



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ-ΧΟΛΑΡΓΟΥ
Περικλέους 55, 155 61
ΧΟΛΑΡΓΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Τ.Π.Ε.
ΤΗΛ: 213 2002887-889

Χολαργός, 19/10/2017

α/α Μελέτης : 2017222

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΤΕΣΣΑΡΩΝ (4) ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 16.000,00€

ΦΠΑ 24%: 3.840,00€

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ: 19.840,00€

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε προκειμένου να προμηθευτεί ο Δήμος Παπάγου - Χολαργού τέσσερις (4) ηλεκτρονικές πινακίδες μεταβλητού περιεχομένου, κατάλληλες για την ενημέρωση των δημοτών.

Θα παραδοθούν από τον ανάδοχο σε πλήρη λειτουργία και θα εγκατασταθούν στα παρακάτω σημεία της πόλης:

- Μία (1), στο Τέρμα Λεωφορείων επί της οδού 17 Νοέμβρη,
- Μία (1), Έξωθεν Σταθμού ΜΕΤΡΟ «ΧΟΛΑΡΓΟΣ», στη Δημοτική Κοινότητα Χολαργού,
- Μία (1), στη συμβολή των οδών Αργυροκάστρου και Εθνικής Αμύνης και
- Μία (1), στη συμβολή των οδών Κύπρου & 8ης Μεραρχίας (στην πλατεία επί της οδού Κύπρου στο σιντριβάνι).

Μέσω των ηλεκτρονικών πινακίδων θα μπορεί ο Δήμος να παρέχει ενημέρωση και πληροφόρηση στους πολίτες προβαίνοντας σε ανακοινώσεις για διάφορα θέματα που αφορούν τους Δημότες, καθώς και να τονώσει την τοπική αγορά προβάλλοντας τις επιχειρήσεις.

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές οι οποίες αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσης.

Η δαπάνη για την προμήθεια προβλέπεται να ανέλθει στο ποσό των **19.840,00 €** συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24% και θα καλυφθεί από τα τακτικά έσοδα του Δήμου με χρέωση του Κ.Α. 30.7135.0001 έτους 2017.

CPV 48813100-1 «Ηλεκτρονικοί πίνακες ανακοινώσεων»

Η εκτέλεση της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με απευθείας ανάθεση, σύμφωνα με το Άρθρο 118 του Ν.4412/2016, με κριτήριο την χαμηλότερη τιμή, εφόσον όμως πληρούνται οι τεχνικές προδιαγραφές της προμήθειας σύμφωνα με τον Ν. 4412/8-8-2016.

Ο Προϊστάμενος
του τμήματος ΤΠΕ

Αλέξης Πολίτης

Θεωρήθηκε
Η Διευθύντρια Διοικητικών υπηρεσιών

Ο Συντάξας
Χολαργός, 19-10-2017

Φιλία Κόκκινου

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΤΕΜΑΧΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
Προμήθεια & Εγκατάσταση ηλεκτρονικών πινακίδων μεταβλητού περιεχομένου σε πλήρη λειτουργία	4	4.000,00 €	16.000,00 €
ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ			16.000,00 €
ΦΠΑ 24%			3.840,00 €
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ			19.840,00 €

Ο Προϊστάμενος
του τμήματος ΤΠΕ

Θεωρήθηκε
Η Διευθύντρια Διοικητικών υπηρεσιών

Αλέξης Πολίτης

Ο Συντάξας
Χολαργός, 19-10-2017

Φιλία Κόκκινου

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

Η προμήθεια αφορά τέσσερις (04) **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΩΝ** οι οποίες θα παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία από τον ανάδοχο προμηθευτή στις προκαθορισμένες θέσεις που αναφέρονται στην Τεχνική Έκθεση.

- Η κάθε πινακίδα θα πρέπει να είναι σύνθετη και να αποτελείται από στατικό μέρος, από ηλεκτρονικό τμήμα προβολής μεταβλητών μηνυμάτων τεχνολογίας led και από ιστό στήριξης.
- Το πλαίσιο της κάθε πινακίδας θα πρέπει να είναι από ανοδιωμένο αλουμίνιο κατάλληλου πάχους, και να υπάρχει προστασία από σκουριά και άλατα. Το πλαίσιο αυτό θα πρέπει να παρέχει την απαιτούμενη προστασία και μηχανική αντοχή για την στήριξη του και να είναι σχεδιασμένο με βάση το πρότυπο EN:12966.
- Το πλαίσιο της πινακίδας θα πρέπει να είναι βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή. Η τελική εμφάνιση της πινακίδας δεν θα πρέπει να παρουσιάζει ασυνέχειες και ελαττώματα που θα είναι εις βάρος της λειτουργικότητας ή της γενικής εικόνας της κατασκευής της.
- Στην επάνω πλευρά του πλαισίου της πινακίδας θα πρέπει να φέρει μεταλλικό έλασμα, κατά προτίμηση τοξοειδές, διαστάσεων 165x25cm +/- 2% στο οποίο θα απεικονίζεται σταθερά το λογότυπο του Δήμου.
- Στην κάτω πλευρά θα πρέπει να υπάρχει στατικό μέρος, κατά προτίμηση τοξοειδές, διαστάσεων 165x25cm +/- 2% που θα φέρει διάφορες πληροφορίες.
- Το κέλυφος του συστήματος θα πρέπει να είναι ανθεκτικό παρέχοντας προστασία στα εσωτερικά συστήματα από κραδασμούς, υγρασία, βροχή, χιόνι, ηλιακή ακτινοβολία, σκόνη, βρομιά, και οξείδωση, προστασίας τουλάχιστον IP54.
- Η πινακίδα θα πρέπει να έχει ηλεκτρονικό μέρος μεταβλητών μηνυμάτων τεχνολογίας led.
- Η ενεργή επιφάνεια θα πρέπει να αποτελείται από φώτο-διόδους LED υπερύψηλης φωτεινότητας με προστασία UV.
- Ο χρόνος λειτουργικής ζωής LED θα πρέπει να είναι τουλάχιστον μεγαλύτερος ή ίσος ≥ 100.000 ώρες
- Η χρωματική διαβάθμιση των led (Gray Scales) θα πρέπει να είναι τουλάχιστον μεγαλύτερη ή ίση με ≥ 256 .
- Το ηλεκτρονικό μέρος θα πρέπει να είναι τύπου Full Matrix (ενιαίο).
- Το ηλεκτρονικό μέρος θα πρέπει να έχει διάσταση τουλάχιστον 153x76cm +/- 2%
- Το ηλεκτρονικό μέρος θα πρέπει να έχει ανάλυση τουλάχιστον 96 x 48 pixels.
- Το κάθε pixel θα πρέπει να αποτελείται από ένα τουλάχιστον LED. Η τυχόν βλάβη σε ένα pixel δεν θα πρέπει να επηρεάζει τα άλλα pixels ή τμήματα του πίνακα.
- Το κάθε pixel θα πρέπει να έχει στατική οδήγηση.
- Η απόσταση από pixel σε pixel θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη από 16 mm.

- Η χρωματική απόχρωση του κάθε led θα πρέπει να είναι κίτρινου χρώματος (χρώμα ήλεκτρου) με ονομαστικό μήκος κύματος 590nm ή κόκκινου χρώματος με ονομαστικό μήκος κύματος 624nm ή πράσινου χρώματος με ονομαστικό μήκος κύματος 525nm.
- Η φωτεινότητα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 6250 Cd / m² – 1600 mcd/Pixel και με γωνία 700 μοίρες τουλάχιστον (oval-led).
- Θα πρέπει να μπορεί να παρουσιάσει, κείμενο αποτελούμενο τουλάχιστον από 8 γραμμές με 16 χαρακτήρες ανά γραμμή σε μήτρα χαρακτήρων 5x5 .
- Θα πρέπει να υποστηρίξει χαρακτήρες με ύψος ανά χαρακτήρα από 8 εκ. έως 51,2 εκ. και να υποστηρίζονται πολλαπλοί τύποι Ελληνικών και Αγγλικών γραμματοσειρών.
- Θα πρέπει να είναι σε θέση να παρουσιάζει στατικά μηνύματα, μηνύματα αναλαμπής ή μηνύματα πολλαπλών εικόνων (AVI και BMP Up to 4Gb).
- Θα πρέπει να είναι σε θέση να επιδειξεί ένα μήνυμα που αποτελείται από οποιοδήποτε συνδυασμό αλφαριθμητικών γραμματοσειρών, σημείων στίξης και γραφικών πλήρους οθόνης.
- Η πρόσβαση στην οθόνη και στα άλλα εσωτερικά τμήματα του ηλεκτρονικού μέρους πινακίδας θα πρέπει να γίνεται μέσω του εμπρόσθιου τμήματος της πινακίδας.
- Κάθε pixel θα πρέπει να έχει σκιάδιο για την καλύτερη αναγνωσιμότητα του πίνακα (Polycarbonate Frame / module LEDs open to air).
- Οι εξωτερικές διαστάσεις της πινακίδας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον Μήκος 165 εκ. x Ύψος 136 εκ. x Βάθος 17 εκ. +/- 2%
- Το εξωτερικό μέρος της πινακίδας θα πρέπει να είναι
- Η κατανάλωση θα πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με <= 175W
- Η τάση λειτουργίας θα πρέπει να είναι 220VAC ±10% 50 Hz
- Η απόσταση ανάγνωσης θα πρέπει να είναι έως 200μ ανάλογα με την γραμματοσειρά που θα χρησιμοποιηθεί.
- Η γωνία αναγνωσιμότητας θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση με >= 1200
- Η θερμοκρασία λειτουργίας του ηλεκτρονικού μέρους της πινακίδας, θα πρέπει να κυμαίνεται από -20°C έως +70°C (Ατμοσφαιρική)
- Η υγρασία λειτουργίας του ηλεκτρονικού μέρους της πινακίδας, θα πρέπει να κυμαίνεται από 0% έως 95% Μη συγκεντρωμένη
- Μέσα στο κέλυφος του ηλεκτρονικού μέρους της πινακίδας, θα πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον ένας αισθητήρας θερμοκρασίας , που θα αναλαμβάνει να ενεργοποιεί τους ανεμιστήρες εξαερισμού.
- Η πινακίδα θα πρέπει να διαθέτει διάγνωση βλαβών σε επίπεδο pixel
- Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας δεν θα πρέπει να έχει κινούμενα μέρη ή μαγνητικά μέσα (σκληρός δίσκος)
- Ο κεντρικός επεξεργαστής της πινακίδας θα πρέπει να διαθέτει αισθητήριο φωτός για να μετράει τον εξωτερικό φωτισμό σε 16 τουλάχιστον επίπεδα.

- Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας θα πρέπει να προσαρμόζεται αυτόματα για να αντισταθμίζει όλες τις περιβαλλοντικές συνθήκες φωτισμού, συμπεριλαμβανομένου του άμεσου ηλιακού φωτός και του σκοταδιού την ένταση της οθόνης των μηνυμάτων
- Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας θα πρέπει να έχει ενσωματωμένες τις ακόλουθες διεπαφές για την επικοινωνία των πινακίδων RS232 - RS485 , USB, Ethernet 10/100/1000 , WiFi, 2 Sim GSMGPRS με GSM Modem.
- Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας θα πρέπει να έχει ενσωματωμένη έξοδο για ηχητικές αναγγελίες των μηνυμάτων που εμφανίζονται με ηχητική ένταση τουλάχιστον 12W
- Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας θα πρέπει να έχει ενσωματωμένο On Board Noise Level microphone
- Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας θα πρέπει να μπορεί να οδηγεί τουλάχιστον 10 ανεξάρτητες γραμμές πλακετών (Module) και 16 πλακέτες (Module) ανά γραμμή.
- Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας θα πρέπει να μπορεί να αποθηκεύει και να αναπαράγει εικόνες και βίντεο τουλάχιστον 4Gb
- Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας θα πρέπει να έχει τουλάχιστον δύο (2) εισόδους αισθητήρων θερμοκρασίας για μέτρηση εσωτερικής και εξωτερικής θερμοκρασίας.
- Η πινακίδα θα πρέπει να διαθέτει περιβαλλοντικό controller καθώς και εξωτερικό Watchdog Timer
- Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας θα πρέπει να είναι σε θέση να πραγματοποιεί τουλάχιστον σε 3 επίπεδα ελέγχους λειτουργικής κατάστασης και να αναφέρονται τα αποτελέσματα στο χειριστή μέσω πρωτοκόλλου
- Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας θα πρέπει να είναι σε θέση να πραγματοποιεί ελέγχους ορθότητας μηνυμάτων
- Η όλη διαχείριση του συστήματος θα πρέπει να γίνεται:
 - Ασύρματα από :
 - Web Based εφαρμογή όπου θα παραχωρηθεί η δυνατότητα της πλήρους διαχείρισης του κάθε πίνακα, στους διαχειριστές που θα ορίσει ο Δήμος, οι οποίοι θα έχουν διαβαθμισμένη πρόσβαση,
 - Ενσύρματα από :
 - Λογισμικό που θα εγκατασταθεί σε υπάρχων Η/Υ του Δήμου, από το οποίο θα δίνεται η δυνατότητα πλήρους διαχείρισης του κάθε πίνακα,
 - RS232 ή USB σε τοπικό επίπεδο.
 - Ethernet
- Η περιγραφή της Web Based εφαρμογής ή του λογισμικού θα πρέπει να παρουσιαστεί μαζί με την προσφορά και κατά την εγκατάστασή του θα πρέπει να συνοδεύεται και με τις κατάλληλες οδηγίες χρήσεως.
- Το χρονικό διάστημα δωρεάν παροχής ανταλλακτικών για τα ηλεκτρονικά μέρη θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο ή ίσο με ≥ 1 έτος

- Το χρονικό διάστημα δωρεάν υπηρεσιών συντήρησης και απομακρυσμένης λειτουργίας θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο ή ίσο με ≥ 1 έτος
- Το χρονικό διάστημα εγγύησης καλής λειτουργίας των ηλεκτρονικών πινακίδων θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο ή ίσο με ≥ 1 έτος
- Η κάθε πινακίδα θα πρέπει να συνοδεύεται από κατάλληλο ιστό στήριξης διατομής τουλάχιστον Φ10 εκατοστών, ύψους τουλάχιστον 3,80 μέτρων και αγκύρια πάκτωσης.
- Ο προμηθευτής θα πρέπει να διαθέτει αναγνωρισμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 14001 καθώς και σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 27001 στον σχεδιασμό, παραγωγή, εγκατάσταση, τεχνική υποστήριξη ηλεκτρονικών πινακίδων ενημέρωσης και συστημάτων ενεργειακής αυτονομίας, και να προσκομίσει τα σχετικά πιστοποιητικά επί ποινή αποκλεισμού.
- Οι πινακίδες θα πρέπει να συνοδεύονται από CE, επί ποινή αποκλεισμού.
- Η ηλεκτρολογική διασύνδεση του κάθε πίνακα θα γίνει από τον ανάδοχο προμηθευτή μέσω της παροχής που θα μεριμνήσει ο Δήμος να υπάρχει στο σημείο τοποθέτησης.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Σύνθετη Ηλεκτρονική Πινακίδα	ΝΑΙ		
1.1	Ποσότητα (04) τέσσερα τεμάχια	ΝΑΙ		
2.	Πλαίσιο Πινακίδας	ΝΑΙ		
2.1	Το πλαίσιο της κάθε πινακίδας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από κράμα ενισχυμένου αλουμινίου και να είναι σχεδιασμένο με βάση το πρότυπο EN:12966.	ΝΑΙ		
2.2	Το πλαίσιο της κάθε πινακίδας θα πρέπει να παρέχει την απαιτούμενη προστασία και μηχανική αντοχή για την στήριξη του.	ΝΑΙ		
2.3	Το πλαίσιο της κάθε πινακίδας θα πρέπει να είναι από ανοδιωμένο αλουμίνιο κατάλληλου πάχους, και να υπάρχει προστασία από σκουριά και άλατα	ΝΑΙ		
2.4	Η τελική εμφάνιση της πινακίδας δεν θα πρέπει να παρουσιάζει ασυνέχειες και ελαττώματα που θα είναι εις βάρος της λειτουργικότητας ή της γενικής εικόνας της κατασκευής της.	ΝΑΙ		
2.5	Οι εξωτερικές διαστάσεις της κάθε πινακίδας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον Μήκος 165 εκ. x Ύψος 136 εκ. x Βάθος 17 εκ. +/- 2%	ΝΑΙ		
2.6	Η πρόσβαση στην οθόνη και στα άλλα εσωτερικά τμήματα του ηλεκτρονικού μέρους πινακίδας θα πρέπει να γίνεται μέσω του εμπρόσθιου τμήματος της πινακίδας	ΝΑΙ		
2.7	Στην επάνω πλευρά να υπάρχει στατικό μέρος, κατά προτίμηση τοξοειδές, διαστάσεων 165x25cm	ΝΑΙ		

	+/- 2% που θα φέρει το φέρει το λογότυπο του Δήμου.			
2.8	Στην κάτω πλευρά να υπάρχει στατικό μέρος, κατά προτίμηση τοξοειδές, διαστάσεων 165x25cm +/- 2% που θα φέρει διάφορες πληροφορίες.	NAI		
2.9	Το κέλυφος του συστήματος να είναι ανθεκτικό παρέχοντας προστασία στα εσωτερικά συστήματα από κραδασμούς, υγρασία, βροχή, χιόνι, ηλιακή ακτινοβολία, σκόνη, βρομιά, και οξείδωση, προστασίας τουλάχιστον IP54.	NAI		
3.	Ηλεκτρονικό Τμήμα Πινακίδας	NAI		
3.1	Τεχνολογία LED. Η ενεργή επιφάνεια αποτελείται από φώτο-διόδους LED υπερύψηλης φωτεινότητας με προστασία UV.	NAI		
3.2	Το ηλεκτρονικό μέρος θα πρέπει να είναι τύπου Full Matrix (ενιαίο)	NAI		
3.3	Το ηλεκτρονικό μέρος θα πρέπει να έχει διάσταση τουλάχιστον 153x76cm +/- 2%	NAI		
3.4	Το ηλεκτρονικό μέρος θα πρέπει να έχει ανάλυση τουλάχιστον 96 x 48 pixels.	NAI		
3.5	Το κάθε pixel θα πρέπει να αποτελείται από ένα τουλάχιστον LED. Η τυχόν βλάβη σε ένα pixel δεν θα πρέπει να επηρεάζει τα άλλα pixels ή τμήματα του πίνακα.	NAI		
3.6	Το κάθε pixel θα πρέπει να έχει στατική οδήγηση.	NAI		
3.7	Η απόσταση από pixel σε pixel θα πρέπει να είναι <=16mm.	NAI		
3.8	Η χρωματική απόχρωση του κάθε led θα πρέπει να είναι κίτρινου χρώματος (χρώμα ήλεκτρου) με	NAI		

	ονομαστικό μήκος κύματος 590nm ή κόκκινου χρώματος με ονομαστικό μήκος κύματος 624nm ή πράσινου χρώματος με ονομαστικό μήκος κύματος 525nm.			
3.9	Η γωνία αποδοτικότητας led (Effective Angle) θα πρέπει να είναι τουλάχιστον: Οριζόντια 110ο – Κάθετα 55°.	NAI		
3.10	Η φωτεινότητα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον $\geq 6250 \text{ Cd / m}^2 - 1600 \text{ mcd/Pixel}$	NAI		
3.11	Η χρωματική αντίθεση Contrast θα πρέπει να είναι τουλάχιστον $\geq 10000:1$	NAI		
3.12	Η χρωματική διαβάθμιση των led (Gray Scales) θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ≥ 256	NAI		
3.13	Στο ηλεκτρονικό μέρος να μπορεί να αποτυπωθεί σταθερά, κείμενο αποτελούμενο τουλάχιστον από 8 γραμμές με 16 χαρακτήρες ανά γραμμή σε μήτρα χαρακτήρων 5x5 pixels	NAI		
3.14	Ο χρόνος λειτουργικής ζωής LED θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ≥ 100.000 ώρες.	NAI		
3.15	Ο πίνακας θα πρέπει να είναι σε θέση να παρουσιάζει στατικά μηνύματα, μηνύματα αναλαμπής ή μηνύματα πολλαπλών εικόνων (AVI και BMP Up to 4Gb).	NAI		
3.16	Ο πίνακας θα πρέπει να υποστηρίζει χαρακτήρες με ύψος χαρακτήρων από 8 εκ. έως 51,2 εκ. και να υποστηρίζονται πολλαπλοί τύποι Ελληνικών και Αγγλικών γραμματοσειρών.	NAI		
3.17	Ο πίνακας θα πρέπει να είναι σε θέση να επιδείξει ένα μήνυμα που αποτελείται από οποιοδήποτε συνδυασμό	NAI		

	αλφαριθμητικών γραμματοσειρών, σημείων στίξης και γραφικών πλήρους οθόνης.			
3.18	Για την καλύτερη προστασία και αναγνωσιμότητα των led κάθε pixel θα πρέπει να έχει σκίαση πάνω από κάθε led (Polycarbonate Frame / module LEDs open to air).	NAI		
3.19	Η κατανάλωση θα πρέπει να είναι $\leq 175W$.	NAI		
3.20	Τάση Λειτουργίας 220VAC $\pm 10\%$ 50 Hz.	NAI		
3.21	Η απόσταση ανάγνωσης θα είναι έως 200μ ανάλογα με την γραμματοσειρά που θα χρησιμοποιηθεί.	NAI		
3.22	Γωνία αναγνωσιμότητας να είναι ≥ 1200 .	NAI		
3.23	Η θερμοκρασία λειτουργίας του ηλεκτρονικού μέρους της πινακίδας, να κυμαίνεται από $-20^{\circ}C$ έως $+70^{\circ}C$ (Ατμοσφαιρική).	NAI		
3.24	Η υγρασία λειτουργίας του ηλεκτρονικού μέρους της πινακίδας, να κυμαίνεται από 0% έως 95% Μη συγκεντρωμένη.	NAI		
3.25	Η πινακίδα να διαθέτει περιβαλλοντικό controller καθώς και εξωτερικό Watchdog Timer	NAI		
3.26	Μέσα στο κέλυφος του ηλεκτρονικού μέρους της πινακίδας, να υπάρχει τουλάχιστον ένας αισθητήρας θερμοκρασίας, που θα αναλαμβάνει να ενεργοποιεί τους ανεμιστήρες εξαερισμού.	NAI		
3.27	Η πινακίδα να διαθέτει διάγνωση βλαβών σε επίπεδο pixel	NAI		
4.	Κεντρικός Ελεγκτής Πινακίδας	NAI		
4.1	Ο κεντρικός ελεγκτής της	NAI		

	πινακίδας δεν θα πρέπει να έχει κινούμενα μέρη ή μαγνητικά μέσα (σκληρός δίσκος).			
4.2	Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας θα πρέπει να διαθέτει αισθητήριο φωτός για να μετράει τον εξωτερικό φωτισμό σε 16 τουλάχιστον επίπεδα.	NAI		
4.3	Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας θα πρέπει να προσαρμόζεται αυτόματα για να αντισταθμίζει όλες τις περιβαλλοντικές συνθήκες φωτισμού, συμπεριλαμβανομένου του άμεσου ηλιακού φωτός και του σκοταδιού την ένταση της οθόνης των μηνυμάτων.	NAI		
4.4	Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας θα πρέπει να είναι σε θέση να πραγματοποιεί τουλάχιστον σε 3 επίπεδα ελέγχους λειτουργικής κατάστασης και να αναφέρονται τα αποτελέσματα στο χειριστή μέσω πρωτοκόλλου.	NAI		
4.5	Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας θα πρέπει να είναι σε θέση να πραγματοποιεί ελέγχους ορθότητας μηνυμάτων	NAI		
4.6	Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας να έχει ενσωματωμένες τις ακόλουθες διεπαφές για την επικοινωνία των πινακίδων RS232 – RS485, Ethernet 10/100/1000, WiFi, 2 Sim GSM-GPRS με GSM Modem	NAI		
4.7	Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας θα πρέπει να έχει ενσωματωμένη έξοδο για την ηχητική αναγγελία των μηνυμάτων που εμφανίζονται στην οθόνη της πινακίδας, με	NAI		

	ηχητική ένταση τουλάχιστον 12W			
4.8	Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας θα πρέπει να έχει ενσωματωμένο αυτόματο ρυθμιστή έντασης ήχου, ανάλογα με τον θόρυβο του εξωτερικού περιβάλλοντος (On Board Noise Level microphone)	NAI		
4.9	Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας να μπορεί να οδηγεί τουλάχιστον 10 ανεξάρτητες γραμμές πλακετών (Module) και 16 πλακέτες (Module) ανά γραμμή.	NAI		
4.10	Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας να μπορεί να αποθηκεύει και να αναπαράγει εικόνες και βίντεο τουλάχιστον 4Gb	NAI		
4.11	Ο κεντρικός ελεγκτής της πινακίδας να έχει τουλάχιστον δύο (2) εισόδους αισθητήρων θερμοκρασίας για μέτρηση εσωτερικής και εξωτερικής θερμοκρασίας.	NAI		
5.	Λογισμικό Διαχείρισης	NAI		
5.1	Η όλη διαχείριση του συστήματος θα πρέπει να γίνεται ασύρματα από Web Based εφαρμογή όπου θα παραχωρηθεί η δυνατότητα της πλήρους διαχείρισης του κάθε πίνακα, στους διαχειριστές που θα ορίσει ο Δήμος, οι οποίοι θα έχουν διαβαθμισμένη πρόσβαση, είτε ενσύρματα από λογισμικό που θα εγκατασταθεί σε υπάρχων Η/Υ του Δήμου και από το οποίο θα δίνεται η δυνατότητα πλήρους διαχείρισης του κάθε πίνακα.	NAI		
6.	Εγγύηση	NAI		
6.1	Χρονικό διάστημα δωρεάν	NAI		

	παροχής ανταλλακτικών για τα ηλεκτρονικά μέρη >=1έτος			
6.2	Χρονικό διάστημα δωρεάν υπηρεσιών συντήρησης και απομακρυσμένης λειτουργίας >=1 έτος	NAI		
6.3	Το χρονικό διάστημα εγγύησης καλής λειτουργίας των ηλεκτρονικών πινακίδων θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο ή ίσο με >=1έτος	NAI		
7.	Πιστοποιήσεις	NAI		
7.1	Ο προμηθευτής θα πρέπει να διαθέτει αναγνωρισμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 14001 καθώς και σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 27001 στον σχεδιασμό, παραγωγή, εγκατάσταση, τεχνική υποστήριξη ηλεκτρονικών πινακίδων ενημέρωσης και συστημάτων ενεργειακής αυτονομίας, επί ποινή αποκλεισμού	NAI		
7.2	Οι πινακίδες να συνοδεύονται από CE	NAI		
8.	Ιστός Στήριξης	NAI		
8.1	Η κάθε πινακίδα να συνοδεύεται από κατάλληλο ιστό στήριξης διατομής τουλάχιστον Φ10 εκατοστών, ύψους τουλάχιστον 3,80 μέτρων και αγκύρια πάκτωσης.	NAI		
8.2	Ο προμηθευτής θα προβεί στην ηλεκτρολογική διασύνδεση του κάθε πίνακα, από την παροχή που θα μεριμνήσει ο Δήμος να υπάρχει στο σημείο τοποθέτησης	NAI		

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΩΝ	04	4.000,00€	16.000,00 €	3.840,00 €	19.840,00 €

Ο Προϊστάμενος
του τμήματος ΤΠΕ

Θεωρήθηκε
Η Διευθύντρια Διοικητικών υπηρεσιών

Αλέξης Πολίτης

Ο Συντάξας
Χολαργός, 19-10-2017

Φιλία Κόκκινου

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1ο

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά την προμήθεια και τοποθέτηση τεσσάρων (4) ηλεκτρονικών πινακίδων σε κοινόχρηστους χώρους του Δήμου Παπάγου-Χολαργού. Όπου στην παρούσα αναγράφεται "ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ" νοείται ο Δήμος Παπάγου - Χολαργού, όπου "ΑΝΑΔΟΧΟΣ" αυτός που θα αναλάβει την παροχή της ανωτέρω προμήθειας.

ΑΡΘΡΟ 2ο

ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Η παρούσα υπηρεσία διέπεται από τις Διατάξεις:

- α. Του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
- β. Του Ν. 3463/2006 «Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας» (ΦΕΚ τ. Α' 114/2006)
- γ. Του Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ τ. Α 87/2010).

ΑΡΘΡΟ 3ο

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ - ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η εκτέλεση της προμήθειας αυτής θα πραγματοποιηθεί με απ' ευθείας ανάθεση, με κριτήριο την χαμηλότερη τιμή, μετά από συλλογή προσφορών.

Τα τεύχη, που αποτελούν τα συμβατικά στοιχεία της προμήθειας είναι κατά σειρά ισχύος τα κατωτέρω:

- α. Ο Προϋπολογισμός
- β. Η Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικά Χαρακτηριστικά
- γ. Η Γενική και Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
- δ. Η προσφορά του Αναδόχου

ΑΡΘΡΟ 4ο

ΣΥΜΒΑΣΗ

Η διάρκεια εκτελέσεως της προμήθειας όπως περιγράφεται στην παρούσα μελέτη, ορίζεται σε σαράντα πέντε (45) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.

Η σύμβαση θα συνταχθεί και θα εκτελεστεί σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα άρθρα 201 έως 205 του Ν 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 5ο

ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΩΝ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ - ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Οι ηλεκτρονικές πινακίδες θα μεταφερθούν, εγκατασταθούν, παραμετροποιηθούν και τεθούν σε πλήρη λειτουργία από τον ανάδοχο με δικά του έξοδα. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την πλήρη ευθύνη για την έγκαιρη, σωστή και χωρίς οποιοδήποτε πρακτικό πρόβλημα για το Δήμο και την αρμόδια επιτροπή παραλαβής των προς προμήθεια ειδών.

Ο ανάδοχος, σε συνεννόηση με την τεχνική υπηρεσία του Δήμου, θα πρέπει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα ώστε, μετά τη τοποθέτηση των πινακίδων, να μην υπάρχουν προβλήματα στην διέλευση των πεζών και στην ασφαλή κίνηση των οχημάτων.

Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την τέλεια απόρριψη του παραλαμβανομένου είδους ή την αποκατάσταση των κατασκευαστικών ή λειτουργικών ανωμαλιών αυτού.

Η παράδοση, η παραλαβή, οι κυρώσεις για εκπρόθεσμη παράδοση, ο ποιοτικός έλεγχος και οι λοιπές σχετικές λεπτομέρειες, θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα άρθρα 207 έως 221 του Ν 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 6ο

ΕΓΓΥΗΣΗ

Δεν απαιτείται εγγύηση καλής εκτέλεσης διότι η σύμβαση είναι αξίας ίσης ή κατώτερης από το ποσό των είκοσι χιλιάδων (20.000,00 ευρώ).

ΑΡΘΡΟ 7ο

ΠΛΗΡΩΜΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Δήμος Παπάγου-Χολαργού θα εξοφλήσει το τιμολόγιο που θα εκδώσει ο ανάδοχος αφού ολοκληρωθούν οι διαδικασίες έκδοσης και θεώρησης του σχετικού χρηματικού εντάλματος, όχι πάντως πέραν των τριών (3) μηνών, μετά την παραλαβή από την αρμόδια επιτροπή σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Ν 4412/2016. Σε περίπτωση κατάθεσης του σχετικού τιμολογίου κατά το τελευταίο 20ήμερο του ημερολογιακού έτους, τότε λόγω λήξης του οικονομικού έτους και της διακοπής ελέγχου, τα σχετικά τιμολογίων - εντάλματα θα πληρωθούν το επόμενο οικον. έτος, όταν εγκριθούν κατά το νόμο όλες οι νόμιμες διαδικασίες έναρξης του νέου προϋπολογισμού του Δήμου.

Τα απαιτούμενα δικαιολογητικά πληρωμής είναι τα προβλεπόμενα στο άρθρο 200 του Ν 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 8ο

ΟΡΓΑΝΑ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Τα υπηρεσιακά όργανα για τον έλεγχο και την αξιολόγηση των προσφορών, των αιτήσεων συμμετοχής, την καταλληλότητα των προσφερόντων ή υποψηφίων, την διαπραγμάτευση με τους προσφέροντες ή υποψηφίους, την γνωμοδότηση για το κάθε θέμα που ανακύπτει από την σύμβαση, την γνωμοδότηση επί των ενστάσεων, την παρακολούθηση της σύμβασης και την παραλαβή των υλικών και των υπηρεσιών λειτουργούν σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 221 του Ν 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 9ο

ΕΥΘΥΝΕΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Για κάθε ατύχημα ή δυστύχημα στο προσωπικό του αναδόχου ή σε τρίτους ή οποιαδήποτε ζημιά που προκαλείται από τον προμηθευτή βαρύνετε αποκλειστικά ο ίδιος.

ΑΡΘΡΟ 10ο

ΦΟΡΟΙ - ΤΕΛΗ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Οι κρατήσεις που βαρύνουν τον προμηθευτή είναι κάθε νόμιμη κράτηση που ισχύει κατά το χρόνο εκτέλεσης των παρεχόμενων υπηρεσιών, εκτός του ΦΠΑ 24% που βαρύνει τον Δήμο.

ΑΡΘΡΟ 11ο

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Η κάθε προσφορά θα συνοδεύεται από πλήρη τεχνική περιγραφή, και ότι άλλο είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση των προσφορών. Τα προσφερόμενα υλικά και οι υπηρεσίες πρέπει να είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Προτεινόμενες λύσεις που παρουσιάζουν ουσιώδεις αποκλίσεις ή υστέρηση σε σχέση με τις τεχνικές προδιαγραφές θα απορρίπτονται. Επίσης απορρίπτονται προσφορές με ασαφή ή ελλιπή τεχνικά στοιχεία.

Για τις ανάγκες της αξιολόγησης υπάρχει η δυνατότητα να ζητηθούν συμπληρωματικές διευκρινήσεις ή και πρόσθετα τεχνικά στοιχεία (prospectus).

Σύμφωνα με τις διατάξεις των παρ.2 και 3 του άρθρου 80 του Ν.4412/2016 ως δικαιολογητικά για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων του άρθρου 73 παρ.1 και 2, ο ανάδοχος θα προσκομίσει:

- α) απόσπασμα ποινικού μητρώου,
- β) πιστοποιητικό φορολογικής ενημερότητας
- γ) πιστοποιητικό ασφαλιστικής ενημερότητας

ΑΡΘΡΟ 12ο

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ

Για την επιλογή της χαμηλότερης τιμής λαμβάνονται υπ' όψη μόνο οι προσφορές που έχουν κριθεί τεχνικά αποδεκτές και είναι σύμφωνες με τους λοιπούς όρους της Μελέτης.

Ο Προϊστάμενος
του τμήματος ΤΠΕ

Θεωρήθηκε
Η Διευθύντρια Διοικητικών υπηρεσιών

Αλέξης Πολίτης

Ο Συντάξας
Χολαργός, 19-10-2017

Φιλία Κόκκινου