεια $235,00*3,00*0,90=635,00$ τ.μ

Σύνολο 635,00 τ.μ

1.5 **Αντιστήριξη πρανών** με πασσαλοσανίδες για την κατασκευή των φρεατίων τύπου KD 6/8 ψυχρής έλασης: από φρεάτιο Φ3 Περίμετρος $7,20+7,20+4,20+4,20=22,80$ ύψος 5,00 μ βάρος ανα τετραγωνικό $83,20$ kg/m² $22,80*5,00*83,20=9485,00$ Kg Επιφάνεια $22,80*5,00 = 114,00$ τ.μ

Σύνολο 9.485,00 Kg

Σύνολο 114,00 τ.μ

1.6 **Λιθοριπές ανακουφιστικού πρίσματος** πίσω από τους τοίχους αντιστήριξης 20-50 Kg και 5-10 kg (Εξομοιώνεται με λιθορριπές από θραυστό υλικό λατομείου 5-20 Kg Αρθρο 8.04.02) Από διατομές Δ1,Δ1β', Δ18 (βλέπε σχέδιο αρ 8) $(8,30+5,50)*(12+11,50+4,50) +3,00*4,50*4,00+25 = 465,00$ κ.μ Μεταφορά από 20 χλμ σε δρόμους καλής βατότητας

Σύνολο 465,00 κ.μ

- 1.7 Διάνοιξη μικροσήραγγας φ 610 με τη μέθοδο ωθούμενης συστοιχίας σωληνώσεων οριζοντιογραφικά 66,00 μ 70,00 πραγματικά (λόγω μεγάλων κλίσεων)

Σύνολο 70,00 μ.μ

- 1.8 Μόρφωση γαιώδους επιφάνειας: Για τη διάστρωση της γεωμεμβράνης θα απαιτηθεί εξομάλυνση της επιφάνειας πριν την τοποθέτηση της. Επιφάνεια εξομάλυνσης ίση με την επιφάνεια της μεμβράνης = 22800,00 τ.μ

Σύνολο 22.800,00 τ.μ

- 1.9 Φορτώσεις γαιωδών υλικών (χωρίς τους αντίστοιχους συντελεστές επιπλίσματος)

Από το πλατό αποθήκευσης θα φορτωθούν για την τελική τους θέση 2.000 κ.μ από μπάζα που έχουν μεταφερθεί από άλλους ΧΑΔΑ. Θα φορτωθούν επίσης για την άμμο εγκιβωτισμού 64,00. Λιθορριπές 465,00 κ.μ. Σύνολο $2000+64+465 = 2530,00$ κ.μ μεταφορά 0,40 χλμ σε εργοταξιακές οδούς (Οι μεταφορές από το λατομείο μέχρι το έργο έχουν υπολογιστεί στα αντίστοιχα άρθρα).

Σύνολο 2.530,00 κ.μ

- 1.10 Καθαίρεση βάθρου αντιστήριξης μηχανήματος προώθησης γεώτρησης. Μεταφορά 0,4 χλμ εντός εργοταξίου

Σύνολο 8,00 κ.μ

- 1.11 Ισοπέδωση Κατασκευή συμπιεσμένου επιχώματος.

Για τη διαμόρφωση της επίχωσης (Γ) (διατομές Δεπιχ σχέδιο αρ 10) εκτός από τη μετακίνηση των χωματισμών απαιτείται επίσης συμπίεση και διαμόρφωση των χωματουργικών:

$$1) 0,5 \cdot (53,00 + 150,40) \cdot 15,20 = 1546,00$$

$$2) 0,5 \cdot (150,40 + 191,05) \cdot 8,10 = 1383,00$$

$$3) 0,5 \cdot (191,05 + 91,45) \cdot 6,75 = 954,00$$

$$4) 0,50 \cdot (91,45 + 7,26) \cdot 5,65 = 280,00$$

Σύνολο 4.163,00 κ.μ.

Σύνολο 4.163,00 κ.μ

- 1.12 Γεωφάσματα προστασίας

Πάνω από το φίλτρο 5-10 Kg στο κατάντη έργο θα διαστρωθεί γεωφάσμα για τον διαχωρισμό των φιλόκοκκων υλικών. Επιφάνεια $(5,0+2,50) \cdot 12 + (2,5+2,5) + (11,50+4,50) = 111$ τ.μ. Οι διάτρητοι σωλήνες απαγωγής υδάτων θα καλυφθούν με γεωφάσμα. Θεωρείται ένα μέτρο πλάτους γεωφάσματος ανά μέτρο μήκους αγωγού $4 \cdot 3,5 \cdot 1,0 = 14,00$ τ.μ Σύνολο $111+14 = 125,00$ τ.μ

Σύνολο 125,00 τ.μ

- 1.13 **Αντλητικό συγκρότημα** άντλησης υδάτων εντός σήραγγας κατ εκτίμηση 50 h με αντλία 5-10 hp

Σύνολο 50 h

Ομάδα Β: Υδραυλικά

- 2.1 **Αγωγοί αποχέτευσης DN 610 ISO 559 Χαλύβδινος** μήκους 70,00 μ.μ για pipe jacking (Φ3-Φ2) και 20,00 μ από (Φ2- Φ1) Βάρους $(70,00+20,00)*83,50= 7515,00$ Kg.

Σύνολο 7515,00 Kg

- 2.2 **Αγωγοί αποχέτευσης τσιμεντοσωλήνες ονομαστικής διαμέτρου Φ1000** Από διατομή Φ6 έως ΔΦ3 σύνολο 125,00 μ

Σύνολο 125,00 μ

- 2.3 **Αγωγοί αποχέτευσης PVC –U ονομαστικής διαμέτρου Φ400 12,5 ατμ** 1) Από διατομή Φ8 έως Φ4 με μήκος 90,00 μ 2) Πίσω από το κατάντη τεχνικό για τη σύνδεση με τους υδροσυλλογείς $18,00+18,00+10,00=46,00$ μ 3) πίσω από το ανάντη τεχνικό $3,0+3,0=6,00$ μ Σύνολο $90+46+6=142,00$ μ

Σύνολο 142,00 μ

- 2.4 **Διάτρητοι αγωγοί HDPE DN 200** πίσω από το κατάντη τεχνικό $4*3,50= 14,00$ μ

Σύνολο 14,00 μ.μ

- 2.5 **Γεωμεμβράνη στεγάνωσης του απορριμματικού όγκου** Σύμφωνα με το σχέδιο της τελικής οριζοντιογραφίας η διαμορφωμένη επιφάνεια του ΧΑΔΑ θα καλυφθεί με γεωμεμβράνη προστασίας επιφάνειας $E=22.800,00$ τ.μ

Σύνολο 22.800,00 τ.μ

- 2.6 **Καπάκια φρεατίων και σχάρες συλλογής νερού** 1) καπάκια φρεατίων τεμ 8 βάρους 80,00 kg έκαστο $8*80,00 = 640,00$ kg 2) σχάρες στους υδροσυλλογείς κατ εκτίμηση 200,00 Kg Σύνολο $640+160=720,00$ kg

Σύνολο 840,00 Kg

- 2.7 **βαθμίδες στα φρεάτια** βάρους 2,50 kg έκαστη φρεάτια 8 τεμ κλίμακες τεμ 10 έκαστη $2,50*8*10 = 200$ kg

Σύνολο 200,00 Kg

Ομάδα Γ: Τεχνικά έργα –Σκυρόδεμα

3.1 Σκυρόδεμα Κατηγορίας C12/16: 1) Στη θεμελίωση του τσιμενταγωγού να χρησιμοποιηθεί σκυρόδεμα Όγκος $1,50 \times 0,15 \times 125 = 28,00$ κ.μ 2) στη θεμελίωση τεχνικών κατ εκτίμηση 12,00 κ.μ 3) Διαμόρφωση κλίσεων μέσα στα φρεάτια κατ εκτίμηση 5,00 κ.μ 4) για το κεντρικό ρείθρο απορροής μήκος 150μ διατομής 0,10, $150 \times 0,10 = 15,00$ κ.μ 5) περιμετρικό τοιχίο διατομής 0,23 τ.μ $646 \times 0,23 = 148,00$ 6) υπόλοιπα στοιχεία π.χ μάρτυρες κατ εκτίμηση 5,00 κ.μ Σύνολο $28,00 + 12,00 + 5,00 + 15,00 + 148,00 + 2,00 = 210,00$ κ.μ

Σύνολο = 210,00 κ.μ

3.2 Σκυρόδεμα Κατηγορίας C20/25 1) Ανάντη φρεάτιο και έργο υδροληψίας $3,30 \times 3,90 + 2 \times 5,65 \times 0,20 \times 0,70 = 14,50$ κ.μ. 2) για διάταξη υδροσυλλογής -σκάρες εγκάρσια της οδού κατ αποκοπή 10,00 κ.μ 3) Κατάντη τοιχίο αντιστήριξης $3,60 \times 12,00 + 1,10 \times (11,50 + 4,50) = 60,80$ κ.μ 4) Βάθρο αντιστήριξης εξοπλισμού διάτρησης στο Φ3 $2,20 \times 4,20 = 9,00$ κ.μ Σύνολο $14,50 + 10,00 + 60,80 + 9,00 = 94,00$ κ.μ

Σύνολο = 94,00 κ.μ

3.3 Σιδηρός οπλισμός S500 1) για τις κατασκευές από σκυρόδεμα C 25/30 Θα απαιτηθούν 90 Kg ανά κ.μ σκυροδέματος ενώ για τα υπόλοιπα μη δομικά έργα 40 Kg/κ.μ Σύνολο $210,00 \times 40 + 94,00 \times 90,00 = 16.860,00$ Kg

Σύνολο 16.860,00 Kg

3.4 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι 1) Επιπέδων επιφανειών από υδροληψία και υδροσυλλογή επί της οδού κατ εκτίμηση = 100,00 τ.μ 2) Περιμετρικό στηθαίο $L=646$ μ πλευρές δύο ύψος 1,50 μ $E= 646 \times 2 \times 1,5 = 1937,00$ τ.μ 3) Κατάντη τοιχίο ύψος 2,00 μ, πλευρές δύο, μήκος 28,00 μ $E= 2,0 \times 2 \times 28,00 = 113,00$ τ.μ Σύνολο $100,00 + 1937,00 + 113,00 = 2150,00$ τ.μ

Σύνολο 2.150,00 τ.μ

3.5 Φρεάτια προκατ επιθεώρησης. Στις θέσεις Φ1,Φ2,Φ3,Φ4,Φ5,Φ6,Φ7,Φ8 διατάσσονται προκατ φρεάτια επιθεώρησης. Εσωτερικής διαμέτρου 1,80 μ. Τεμ 8

Σύνολο 8 τεμ

3.6 Φρεάτια υδροσυλλογής πρανών. Στα σημεία πέρατος των επιφανειακών ρείθρων τοποθετούνται προκατ φρεάτια υδροσυλλογής μεταξύ πρανών. Τεμ 5

Σύνολο 5 τεμ

3.7 **Στεγάνωση με τσιμεντοειδές.** Για τα έργα κεφαλής και τα φρεάτια επίσκεψης θα απαιτηθούν κατ'εκτίμηση $8*10+20= 100,00$ τ.μ τσιμεντοειδές για τη στεγάνωσή τους.

Σύνολο 100,00 τ.μ

3.8 **Σιδηρές κατασκευές** Για τη διαμόρφωση της κεντρικής πύλης θα απαιτηθεί πόρτα σιδηρά βάρους 200,00 kg. Ομοίως για την Πύλη Β' θα απαιτηθεί μεταλλική πόρτα βάρους 150,00 Kg Σύνολο 350,00 Kg

Σύνολο 350,00 Kg

3.9 **Αντισκωριακή βαφή** των σιδηρών επιφανειών συνολικού βάρους 350 kg

Σύνολο 350,00 Kg

3.10 **Τελική βαφή** των σιδηρών επιφανειών συνολικού βάρους 350 kg

Σύνολο 350,00 Kg

Ομάδα Δ: Εργασίες Πρασίνου

4.1 **Φυτικές γαίες** 1) για την πλήρωση της περιμετρική εκσκαφή για την ανάπτυξη πρασίνου μήκους $415+130=545,00$ μ πλάτους 2,00 μ και βάθους 1,00 μ σε στρώσεις των 0,25 μ ύψους απαιτούνται: Σύνολο $545*2,0 = 1090,00$ τ.μ 2) για την κάλυψη της υπόλοιπης επιφάνειας της γεωμεμβράνης με φυτικές γαίες πάχους 0,50 μ στην έκταση που θα γίνουν φυτεύσεις $E= 0,50*22800= 11.400$ τ.μ και πάχους 0,25 στην υπόλοιπη έκταση όπου δεν θα γίνουν φυτεύσεις. $E=0,50*22800 =11400$ τ.μ Η κάλυψη της μεμβράνης θα γίνει σε δύο στρώσεις των 0,25 μ και σε μια στρώση για την επιφάνεια του χαδα και σε 4 στρώσεις η διάστρωση στην περιμετρική τάφρο. Συνεπώς $1090*4+11400*2+11400*1= 38.560,00$ τ.μ

Σύνολο 38.560,00 τ.μ

4.2 **Δένδρα 1)** Θα φυτευθούν δένδρα κατηγορίας Δ4 (ευκάλυπτοι) στην περιμετρική τάφρο σε απόσταση 10,00 μ μεταξύ τους, Συνολικό μήκος τάφρου 545μ Δένδρα $545/10 = 55$ Ενδιάμεσα θα φυτευθούν θάμνοι κατηγορίας Θ3 (π.χ πουρνάρια) τεμάχια 55. Επιπλέον στην υπόλοιπη έκταση θα φυτευθούν άλλα 45 δένδρα κατηγορίας Δ5 και 45 θάμνοι Θ3. Σύνολο Δένδρα κατηγορίας Δ4= $55+45= 100$ τεμάχια, θάμνοι κατηγορίας Θ3= $55+45= 100$ τεμάχια.

Σύνολο κατηγορίας Δ5 100 τεμ

Σύνολο κατηγορίας Θ3 100 τεμ

4.3 **Ανοιγμα λάκων** διαστάσεων 0,7*0,7*0,7 για το σύνολο των φυτών 100+100=200 τεμ

Σύνολο 200 τεμ

4.4 **Στήριξη δένδρων** με πάσσαλο μέχρι 2,50 μ σύνολο τεμ 200

Σύνολο 200 τεμ

4.5 **Λίπανση** με τα χέρια δύο φορές για κάθε φυτό σύνολο 2*200=400 τεμ

Σύνολο 400 τεμ

4.6 **Πότισμα** με βυτιοφόρο. Για το πρώτο έτος και ειδικά τους θερμούς μήνες απαιτείται πότισμα με βυτιοφόρο σύνολο επαναληπτικών κύκλων ποτίσματος 20 , φυτά τεμ 200 Σύνολο 20*200= 4000 τεμ

Σύνολο 4.000 τεμ

Β. Συγκεντρωτικός Πίνακας

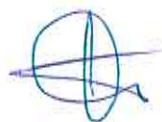
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	A.T.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡ.	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
	<u>1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ</u>					
1.1	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης	A.T. 1	ΥΔΡ1.01	ΟΙΚ 6541	μήνα	24,00
1.2	Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου	A.T. 2	ΥΔΡ1.03	ΗΛΜ 108	μήνα	48,00
1.3	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	A.T. 3	ΟΔΟΑ-2	ΟΔΟ 1123Α	m ³	6014,00
1.4	Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση	A.T. 4	ΥΔΡ3.01.0 2	ΥΔΡ 6054	m ³	1666,00
1.5	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	A.T. 5	ΥΔΡ5.07	ΥΔΡ 6069	m ³	64,00
1.6	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	A.T. 6	ΥΔΡ5.03	ΥΔΡ 6066	m ³	763,00
1.7	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά	A.T. 7	ΥΔΡ7.06	ΥΔΡ 6103	m ²	635,00

	πετάσματα					
1.8	Προμήθεια χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων	A.T. 8	ΥΔΡ7.02	ΥΔΡ 6102	kg	9485,00
1.9	Έμπληξη χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων	A.T. 9	ΥΔΡ7.04	ΥΔΡ 6104	m ²	114,00
1.10	Εξόλκυση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων	A.T. 10	ΥΔΡ7.05	ΥΔΡ 6105	m ²	114,00
1.11	Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών με λίθους λατομείου, βάρους 5 έως 20 kg	A.T. 11	ΥΔΡ8.04.0 2	ΥΔΡ 6157	m ³	465,00
1.12	Μετακίνηση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας, αποσυναρμολόγηση και φόρτωση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm	A.T. 12	ΥΔΡ15.16. 01	ΥΔΡ 7118.1	τεμ	1
1.13	Μετακίνηση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας, εκφόρτωση και εγκατάσταση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm	A.T. 13	ΥΔΡ15.16. 02	ΥΔΡ 7118.2	τεμ	1
1.14	Διάνοιξη μικροσήραγγας επενδεδυμένης με χαλύβδινο σωλήνα, μικρής έως μεσαίας διαμέτρου, σε συνεκτικούς σχηματισμούς χωρίς την προμήθεια του σωλήνα, για σωλήνες ονομαστικής διαμέτρου Φ 610 mm	A.T. 14	ΥΔΡ3.19.0 4.06	ΥΔΡ-6082.1	m	70,00
1.15	Μόρφωση γαιωδών επιφανειών για επένδυση	A.T. 15	ΥΔΡ3.04	ΥΔΡ 6059	m ²	22800,00
1.16	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλικών με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	A.T. 16	ΥΔΡ2.01	ΥΔΡ 6071	m ³	2530,00
1.17	Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)	A.T. 17	ΥΔΡ4.01.0 1	ΥΔΡ 6082.1	m ³	8,00
1.18	Κατασκευή συμπιεσμένου επιχώματος από υλικά που έχουν προσκομισθεί επί τόπου	A.T. 18	ΥΔΡ5.02	ΥΔΡ 6080	m ³	4163,00
1.19	Γεώφασμα διαχωρισμού	A.T. 19	ΟΔΟΒ- 64.2	ΟΙΚ 7914	m ²	125,00
1.20	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων, diesel ή βενζινοκίνητα, ισχύος 5,0 έως 10,0 HP.	A.T. 20	ΥΔΡ6.01.0 1.04	ΥΔΡ 6109	h	50,00
	2 ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ					
2.1	Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες, χαλυβδοσωλήνες με εξωτερική μόνωση με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και φύλλο πολυαιθυλενίου και εσωτερική μόνωση με εποξειδική ρητίνη	A.T. 21	ΥΔΡ12.18. 02	ΥΔΡ 6630.1	kg	7515,00
2.2	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916, αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916,	A.T. 22	ΥΔΡ12.01. 01.07	ΥΔΡ 6551.7	m	125,00

	ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm					
2.3	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 12.5 at, ονομαστικής διαμέτρου D 400 mm	A.T. 23	ΥΔΡ12.13. 03.13	ΥΔΡ 6621.9	m	142,00
2.4	Σωληνώσεις αποστράγγισης με διάτρητους σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτ. επιφάνεια, SN4, DN/OD 200 mm	A.T. 24	ΥΔΡ12.32. 02.01	ΥΔΡ 6711.2	m	14,00
2.5	Στεγανοποίηση λιμνοδεξαμενών και ΧΥΤΥ με μεμβράνη πολυαιθυλενίου (PE), για μεμβράνη PE πάχους 1,0 mm	A.T. 25	ΥΔΡ14.04. 01	ΥΔΡ 6361	m ²	22800,00
2.6	Καλύμματα φρεατίων από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)	A.T. 26	ΥΔΡ11.01. 01	ΥΔΡ 6752	kg	840,00
2.7	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο	A.T. 27	ΥΔΡ11.03	ΥΔΡ 6753	kg	200,00
	<u>3 ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΕΙΣ</u>					
3.1	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16	A.T. 28	ΥΔΡ9.10.0 3	ΥΔΡ 6326	m ³	210,00
3.2	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	A.T. 29	ΥΔΡ9.10.0 5	ΥΔΡ 6329	m ³	94,00
3.3	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	A.T. 30	ΥΔΡ9.26	ΥΔΡ 6311	kg	16860,00
3.4	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	A.T. 31	ΥΔΡ9.01	ΥΔΡ 6301	m ²	2150,00
3.5	Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών, φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1,80 m	A.T. 32	ΥΔΡ16.14. 03	ΥΔΡ 6327	τεμ	8
3.6	Φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων (Π.Κ.Ε.), υδροσυλλογής μεταξύ πρηνών	A.T. 33	ΟΔΟΒ- 66.2	ΟΔΟ 2548	τεμ	5
3.7	Στεγανοποιητική επίστρωση επιφανειών σκυροδέματος με υλικά πολυουρεθανικής βάσεως	A.T. 34	ΥΔΡ10.10. 02	ΥΔΡ 6401	m ²	100,00
3.8	Κατασκευές χωρίς μηχανουργική επεξεργασία από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου	A.T. 35	ΥΔΡ11.05. 01	ΥΔΡ 6751	kg	350,00
3.9	Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών, εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως	A.T. 36	ΥΔΡ11.07. 01	ΥΔΡ 6751	kg	350,00
3.10	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την	A.T. 37	ΥΔΡ11.08. 01	ΥΔΡ 6751	kg	350,00

	στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής					
	4 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ					
4.1	Επένδυση πρανών με φυτική γη	A.T. 38	ΟΔΟΑ- 24.1	ΟΔΟ 1610	m ²	38.560,00
4.2	Δένδρα κατηγορίας Δ4	A.T. 39	ΠΡΣΔ1.4	ΠΡΣ 5210	τεμ	100
4.3	Θάμνοι κατηγορίας Θ3	A.T. 40	ΠΡΣΔ2.3	ΠΡΣ 5210	τεμ	100
4.4	Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος διαστάσεων 0,70 X 0,70 X 0,70 m	A.T. 41	ΠΡΣΕ4.2	ΠΡΣ 5110	τεμ	200
4.5	Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου, για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m	A.T. 42	ΠΡΣΕ11.1. 1	ΠΡΣ 5240	τεμ	200
4.6	Λίπανση φυτών με τα χέρια	A.T. 43	ΠΡΣΣΤ3.1	ΠΡΣ 5340	τεμ	400
4.7	Άρδευση φυτών με βυτίο	A.T. 44	ΠΡΣΣΤ2.1. 1	ΠΡΣ 5311	τεμ	4000

Συντάχθηκε
Χαλκίδα ...8/3/2018
Ο Συντάξας



Φίλιππος Κοζιώνας
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε

Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε
Χαλκίδα 8/3/2018
Ο Δ/ντης Τ.Υ.Δ Χαλκιδέων



Φίλιππος Κλάγκος
Μηχ/γος Μηχανικός Π.Ε