

## ΟΡΘΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Μελέτη: «Προμήθεια  
Τηλεφωνικού Κέντρου»

ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ  
ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Προμήθεια Τηλεφωνικού Κέντρου



### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τεχνική περιγραφή
2. Προϋπολογισμός
3. Τιμολόγιο-προδιαγραφές





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ  
ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Μελέτη: «Προμήθεια  
Τηλεφωνικού Κέντρου»

Τεχνική Περιγραφή





Μελέτη: «Προμήθεια  
Τηλεφωνικού Κέντρου»

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ  
ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

### Μελέτη: «Προμήθεια Τηλεφωνικού Κέντρου»

Με την συγκεκριμένη μελέτη προβλέπεται να γίνει η προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού για την κάλυψη των τηλεπικοινωνιακών αναγκών των υπηρεσιών του Δήμου. Με τη χρήση του προτεινόμενου προς προμήθεια εξοπλισμού θα εξυπηρετηθούν υπηρεσίες του Δήμου οι οποίες μέχρι τώρα αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα με τον υφιστάμενο, πεπαλαιωμένο εξοπλισμό.

Συγκεκριμένα θα γίνει η προμήθεια εξοπλισμού για την αντικατάσταση των υφιστάμενων τηλεφωνικών κέντρων (εφεξής θα αναφέρεται σαν Τ/Κ) του κεντρικού Δημαρχείου, των Οικονομικών και Τεχνικών υπηρεσιών ώστε να αρθούν τα συχνά προβλήματα που αντιμετωπίζουμε λόγω παλαιότητας των υφιστάμενων κέντρων. Επίσης, θα πρέπει να λειτουργούν ως ένα ενοποιημένο δίκτυο υπηρεσιών με ενιαία αριθμοδότηση για τηλεφωνική εξυπηρέτηση ώστε οι κλήσεις μεταξύ των υπηρεσιών να πραγματοποιούνται μέσω τετραψήφιου αριθμού κλήσης συμπεριλαμβανόμενης και της υλοποίησης δικτύων φωνής, δεδομένων και εικόνας.

Συγκεκριμένα θα απαιτηθούν:

- Τηλεφωνικά Κέντρα για τις προαναφερόμενες υπηρεσίες
- Τηλεφωνικές Συσκευές που θα είναι συμβατές με τα τηλεφωνικά κέντρα

Η σύνδεση των τηλεφωνικών κέντρων και οι χωρητικότητες τους αναφέρονται στα άρθρα του τιμολογίου της παρούσας μελέτης. Τα τηλεφωνικά κέντρα θα μπορούν να επεκταθούν με προσθήκη καρτών και πλαισίων ή αδειών χρήσης.

Οι συμμετέχοντες στον παρόντα διαγωνισμό κατασκευαστικοί ή εμπορικοί οίκοι θα πρέπει, με υπεύθυνη δήλωσή τους και επιστολή της μητρικής εταιρίας κατασκευής των τηλεφωνικών κέντρων, να δεσμευθούν απέναντι στον Δήμο Χίου, ότι τα προσφερόμενα απ' αυτούς τηλεφωνικά κέντρα αντιπροσωπεύουν τον τελευταίο πιο σύγχρονο τεχνολογικό, εμπορικό τύπο (μοντέλο) με την τελευταία έκδοση λογισμικού (SOFTWARE), ότι ο τύπος αυτών των τηλεφωνικών κέντρων παράγεται σήμερα και αναλαμβάνουν οποιαδήποτε υποστήριξη στη περίπτωση λύσης της σχέσης μεταξύ κατασκευαστή-εισαγωγέα και συμμετέχοντος στο διαγωνισμό.

Σε περίπτωση που δεν υπάρχει η παραπάνω επιστολή, η προσφορά δεν θα εξεταστεί και θα απορριφθεί ως τεχνικά μη αποδεκτή.

Οι συμμετέχοντες στον διαγωνισμό θα πρέπει να υποβάλλουν Πιστοποιητικό ISO 9001.

Η δαπάνη της παρούσης προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των 19.905,21€ ευρώ περιλαμβανομένου του ΦΠΑ και υπάρχει σχετικά εγγεγραμμένη πίστωση ποσού 19.907,66€ στον Κ.Α.Ε. 10-7134.014. Προβλέπεται να εκτελεσθεί σύμφωνα Ν.4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.

Χίος, 13/07/2018

Ο Συντάξας



Μάρκος Βενέτος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Μελέτη: «Προμήθεια  
Τηλεφωνικού Κέντρου»

ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ  
ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Αριθμός Τιμολογίου	ΜΟΝΑ ΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ. €	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	Τηλ Κεντρο Δημαρχείου	1	Τεμ.	3795,00	1	3795,00
2	Τηλ Κεντρο Οικονομικής	2	Τεμ.	1867,00	1	1867,00
3	Τηλ Κεντρο Τ.Υ.	3	Τεμ.	3451,00	1	3451,00
4	Ψηφιακή Τηλεφωνική συσκευή 24 πλήκτρων, 6 γραμμών	6	Τεμ.	249,00	2	498,00
5	Ψηφιακή Τηλεφωνική συσκευή 24 πλήκτρων, 3 γραμμών	7	Τεμ.	168,00	3	504,00
6	Ψηφιακή Τηλεφωνική συσκευή 8 πλήκτρων, 1 γραμμής	8	Τεμ.	78,00	7	546,00
7	DSS Κονσόλα 48 πλήκτρων	9	Τεμ.	149,00	2	298,00
8	Sip συσκευή	5	Τεμ.	58,00	47	2726,00
9	Απλή τηλεφωνική συσκευή με αναγνώριση κλήσης	4	Τεμ.	26,00	128	3328,00
	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					17013,00
	ΦΠΑ 17%					2892,21
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>19905,21</b>

Χίος, 13/07/2018

Ο Συντάξας  
  
Μάρκος Βενέτος  
ΤΕ Πληροφορικής  
με βαθμό Γ'

Έλεγχθηκε  
  
Ιωάννης Δεληγιάννης  
ΤΕ Μηχανολόγων-Μηχανικών  
με βαθμό Α'

Θεωρήθηκε  
κ.α.α.  
  
Ιωάννης Δεληγιάννης  
ΤΕ Μηχανολόγων-Μηχανικών  
με βαθμό Α'









ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Μελέτη: «Προμήθεια  
Τηλεφωνικού Κέντρου»

ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ  
ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

## Μελέτη: «Προμήθεια Τηλεφωνικού Κέντρου»

### Τεχνικές Προδιαγραφές

Για την προμήθεια ενός τηλεφωνικού κέντρου θα πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω τεχνολογικές απαιτήσεις:

1. Τα τηλεφωνικά κέντρα πρέπει να είναι ψηφιακά TDMF και IP / SIP τελευταίας τεχνολογίας, να υποστηρίζουν IP τηλεφωνία και IP trucking, να λειτουργούν με επιλογικό πεδίο TDM / PCM και να ικανοποιούν πλήρως τις σύγχρονες ανάγκες μετάδοσης φωνής, δεδομένων εικόνας και VoIP, καλύπτοντας κατ' ελάχιστο τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά, δυνατότητες και εφαρμογές:

- Να συνδέονται σε δίκτυο EURO-ISDN και να υποστηρίζουν ISDN Basic Rate (TBR3), ISDN Primary Rate (TBR4), DECT : EN301 406(TBR6), TBR10, TBR22, PSPDN X25 : TBR2 και 64 Kbit/s Digital leased lines :TBR14.
- Να μπορούν να λειτουργούν σε ψηφιακό δίκτυο ολοκληρωμένων υπηρεσιών με σηματοδοσίες Q.SIG και DPNSS (προαιρετικά), WLAN (SIP standard) και IP/SIP Trunking σε δημόσια και ιδιωτικά δίκτυα ολοκληρωμένων υπηρεσιών.
- Για IP trunks και IP εσωτερικά, να υποστηρίζονται τα πρωτόκολλα TCP/IP, H.323, T.38 & QoS (802.1Q/p, ToS, SIP (RFC 3261), SRTP, TLS.
- Να έχουν MTBF  $\geq$  30.000 hrs, BHCA  $\geq$  3000 κλήσεις ανά ώρα και να είναι σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα : EN55022, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950-1, EN500371 και



τις ευρωπαϊκές οδηγίες : EU RoHS : 2002/95/EC, WEEE : 2002/96/EC.

- Ο προσφερόμενος τύπος τηλεφωνικού συστήματος καθώς και οι υποστηριζόμενες τηλεφωνικές συσκευές, θα πρέπει να ικανοποιούν τα απαιτούμενα της Ευρωπαϊκής Οδηγίας ΕΕ1999/5/EC περί Τηλεπικοινωνιακού & Τερματικού Εξοπλισμού. Θα φέρουν την σήμανση CE και θα συνοδεύονται από Δήλωση Συμμόρφωσης προς την πιο πάνω Οδηγία.
- Να είναι τεχνολογίας IP peer-to-peer ( σε δίκτυα LAN και WAN )
- Με δυνατότητες, ταχυδρομείου φωνής (Voice Mail) 8ports τουλάχιστον, Desktop Video, Video Conference, Call Attendant 16 καναλιών τουλάχιστον και να έχουν ενσωματωμένη θύρα ETHERNET 10/100 Mbps για σύνδεση στο δίκτυο.
- Να είναι κατάλληλα για λειτουργία σε εσωτερικό χώρο με συνθήκες θερμοκρασίας 5-35 °C και σχετικής υγρασίας 20% έως 80% .
- Να μπορούν να εγκατασταθούν επίτοιχα αλλά και σε rack 19" .
- Να διαθέτουν:
  - κωδικοποιητές (codec's) φωνής G.729a (8kbps), G723.1 (5.3/6.3kbps) και G711 (64kbps).
  - μονάδα καταστολής ηχούς (Echo canceller) G.168.
  - δυναμικό έλεγχο διακύμανσης καθυστέρησης πακέτων (Dynamic Jitter Buffer).
- Να υποστηρίζουν:
  - σύνδεση σε LAN 10BASE-T, 100BASE-T
  - H.245 σηματοδοσίας DTMF
  - H.245 και H.323 σηματοδοσίας διασύνδεσης.
- Να έχουν την δυνατότητα αποθήκευσης των προγραμμάτων σε FLASH memory, hard drive, CD-ROM.
- Να έχουν θύρες επικοινωνίας, RS232,USB,ETHERNET.
- Να παρέχουν τη δυνατότητα συντήρησής τους από απόσταση μέσω modem, μέσω LAN.
- Να μπορούν να ενταχτούν σε πολυκομβικό δίκτυο 100 τουλάχιστον κόμβων.

- Να προγραμματίζονται τοπικά μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή.

2. Τηλεφωνικά κέντρα όμοια με τα προσφερόμενα να έχουν ήδη λειτουργήσει τουλάχιστον για ένα έτος σε μερικές εγκαταστάσεις στην Ελλάδα ώστε ο Δήμος Χίου, να διαμορφώσει γνώμη για τη λειτουργία τους. Σε αντίθετη περίπτωση η προσφορά δεν θα γίνει αποδεκτή. Προκειμένου να γίνει αξιολόγηση των εγκαταστάσεων οι προσφέροντες θα προσκομίσουν κατάλογο εγκατεστημένων Τ/Κ του ίδιου τύπου με τα προσφερόμενα ώστε το όργανο αξιολόγησης να προβεί σε επισκέψεις αν κριθεί αναγκαίο. Εγκατάσταση στα γραφεία του οίκου δεν θεωρείται ότι καλύπτει την πιο πάνω απαίτηση.

3. Ο μειοδότης έχει την υποχρέωση επίδειξης, επί της τήρησης των πρωτοκόλλων που προαναφέρονται, πριν την τελική κατακύρωση του Διαγωνισμού.

4. Για τα Τ/Κ που προσφέρονται ο χρόνος εγγύησης πρέπει να έχει ισχύ για τουλάχιστον 36 μήνες από την εγκατάσταση, και την οριστική παραλαβή τους. Κατά τον χρόνο εγγύησης ο προμηθευτής θα καλύπτει την ομαλή λειτουργία των κέντρων, με τους ελέγχους που απαιτούνται και την αντικατάσταση κάθε ελαττωματικού εξαρτήματος ή μέρους του κέντρου με πλημμελή λειτουργία. Ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας που να καλύπτει την ανωτέρω χρονική περίοδο καλής λειτουργίας ύψους 500,00 Ευρώ.

5. Τα Τ/Κ που περιγράφονται στα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης, να έχουν δυνατότητα επέκτασης χωρητικότητας σε γραμμές παρόχου και εσωτερικούς συνδρομητές τουλάχιστον σε:

- 48 γραμμές πόλεως (PSTN).
- 4 κάρτες PRI30/E1(συνολικής χωρητικότητας 120 καναλιών)
- 96 καναλιών SIP TRUNK ή H.323 IP-GW.
- 128 Εσωτερικών Τηλεφώνων.
- 66 Ψηφιακών Εσωτερικών Τηλεφώνων.
- 128 VOIP/IP, SIP, Mobile Softphone Τηλεφώνων.

### **1. Τεχνικές Δυνατότητες των Τ/Κ:**

1. Οι χωρητικότητες των Τ/Κ σε εσωτερικούς συνδρομητές, αναλογικές γραμμές ΟΤΕ, ψηφιακές συνδέσεις, φαίνονται στα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης.

2. Τα Τ/Κ να είναι εξοπλισμένα για δυνατότητα αυτόματης μεταγωγής των αναλογικών γραμμών παρόχου σε απλά τηλέφωνα σε περίπτωση διακοπής λειτουργίας του. Η πλακέτα μεταγωγής να ευρίσκεται εντός των Τ/Κ και όχι πρόσθετη κατασκευή εκτός.

3. Τα T/K να έχουν δυνατότητα για εσωτερική αρίθμηση από 3 έως 6 ψηφία. Η αρίθμηση θα είναι ελεύθερη και θα δημιουργηθεί κατά την εγκατάσταση (όλη η αρίθμηση, κωδικοί κλπ.)

4. Τα T/K να έχουν την λειτουργία εμφάνισης της ταυτότητας καλούντος (CLI), αναγνώριση κλήσης, για όλους τους χρήστες του.

5. Τα T/K να δέχονται αναλογικές τηλεφωνικές συσκευές τύπου DTMF (tones). Η ελάχιστη απόσταση T/K - συσκευής πρέπει να είναι 500m. Η αρχική συγκρότηση των T/K θα είναι κατάλληλη για την τοποθέτηση των πιο πάνω συσκευών, χωρίς πρόσθετο εξοπλισμό.

6. Τα T/K να έχουν την υποδομή για τη σύνδεση εσωτερικών αναλογικών, ψηφιακών και IP συνδρομητών, σύμφωνα με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου. Οι IP και οι ψηφιακές συσκευές που θα συνδεθούν πρέπει να έχουν κατ'ελάχιστο τα πιο κάτω χαρακτηριστικά:

- Ανοικτής επικοινωνίας.
- Display ενδείξεων και ειδικότερα με τη ταυτότητα καλούντος (CLI).
- 10 κομβία για κατ'επιλογή των χρηστών ενταμίευση εξυπηρετήσεων.
- Αριθμητικό πληκτρολόγιο για την λειτουργία της συσκευής.
- Ενδοεπικοινωνίας για τη δημιουργία σήματος Δ/ντού γραμματέως.
- Οι ψηφιακές συσκευές να λειτουργούν χωρίς εξωτερικό τροφοδοτικό.

7. Τα T/K να έχουν σύστημα αυτοέλεγχου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους και να σηματοδοτούν τις βλάβες.

8. Τα T/K θα συνοδεύονται από τα παρακάτω προγράμματα:

- Αρχικής θέσης και λειτουργίας
- Συντήρησης και τηλεσυντήρησης, με το αντίστοιχο λογισμικό επικοινωνίας.

9. Τα T/K να έχουν τη δυνατότητα ελέγχου εξ αποστάσεως με τη βοήθεια κατάλληλου MODEM ή μέσω δικτύου με θύρα ETHERNET. Το MODEM από την πλευρά του κέντρου θεωρείται εξοπλισμός του T/K και πρέπει να περιλαμβάνεται στον αρχικό εξοπλισμό. Απαραίτητα θεωρούνται και πρέπει να δοθούν τα προγράμματα για την επικοινωνία του εξ αποστάσεως MODEM, για το PC και T/K, προς επίτευξη του προγραμματισμού συντήρησης, κλπ.

10. Τα T/K να είναι εξοπλισμένα με τροφοδοτικό.

## **2. Δυνατότητα Φωνής των T/K:**

1. Τα προσφερόμενα T/K να καλύπτουν όλες τις βασικές δυνατότητες φωνής και να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τις πιο κάτω:

- Αυτόματη επανάληψη κατειλημμένου συνδρομητή.
- Μεταφορά κλήσεων σε άλλη εσωτερική γραμμή.
- Απάντηση κλήσεως από άλλη εσωτερική γραμμή.
- Θέση κλήσεως σε αναμονή.
- Μεταφορά κλήσεως σε αναμονή.
- Μεταφορά υφιστάμενης συνδιάλεξης σε άλλο εσωτερικό.
- Οπισθερώτηση.
- Επισύνδεση (σε όσους έχουν τέτοιο δικαίωμα)
- Συνδιάσκεψη τουλάχιστον 3 δρόμων.
- Δρομολόγηση γραμμής παρόχου σε εσωτερικό και Group εσωτερικών
- Εκτροπή δρομολογημένης γραμμής σε μη απάντηση ή κατειλημμένου εσωτερικού.
- Κλείδωμα / ξεκλείδωμα συσκευής με κωδικό επιλογής του χρήστη.

2. Τα T/K πρέπει να έχουν συντετηγμένη επιλογή τουλάχιστον 1000 μηνυμάτων. Η συντετηγμένη επιλογή πρέπει να είναι γενική για όλο το T/K και ειδική για κάθε εσωτερική γραμμή.

3. Τα T/K να έχουν τουλάχιστον 10 κατηγορίες για τη φραγή και άλλες εξυπηρετήσεις που παρέχονται στις εσωτερικές γραμμές.

4. Τα T/K πρέπει να έχουν ηλεκτρονικό κατάλογο και αναγνώριση καλούντος (αριθμός και όνομα) για όλους τους συνδρομητές.

5. Τα T/K να έχουν δυνατότητες για ενσωμάτωση αγγελιών στα ελληνικά για οδηγίες σε περίπτωση που δεν απαντηθεί η κλήση, η γραμμή είναι κατειλημμένη κλπ.

## **3. Δυνατότητα Δικτύωσης των T/K:**

1. Στην περίπτωση που τα T/K θα συνδεθούν σε δίκτυο πρέπει να έχουν δυνατότητα Ζεύξης μέσω χαλκού ή οπτικών ινών.

2. Προκειμένου να γίνεται δυνατή η σύνδεση μεταξύ T/K διαφόρων κατασκευαστών τα κέντρα να διαθέτουν το πρωτόκολλο διασύνδεσης Q.SIG απαραίτητα και εάν είναι δυνατόν το πρωτόκολλο DPNSS και 1 TR6.

3. Σύνδεση σε δίκτυα παρόχων και ζεύξη μεταξύ T/K, μέσω IP/SIP trunking

4. Τα Τ/Κ να έχουν τη δυνατότητα κοινής αριθμοδότησης, ανεξαρτήτου περιοχής σύνδεσης.
5. Τα Τ/Κ να έχουν δυνατότητα αυτόματης εναλλακτικής όδευσης.
6. Τα Τ/Κ να έχουν δυνατότητα δρομολόγησης κλήσεως.
7. Τα Τ/Κ να έχουν δυνατότητα για κεντρική υπηρεσία τηλεφωνητή.
8. Τα Τ/Κ να έχουν διαφάνεια λειτουργιών και να μπορούν να μεταφέρονται τα χαρακτηριστικά υπηρεσιών.
9. Τα Τ/Κ να έχουν δυνατότητα τροποποίησης ψηφίων κατά την εισερχόμενη ή εξερχόμενη κλήση ώστε να είναι δυνατή η ενσωμάτωση των Τ/Κ σε δίκτυο ISDN με κοινή αριθμοδότηση.

#### **4. Εγκατάσταση & Παραμετροποίηση - Τεκμηρίωση των Τ/Κ:**

1. Η εγκατάσταση – παραμετροποίηση και τεχνική υποστήριξη - συντήρηση των εν λόγω συστημάτων περιλαμβάνονται στο διαγωνισμό.
2. Να δοθεί η τιμή και ο χρόνος εγκατάστασης και παραμετροποίησης (ημέρες και ώρες) των Τ/Κ, ανά περιοχή εγκατάστασης.
3. Ο ανάδοχος θα παραδώσει πλήρη τεκμηρίωση του εξοπλισμού, της εγκατάστασης και της παραμετροποίησης, μετά την ολοκλήρωσή τους.

#### **5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ & ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

1. Ο ανάδοχος που θα αναλάβει τη συντήρηση – τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένος για αυτό από τον κατασκευαστικό οίκο και να διαθέτει αποδεδειγμένα, οργανωμένα Service πιστοποιημένων τεχνικών από την κατασκευαστική εταιρεία και εμπειρία σε αντίστοιχα συστήματα. Η συντήρηση θα περιλαμβάνει τόσο ανταλλακτικά όσο και νέες εκδόσεις λογισμικού.
2. Η συντήρηση και τεχνική υποστήριξη κατά την διάρκεια εγγύησης θα περιλαμβάνει το κόστος ανταλλακτικών και εργασίας.
3. Στις περιπτώσεις βλαβών, προβλημάτων και δυσλειτουργιών, ο χρόνος αποκατάστασης για επεμβάσεις εξ αποστάσεως θα είναι μικρότερος των 2 ωρών. Σε όλο τον Δήμο οι χρόνοι επίλυσης των τεχνικών προβλημάτων θα διαμορφώνονται με μέγιστο χρόνο των 5 ωρών.
4. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύει το Δήμο Χίου με τις βελτιωμένες εκδόσεις (version) του λογισμικού (software) των συστημάτων και ανταλλακτικά για μια 10ετία.
5. Τα ανταλλακτικά θα τοποθετούνται στα Τ/Κ, προς αποκατάσταση της βλάβης, άμεσα και σύμφωνα με τους παραπάνω χρόνους ανταπόκρισης και επέμβασης της παραγράφου 3.
6. Δεν θα υπάρχει επιπλέον χρέωση για τα ανταλλακτικά του συντηρούμενου εξοπλισμού. Σε εξειδικευμένες περιπτώσεις, να δοθεί

κατάλογος ανταλλακτικών και εξαρτημάτων, καθώς και τύπος αναπροσαρμογής, για τα ανταλλακτικά και εξαρτήματα τα οποία δεν καλύπτονται από την σύμβαση και έχουν επιπλέον χρέωση. Σε κάθε περίπτωση, τα ανταλλακτικά θα είναι απολύτως αποδεκτά από τον κατασκευαστικό οίκο, και σύμφωνα με αυτά που ορίζονται από αυτόν.

7. Στη τεχνική υποστήριξη περιλαμβάνονται και οι οποιοσδήποτε αλλαγές προγραμματισμού, παραμετροποιήσεις, καθώς και απαιτούμενες εγκαταστάσεις, για τον συγκεκριμένο εξοπλισμό και τις συγκεκριμένες άδειες χρήσης.

8. Στις υπηρεσίες του αναδόχου περιλαμβάνονται, πέραν της διορθωτικής συντήρησης και η προληπτική συντήρηση. Θα κατατεθεί πρόγραμμα ετήσιας προληπτικής συντήρησης, το οποίο θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον 2 συντηρήσεις κατ' έτος.

9. Η συντήρηση και τεχνική υποστήριξη θα περιλαμβάνει επίσης, τις τηλεφωνικές συσκευές που είναι εγκατεστημένες, καθώς και ότι περιλαμβάνεται στον εξοπλισμό και λογισμικό του συνολικού συστήματος του T/K, που προσφέρεται .

## **6. ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΟΧΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ- UPS /ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ**

1. Τα T/K θα συνοδεύονται με το απαιτούμενο τροφοδοτικό που είναι αναγκαίο για τη σωστή λειτουργία του κέντρου. Το τροφοδοτικό να είναι switching mode. Δεν γίνονται αποδεκτά κλασικού τύπου τροφοδοτικά, λόγω μεγάλου όγκου, βάρους και κατανάλωσης ενέργειας.

2. Για την περίπτωση διακοπής τάσεως της τροφοδοσίας θα πρέπει το T/K να είναι συνδεδεμένο με την υφιστάμενη υποδομή συστήματος αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS).

## **7. ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΚΑΤΑΝΕΜΗΤΗΣ**

Τα T/K θα συνοδεύονται από κεντρικό κατανεμητή, Patch-Panel για rack, οδηγούς καλωδίων, καλώδια σύνδεσης καρτών στα patch panel, καλώδια μεικτονόμησης UTP κατ. 5e με όλα τα απαραίτητα υλικά και εξαρτήματα για τη σύνδεση του T/K (π.χ. κονέκτορ-φίσες κλπ) και ότι άλλο απαιτείται για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης .

## **8. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την εκπαίδευση των τεχνικών του Τμήματος Πληροφορικής & Επικοινωνιών του Δήμου Χίου, στην εγκατάσταση, τον προγραμματισμό, στην συντήρηση, τηλεσυντήρηση και διαχείριση των προσφερόμενων T/K.



Οι εκπαιδευτές θα είναι πιστοποιημένοι από τον κατασκευαστικό οίκο – εισαγωγέα των Τ/Κ.

Το πρόγραμμα εκπαίδευσης δεν μπορεί να είναι μικρότερης διάρκειας από πέντε εργάσιμες ημέρες και θα περιλαμβάνει την εκπαίδευση για την εγκατάσταση, τον αρχικό προγραμματισμό, την δημιουργία του προγράμματος χρήστη, εύρεση βλάβης, αντικατάσταση χαλασμένης πλακέτας, εξ αποστάσεως έλεγχο κλπ. και ότι άλλο θεωρείται απαραίτητο για τη σωστή εκπαίδευση των τεχνικών.

Η εκπαίδευση πρέπει απαραίτητως να έχει τελειώσει πριν τη παράδοση των Τ/Κ.

Η εταιρεία που δεν προσφέρει πρόγραμμα εκπαίδευσης και πιστοποίηση εκπαιδευτών από τον κατασκευαστικό οίκο δεν θα θεωρείται αποδεκτή και η προσφορά της θα απορριφθεί σαν τεχνικά μη αποδεκτή. Κατά την εκπαίδευση θα δοθούν όλα τα απαραίτητα εγχειρίδια και προγράμματα Η/Υ για την εγκατάσταση, προγραμματισμό, συντήρηση, τηλεσυντήρηση και διαχείριση των Τ/Κ.

## **9. ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ-ΣΧΕΔΙΑ**

1. Τα Τ/Κ να συνοδεύονται με πλήρη σειρά τεχνικών εγχειριδίων.
2. Τα εγχειρίδια που θα προσφερθούν και θα παραδοθούν πρέπει να είναι στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. Προσφορά σε άλλη γλώσσα δεν είναι δεκτή.
3. Τα τεχνικά εγχειρίδια να περιέχουν απαραίτητα:
  - Λεπτομερές διάγραμμα λειτουργίας του κέντρου και συνδέσεων μεταξύ των μονάδων του (BLOCK DIAGRAM).
  - Οδηγίες για την εγκατάσταση.
  - Περιγραφή λειτουργίας.
  - Οδηγίες συντήρησης, τηλεσυντήρησης και άρσεως ανωμαλιών.
  - Προγραμματισμός του Τ/Κ.
  - Λεπτομερή κυκλωματικά σχέδια και τυπογραφικά του Τ/Κ και των μονάδων του.
  - Οδηγίες χρηστών στην Ελληνική.

## 10. ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Τα Τ/Κ θα πρέπει να προγραμματιστούν και να παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία βάση των απαιτήσεων που περιγράφονται στην υπάρχουσα μελέτη καθώς και των υποδείξεων-απαιτήσεων του ΤΠΕ (Τμήμα Τεχνολογιών Πληροφορικής & Επικοινωνιών) του Δήμου Χίου.

Χίος, 13/07/2018

Ο Συντάξας

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping letters that appear to be 'MB' or similar initials.

Μάρκος Βενέτος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ  
ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Μελέτη: «Προμήθεια  
Τηλεφωνικού Κέντρου»

## Τιμολόγιο

### Άρθρο 1<sup>ο</sup>

Για την προμήθεια ενός τηλεφωνικού κέντρου σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, κατάλληλου για να καλύψει τις ανάγκες του κεντρικού κτηρίου του Δημαρχείου Χίου, θα πρέπει κατ' ελάχιστον να υποστηρίζει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- 6 γραμμές πόλεως (PSTN) με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- 1 κάρτα PRI30/E1
- 12 καναλιών SIP TRUNK ή H.323 IP-GW
- 2 κανάλια DISA/SVM.
- 2 θύρες PFT.
- 64 Εσωτερικών Τηλεφώνων με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- 18 Ψηφιακών Εσωτερικών Τηλεφώνων με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- 24 VOIP/IP Τηλεφώνων με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- 5 SIP Τηλεφώνων με δυνατότητα χρήσης συσκευών άλλου κατασκευαστή / SIP συσκευή conference με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- 5 SIP Mobile Softphone 5 χρηστών AK με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- Επεξεργαστής(VoIP DSP) με τουλάχιστον 127 διαθέσιμους πόρους.

**Τιμή ενός Τεμαχίου: Τρείς Χιλιάδες Επτακόσια Ενενήντα Πέντε Ευρώ (3795,00€)**

### **Άρθρο 2°**

Για την προμήθεια ενός τηλεφωνικού κέντρου σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, κατάλληλου για να καλύψει τις ανάγκες του κτηρίου των Οικονομικών Υπηρεσιών του Δήμου Χίου, θα πρέπει κατ' ελάχιστον να υποστηρίζει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- 6 γραμμές πόλεως (PSTN) με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- 1 κάρτα PRI30/E1
- 10 καναλιών SIP TRUNK ή H.323 IP-GW
- 2 κανάλια DISA/SVM.
- 2 θύρες PFT.
- 32 Εσωτερικών Τηλεφώνων με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- 2 Ψηφιακών Εσωτερικών Τηλεφώνων με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- 9 VOIP/IP Τηλεφώνων με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- 5 SIP Τηλεφώνων με δυνατότητα χρήσης συσκευών άλλου κατασκευαστή / SIP συσκευή conference με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- 5 SIP Mobile Softphone 5 χρηστών AK με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- Επεξεργαστής(VoIP DSP) με τουλάχιστον 63 διαθέσιμους πόρους.

**Τιμή ενός Τεμαχίου: Χίλια Οκτακόσια Εξήντα Επτά Ευρώ (1867,00€)**

### **Άρθρο 3°**

Για την προμήθεια ενός τηλεφωνικού κέντρου σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, κατάλληλου για να καλύψει τις ανάγκες του κτηρίου των Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Χίου, θα πρέπει κατ' ελάχιστον να υποστηρίζει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- 6 γραμμές πόλεως (PSTN) με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- 2 κάρτα PRI30/E1
- 10 καναλιών SIP TRUNK ή H.323 IP-GW
- 2 κανάλια DISA/SVM.
- 2 θύρες PFT.
- 32 Εσωτερικών Τηλεφώνων με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- 2 Ψηφιακών Εσωτερικών Τηλεφώνων με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- 14 VOIP/IP Τηλεφώνων με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- 20 SIP Τηλεφώνων με δυνατότητα χρήσης συσκευών άλλου κατασκευαστή / SIP συσκευή conference με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- 5 SIP Mobile Softphone 5 χρηστών AK με αναγνώριση της ταυτότητας καλούντος (CLI).
- Επεξεργαστής(VoIP DSP) με τουλάχιστον 127 διαθέσιμους πόρους

**Τιμή ενός Τεμαχίου: : Τρεις Χιλιάδες Τετρακόσια Πενήντα Ένα Ευρώ Ευρώ (3451,00€)**

#### **Άρθρο 4<sup>ο</sup>**

Για την προμήθεια μιας ενσύρματης τηλεφωνικής συσκευής (ενδεικτικού τύπου KX-TS560GR) ή αντίστοιχη κατάλληλη για τα τηλεφωνικά κέντρα που περιγράφονται στα παραπάνω άρθρα με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Με οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD) δύο γραμμών
- Με ρολόι
- Με δυνατότητα αναγνώρισης ταυτότητας καλούντος (CLIP)
- Ελληνικό μενού
- Λίστα 50 αναπάντητων κλήσεων
- 50 μνήμες ταχείας κλήσης
- 20 μνήμες επανάκλησης

- Επιλογέας κουδουνισμού ( 3 επίπεδα )
- Ηλεκτρονική ρύθμιση έντασης ακουστικού ( 6 επίπεδα )
- Λειτουργίας μικροδιακοπής βρόχου (flash)
- Πλήκτρο πλοήγησης
- Κλείδωμα πληκτρολογίου
- Φραγή κλήσεων
- Ηλεκτρονική ρύθμιση έντασης ακουστικού
- Λυχνία ένδειξης κουδουνισμού
- Ενσωματωμένο DATA Port
- Τονική επιλογή
- Επιτραπέζια ή επιτοίχια τοποθέτηση

Η Συσκευή θα συνοδεύεται με τα απαραίτητα καλώδια σύνδεσης μήκους 2 μέτρων τουλάχιστον.

**Τιμή ενός Τεμαχίου: Είκοσι Έξι Ευρώ (26,00€)**

#### Άρθρο 5<sup>ο</sup>

Για την προμήθεια μιας ενσύρματης τηλεφωνικής συσκευής VoIP, 2 γραμμών τύπου SIP/IP και 2 θυρών Ethernet, με υποστήριξη PoE, (ενδεικτικού τύπου KX-HDV130NEB ή αντίστοιχη) κατάλληλη για τα τηλεφωνικά κέντρα που περιγράφονται στα παραπάνω άρθρα με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Οθόνη:	LCD 132x64 Monochrome Graphical LCD Contrast: 6 επιπέδων LCD Backlight: On/Auto/Off
Φωτεινή Ένδειξη	κουδουνίσματος/μηνύματος σε αναμονή/αναπάντητης κλήσης
Δυνατότητες τηλεφώνου:	Κράτηση κλήσης, Αναμονή κλήσης, Caller ID, Μεταφορά κλήσεως, Συνδιάσκεψη κλήσεων, Αυτόματη επανάκληση Κλήση με κατεβασμένο ακουστικό (Ανοικτή ακρόαση), Επανάκληση σε κατειλημμένη γραμμή, Αρχείο κλήσεων: αναπάντητες, εισερχόμενες, εξερχόμενες, Επανάκληση από το αρχείο κλήσεων, Πολλαπλά

## Ring Tones

Πλήκτρα:	2 προγραμματιζόμενα Πλήκτρα πλοήγησης Πλήκτρο Σίγασης του μικροφώνου/ακουστικού Πλήκτρο θέση κλήσης σε αναμονή Κουμπί μεταφοράς κλήσης Πλήκτρο Επανάκλησης του τελευταίου αριθμού Πλήκτρο Ανοικτής ακρόασης/συνομιλίας Πλήκτρο Συνδιάσκεψης Πλήκτρα ρύθμισης έντασης
Τηλεφωνικός Κατάλογος	Τοπικός με τουλάχιστον 500 αριθμούς Απομακρυσμένος κατάλογος
Μέθοδος σύνδεσης VoIP	SIP/IP
Γραμμές SIP:	2 Λογαριασμών/Προφίλ
Θύρες Ethernet & IP χαρακτηριστικά:	2 LAN 10/100 με υποστήριξη PoE IPv4 - Internet Protocol v4 (RFC 791) IPv6 - Internet Protocol v6 (RFC 1883) DHCP Client & Server - Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131) VLAN Tagging 802.1q - QoS (DiffServ) SNTP Client, DNS, HTTP, HTTPS
Πρωτοκόλλο VoIP:	Asterisk, Broadsoft, CommuniGate Pro, Panasonic IP PBX
Κωδικοποιητής ευρείας ζώνης	G.722
Κωδικοποιητής στενής ζώνης	G.711a-law / G.711μ-law / G.729a
Ήχος	Είσοδος: Ακουστικό, Μικρόφωνο Έξοδος: Ακουστικό, Μεγάφωνο Handset, Speaker, Headset Volume: 8 επίπεδα Τόνοι κλήσεων: 32 Ένταση κουδουνιού: 8 επιπέδων + off HD Voice: Ναι

Διαχείριση: Plug & Play Configuration: Server based configuration, Manual Configuration: Internal web Configurator, Local (LCD based)

---

Τροφοδοσία	Τροφοδοτικό AC / PoE (IEEE 802.3af)
Μέγιστη κατανάλωση ισχύος	<3W
Συμμορφώσεις	Σύμφωνα με τις ρυθμιστικές οδηγίες της ΕΕ

---

Η Συσκευή θα συνοδεύεται με κατάλληλο τροφοδοτικό 230V.

**Τιμή ενός Τεμαχίου: Πενήντα Οκτώ Ευρώ(58,00€)**

#### **Άρθρο 6<sup>ο</sup>**

Για την προμήθεια μιας ενσύρματης ψηφιακής τηλεφωνικής συσκευής κέντρου (ενδεικτικού τύπου πχ. KX-DT546NE-B ή αντίστοιχη), κατάλληλη για τα τηλεφωνικά κέντρα που περιγράφονται στα παραπάνω άρθρα με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Οθόνη LCD: 6 γραμμών με οπίσθιο φωτισμό
- 24 πλήκτρα προγραμματισμού για την ένδειξη γραμμών πόλεως, εσωτερικών, ειδικών λειτουργιών
- Ανοιχτή συνομιλία
- Διαχείριση αποθηκευμένων πληροφοριών (γραμμές εξερχόμενες, εισερχόμενες, αναπάντητες)
- Υποδοχή ακουστικών κεφαλής
- Λειτουργίες FWD/DND/CONFERENCE
- Φωτιζόμενη λυχνία ένδειξης μηνύματος/εισερχόμενης κλήσης κατάλληλη για χρήση υποδοχής σε γραμματεία, σε συνδυασμό με την DSS κονσόλα.
- Μέγιστος αριθμός DSS κονσόλες: 4

**Τιμή ενός Τεμαχίου: Διακόσια Σαράντα Εννιά Ευρώ (249,00€)**

#### **Άρθρο 7<sup>ο</sup>**

Για την προμήθεια μιας ενσύρματης ψηφιακής τηλεφωνικής συσκευής κέντρου (ενδεικτικού τύπου πχ. KX-DT543 ή αντίστοιχη), κατάλληλη για



τα τηλεφωνικά κέντρα που περιγράφονται στα παραπάνω άρθρα με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Οθόνη LCD: 3 γραμμών με οπίσθιο φωτισμό
- 24 πλήκτρα προγραμματισμού για την ένδειξη γραμμών πόλεως, εσωτερικών, ειδικών λειτουργιών
- Ανοιχτή συνομιλία
- Διαχείριση αποθηκευμένων πληροφοριών (γραμμές εξερχόμενες, εισερχόμενες, αναπάντητες)
- Υποδοχή ακουστικών κεφαλής
- Λειτουργίες FWD/DND/CONFERENCE
- Φωτιζόμενη λυχνία ένδειξης μηνύματος/εισερχόμενης κλήσης

**Τιμή ενός Τεμαχίου: Εκατόν Εξήντα Οκτώ Ευρώ (168,00€)**

#### **Άρθρο 8<sup>ο</sup>**

Για την προμήθεια μιας ενσύρματης ψηφιακής τηλεφωνικής συσκευής κέντρου (ενδεικτικού τύπου πχ. KX-DT521 ή αντίστοιχη), κατάλληλη για τα τηλεφωνικά κέντρα που περιγράφονται στα παραπάνω άρθρα με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Οθόνη LCD: 1 γραμμής με οπίσθιο φωτισμό
- 8 πλήκτρα προγραμματισμού για την ένδειξη γραμμών πόλεως, εσωτερικών, ειδικών λειτουργιών
- Ανοιχτή συνομιλία
- Διαχείριση αποθηκευμένων πληροφοριών (γραμμές εξερχόμενες, εισερχόμενες, αναπάντητες)
- Υποδοχή ακουστικών κεφαλής
- Λειτουργία CONFERENCE
- Φωτιζόμενη λυχνία ένδειξης μηνύματος/εισερχόμενης κλήσης

**Τιμή ενός Τεμαχίου: Εβδομήντα Οκτώ Ευρώ (78,00€)**


### Άρθρο 9<sup>ο</sup>

Για την προμήθεια μιας DSS Κονσόλας, (ενδεικτικού τύπου πχ. ΚΧ-DT590X ή αντίστοιχη), κατάλληλη για ψηφιακή τηλεφωνική συσκευή που περιγράφονται στα παραπάνω άρθρα με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:


Κονσόλα DSS 48 πλήκτρων, με ένδειξη κατάστασης γραμμών και εσωτερικών. Πρόσβαση απευθείας στις γραμμές πόλεως και τα εσωτερικά

**Τιμή ενός Τεμαχίου: Εκατόν Σαραντα Εννιά Ευρώ (149,00€)**

Ο Συντάξας


  
Μάρκος Βενέτος  
ΤΕ Πληροφορικής  
με βαθμό Γ'

Έλεγχθηκε

  
Ιωάννης Δεληγιάννης  
ΤΕ Μηχανολόγων-Μηχανικών  
με βαθμό Α'

Χίος, 13/07/2018

Θεωρήθηκε

κ.α.α  
  
Ιωάννης Δεληγιάννης  
ΤΕ Μηχανολόγων-Μηχανικών  
με βαθμό Α'



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Μελέτη: «Προμήθεια  
Τηλεφωνικού Κέντρου»


ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ  
ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

## ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

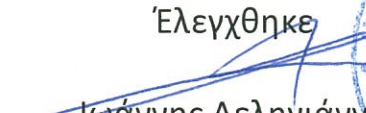
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Αριθμός Τιμολογίου	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	Τηλ Κεντρο Δημαρχείου	1	Τεμ.	1
2	Τηλ Κεντρο Οικονομικής	2	Τεμ.	1
3	Τηλ Κεντρο Τ.Υ.	3	Τεμ.	1
4	Ψηφιακή Τηλεφωνική συσκευή 24 πλήκτρων, 6 γραμμών	6	Τεμ.	2
5	Ψηφιακή Τηλεφωνική συσκευή 24 πλήκτρων, 3 γραμμών	7	Τεμ.	3
6	Ψηφιακή Τηλεφωνική συσκευή 8 πλήκτρων, 1 γραμμής	8	Τεμ.	7
7	DSS Κονσόλα 48 πλήκτρων	9	Τεμ.	2
8	Sip συσκευή	5	Τεμ.	47
9	Απλή τηλεφωνική συσκευή με αναγνώριση κλήσης	4	Τεμ.	128
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				
ΦΠΑ 17%				
ΣΥΝΟΛΟ				

Χίος, 13/07/2018

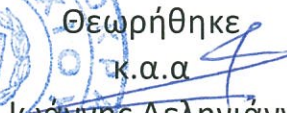
Ο Συντάξας

  
Μάρκος Βενέτος  
ΤΕ Πληροφορικής  
με βαθμό Γ'

Έλεγχθηκε

  
Ιωάννης Δεληγιάννης  
ΤΕ Μηχανολόγων-Μηχανικών  
με βαθμό Α'

Θεωρήθηκε  
κ.α.α

  
Ιωάννης Δεληγιάννης  
ΤΕ Μηχανολόγων-Μηχανικών  
με βαθμό Α'



