

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 9 /2025

**Μ Ε Λ Ε Τ Η
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΗΧΟΥ –TV-VIDEO,
ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗ,ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΗ ΚΤΛ**

Срν: 32340000-8

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 17.842,50 €

ΣΥΝΗΜΜΕΝΑ

- 1) ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ- ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
- 2) ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ
- 3) ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
- 4) ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 17.842,50 €

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση μικροφωνικών και μεγαφωνικών συσκευών, για τις ανάγκες του Δήμου Μυτιλήνης.

Η δαπάνη θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του Δήμου, οικ. έτους 2025 Κ.Α.Α. 10.7133.0008.

Τα απαραίτητα στοιχεία που πρέπει να ικανοποιούν τα υπό προμήθεια είδη αναφέρονται λεπτομερώς στο παράρτημα των τεχνικών προδιαγραφών.

Η μελέτη συντάχθηκε μετά από καταγραφή των απαιτούμενων υλικών στις δημοτικές ενότητες του Δήμου Μυτιλήνης (ουσιαστικά με την παρούσα προμήθεια γίνονται λειτουργικά μεγαφωνικά συστήματα που παρουσίασαν προβλήματα έως την ημερομηνία σύνταξης της παρούσας καθώς και ανάγκες επέκτασης δικτύου μεγαφωνικών εγκαταστάσεων αλλά και πρόβλεψη αντικατάστασης εξοπλισμού που θα παρουσιαστεί εντός του έτους).

Το σύστημα επιλογής είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή).

Η προμήθεια προτείνεται να εκτελεστεί με απευθείας ανάθεση.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται από την υπογραφή του συμφωνητικού και μέχρι την 31/12/2025.

A/A (1)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ ΣΥΝΟΛΙΚΑ (2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (3)
1	Κόρνα (χοάνη 21" και driver).	25 τεμ
2	Αγωγός μεγαφώνων 2X1,5mm ² με επένδυση καουτσούκ-υλικά στερέωσης. (τρέχον μέτρο). Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση των παλαιών καλωδίων και η εγκατάσταση του νέου με τα απαραίτητα στηρίγματα.	2.400 m
3	Προμήθεια ενισχυτή 250W/100 volt/με 3 εισόδους μικροφώνου και 2 εισόδους line.	2 τεμ
4	Προμήθεια ενισχυτή 350W/100 volt/με 3 εισόδους μικροφώνου και 2 εισόδους line.	2 τεμ
5	Προμήθεια Μικρόφωνου αναγγελίας	5τεμ

Η αναφερόμενη προμήθεια θα εκτελεστεί, σύμφωνα με τις διατάξεις:

- Του Ν. 4412/2016-ΦΕΚ 147/8-8-2016 τεύχος Α' όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

- Του Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης- Πρόγραμμα Καλλικράτης».
- του Ν.3463/06
- της από 12/12/2012 Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου (ΦΕΚ 240/Α/12-12-2012), που κυρώθηκε με το Ν. 4111/2013 (ΦΕΚ Α'18).
- του Ν.4155/2013 (120Α) «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων & άλλες Διατάξεις»

Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

1. Η Σύμβαση,
2. Η Οικονομική Προσφορά του Αναδόχου,
4. Το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών,
5. Ο Προϋπολογισμός μελέτης,

Μπορεί ο Δήμος Μυτιλήνης να κάνει την προμήθεια των υλικών τμηματικά ανάλογα με τις ανάγκες του και μέχρι εξαντλήσεως της ποσότητας.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία, που εκτελεί την προμήθεια και την επιτροπή παραλαβής, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Ο ανάδοχος της προμήθειας, μετά την κατά νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής, είναι υποχρεωμένος να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, για την υπογραφή της σύμβασης.

Αν υπάρξει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας παράδοσης, μπορεί να επιβληθούν, σε βάρος του αναδόχου κυρώσεις πρόστιμο.

Η προσωρινή παραλαβή ενεργείται από την αρμόδια επιτροπή παρουσία του αναδόχου.

Αν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την τέλεια απόρριψη του παραλαμβανόμενου προϊόντος ή τμήματος αυτού. Αν ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις παραπάνω προτάσεις της επιτροπής, μέσα σε προθεσμία που η ίδια θα ορίσει ο Δήμος δικαιούται να ενεργήσει την τακτοποίηση αυτών κατά το προσφορότερο, για τις ανάγκες και τα συμφέροντα αυτού τρόπου.

Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με όλους τους φόρους, τέλη και κρατήσεις, που ισχύουν κατά την ημέρα τέλεσης του διαγωνισμού.

Αν η κατασκευή των υπό προμήθεια ειδών δεν ανταποκρίνεται στους όρους της Σύμβασης ή εμφανίζει ελαττώματα, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τα βελτιώσει ή να τα αντικαταστήσει σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Ειδικώς για τα εξαρτήματα και ανταλλακτικά συνήθους χρήσης και φθοράς ο προμηθευτής υποχρεώνεται να έχει διαρκή παρακαταθήκη ώστε σε πρώτη ζήτηση να τα προμηθεύει στο Δήμο.

Η πληρωμή της αξίας των υλικών στο προμηθευτή θα καταβληθεί είτε τμηματικά είτε συνολικά μετά την προσωρινή παραλαβή.

Μυτιλήνη Ιανουάριος 2025
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ


ΣΕΝΤΑΣ ΕΡΜΟΛΑΟΣ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Μυτιλήνη Ιανουάριος 2025
Ο ΑΝ. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ


Αν. Προϊστάμενος
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
Δήμου Μυτιλήνης
Μακρίδης Γεώργιος
Μηχανολόγος-Μηχανικός Μ.Σ.Ε.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 17.842,50 €

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

για την προμήθεια και εγκατάσταση υλικών μικροφωνικών – μεγαφωνικών εγκαταστάσεων, για τις ανάγκες του Δήμου Μυτιλήνης έτους 2025.

A/A (1)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ ΣΥΝΟΛΙΚΑ (2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (3)	ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΙΜΗ (4)	ΣΥΝΟΛΟ (5)=(3)X(4)
1	Κόρνα (χοάνη 21" και driver).	25 τεμ		
2	Αγωγός μεγαφώνων 2X1,5mm2 με επένδυση καουτσούκ-υλικά στερέωσης. (τρέχον μέτρο). Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση των παλαιών καλωδίων και η εγκατάσταση του νέου με τα απαραίτητα στηρίγματα.	2.400 m		
3	Προμήθεια ενισχυτή 250W/100 volt/με 3 εισόδους μικροφώνου και 2 εισόδους line.	2 τεμ		
4	Προμήθεια ενισχυτή 350W/100 volt/με 3 εισόδους μικροφώνου και 2 εισόδους line.	2 τεμ		
5	Προμήθεια Μικρόφωνου αναγγελίας	5 τεμ		
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				
ΦΠΑ 17%				
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ				

Στις ανωτέρω τιμές συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά στα σημεία εγκατάστασης που θα υποδείξει ο Δήμος Μυτιλήνης, τα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης καθώς και η εργασία εγκατάστασης.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ:

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 17.842,50 €

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Η συγγραφή αυτή αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση υλικών μικροφωνικών- μεγαφωνικών εγκαταστάσεων για τις ανάγκες του Δήμου Μυτιλήνης για το έτος 2025.

Τα υπό προμήθεια είδη θα είναι συμβατά με τον εγκατεστημένο εξοπλισμό στις περιοχές εγκατάστασης και για την λειτουργία τους δεν θα απαιτείται οποιαδήποτε τροποποίηση ή προσθήκη εξοπλισμού. Επίσης θα πληρούν τα κάτωθι χαρακτηριστικά με αποδεκτή απόκλιση 5%:

Κόρνα με driver.

Η χοάνη της κόρνας θα είναι κατασκευασμένη από αλουμίνιο θα έχει λευκό χρώμα και σπείρωμα driver 1-3/8". Θα είναι κατάλληλη για εξωτερική τοποθέτηση IP 65. Το μέγεθος της είναι περίπου Φ500x400mm και το βάρος δεν θα ξεπερνάει τα 3kg. Στο πίσω μέρος της θα φέρει στήριγμα για εύκολη τοποθέτηση. Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση της Παλαιάς κόρνας. Το driver horn θα είναι 60 watt/100 volt/125 db max SPL με λαιμό 1". Το driver πρέπει επίσης να είναι κατάλληλο για εξωτερική εγκατάσταση IP 64.

Αγωγός μεγαφώνων

Ο αγωγός θα είναι 2X1,5mm² με επένδυση καουτσούκ κατάλληλος για μόνιμες εξωτερικές εγκαταστάσεις. Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά στερέωσης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση των παλαιών καλωδίων και η εγκατάσταση του νέου με τα απαραίτητα στηρίγματα.

Μικρόφωνο αναγγελίας

Το μικρόφωνο αναγγελίας θα είναι δυναμικό 600 Ω καρδιοειδούς απόκρισης με έξοδο XLR. Το μικρόφωνο θα συνοδεύεται από καλώδιο σήματος 2 μέτρων με XLR αρσενικό σε θηλυκό.

Ενισχυτής 240-250W

Ενισχυτής 240 WRMS, με μετασχηματιστή εξόδου 100V, με 3 mic & 2 AUX input, phantom power, high/low ρυθμιστικό EQ & priority mute στο mic 1.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η δοκιμή όλου του συστήματος της εγκατάστασης και όλες οι εργασίες διαπίστωσης ότι ο παλιός ενισχυτής δεν επισκευάζεται, η αποσύνδεσή του, προμήθεια και αντικατάσταση-σύνδεση. Τέλος θα γίνεται δοκιμή όλου του συστήματος.

Ειδικά χαρακτηριστικά

Τροφοδοσία: 220 - 240V AC or 24V DC

Ονομαστική ισχύ εξόδου 240W

Κατανάλωση (ενδεικτικά) 238W (EN60065), 520W(AC operation at rated output, 15A (DC operation at rated output)

συχνότητα 50 - 20,000Hz (+/- 3 dB)

παραμόρφωση <1% στα 1kHz, 1/3 rated power

είσοδος MIC 1: -60db 600Ω, electronically balanced, 5-P Din type. MIC 2,3: -60db 600Ω, electronically balanced, 5-P phone jack. AUX 1,2: -20dB, 10kΩ, unbalanced, RCA pin jack. Mute: Contact Pin 4 - 5 Closure input (for MIC 1)

έξοδος SPEAKER OUT: Balanced (floating)
HIGH IMPEDANCE: 21Ω (70V)

Ειδικά χαρακτηριστικά

	LOW IMPEDANCE: 4Ω (31V)
	REC. OUT: Odb, 600Ω unbalanced, RCA pin jack
Phnom Power	DC + 21V (MIC 1)
S/N Ratio	Over 60dB
Tone Control	Bass: +/- 10 dB at 100 Hz Treble: +/- 10 dB at 10kHz
Muting	MIC1: Mutes other signals by 0 - 30 dB attenuation
Indicator	Power signal, peak

Ενισχυτής 350W

Ενισχυτής 350 WRMS, με μετασχηματιστή εξόδου 100V, με 3 mic & 2 AUX input, phantom power, high/low ρυθμιστικό EQ & priority mute στο mic 1.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η δοκιμή όλου του συστήματος της εγκατάστασης και όλες οι εργασίες διαπίστωσης ότι ο παλαιός ενισχυτής δεν επισκευάζεται, η αποσύνδεσή του, προμήθεια και αντικατάσταση-σύνδεση. Τέλος θα γίνεται δοκιμή όλου του συστήματος.

Ειδικά χαρακτηριστικά

Τροφοδοσία:	220 - 240V AC or 24V DC
Ονομαστική ισχύ εξόδου	350W
συχνότητα	50 - 20,000Hz (+/- 3 dB)

παραμόρφωση <1% στα 1kHz, 1/3 rated power

είσοδος MIC 1: -60db 600Ω, electronically balanced, 5-P Din type. MIC 2,3: -60db 600Ω, electronically balanced, 5-P phone jack. AUX 1,2: -20dB, 10kΩ, unbalanced, RCA pin jack. Mute: Contact Pin 4 - 5 Closure input (for MIC 1)

έξοδος SPEAKER OUT: Balanced (floating)
HIGH IMPEDANCE: 21Ω (70V)
LOW IMPEDANCE: 4Ω (31V)
REC. OUT: Odb, 600Ω unbalanced, RCA pin jack

Phnom Power	DC + 21V (MIC 1)
S/N Ratio	Over 60dB
Tone Control	Bass: +/- 10 dB at 100 Hz Treble: +/- 10 dB at 10kHz
Muting	MIC1: Mutes other signals by 0 - 30 dB attenuation
Indicator	Power signal, peak

Μυτιλήνη Ιανουάριος 2025
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΣΕΝΤΑΣ ΕΡΜΟΛΑΟΣ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Μυτιλήνη Ιανουάριος 2025
Ο ΑΝ. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ

Αν. Προϊστάμενος
Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών
Διεύθυνση Μυτιλήνης και
Μεταλλοτεχνολογία
Μηχανολογός Μηχανικός M.S.C.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΜΕΛΕΤΗ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΗΧΟΥ-
TV – VIDEO (ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΕΣ –
ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΕΣ).

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 17.842,50 €

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ ΣΥΝΟΛΙΚΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	Δ Α Π Α Ν Η €
1	Κόρνα (χοάνη 21" και driver).	25 τεμ	200,00	5.000,00
2	Αγωγός μεγαφώνων 2Χ1,5mm2 με επένδυση καουτσούκ-υλικά στερέωσης. (τρέχον μέτρο). Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση των παλαιών καλωδίων και η εγκατάσταση του νέου με τα απαραίτητα στηρίγματα.	2.400 m	3,00	7.200,00
3	Προμήθεια ενισχυτή 250W/100 volt/με 3 εισόδους μικροφώνων και 2 εισόδους line.	2 τεμ	600,00	1.200,00
4	Προμήθεια ενισχυτή 350W/100 volt/με 3 εισόδους μικροφώνων και 2 εισόδους line.	2 τεμ	700,00	1.400,00
5	Προμήθεια Μικρόφωνου αναγγελίας	5 τεμ	90,00	450,00
	Σ Υ Ν Ο Λ Ο			15.250,00
	ΦΠΑ 17%			2.592,50
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ			17.842,50

Στις ανωτέρω τιμές συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά στα σημεία εγκατάστασης που θα υποδείξει ο Δήμος Μυτιλήνης, τα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης καθώς και η εργασία εγκατάστασης.

Μυτιλήνη Ιανουάριος 2025
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ


ΣΕΝΤΑΣ ΕΡΜΟΛΑΟΣ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Μυτιλήνη Ιανουάριος 2025
Ο ΑΝ. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ


Ο Αν. Προϊστάμενος
Δ/νσης Εξυπηρέτησης
Υπομ. Μυτιλήνης
Μηχανικός Μηχανικός M.S.C.