



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ
ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΠΡΑΞΗ:	ΕΡΓΑ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΟΥ ΤΟΕΒ ΑΧΕΡΟΝΤΑ
ΕΡΓΟ:	ΕΡΓΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ Α/Σ 1 (ΓΛΥΚΗΣ) ΚΑΙ Α/Σ 4 (ΚΥΨΕΛΗ)
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΠΑΑ) 2014-2020» - Δράση 4.3.1. «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»
ΚΩΔ. ΣΑΕ :	082/1
ΕΝΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	2021ΣΕ08210009
Κωδ. ΟΠΣΑΑ:	0022103475

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τεύχος : Προμετρήσεις

ΠΡΕΒΕΖΑ, 2022

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ
ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΠΡΑΞΗ:

ΕΡΓΑ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ
ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΟΥ ΤΟΕΒ ΑΧΕΡΟΝΤΑ

ΕΡΓΟ:

ΕΡΓΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ
Α/Σ 1 (ΓΛΥΚΗΣ) ΚΑΙ Α/Σ 4 (ΚΥΨΕΛΗ)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
(ΠΑΑ) 2014-2020» -
Δράση 4.3.1.
«Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»
082/1
2021ΣΕ08210009
0022103475

ΚΩΔ. ΣΑΕ :
ΕΝΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΟΥ
Κωδ. ΟΠΣΑΑ:

**«ΕΡΓΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ
ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ Α/Σ 1 «ΓΛΥΚΗΣ» ΚΑΙ Α/Σ 4 «ΚΥΨΕΛΗΣ»**

Τεύχος : Προμετρήσεις

ΑΘΗΝΑ 3-2-2022:
ΣΥΝΤΑΞΗ :

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Μ. ΣΑΚΕΛΛΑΡΑΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.
ΜΕΛΟΣ ΤΕΕ Α.Μ. 28662
ΠΛ.ΑΡΓΕΝΤΙΝΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 8 – 11472 ΑΘΗΝΑ
ΑΦΜ: 025078410 - ΔΟΥ: Δ' ΑΘΗΝΩΝ
ΤΗΛ: 210 6455018 – FAX : 210 6455047

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Πρέβεζα, 14-2-2022
Οι υπάλληλοι

Δήμητρα Κουτσουβέλα
Πολιτικός Μηχανικός

Πέτρος Βρέλλης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Πρέβεζα, 14-2-2022
Ο Προϊστάμενος Τ.Δ.Π.

Χαράλαμπος Μπούρας
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Πρέβεζα, 14-2-2022
Η Προϊσταμένη Δ.Τ.Ε.
Φιλία Ρέπα
Πολιτικός Μηχανικός

1 ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1.1 ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ ΣΙΔΗΡΑ ΣΩΛΗΝΩΤΑ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 23.03)

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά συμβατικού τύπου, με δάπεδο εργασίας από μαδέρια, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα".

Τα σιδηρά ικριώματα πληρώνονται μόνο για την καθαίρεση των επιχρισμάτων των εξωτερικών όψεων.

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Τμήμα αντλιοστασίου	Μήκος (Μ) m x Ύψος (Υ) m	Επιφάνεια (m ²)
Εξωτερική επιφάνεια	2 x (29,00 + 18,00) x 7,00	658,00
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ		658,00

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Τμήμα αντλιοστασίου		Επιφάνεια (m ²)
Εξωτερική επιφάνεια	2 x (18,3+ 8,00) x 5,00	263,00
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ		263,00

Συνολική ποσότητα ικριωμάτων: 658,00 + 263,00 = 921,00 m²

Μετά από στρογγύλευση, το σύνολο της επιφάνειας των ικριωμάτων, είναι: **925,00 m²**

1.2 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΜΟΝΩΣΗΣ ΟΡΟΦΗΣ - ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ. ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΝΗΘΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΚΑΘΑΙΡΕΣΗΣ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 22.10.01)

Θα γίνει καθαίρεση στοιχείων ελαφροσκυροδέματος με κρουστικό εξοπλισμό σε επιφάνεια:

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Τμήμα αντλιοστασίου	Μήκος (Μ) m x Πλάτος (Π) m	Επιφάνεια (m ²)
Επιφάνεια οροφής	25,40 x 15,80	401,32
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΜΟΝΩΜΕΝΗΣ ΠΛΑΚΑΣ ΟΡΟΦΗΣ		401,32

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Τμήμα αντλιοστασίου	Μήκος (Μ) m x Πλάτος (Π) m	Επιφάνεια (m ²)
Επιφάνεια οροφής	(20.8-0.4)*(10.3-0.4)	201,96
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΜΟΝΩΜΕΝΗΣ ΠΛΑΚΑΣ ΟΡΟΦΗΣ		201,96

Συνολική ποσότητα καθαιρέσεων: 401,32 + 201,96 = 603,28 m²

Λαμβάνεται πάχος μόνωσης $20\text{ cm} \times 603,28\text{ m}^2 = 120,66\text{ m}^3$

Μετά από στρογγύλευση, ο όγκος καθαιρεθέντων στοιχείων, είναι:

122,00 m³

1.3 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΡΟΦΟΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 22.54)

Καθαίρονται τα οροφокονιάματα εσωτερικά του κτιρίου των αντλιοστασίων σε επιφάνεια.

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Τμήμα αντλιοστασίου	Μήκος (Μ) m x Πλάτος (Π) m	Επιφάνεια (m ²)
Επιφάνεια οροφής	25,40 x 15,80	401,32
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΘΑΙΡΟΥΜΕΝΩΝ ΟΡΟΦΟΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ		401,32

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Τμήμα αντλιοστασίου	Μήκος (Μ) m x Πλάτος (Π) m	Επιφάνεια (m ²)
Επιφάνεια οροφής	17,65x7,00	123,50
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΘΑΙΡΟΥΜΕΝΩΝ ΟΡΟΦΟΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ		123,50

Συνολική ποσότητα καθαιρέσεων οροφокονιαμάτων: $401,32 + 123,50 = 524,82\text{ m}^2$

Μετά από στρογγύλευση, η επιφάνεια καθαιρεθέντων οροφокονιαμάτων, είναι:

527,00 m²

1.4 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 22.23)

Θα γίνει ολική καθαίρεση των επιχρισμάτων εξωτερικά και εσωτερικά των κτιρίων των αντλιοστασίων. Οι επιφάνειες επιμετρούνται εσωτερικά και εξωτερικά του κτιρίου ανάμεσα στα υποστυλώματα από εμφανές σκυρόδεμα.

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Τμήμα αντλιοστασίου	Μήκος (Μ) M x Ύψος (Υ)	Επιφάνεια (m ²)
Εξωτερικά κτιρίου	$12 \times 3,90 \times 3,60 = 168,48$	
	$3 \times 7,65 \times 3,60 = 82,62$	
	$1 \times 4,65 \times 3,60 = 16,74$	267,84
Εσωτερικά κτιρίου	ως εξωτερικές επιφάνειες	267,84
δωματιάκια	$4 \times (4,00 + 1,80) \times 3,00$	69,60
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΩΝ		605,28

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Τμήμα αντλιοστασίου	Μήκος (Μ) Μ x Ύψος (Υ)	Επιφάνεια (m ²)
Εξωτερικά κτιρίου	2.70*6*5.35*2	173.34
	7.00*5.35*2	74.90
	20.8*10.3-18.5*7.40	80.67
Εσωτερικά κτιρίου	2.70*6*5.35*2	173.34
	7.00*5.35*2	74.90
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΩΝ		577.15

Συνολική ποσότητα καθαιρέσεων επιχρισμάτων: $605,28 + 577,15 = 1.182,43 \text{ m}^2$

Μετά από στρογγύλευση, η επιφάνεια καθαιρεθέντων κονιαμάτων, είναι: **1.190,00 m²**

1.5 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΩΝ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 22.56)

Θα γίνει ολική καθαίρεση των υφιστάμενων σιδηρών υαλοστασίων εξωτερικά και εσωτερικά των κτιρίων των αντλιοστασίων.

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Τμήμα αντλιοστασίου	Μήκος (Μ) Μ x Ύψος (Υ)	Επιφάνεια (m ²)
Εξωτερικά κτιρίου	2 x (2 x 7,65 x 1,60)	48,96
	2 x (6 x 4,00 x 1,60)	76,80
Εσωτερικά κτιρίου	4 x 3,85 x 0,80	12,32
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΩΝ		138,08

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Τμήμα αντλιοστασίου	Μήκος (Μ) Μ x Ύψος (Υ)	Επιφάνεια (m ²)
	2 x (4 x 2.70 x 1.40)	30.24
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΩΝ		30.24

Συνολική επιφάνεια καθαιρέσεων υαλοστασίων: $138,08 + 30,24 = 168,32 \text{ m}^2$

Τελικό βάρος των προς καθαίρεση σιδηρών υαλοστασίων: $168,32 \times 12 \text{ kg/m}^2 = 2.019,84 \text{ kg}$.

Μετά από στρογγύλευση, το βάρος των προς καθαίρεση σιδηρών

υαλοστασίων, είναι: **2.025,00kg**

1.6 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΠΛΑΚΙΔΙΩΝ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 22.21.01)

Θα γίνει καθαίρεση των υφιστάμενων πλακιδίων στον υπόγειο χώρο των αντλιοστασίων σε ύψος 3,50 και 2,00 μ από το δάπεδο.

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Τμήμα αντλιοστασίου	Μήκος (Μ) Μ x Ύψος (Υ)	Επιφάνεια (m ²)
Υπόγειος χώρος αντλιών	2 x 25,40 x 3,50	177,80
	25,40 x 2,00	50,80
	4 x 7,70 x 3,50	107,80
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΩΝ ΠΛΑΚΙΔΙΩΝ		336,40

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Τμήμα αντλιοστασίου	Μήκος (Μ) Μ x Ύψος (Υ)	Επιφάνεια (m ²)
Υπόγειος χώρος αντλιών	(17.5+7)*2*3.50	171,50
	0.25*3.5*4*2	7,00
	12.2*0.7	8,54
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΩΝ ΠΛΑΚΙΔΙΩΝ		187,04

Συνολική ποσότητα καθαιρέσεων πλακιδίων: $336.40 + 187,04 = 523,44 \text{ m}^2$

Μετά από στρογγύλευση, η επιφάνεια καθαιρεθέντων πλακιδίων, είναι:

530,00 m²

1.7 ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΜΕ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΣΑ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 10.01.02)

Αφορά τα υλικά που προέρχονται από τις εργασίες καθαιρέσεων, ως ακολούθως:

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Προέλευση υλικών	Επιφάνεια x πάχος	Όγκος (m ³)
Όγκος από καθαιρούμενα επιχρίσματα	$(402,00 + 610,00) \times 0,03$	30,36
Όγκος από καθαιρούμενα πλακίδια	$340,00 \times 0,035$	11,90
Όγκος από καθαίρεση μόνωσης		81,00
	ΣΥΝΟΛΟ	123,26

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Προέλευση υλικών	Επιφάνεια x πάχος	Όγκος (m ³)
Όγκος από καθαιρούμενα επιχρίσματα	$(125,00 + 580,00) \times 0,03$	21,15
Όγκος από καθαιρούμενα πλακίδια	$190,00 \times 0,035$	6,65
Όγκος από καθαίρεση μόνωσης		41,00
	ΣΥΝΟΛΟ	68,80

Συνολικό βάρος για φορτοεκφόρτωση $(123,26 \text{ m}^3 + 68,80 \text{ m}^3) \times 2,00 \text{ tn/m}^3 = 384,12 \text{ tn}$.

Προστίθεται το βάρος των καθαιρεθέντων σιδηρών υαλοστασίων $\approx 1,66 + 0,40 = 2,06 \text{ tn}$, συνεπώς έχουμε συνολικά $384,12 \text{ tn} + 2,06 \text{ tn} = 386,18 \text{ tn}$ οι οποίοι διαχειρίζονται στο σύνολο τους ως ΑΕΚΚ..

Μετά από στρογγύλευση, το βάρος των υλικών καθαιρέσεων για φορτεκφόρτωση, είναι: **390,00 tn**

1.8 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΜΕ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΟΠΟΙΟΥΔΗΠΟΤΕ ΥΛΙΚΟΥ, ΑΝΑ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΟ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ. (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 10.07.01)

Μεταφορά σε απόσταση 65 km (Γλυκή - Ιωάννινα). $250,00 \times 65 \text{ km} =$ **16.250,00 tn/km**

Μεταφορά σε απόσταση 70 km (Κυψέλη - Ιωάννινα). $140,00 \times 70 \text{ km} =$ **9.800,00 tn/km**
26.050,00 tn/km

2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

2.1 ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΤΡΙΠΤΑ - ΤΡΙΒΙΔΙΣΤΑ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 71.21)

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Ως καθαιρέσεις επιχρισμάτων και οροφοκονιαμάτων: $610,00 + 402,00 =$ **1.012,00 m²**

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Ως καθαιρέσεις επιχρισμάτων και οροφοκονιαμάτων: $125,00 + 580,00 =$ **705,00 m²**
1.717,00 m²

2.2 ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΤΡΙΠΤΑ - ΤΡΙΒΙΔΙΣΤΑ ΜΕ ΜΑΡΜΑΡΟΚΟΝΙΑΜΑ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 71.31)

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Ως επιχρίσματα τριπτά – τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα με την προσθήκη της επιφάνειας του υπόγειου χώρου που αποξηλώνονται τα υφιστάμενα πλακίδια:

$1.012,00 + 340,00 =$ **1.352,00 m²**

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Ως επιχρίσματα τριπτά – τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα με την προσθήκη της επιφάνειας του υπόγειου χώρου που αποξηλώνονται τα υφιστάμενα πλακίδια:

$705,00 + 190,00 =$ **895,00 m²**

Σύνολο επιχρισμάτων τριπτών – τριβιδιστών με μαρμαροκονίαμα:

$1.352,00 \text{ m}^2 + 895,00 \text{ m}^2 =$ **2.247,00 m²**

2.3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΥΤΟΕΠΙΠΕΔΟΥΜΕΝΗΣ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗΣ ΔΑΠΕΔΟΥ, ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΥΔΡ 10.32)

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Ως επιφάνεια πλάκας οροφής: 401,32 m²

Μετά από στρογγύλευση, η επιφάνεια εφαρμογής, είναι:

402,00 m²

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Ως επιφάνεια πλάκας οροφής:

125,00 m²

Σύνολο αυτοεπιπεδούμενης επίστρωσης δαπέδου:

$$402,00 \text{ m}^2 + 125,00 \text{ m}^2 =$$

527,00 m²

2.4 ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΕΛΑΣΤΟΜΕΡΕΙΣ ΜΕΜΒΡΑΝΕΣ, ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗΣ ΒΑΣΕΩΣ ΜΕ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΦΥΛΛΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ, ΠΑΧΟΥΣ 0,08 ΜΜ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 79.11.03)

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Τμήμα αντλιοστασίου	Μήκος (Μ) m x Πλάτος (Π) m	Επιφάνεια (m ²)
Επιφάνεια οροφής	25,40 x 15,80	401,32
Πλαϊνό περιμετρικό τοιχίο	2 x (25,40 + 15,80) x 0,40	32,96
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΓΙΑ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΜΕ ΜΕΜΒΡΑΝΗ		434,28

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Τμήμα αντλιοστασίου	Μήκος (Μ) m x Πλάτος (Π) m	Επιφάνεια (m ²)
Επιφάνεια οροφής	(20.8-0.4)*(10.3-0.4)	201,96
Πλαϊνό περιμετρικό τοιχίο	((20.8-0.4)+(10.3-0.4))*2*0.25	15,15
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΓΙΑ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΜΕ ΜΕΜΒΡΑΝΗ		217,11

Σύνολο αυτοεπιπεδούμενης επίστρωσης δαπέδου: **434,28 m² + 217,11 m² = 651,39 m²**

Μετά από στρογγύλευση, η επιφάνεια εφαρμογής, είναι:

655,00 m²

2.5 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΠΙΧΡΙΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΤΟΙΧΩΝ ΓΙΑ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥΣ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 77.15)

Στην επιφάνεια των επιχρισμάτων με μαρμαροκονίαμα, προστίθενται και οι επιφάνειες των εμφανών σκυροδεμάτων εξωτερικά και εσωτερικά, οι οποίες είναι ως τον ακόλουθο πίνακα.

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Τμήμα αντλιοστασίου	Μήκος (Μ) Μ x Ύψος (Υ)	Επιφάνεια (m ²)
Υποστυλώματα (εξωτερικά - εσωτερικά)	2 x 16 x 0,40 x 3,00	38,40
Δοκάρια εξωτερικά	2 x 2 x (16,90 + 26,00) x 0,50	85,80
Δοκάρια εσωτερικά	2 x (15,80 + 25,40) x 0,50	41,20
	2 x (15,80 + 25,40) x 0,30	24,72
	2 x 4 x 6,55 x 1,80	94,32
	5 x 15,80 x 1,10	86,90
Δοκοί γερανογέφυρας	4 x 25,40 x 1,60	162,56
Διάδρομοι	25,40 (1,20 + 2,00 + 2,00 + 1,20)	162,56
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΕΜΦΑΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ		696,46

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Τμήμα αντλιοστασίου	Μήκος (Μ) Μ x Ύψος (Υ)	Επιφάνεια (m ²)
Εξωτερικό τμήμα	(10+4x2) x 5.35	96.30
Εσωτερικό τμήμα	5 x 0.3 x 5.35	8.03
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΕΜΦΑΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ		104,33

Συνολική επιφάνεια για προετοιμασία χρωματισμών: $1.352,00 + 696,46 = 2.048,46 \text{ m}^2$

Συνολική επιφάνεια για προετοιμασία χρωματισμών: $895,00 + 104,33 = \underline{999,33 \text{ m}^2}$

ΣΥΝΟΛΟ $3.047,79 \text{ m}^2$

Μετά από στρογγύλευση, η επιφάνεια εφαρμογής, είναι:

3.050,00 m²

2.6 ΕΛΑΙΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙ ΕΤΟΙΜΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 77.51)

Ως επιφάνεια προετοιμασίας για χρωματισμούς, η επιφάνεια εφαρμογής, είναι:

3.050,00 m²

2.7 ΑΝΤΙΣΚΩΡΙΑΚΕΣ ΒΑΦΕΣ, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΝΤΙΣΚΩΡΙΑΚΟΥ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΟΥ, ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΙΚΟΥ Η ΑΚΡΥΛΙΚΟΥ ΤΕΛΙΚΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΔΥΟ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 77.20.04)

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Θα γίνει βαφή των μεταλλικών επιφανειών που έχουν οξειδωθεί,

π.χ σκάλες, κουπαστές, σκέπαστρα, σωλήνες κατ εκτίμηση 1000 m²

1000,00 m²

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Θα γίνει βαφή των μεταλλικών επιφανειών που έχουν οξειδωθεί, π.χ σκάλες, κουπαστές, σκέπαστρα, σωλήνες κατ εκτίμηση 250 m²

250,00 m²

Σύνολο αντισκωριακών βαφών **1.000 m² + 250,00 m² =**

1.250,00 m²

2.8 ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΒΑΦΗ, ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΑ ΒΑΜΜΕΝΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΕΩΣ 12 KG/M² (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 65.01.01)

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Ως επιφάνεια αποξηλωθέντων σιδηρών υαλοστασίων κατόπιν στρογγύλευσης:

139,00 m²

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Ως επιφάνεια αποξηλωθέντων σιδηρών υαλοστασίων κατόπιν στρογγύλευσης:

32,00 m²

Σύνολο τυποποιημένων κουφωμάτων αλουμινίου **139,00m²+32,00m² =**

171,00 m²

2.9 ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΔΙΑΦΑΝΕΙΣ ΑΠΛΟΙ ΕΠΙ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ, ΔΙΑΦΑΝΕΙΣ ΠΑΧΟΥΣ 4,0 MM (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 76.02.01)

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Γίνεται η θεώρηση ότι τα πλαίσια του αλουμινίου είναι το 15% της επιφάνειας του ανοίγματος οπότε τα υαλοστάσια είναι 139,00 x 0,85 = 118,15 m²

Μετά από στρογγύλευση, η επιφάνεια εφαρμογής, είναι:

119,00 m²

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Γίνεται η θεώρηση ότι τα πλαίσια του αλουμινίου είναι το 15% της επιφάνειας του ανοίγματος οπότε τα υαλοστάσια είναι 32,00 x 0,85 = 27,20 m²

Μετά από στρογγύλευση, η επιφάνεια εφαρμογής, είναι:

30,00 m²

Σύνολο υαλοπινάκων:

119,00 m² + 30,00 m² =

149,00 m²

2.10 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΑΘΡΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΥΔΡ 10.19)

Λαμβάνεται σαν επιφάνεια εμφανών σκυροδεμάτων που χρήζουν αποκατάστασης το 35% του συνόλου της επιφάνειας των υποστυλωμάτων και των δοκών:

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Τμήμα αντλιοστασίου	Μήκος (Μ) Μ x Ύψος (Υ)	Επιφάνεια (m ²)
Υποστυλώματα (εξωτερικά - εσωτερικά)	2 x 16 x 0,40 x 3,00	38,40
Δοκάρια εξωτερικά	2 x 2 x (16,90 + 26,00) x 0,50	85,80
Δοκάρια εσωτερικά	2 x (15,80 + 25,40) x 0,50	41,20
	2 x (15,80 + 25,40) x 0,30	24,72
	2 x 4 x 6,55 x 1,80	94,32
	5 x 15,80 x 1,10	86,90
Δοκοί γερανογέφυρας	4 x 25,40 x 1,60	162,56
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΕΜΦΑΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ		533,90

Συνεπώς η επιφάνεια των εμφανών σκυροδεμάτων που χρήζουν αποκατάστασης είναι:

$$533,90 \times 0,35 = 186,86 \text{ m}^2$$

Κατόπιν στρογγύλευσης η επιφάνεια εμφανών επιχρισμάτων που χρήζουν επισκευής είναι:

$$187,00 \text{ m}^2$$

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Λαμβάνεται κατ'εκτίμηση σαν επιφάνεια εμφανών σκυροδεμάτων που χρήζουν αποκατάστασης το ίση με

$$20,00 \text{ m}^2$$

Σύνολο αποκατάστασης σαθρών σκυροδεμάτων: $187,00 \text{ m}^2 + 20,00 \text{ m}^2 =$

$$\underline{207,00 \text{ m}^2}$$

2.11 ΕΠΑΛΕΙΨΗ ΜΕ ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΤΣΙΜΕΝΤΟΕΙΔΕΣ ΚΟΝΙΑΜΑ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΥΔΡ 10.10.03)

Επαλείφεται με δυο στρώσεις στεγανωτικού υλικού από εύκαμπτο ελαστικό τσιμεντοειδές κονίαμα υγρομόνωσης επιφανειών σκυροδέματος που υπόκεινται σε μικρού εύρους ρηγμάτωση και μετακινήσεις, η επιφάνεια του υπογείου από την οποία αποξηλώθηκαν τα πλακίδια.

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Συνεπώς η επιφάνεια επάλειψης με το τσιμεντοειδές κονίαμα υγρομόνωσης είναι αυτή της αποξήλωσης. Συνεπώς η επιφάνεια είναι:

$$340,00 \text{ m}^2$$

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Συνεπώς η επιφάνεια επάλειψης με το τσιμεντοειδές κονίαμα υδρομόνωσης

είναι αυτή της αποξήλωσης. Συνεπώς η επιφάνεια είναι:

190,00 m²

Σύνολο επάλειψης με εύκαμπτο ελαστικό τσιμεντοειδές κονίαμα υδρομόνωσης

επιφανειών σκυροδέματος :

340,00 m² + 190,00 m² =

530,00 m²

2.12 ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΑΠΛΗ ΜΕ ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΙΚΟ ΥΦΑΣΜΑ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 79.14)

Το ύφασμα τοποθετείται στην επιφάνεια του υπογείου μετά την επάλειψη με το τσιμεντοειδές κονίαμα, προσαυξημένο κατά 10% λόγω επικάλυψης.

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Συνεπώς έχουμε: $340,00 \times 1,10 = 374,00$

374,00 m²

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Συνεπώς έχουμε: $190,00 \times 1,10 = 209,00$

209,00 m²

Σύνολο επίστρωσης με πολυεστερικό ύφασμα: **374,00 m² + 209,00 m² =**

583,00 m²

2.13 ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΤΡΙΠΤΑ Η ΠΑΤΗΤΑ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΟΙΚ 71.22)

Επιχρίονται οι τοίχοι του υπογείου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών υδρομόνωσης και τοποθέτησης του πολυεστερικού υφάσματος.

Αντλιοστάσιο Α1 Γλυκής

Συνεπώς η επιφάνεια είναι:

340,00 m²

Αντλιοστάσιο Α4 Κυψέλης

Συνεπώς η επιφάνεια είναι:

190,00 m²

Σύνολο επιχρισμάτων τριπτών ή πατητών με τσιμεντοκονίαμα :

340,00 m² + 190,00 m² =

530,00 m²

3 ΠΡΟΜΕΤΗΣΗ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΣ 1 ΓΛΥΚΗΣ

3.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΝΕΩΝ ΑΝΤΛΗΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ Α.Τ 22 - NT1)

Αντικατάσταση 4 αντλητικών συγκροτημάτων

1 TEM

3.2 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΝΕΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ Α.Τ 23 NT 2)

Υδραυλικά εξαρτήματα ως ακολούθως:

α) επτά (7) βαλβίδες αντεπιστροφής τύπου Swing με ωτίδες κατά EN 1092-2 DN 400 /16 atm

β) δεκατέσσερις (14) δικλείδες πεταλούδας, τύπου σάντουιτς (wafer type with flat faces), εξοπλισμένες με χειροκίνητο χειριστήριο DN 400 / 10 atm

γ) δεκατέσσερα (14) τεμάχια εξάρμωσης από δυο σωληνωτά χαλύβδινα μέρη με φλαντζωτά χαλύβδινα άκρα κατά EN 1092-1, DN 400 / 10 atm

δ) δεκατέσσερα (14) τεμάχια Συστολή συγκόλλησης 16" x 12"

1 TEM

**3.3 ΕΛΕΓΧΟΣ - ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ
(ΑΝΗΓΜΕΝΑ ΣΕ ΕΡΓΑΣΙΑ) ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ (ΑΦΟΡΑ
ΣΤΟ Α.Τ 24 ΝΤ3)**

1 TEM

**3.4 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΛΗΡΩΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΜΕΝΟΥ ΚΑΙ
ΣΥΡΜΑΤΩΜΕΝΟΥ ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΟΡΓΑΝΑ ΝΕΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ
ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ (ΑΦΟΡΑ ΣΤΟ Α.Τ 25 ΝΤ4)**

1 TEM

4 ΠΡΟΜΕΤΗΣΗ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΣ 4 ΚΥΨΕΛΗΣ

**4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ Σ'ΥΝΔΕΣΗ Ν'ΕΩΝ ΑΝΤΛΗΤΙΚΩΝ
ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ (ΝΤ 5)**

Αντικατάσταση 4 αντλητικών συγκροτημάτων

1 TEMAXIO

**4.2 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΤΕΤΗΣΗ ΝΕΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ (ΝΤ 6)**

Υδραυλικά εξαρτήματα ως ακολούθως:

- τέσσερις (4) δικλείδες πεταλούδας, τύπου σάντουιτς (wafer type with flat faces), εξοπλισμένες με χειροκίνητο χειριστήριο ονομαστικής διαμέτρου DN350 με πίεση λειτουργίας PN10
- τέσσερις (4) δικλείδες πεταλούδας, τύπου σάντουιτς (wafer type with flat faces), εξοπλισμένες με χειροκίνητο χειριστήριο ονομαστικής διαμέτρου DN300 με πίεση λειτουργίας PN16
- τέσσερις (4) βαλβίδες αντεπιστροφής τύπου Swing με ωτίδες κατά EN 1092-2 ονομαστικής διαμέτρου DN300 πίεσης λειτουργίας PN16

- τέσσερα (4) τεμάχια εξάρμωσης από δυο σωληνωτά χαλύβδινα μέρη με φλαντζωτά χαλύβδινα άκρα κατά EN 1092-1, ονομαστικής διαμέτρου DN350 με πίεση λειτουργίας PN10
- τέσσερα (4) τεμάχια εξάρμωσης από δυο σωληνωτά χαλύβδινα μέρη με φλαντζωτά χαλύβδινα άκρα κατά EN 1092-1, ονομαστικής διαμέτρου DN300 με πίεση λειτουργίας PN16
- τέσσερα (4) τεμάχια συστολών συγκόλλησης διαστάσεων DN 350 x 250 (14" x 10") με πίεση λειτουργίας PN10
- τέσσερα (4) τεμάχια συστολών συγκόλλησης διαστάσεων DN 300 x 200 (12" x 8") με πίεση λειτουργίας PN16
- τέσσερις (4) φλάντζες τórνου DN 350
- οκτώ (8) φλάντζες τórνου DN 250
- οκτώ (8) φλάντζες τórνου DN 300

1 TEMAXIO

4.3 ΕΛΕΓΧΟΣ - ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ (ΑΝΗΓΜΕΝΑ ΣΕ ΕΡΓΑΣΙΑ) ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ (NT7)

1 TEMAXIO