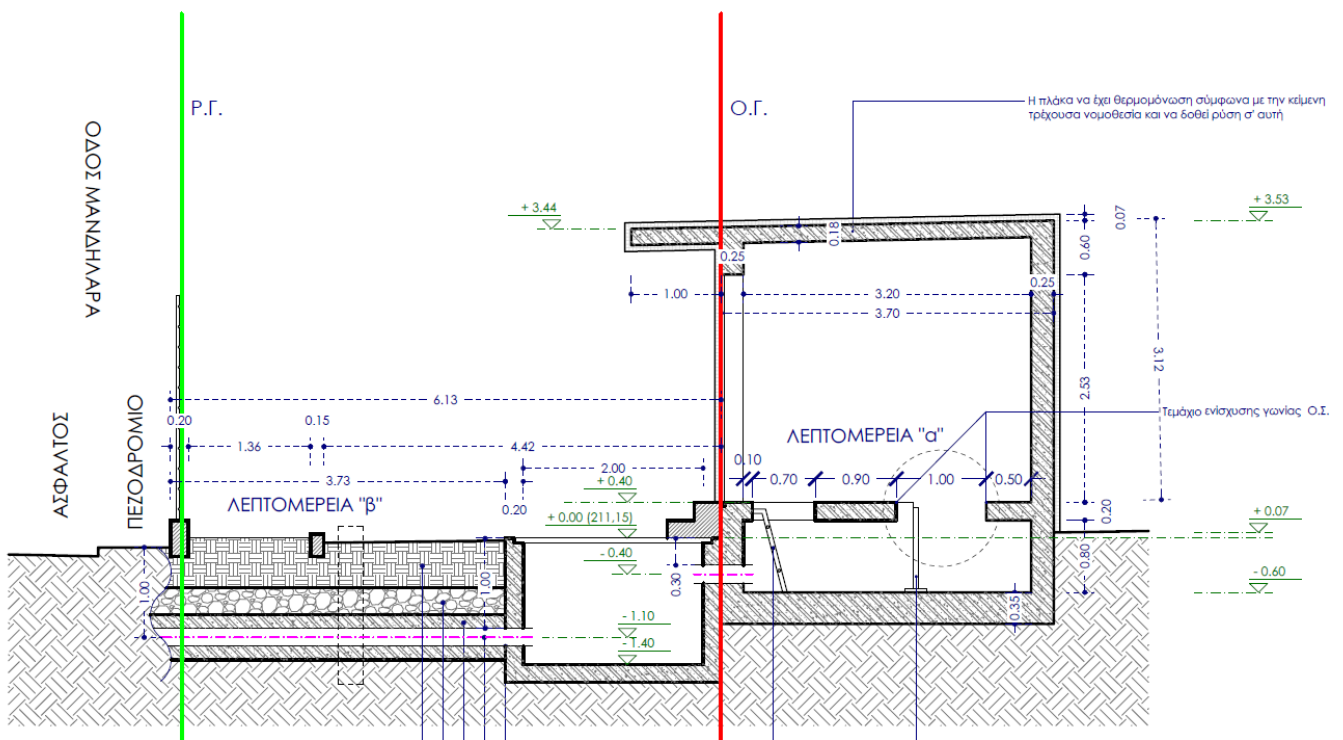


# «ΜΕΛΕΤΗ ΝΕΟΥ ΧΩΡΟΥ ΑΦΙΞΗΣ ΔΕΔΔΗΕ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΡΤ ΣΤΗΝ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ»

(ΚΩΔΙΚΟΣ CPV : 71321000-4, 71200000-0)

Θέση: Λ. Μεσογείων 432, ΤΚ 153 42 Αγ. Παρασκευή

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ - ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ.....	3
2.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	3
3.	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΕΔΙΟΥ ΑΦΙΕΗΣ .....	4
4.	ΜΕΛΕΤΕΣ ΙΣΧΥΡΩΝ - ΦΩΤΙΣΜΟΥ.....	4
5.	ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ Μ.Τ.....	4
6.	ΓΕΙΩΣΗ .....	5
7.	ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ – ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ.....	6

## 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ - ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

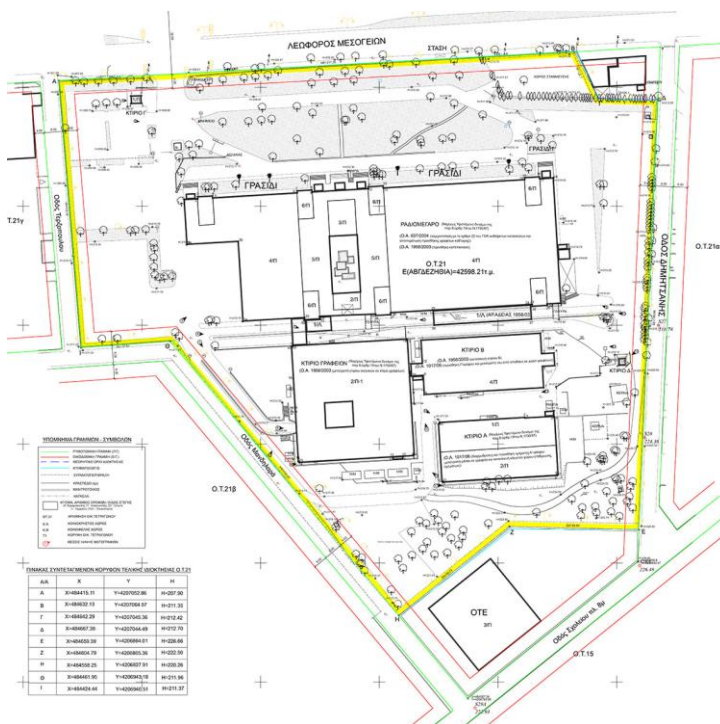
Αντικείμενο της μελέτης είναι η κατασκευή, νέου χώρου άφιξης της παροχής Μέσης Τάσης («Υποσταθμός») του ΔΕΔΔΗΕ διαστάσεων 5,00 x 3.70 τ.μ. εντός της έκτασης της ΕΡΤ Α.Ε. στη Λ. Μεσογείων 432 στην Αγία Παρασκευή.

Σκοπός της κατασκευής νέου υποσταθμού Μ.Τ. ΔΕΔΔΗΕ είναι η κατάργηση του δικτύου Μέσης Τάσης 22/6,6 kV και αντικατάσταση αυτού με δίκτυο 20kV σε χώρο κατάλληλων προδιαγραφών σύμφωνα με τις υποδείξεις του ΔΕΔΔΗΕ, σε συνέχεια σχετικής σύστασης από αυτόν, προκειμένου να γίνει η αλλαγή τάσης της υφιστάμενης παροχής (από 22kV στα 20 kV) για την διασφάλιση της ηλεκτροδότησης αυτής (πλέον από το δίκτυο των 20 kV).

Για την σύνδεση της παροχής X-1186 (παροχή ΒΚΙΙ), σύμφωνα με στοιχεία του ΔΕΔΔΗΕ, στο δίκτυο των 20kV απαιτείται να κατασκευαστεί νέος κατάλληλος χώρος για την άφιξη των καλωδίων μέσης τάσης και την εγκατάσταση των πεδίων του ΔΕΔΔΗΕ, σύμφωνα με οδηγίες και σχέδια του Διαχειριστή του Δικτύου.

Ο παραπάνω νέος χώρος («υποσταθμός ΔΕΔΔΗΕ») θα πρέπει να διασυνδεθεί (με κατάλληλες καλωδιώσεις Μ.Τ.) με τον Υποσταθμό Μ.Τ. της Ε.Ρ.Τ. Α.Ε.

## 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



Το κτιριακό συγκρότημα του Ραδιομεγάρου βρίσκεται επί της Λ.Μεσογείων 432 στην Αγία Παρασκευή και αποτελείται από τα κτίρια: Α – Ραδιομέγαρο, Β, Γ και Δ-κτίριο της Ψηφιακής.

Το κτίριο του Ραδιομεγάρου κατασκευάστηκε περί το 1970. Θεωρείται νομίμως υφιστάμενο ως προϋφιστάμενο του 1987, όπως προβλέπεται από την §8 του άρθρου 19 του Ν.1730/1987 (ΦΕΚ 145Α'/18-8-1987). Μαζί με το κτίριο του Ραδιομεγάρου κατασκευάστηκαν τα κτίρια των σκηνικών (νυν κτίριο Β) και το κτίριο garage (νυν κτίριο Ψηφιακής). Μεταγενέστερα, με οικοδομική άδεια του 2003, κατασκευάστηκε το κτίριο Γ.

Το οικόπεδο εντός του οποίου βρίσκεται το εν λόγω κτιριακό συγκρότημα περικλείεται από τις οδούς: Λ. Μεσογείων, Δημητσάνης, Μανδηλαρά και Τερζοπούλου, σύμφωνα με το κάτωθι τοπογραφικό σκαρίφημα.

Οι ηλεκτρικές παροχές των προαναφερθέντων εγκαταστάσεων εξυπηρετούνται από τα πεδία – πίνακες – υποπίνακες που υπάρχουν σε χώρο του υπογείου του κτιρίου Β.

Σε χώρο στο υπόγειο του κτιρίου Β είναι εγκατεστημένος και ο υφιστάμενος Υποσταθμός Μ.Τ. της Ε.Ρ.Τ. Α.Ε.

Στους χώρους του εν λόγω Υποσταθμού Μ.Τ. (Υπόγειο κτιρίου Β) υπάρχουν εγκατεστημένοι επτά (7) Μ/Σ Μ.Τ., ισχύος 800 kVA έκαστος, οι οποίοι τροφοδοτούνται από αντίστοιχα πεδία («κυψέλες») Μ.Τ.

Σε όμορο ανεξάρτητο χώρο βρίσκονται και τα πεδία άφιξης Μ.Τ. του ΔΕΔΔΗΕ τα οποία πρόκειται να απομακρυνθούν και στον νέο χώρο των πεδίων άφιξης Μ.Τ. να εγκατασταθούν νέα μετά φυσικά την υλοποίησή του.

### 3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΕΔΙΟΥ ΑΦΙΞΗΣ

Το κτίριο του Υποσταθμού θα κατασκευαστεί από οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C30/37 όπως προβλέπεται από την Στατική μελέτη.

Δεν υπάρχουν τοιχοπληρώσεις από οπτόπλινθοδομές διότι ο Υ/Σ κατασκευάζεται εξ' ολοκλήρου από οπλισμένο σκυρόδεμα όπως εμφανίζεται στην Αρχιτεκτονική και Στατική μελέτη.

Όλα τα κατασκευαστικά στοιχεία του πεδίου καθώς και τα ορύγματα διέλευσης θα κατασκευαστούν βάση των εγκεκριμένων από τον ΔΕΔΔΗΕ σχέδια.

### 4. ΜΕΛΕΤΕΣ ΙΣΧΥΡΩΝ - ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Για τον φωτισμό και τους ρευματοδότες θα πρέπει να μελετηθεί η εγκατάσταση εντός του οικίσκου ενός μικρού επίτοιχου τριφασικού ηλεκτρικού πίνακα, ο οποίος, πέραν αυτών θα τροφοδοτεί και τα συστήματα πυροπροστασίας. Ο εν λόγω πίνακας θα παροχετευθεί με καλώδιο NYΥ 5x6 mm<sup>2</sup> μήκους περί τα 115μ από το πεδίο που βρίσκεται παραπλεύρως των πινάκων μεταγωγής των Η/Ζ, μέσω ΑΔΙ 160 Α στον οποίο το υφιστάμενο θερμικό στοιχείο των 64 Α θα πρέπει να αντικατασταθεί από νέο 25 Α

Για τον φωτισμό του οικίσκου θα εγκατασταθούν φωτιστικά led (4 στο εσωτερικό και ένα στο εξωτερικό).

Τα φωτιστικά θα χειρίζονται από επίτοιχο διακόπτη κομιτατέρ.

Θα τοποθετηθεί και ένας επιπλέον απλός διακόπτης που ελέγχει το εξωτερικό φως.

Θα εγκατασταθούν 2 επίτοιχες πρίζες σούκο, εκατέρωθεν της θύρας του οικίσκου.

Όλες οι καλωδιώσεις θα είναι επίτοιχες και θα οδεύουν εντός πλαστικής σωλήνας βαρέος τύπου κατάλληλης διαμέτρου.

### 5. ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ Μ.Τ.

Από τα πεδία άφιξης του ΔΕΔΔΗΕ θα εκκινούν νέα καλώδια Μ.Τ. Ν2ΧSY διατομής 120 mm<sup>2</sup> τα οποία, οδεύοντας υπογείως περί τα 115μ και περνώντας μέσα από 4 φρεάτια καθαρής διάστασης 1.40 x 1.40 και εντός ανεξάρτητων σωληνώσεων διαμέτρου 200mm, θα καταλήγουν στα πεδία Μ.Τ. της ΕΡΤ.

Συνολικά θα πρέπει να εγκατασταθούν τέσσερα (4) καλώδια (3 ενεργά και 1 εφεδρικό) εντός 4 σωλήνων.

Τα καλώδια θα οδεύσουν εντός πλαστικών σωλήνων PVC βαρέος τύπου 6atm διαμέτρου 200mm.

Το βάθος εγκατάστασης των παραπάνω καλωδιώσεων και γενικότερα η διαμόρφωση του χάνδακα θα είναι σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς (για γραμμές Μ.Τ.).

Τα καλώδια θα συνδεθούν από τον Ανάδοχο της κατασκευής τόσο στην αναχώρησή τους (πεδία ΔΕΔΔΗΕ) όσο και στην άφιξή τους (πεδία Μ.Τ. της ΕΡΤ).

Η όδευση των παροχικών καλωδίων προς τον υποσταθμό της ΕΡΤ από τον νέο χώρο άφιξης του ΔΕΔΔΗΕ **θα επικαιροποιηθεί κατά την εκτέλεση του έργου**, σε συνεργασία και με τη σύμφωνη γνώμη της Διεύθυνσης Δομικών & Η/Μ Έργων της ΕΡΤ

Πριν την εκσκαφή του χάνδακα εντός του οποίου θα τοποθετηθούν τα καλώδια Μέσης Τάσης τα οποία αναχωρούν από το νέο κτίριο υποσταθμού και έχουν άφιξη στον χώρο των Μ/Σ της ΕΡΤ, θα πρέπει απαραίτητων να γίνουν οι ακόλουθες ενέργειες (de minimis):

1. Θα πρέπει σε όλο το μήκος του νέου χάνδακα να γίνει αυτοψία και λεπτομερής αποτύπωση όσων δικτύων υπάρχουν σε ζώνη πλάτους 10 μέτρων από τον νέο άξονα.
2. Εντός της ζώνης να ανοιχτούν και να τοποθετηθούν επί σχεδίων όσα φρεάτια υπάρχουν, οι διευθύνσεις των δικτύων που ενσωματώνουν και το είδος των δικτύων αυτών και το βάθος.
3. Υπάρχει κίνδυνος κατά την εκσκαφή να εντοπιστούν δίκτυα τα οποία δεν φαίνονται και δεν υπάρχουν αποτυπωμένα λόγω της παλαιότητας της εγκατάστασης
4. Οι εκσκαφές θα πρέπει να ξεκινήσουν δειγματοληπτικά στον άξονα του νέου χάνδακα, είτε με μικρό μηχάνημα και να γίνουν τομές , είτε σε σημεία που θα κρίνει ο επιβλέπων του έργου να γίνουν με εργάτη. Η πυκνότητα θα αποφασιστεί από τον επιβλέπων μηχανικό.
5. Κατά τις εκσκαφές του χάνδακα υποχρεωτικώς θα πρέπει να είναι παρών και ο τηρών τα μέτρα ασφαλείας του έργου και ο έχων την γενική επίβλεψη, να παρακολουθούν στενά την εκσκαφή και να διασφαλίσουν με κάθε μέσο και τρόπο τα εξής 2:  
Α) **Την ασφάλεια** όλων των συμμετεχόντων στο έργο και εργοτάξιο  
Β) **Την ακαιριότητα των υπολοίπων δικτύων** , εάν αυτά διασταυρόνται με το νέο ή κάπως θίγονται.
6. Είναι στην κρίση της επίβλεψης του έργου και της ΕΡΤ η αλλαγή της χάραξης ή η μετακίνηση των υφιστάμενων δικτύων σε περίπτωση διασταύρωσης.

## 6. ΓΕΙΩΣΗ

Σε ότι αφορά την γείωση θα πρέπει σε βάθος 5cm από την τελική στάθμη δαπέδου στο οποίο θα εδράσουν οι πίνακες του ΔΕΔΔΗΕ, να τοποθετηθεί δομικό πλέγμα («ισοδυναμικό πλέγμα») από σιδερένιες βέργες Φ4 που θα σχηματίζουν ορθογώνια.

Οι πλευρές των ανοιγμάτων θα είναι μεγαλύτερες από 30cm. Τα σημεία που θα ενώνονται οι βέργες θα ηλεκτροσυγκολληθούν μεταξύ τους.

Στο πλέγμα θα ηλεκτροσυγκολληθούν τουλάχιστον 4 σιδερένιες βέργες διαμέτρου Φ6 μία σε κάθε πλευρά που θα βγαίνουν έξω από το δάπεδο.

Σε ύψος 50cm από το δάπεδο στο οποίο θα εδραστούν οι πίνακες θα τοποθετηθεί περιμετρικά στον τοίχο γαλβανισμένη ταινία διατομής 100mm με ελάχιστο πάχος 3mm. Στην πόρτα η λάμα γείωσης θα τοποθετηθεί χωνευτά στο κατωκάσι της ώστε να μην εξέχει.

Η στήριξη της λάμας στους τοίχους και στο κατωκάσι της πόρτας θα γίνει με ασαλόκαρφα ή με κατάλληλα αγωγίμα στηρίγματα.

Στην παραπάνω λάμα γείωσης θα συνδεθούν οι (4 ή περισσότερες) σιδερένιες βέργες που θα βγαίνουν από το «ισοδυναμικό πλέγμα» αφού επικασσιτερωθούν οι θέσεις που θα συνδεθούν με αυτήν.

Εντός της γενικής κοιτόστρωσης (Radier) θα τοποθετηθεί ταινία θεμελιακής γείωσης διαστάσεων 30×3,5 mm θερμά επιψευδαργυρωμένης με πάχος επιψευδαργύρωσης 500 gr/m<sup>2</sup>.

Η σύνδεση της θεμελιακής γείωσης με το ισοδυναμικό πλέγμα γείωσης θα γίνει με 4 ηλεκτρόδια αγωγού χαλύβδινου θερμά επιψευδαργυρωμένου διαμέτρου Ø10 mm με πάχος επιψευδαργύρωσης 350 gr/m<sup>2</sup> ο οποίος θα συνδεθεί με κατάλληλα τεμάχια σύνδεσης με τον σπλισμό του κτιρίου και το ισοδυναμικό πλέγμα έτσι ώστε να αποφευχθεί οξείδωση και γαλβανική διάβρωση.

## 7. ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ – ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ

Ως πυροφραγμός νοείται άκαυστο περίβλημα των σωληνώσεων στη θέση διέλευσης έτσι ώστε να μην μπορεί η φωτιά να περάσει εκτός του κτιρίου του υποσταθμού.

Για πυροφραγμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί και πυράντοχη βαφή

Στον χώρο θα τοποθετηθεί σύστημα πυρανίχνευσης αποτελούμενο από 2 πυρανίχνευτές φωτοηλεκτρονικού τύπου και 2 πυρανίχνευτές θερμοδιαφορικούς.

Ο πίνακας πυρανίχνευσης θα είναι 2 ζωνών και θα εγκατασταθεί εξωτερικά του οικίσκου του Υ/Σ (εντός στεγανού κουβουκλίου).

Η 1η ζώνη θα είναι οι φωτοηλεκτρονικοί πυρανίχνευτές και η 2η ζώνη οι θερμοδιαφορικοί.

Εξωτερικά του οικίσκου θα εγκατασταθούν επίσης μία σειρήνα «προσυναγερμού» και μία φαροσειρήνα συναγερμού (ενεργοποιούμενες από το σύστημα πυρανίχνευσης)

Ο προσυναγερμός θα ενεργοποιείται όταν μία ζώνη πυρανίχνευσης δώσει σήμα συναγερμού και ο κυρίως συναγερμός (ο οποίος παράλληλα θα ενεργοποιεί και το σύστημα αυτόματης κατάσβεσης) όταν και η δεύτερη Επιπλέον, θα τοποθετηθεί σύστημα αυτόματης κατάσβεσης. Το εν λόγω σύστημα θα είναι με γεννήτριες αεροζόλ, ενεργοποιούμενο είτε χειροκίνητα (με κομβίο που θα τοποθετηθεί εξωτερικά του οικίσκου) είτε από το σύστημα πυρανίχνευσης.

Τα παραπάνω συστήματα πυροπροστασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τους κανονισμούς / πρότυπα:

- CEN/TR 15276 (συστήματα κατάσβεσης με συμπυκνωμένο αεροζόλ)
- ISO 15779 (διεθνές πρότυπο αεροζόλ)
- ΕΛΟΤ EN 54 (συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού)

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται αναφορικά με την τοποθέτηση των γεννητριών, αναφορικά με τις αποστάσεις που θα πρέπει να υπάρχουν από δομικά στοιχεία και ανθρώπους κατά την λειτουργία.

Κατά την φάση της κατασκευής και την τελική επιλογή θέσεων και γεννητριών, ο ανάδοχος εργολάβος θα πρέπει να διασφαλίσει ότι το σύστημα κατά την λειτουργία δεν θα επιφέρει λόγω υψηλής θερμοκρασίας λειτουργίας μεγαλύτερη ζημιά από την ενδεχόμενη φωτιά, τηρώντας τις θερμοκρασιακές ζώνες κατανομής γύρω από τη γεννήτρια.

**Ειδική μνεία γίνεται για το ότι το σύστημα πυρανίχνευσης θα πρέπει να μπορεί να ειδοποιήσει απομακρυσμένη θέση φυλακίου (Μέσω δικτύου ή 4G) καθώς υπάρχει περίπτωση λόγω της μεγάλης απόστασης του κτιρίου του Υ/Σ από την θέση των υπολοίπων κτιρίων της εγκατάστασης να μην γίνει αντιληπτή η σειρήνα.**

## 8. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ

Παρατίθενται αναλυτική προμέτρηση των οικοδομικών εργασιών

ΕΚΣΚΑΦΕΣ	ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ
1. ΚΤΙΡΙΟ Υ/Σ	7.00x5.70x1.00	39.90	m3
2. ΚΑΝΑΛΙ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΔΕΔΔΗΕ	9.50x1.00x1.20	11.40	m3
3. ΚΑΝΑΛΙ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΠΡΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΕΡΤ	100.00x1.20x1.20	144.00	m3
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	<b>195.30</b>	m3
<b>ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ</b>			
2. ΚΑΝΑΛΙ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΔΕΔΔΗΕ	9.5x0.3x1.00	2.85	m3
3. ΚΑΝΑΛΙ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΠΡΟΣ Μ/Σ ΕΡΤ	115x0.3x1.20	41.4	m3
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	<b>44.25</b>	m3
<b>ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ</b>			
2. ΚΑΝΑΛΙ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΔΕΔΔΗΕ	9.5x0.3x1.00	2.85	m3
3. ΚΑΝΑΛΙ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΠΡΟΣ Μ/Σ ΕΡΤ	115x0.3x1.20	41.4	m3
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	<b>44.25</b>	m3
<b>ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>			
1. ΚΤΙΡΙΟ Υ/Σ	-	-	-
1.1 ΜΠΕΤΟ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ (ΑΟΠΛΟ - C8/10)	7.00x5.70x0.10	3.99	m3
1.2 ΦΕΡΟΝΤΑΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ Υ/Σ (C30/37 - B500C)	(5.00x3.70x0.35) + (17.40x0.25x3.90) + (4.50x3.20x0.17) - (0.49x0.17) - (3.0x0.17) + (5.00x4.70x0.18)	29.52	m3
2. ΚΑΝΑΛΙ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΔΕΔΔΗΕ	-	-	-
2.1 ΜΠΕΤΟΝ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΕΛΞΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΔΕΔΔΗΕ (C16/20 - B500C)	(7.40x0.20x1.60) + (0.90x2.00x0.20)	2.73	m3
2.2 ΜΠΕΤΟΝ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΔΕΔΔΗΕ (C16/20 - B500C)	9.50x(1.00x0.50)	4.50	m3
3. ΚΑΝΑΛΙ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΠΡΟΣ Μ/Σ ΕΡΤ	-	-	-
3.1 ΜΠΕΤΟΝ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΕΛΞΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΠΡΟΣ Μ/Σ (C16/20 - B500C) (4 ΦΡΕΑΤΙΑ 1.80 X 1.80)	4 x ((7.20x0.20x1.60) + (1.40x1.40x0.20))	10.78	m3
3.2 ΜΠΕΤΟΝ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΔΕΔΔΗΕ (C16/20 - B500C)	115.00x(1.20x0.50)	69.00	m3
<b>ΣΥΝΟΛΟ (C8/10)</b>	-	<b>3.99</b>	m3
<b>ΣΥΝΟΛΟ (C16/20)</b>	-	<b>87.01</b>	m3
<b>ΣΥΝΟΛΟ (C30/37)</b>	-	<b>29.52</b>	m3

ΕΥΛΟΥΤΥΠΟΙ	ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ
1. ΚΤΙΡΙΟ Υ/Σ	-	-	-
1.1 ΜΠΕΤΟ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ (ΑΟΠΛΟ - C8/10)	-	-	-
1.2 ΦΕΡΟΝΤΑΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ Υ/Σ (C30/37 - B500C)	(17.40x3.90x2) + (4.50x3.20)+ (5.00x4.70)	173.62	m2
2. ΚΑΝΑΛΙ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΔΕΔΔΗΕ	-	-	-
2.1 ΜΠΕΤΟΝ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΕΛΞΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΔΕΔΔΗΕ (C16/20 - B500C)	(7.40x1.60x2.00)	23.68	m2
2.2 ΜΠΕΤΟΝ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΔΕΔΔΗΕ (C16/20 - B500C)	-	-	-
3. ΚΑΝΑΛΙ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΠΡΟΣ Μ/Σ ΕΡΤ	-	-	-
3.1 ΜΠΕΤΟΝ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΕΛΞΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΠΡΟΣ Μ/Σ (C16/20 - B500C) (4 ΦΡΕΑΤΙΑ 1.80 X 1.80)	(7.20x1.60x2.00)	23.04	m2
3.2 ΜΠΕΤΟΝ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΔΕΔΔΗΕ (C16/20 - B500C)	-	-	-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	<b>220.34</b>	m2

ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΧΑΛΥΒΑΣ B500C	ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ
1. ΚΤΙΡΙΟ Υ/Σ	-	-	-
1.2 ΦΕΡΟΝΤΑΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ Υ/Σ (C30/37 - B500C)	135x29.52	3985.83	Kg
2. ΚΑΝΑΛΙ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΔΕΔΔΗΕ	-	-	-
2.1 ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΕΛΞΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΔΕΔΔΗΕ (C16/20 - B500C)	80x2.73	218.24	Kg
2.2 ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΔΕΔΔΗΕ (C16/20 - B500C)	(2x(7+7))Φ8 x 9.5m	105.07	Kg
3. ΚΑΝΑΛΙ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΠΡΟΣ Μ/Σ ΕΡΤ	-	-	-
3.1 ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΕΛΞΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΠΡΟΣ Μ/Σ (C16/20 - B500C) (4 ΦΡΕΑΤΙΑ 1.80 X 1.80)	80x10.78	862.72	Kg
3.2 ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΔΕΔΔΗΕ (C16/20 - B500C)	(2x(9+9))Φ8 x 115.0m	1635.3	Kg
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	<b>6807.16</b>	Kg

ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΤΡΙΠΤΑ	ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ
1. ΚΤΙΡΙΟ Υ/Σ	(2.00x5.00 + 2.00x3.70) x 3.45 x 2.00 + (3.20 x 4.60)	134.78	m2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	<b>134.78</b>	m2

**ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΠΕΤΡΟΒΑΜΒΑΚΑΣ**

	<b>ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ</b>
1. ΚΤΙΡΙΟ Υ/Σ	(2.00x5.00 + 2.00x3.70) x 3.45 + (5.00 x 5.70)	88.53	m2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	<b>88.53</b>	m2

**ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

	<b>ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ</b>
1. ΚΤΙΡΙΟ Υ/Σ	(2.00x5.00 + 2.00x3.70) x 3.45 x 2.00 + (3.20 x 4.60)	134.78	m2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	<b>134.78</b>	m2

**ΔΑΠΕΔΑ - ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑ ΔΑΠΕΔΟΥ**

	<b>ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ</b>
1. ΚΤΙΡΙΟ Υ/Σ	(3.20 x 4.60)	14.72	m2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	<b>14.72</b>	m2

**ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗ ΔΩΜΑΤΟΣ**

	<b>ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ</b>
1. ΚΤΙΡΙΟ Υ/Σ	4.70 x 5.00	23.5	m2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	<b>23.50</b>	m2

**ΥΔΡΟΡΡΟΕΣ**

	<b>ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ</b>
1. ΚΤΙΡΙΟ Υ/Σ	(5.00+1.00+3.50) x 1.25	11.875	Kg
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	<b>11.88</b>	Kg

**PVC ΚΑΝΑΛΙ**


2. ΚΑΝΑΛΙ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΔΕΔΔΗΕ	9.5x3	2.85	m
3. ΚΑΝΑΛΙ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΠΡΟΣ Μ/Σ ΕΡΤ	115x4	41.4	m
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	<b>44.25</b>	m

## 9. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ο προϋπολογισμός του έργου, συντάχθηκε βάσει της Απόφασης Υπ. Υποδομών & Μεταφορών ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466/04.05.2017 (ΦΕΚ1746/19.05.2017 τ.Β' ) Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις Έργων.

Η Συνολική δαπάνη προϋπολογίζεται ενδεικτικά ως ακολούθως:

	<b>ΣΥΝΟΛΟ : 1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ</b>	<b>34536.29</b>	<b>34536.29</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΟ : 2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ</b>	<b>28596.89</b>	<b>28596.89 €</b>
	<b>Άθροισμα</b> Προστίθεται Γ.Ε. & Ο.Ε.	18.00%	<b>63133.18 €</b> 11363.97 €
	<b>Άθροισμα</b> Απρόβλεπτα	15.00%	<b>74497.15 €</b> 11174.57 €
	<b>Άθροισμα</b> Φ.Π.Α.	24.00%	<b>85671.72 €</b> 20561.21 €
	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>106232.94 €</b>

Ο Συντάξας  29/01/2026    <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Δ. ΖΑΦΕΙΡΟΥΛΗΣ</b>                      ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ. &amp; ΜΗΧ. Η/Υ Ε.Μ.Π.                      ΜΕΛΟΣ ΤΕΕ ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 127883                      ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ 35 - Ν. ΚΗΦΙΣΙΑ ΤΚ 145 64                      ΑΦΜ: 133431514 - ΔΟΥ: ΚΗΦΙΣΙΑΣ                      ΤΗΛ: 210 5786928                 </div>  Ζαφειρούλης Κωνσταντίνος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π.	Θεωρήθηκε  Για το τμήμα Η/Μ Έργων    Για το Τμήμα Δομικών Έργων	Εγκρίθηκε  Δ/νση Δομικών & Η/Μ Έργων
---	---	--