



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ  
**ΔΗΜΟΣ ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ**  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

**ΕΡΓΟ:** ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ  
ΛΥΚΕΙΟΥ – ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ  
ΜΑΓΟΥΛΑΣ

**A.M:** 01/20  
**CPV:** 45320000

**ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ - ΛΥΚΕΙΟΥ ΜΑΓΟΥΛΑΣ**

**ΟΜΑΔΑ Β – ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ**

**A.T. 015. Αποξήλωση υδρορροής (ΑΤΗΕ Ν8036)**

$$2 \times 108,78\text{m} + 2 \times 13,20\text{m} + 2 \times 7 \times 8,55\text{m} = \underline{\underline{363,66\text{m}}}$$

---

**A.T. 016. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα (ΝΑΟΙΚ 20.30)**

$$1.340,00 \times 0,37 = \underline{\underline{495,80 \text{ m}^3}}$$

---

**A.T. 017. Αποξήλωση ξύλινων ή σιδηρών κουφωμάτων (ΝΑΟΙΚ 22.45)**

**ΒΟΡΕΙΟ - ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ**

**ΙΣΟΓΕΙΟ**

$$\text{ΠΟΡΤΕΣ: } 2 \times (2,00\text{m} \times 2,15\text{m}) + 4 \times [(0,93\text{m} + 1,90\text{m} + 0,93\text{m}) \times 2,15\text{m}] = \underline{\underline{40,936\text{m}^2}}$$

$$\begin{aligned} \text{ΠΑΡΑΘΥΡΑ: } & 6 \times (3,76\text{m} \times 1,20\text{m}) + 8 \times (3,76\text{m} \times 0,75\text{m}) + 2 \times (3,76\text{m} \times 0,50\text{m}) + 4 \times \\ & (3,76\text{m} \times 1,20\text{m}) + 6 \times (3,76\text{m} \times 0,75\text{m}) + 2 \times (3,76\text{m} \times 0,60\text{m}) + 5 \times (3,76\text{m} \times 1,20\text{m}) \\ & + 8 \times (3,76\text{m} \times 0,75\text{m}) = \underline{\underline{137,992 \text{ m}^2}} \end{aligned}$$

**Α' ΟΡΟΦΟΣ**

$$\text{ΠΑΡΑΘΥΡΑ: } 26 \times (3,76\text{m} \times 1,20\text{m}) + 26 \times (3,76\text{m} \times 0,75\text{m}) = \underline{\underline{190,632 \text{ m}^2}}$$

## **ΝΟΤΙΟ - ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ**

### **ΙΣΟΓΕΙΟ**

**ΠΟΡΤΕΣ:**  $2 \times (2,00\text{m} \times 2,15\text{m}) + 2 \times [(0,93\text{m} + 1,90\text{m} + 0,93\text{m}) \times (2,15\text{m} + 0,75\text{m})] + 2 \times (3,76\text{m} \times 2,15\text{m}) + 2 \times (3,76\text{m} \times 0,85\text{m}) = \underline{52,968\text{m}^2}$

**ΠΑΡΑΘΥΡΑ:**  $2 \times 4 \times (7,87\text{m} \times 1,00\text{m}) + 2 \times 5 \times (1,00\text{m} \times 1,00\text{m}) + 2 \times (3,76\text{m} \times 1,00\text{m}) + 2 \times (7,87\text{m} \times 1,00\text{m}) +$

$2 \times (1,00\text{m} \times 1,00\text{m}) = \underline{98,22\text{m}^2}$

### **Α' ΟΡΟΦΟΣ**

**ΠΑΡΑΘΥΡΑ:**  $2 \times 4 \times (7,87\text{m} \times 1,00\text{m}) + 2 \times 7 \times (1,00\text{m} \times 1,00\text{m}) + (7,87\text{m} + 3,76\text{m}) \times 2,00\text{m} + 2 \times (7,87 \times 1,00\text{m}) + 4 \times (1,00\text{m} \times 1,00\text{m}) + (3,76\text{m} + 7,87\text{m}) \times 2,00\text{m} = \underline{143,22\text{m}^2}$

## **ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ (ΠΛΑΓΙΑ ΟΨΗ)**

**ΠΑΡΑΘΥΡΟ:**  $1,30\text{m} \times 0,15\text{m} = \underline{0,195\text{m}^2}$

**ΣΥΝΟΛΙΚΑ: ΠΟΡΤΕΣ:**  $40,936\text{m}^2 + 52,968\text{m}^2 = \underline{93,904\text{m}^2}$

**ΠΑΡΑΘΥΡΑ:**  $137,992\text{m}^2 + 190,632\text{m}^2 + 98,22\text{m}^2 + 143,20\text{m}^2 + 0,195\text{m}^2 = \underline{570,239\text{m}^2}$

---

## **Α.Τ. 018. Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων Για μεταλλικά κιγκλιδώματα (ΝΑΟΙΚ 22.65.02)**

### **ΙΣΟΓΕΙΟ**

**ΠΑΡΑΘΥΡΑ:**  $(1,20 + 0,70) \times 3,76 \times 15 = \underline{107,16\text{m}^2}$

### **ΟΡΟΦΟΣ**

**ΠΑΡΑΘΥΡΑ:**  $(1,20 + 0,70) \times 3,76 \times 15 = \underline{107,16\text{m}^2}$

**ΣΥΝΟΛΙΚΑ:**  $170,16 + 107,16 = 277,32\text{m}^2 \times 17,50\text{kg/m}^2 = \underline{4.853,10\text{kg}}$

---

**Α.Τ. 019. Καθαίρεση μαρμαροποδιάς (ΝΑΟΙΚ Ν22.21.01)**

**ΝΟΤΙΟ - ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ**

**ΙΣΟΓΕΙΟ**

$$41 \times 3,76\text{m} \times 0,40\text{m} = \underline{61,66\text{m}^2}$$

$$52 \times 3,76\text{m} \times 0,40\text{m} = \underline{78,21\text{m}^2}$$

**Α' ΟΡΟΦΟΣ**

$$52 \times 3,76\text{m} \times 0,40\text{m} = \underline{78,21\text{m}^2}$$

**ΒΟΡΕΙΟ - ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ**

**ΙΣΟΓΕΙΟ**

$$[(4,99\text{m} + 0,88\text{m} + 2 \times 5,87\text{m} + 6,87\text{m}) + (5 \times 1,00\text{m}) + (2 \times 3,76\text{m} + 2 \times 6,87\text{m}) + (2 \times 1,00\text{m}) + (6,87\text{m} + 2 \times 5,87\text{m} + 0,88\text{m} + 4,99\text{m}) + (5 \times 1,00\text{m})] \times 0,40\text{m} = \underline{32,89\text{m}^2}$$

**Α' ΟΡΟΦΟΣ**

$$[2 \times (6,87\text{m} + 3 \times 5,87\text{m}) + 2 \times (7 \times 1,00\text{m}) + 2 \times (7,87\text{m} + 3,76\text{m}) + (2 \times 5,87\text{m}) + (4 \times 1,00\text{m})] \times 0,40\text{m} = \underline{40,78\text{m}^2}$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΙΚΑ: } \underline{61,66\text{m}^2} + \underline{78,21\text{m}^2} + \underline{78,21\text{m}^2} + \underline{32,89\text{m}^2} + \underline{40,78\text{m}^2} = \mathbf{291,75\text{m}^2}$$

---

## **ΟΜΑΔΑ Γ – ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ – ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ**

### **A.T. 020. Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά (ΝΑΟΙΚ 23.03)**

$$(2 \times 108,78\text{m} + 2 \times 13,20\text{m}) \times 8,55\text{m} = \underline{2.085.86\text{m}^2}$$

---

### **A.T. 021. Επανατοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων (ΝΑΟΙΚ Ν64.01.01)**

#### **ΙΣΟΓΕΙΟ**

$$\text{ΠΑΡΑΘΥΡΑ: } (1,20 + 0,70) \times 3,76 \times 15 = \underline{107,16 \text{ m}^2}$$

#### **ΟΡΟΦΟΣ**

$$\text{ΠΑΡΑΘΥΡΑ: } (1,20 + 0,70) \times 3,76 \times 15 = \underline{107,16 \text{ m}^2}$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΙΚΑ: } 170,16 + 107,16 = 214,32 \text{ m}^2 \times 17,50\text{kg/m}^2 = \underline{3.750,60\text{kg}}$$

---

### **A.T. 022. Θύρες αλουμινίου με υαλοστάσιο και θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, υψηλής ενεργειακής απόδοσης (ΝΑΟΙΚ Ν65.05)**

#### **ΝΟΤΙΟ - ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ**

##### **ΙΣΟΓΕΙΟ**

$$2 \times (2,00\text{m} \times 2,15\text{m}) + 4 \times [(0,93\text{m} + 1,90\text{m} + 0,93\text{m}) \times 2,15\text{m}] = \underline{40,936\text{m}^2}$$

#### **ΒΟΡΕΙΟ - ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ**

##### **ΙΣΟΓΕΙΟ**

$$2 \times (2,00\text{m} \times 2,15\text{m}) + 2 \times [(0,93\text{m} + 1,90\text{m} + 0,93\text{m}) \times (2,15\text{m} + 0,75\text{m})] + 2 \times (3,76\text{m} \times 2,15\text{m}) + 2 \times (3,76\text{m} \times 0,85\text{m}) = \underline{52,968\text{m}^2}$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΙΚΑ: } 40,936\text{m}^2 + 52,968\text{m}^2 = \underline{93,904\text{m}^2}$$

---

**A.T. 023. Υαλοστάσια από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, πολύφυλλα με ανοιγόμενα τα δύο φύλλα τους περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα υψηλής ενεργειακής απόδοσης (ΝΑΟΙΚ Ν65.18.01)**

**ΝΟΤΙΟ - ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ**

**ΙΣΟΓΕΙΟ**

$$5 \times (3,76\text{m} \times 1,20\text{m}) + 8 \times (3,76\text{m} \times 0,75\text{m}) + 2 \times (3,76\text{m} \times 0,50\text{m}) + 4 \times (3,76\text{m} \times 1,20\text{m}) + 5 \times (3,76\text{m} \times 0,75\text{m}) + 2 \times (3,76\text{m} \times 0,60\text{m}) + 5 \times (3,76\text{m} \times 1,20\text{m}) + 8 \times (3,76\text{m} \times 0,75\text{m}) = \underline{130,66 \text{ m}^2}$$

**Α' ΟΡΟΦΟΣ**

$$\text{ΠΑΡΑΘΥΡΑ: } 26 \times (3,76\text{m} \times 1,20\text{m}) + 26 \times (3,76\text{m} \times 0,75\text{m}) = \underline{190,632 \text{ m}^2}$$

**ΒΟΡΕΙΟ - ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ**

**ΙΣΟΓΕΙΟ**

$$\text{ΠΑΡΑΘΥΡΑ: } 2 \times 4 \times (7,87\text{m} \times 1,00\text{m}) + 2 \times 5 \times (1,00\text{m} \times 1,00\text{m}) + 2 \times (3,76\text{m} \times 1,00\text{m}) + 2 \times (7,87\text{m} \times 1,00\text{m}) = \underline{96,22\text{m}^2}$$

**Α' ΟΡΟΦΟΣ**

$$\text{ΠΑΡΑΘΥΡΑ: } 2 \times 4 \times (7,87\text{m} \times 1,00\text{m}) + 2 \times 7 \times (1,00\text{m} \times 1,00\text{m}) + (7,87\text{m} + 3,76\text{m}) \times 2,00\text{m} + 2 \times (7,87 \times 1,00\text{m}) + 4 \times (1,00\text{m} \times 1,00\text{m}) + (3,76\text{m} + 7,87\text{m}) \times 2,00\text{m} = \underline{143,22\text{m}^2}$$

**ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ**

$$\text{ΠΑΡΑΘΥΡΟ: } 1,30\text{m} \times 0,15\text{m} = \underline{0,195 \text{ m}^2}$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΙΚΑ: } 130,66 \text{ m}^2 + 190,632\text{m}^2 + 96,22\text{m}^2 + 143,20\text{m}^2 + 0,195\text{m}^2 = \underline{560,90\text{m}^2}$$

---

**A.T. 024. Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm (ΝΑΟΙΚ 75.31.01)**

**ΝΟΤΙΟ - ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ**

**ΙΣΟΓΕΙΟ**

$$41 \times 3,76\text{m} \times 0,50\text{m} = \underline{77,08\text{m}^2}$$

$$52 \times 3,76\text{m} \times 0,50\text{m} = \underline{97,76\text{m}^2}$$

**Α' ΟΡΟΦΟΣ**

$$52 \times 3,76\text{m} \times 0,50\text{m} = \underline{97,76\text{m}^2}$$

**ΒΟΡΕΙΟ - ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ**

**ΙΣΟΓΕΙΟ**

$$[(4,99\text{m} + 0,88\text{m} + 2 \times 5,87\text{m} + 6,87\text{m}) + (5 \times 1,00\text{m}) + (2 \times 3,76\text{m} + 2 \times 6,87\text{m}) + (2 \times 1,00\text{m}) + (6,87\text{m} + 2 \times 5,87\text{m} + 0,88\text{m} + 4,99\text{m}) + (5 \times 1,00\text{m})] \times 0,50\text{m} = \underline{41,11\text{m}^2}$$

**Α' ΟΡΟΦΟΣ**

$$[2 \times (6,87\text{m} + 3 \times 5,87\text{m}) + 2 \times (7 \times 1,00\text{m}) + 2 \times (7,87\text{m} + 3,76\text{m}) + (2 \times 5,87\text{m}) + (4 \times 1,00\text{m})] \times 0,50\text{m} = \underline{50,98\text{m}^2}$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΙΚΑ: } 77,08 \text{ m}^2 + 97,76\text{m}^2 + 97,76\text{m}^2 + 41,11\text{m}^2 + 50,98\text{m}^2 = \underline{364,69\text{m}^2}$$

---

**A.T. 025. Επίστρωση με συνθετική μεμβράνη (ΝΑΟΙΚ Ν79.12.01)**

$$\text{Εορ (πλάκα εσωτερικά): } (108,01\text{m} \times 12,40\text{m}) = \underline{1.339,324\text{m}^2}$$

---

#### **A.T. 026. Σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (ΝΑΟΙΚ Ν79.48)**

##### **ΒΟΡΕΙΟ - ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ**

$108,61\text{m} \times 8,10\text{m} - \text{πόρτες } (40,936\text{m}^2) - \text{παράθυρα } (137,992\text{m}^2 + 190,632\text{m}^2) -$   
 $8,32\text{m} \times 0,05\text{m} - 3,76\text{m} \times 0,10\text{m} - 7,87\text{m} \times 0,15\text{m} - 7,87\text{m} \times 0,15\text{m} - 3,76\text{m} \times 0,15\text{m}$   
 $- (28,77\text{m} + 7,87\text{m} + 24,72\text{m} + 7,87 + 28,77\text{m} + 108,41\text{m}) \times 0,25\text{m} + \text{υπερύψωση}$   
 $(0,50\text{m} \times 4,46\text{m} + 0,45\text{m} \times (3 \times 25,41\text{m} + 4,46\text{m})) = \underline{493,4025\text{m}^2}$

##### **ΝΟΤΙΟ - ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ**

$108,61\text{m} \times 8,05\text{m} - \text{πόρτες } (52,968\text{m}^2) - \text{παράθυρα } (98,22\text{m}^2 + 143,20\text{m}^2) - (2 \times$   
 $3,76\text{m} + 2 \times 7,87\text{m}) \times 0,10\text{m} + \text{υπερύψωση } [0,50\text{m} \times (2 \times 4,46\text{m} + 3 \times 25,41\text{m})] =$   
 $\underline{620,1595\text{m}^2}$

##### **ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ**

$13,00\text{m} \times 8,10\text{m} - 1,30\text{m} \times 0,15\text{m} + \text{υπερύψωση } (12,80\text{m} \times 0,45\text{m}) = \underline{110,865\text{m}^2}$

##### **ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ**

$13,00\text{m} \times 8,10\text{m} + \text{υπερύψωση } (12,80\text{m} \times 0,50\text{m}) = \underline{111,70\text{m}^2}$

**ΣΥΝΟΛΙΚΑ:**  $493,4025\text{m}^2 + 620,1595\text{m}^2 + 110,865\text{m}^2 + 111,70\text{m}^2 = \underline{1.336,127\text{m}^2}$

---

#### **A.T. 027. Θερμομόνωση οροφής με ρολά ή πλάκες πετροβάμβακα, δύο σειρών, συνολικού πάχους 140mm (ΝΑΟΙΚ Ν79.49)**

**Εορ (πλάκα εσωτερικά):**  $(108,01\text{m} \times 12,40\text{m}) = \underline{1.339,324\text{m}^2}$

---

#### **A.T 028. Καθαρισμός επιφανείας δώματος (ΝΑΠΡΣ ΝΣΤ8.2.2)**

**Εορ (πλάκα εσωτερικά):**  $(108,01\text{m} \times 12,40\text{m}) = \underline{1.339,324\text{m}^2}$

---

ΜΟΥΖΑΚΙ 17 / 02 /2020  
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΦΩΤΕΙΝΗ ΚΑΛΛΙΑΡΑ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ