



Λειτουργίες Παραγωγής

ΔΕΛΜ/Κλάδος ΑΗΣ Πτολεμαΐδα V



Αριθμός Πρόσκλησης: 1200113295

Ημερομηνία: 20.01.2025

Αντικείμενο: «Προμήθεια Όργανού
Μέτρησης Ροής E+H».

ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΕΣ

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.

Λειτουργίες Παραγωγής ΔΕΛΜ/Κλάδος ΑΗΣ Πτολεμαΐδα V

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: «Προμήθεια Όργανού Μέτρησης Ροής E+H».

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

1. Η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε. (εφεξής ΔΕΗ), Χαλκοκονδύλη 30, Αθήνα, προσκαλεί τους ενδιαφερόμενους σε Ηλεκτρονική Διαδικασία Επιλογής σε ένα (1) Στάδιο, σύμφωνα με τους όρους του επισυναπτόμενου σχεδίου σύμβασης, για την επιλογή Αντισυμβαλλομένου (ή/και Προμηθευτή) για την προμήθεια «Όργανού Μέτρησης Ροής E+H».
2. Κριτήριο σύναψης της σύμβασης αποτελεί η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά η οποία προσδιορίζεται βάσει της τιμής του συνόλου της προμήθειας.
3. Ο συνολικός Προϋπολογισμός, κατά την εκτίμηση της Εταιρείας, ανέρχεται σε 1.600,00€.
Ο Προϋπολογισμός αυτός δεν αποτελεί το ανώτατο όριο προσφοράς. Δεκτές προσφορές μόνο για το σύνολο των υλικών της αίτησης. Στις προσφορές των υποψηφίων προμηθευτών θα αναγράφονται και οι οίκοι κατασκευής των προσφερόμενων υλικών. Η ανάθεση θα γίνει στο σύνολο των τιμών.
4. Η ηλεκτρονική Διαδικασία θα πραγματοποιηθεί με χρήση της πλατφόρμας compareONE" της εταιρείας cosmoONE του Συστήματος Ηλεκτρονικών Συμβάσεων ΔΕΗ, εφεξής Σύστημα στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.cosmo-one.gr ή www.marketsite.gr.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την εξασφάλιση της δυνατότητας συμμετοχής των ενδιαφερόμενων είναι η εγγραφή τους στο Σύστημα. Κατόπιν επιτυχούς εγγραφής θα τους δοθούν οι Κωδικοί Πρόσβασης στο Σύστημα που είναι απαραίτητοι για τη σύνδεσή τους και για την υποβολή της προσφοράς τους.

Η εγγραφή δεν επιφέρει κανένα κόστος για τους ενδιαφερόμενους.

Οι ενδιαφερόμενοι προμηθευτές—μπορούν να κατεβάσουν δωρεάν από την επίσημη ιστοσελίδα (site) της Εταιρείας, <https://eprocedure.dei.gr> →Ηλεκτρονική Υποβολή, τις Οδηγίες Χρήσης για την Εγγραφή και το Εγχειρίδιο Χρήσης του Συστήματος.

Η παραπάνω διαδικασία δεν απαιτείται για τους ενδιαφερόμενους που έχουν ήδη κωδικούς πρόσβασης στο Σύστημα, συνιστάται όμως να γίνει έγκαιρα η επικαιροποίηση των στοιχείων τους με την είσοδό τους σε αυτό.

Επιπλέον, στην περίπτωση που δεν υπάρχει προηγούμενη συνεργασία του ενδιαφερόμενου με τη ΔΕΗ, θα πρέπει να επικοινωνεί με την αρμόδια Διεύθυνση για να του αποσταλεί ηλεκτρονικά σχετική φόρμα, προκειμένου να συμπληρώσει τα απαραίτητα στοιχεία για την καταχώρησή του από τη ΔΕΗ στο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συμβάσεων ΔΕΗ.

Για την υποβολή προσφοράς στη Διαδικασία οι ενδιαφερόμενοι απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή (qualified digital signature) σε περίπτωση φυσικού προσώπου του ιδίου και σε περίπτωση νομικού προσώπου του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του, η οποία να έχει εκδοθεί από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης (qualified certificate services). Να σημειωθεί ότι η χρονοσήμανση της προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής θα πρέπει να προέρχεται από αναγνωρισμένη αρχή (timestamp authority), όπως για παράδειγμα η «Εθνική Πύλη Ερμής» ή το «Ελληνικό Ινστιτούτο Μετρολογίας».

Οι αλλοδαποί ενδιαφερόμενοι δεν έχουν την υποχρέωση να υπογράψουν τα δικαιολογητικά του παρόντος με χρήση προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, αλλά μπορεί να τα αυθεντικοποιούν με οποιονδήποτε άλλον πρόσφορο τρόπο, εφόσον στη χώρα προέλευσής τους δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής σε διαδικασίες σύναψης συμβάσεων. Στις περιπτώσεις αυτές η προσφορά συνοδεύεται με δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι, στη χώρα προέλευσης δεν προβλέπεται η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής ή ότι, στη χώρα προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής για τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης συμβάσεων.

Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά με ημερομηνία έναρξης της υποβολής την **22.01.2025 και καταληκτική ημερομηνία και ώρα υποβολής την 28.01.2025/ 12:00.μ.μ.**

Μετά την παρέλευση της ως άνω καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς.

5. Στη Διαδικασία Επιλογής μπορούν να συμμετάσχουν όλοι οι ενδιαφερόμενοι προμηθευτές (φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή συμπράξεις/ενώσεις αυτών), οι οποίοι είναι εγκατεστημένοι σε οποιαδήποτε χώρα και είναι εγγεγραμμένοι στα οικεία επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στην Ελλάδα ή στη χώρα εγκατάστασής του για επαγγελματική δραστηριότητα σχετική με το αντικείμενο της σύμβασης.
6. Οι προσφέροντες δεσμεύονται με την προσφορά τους για χρονικό διάστημα δύο (2) μηνών. Η άρση της ισχύος της προσφοράς πριν από τη λήξη της, παρέχει στην Εταιρεία το δικαίωμα αποκλεισμού του Ενδιαφερόμενου από μελλοντικές διαδικασίες προμηθειών.
7. Στον ηλεκτρονικό φάκελο της προσφοράς θα περιλαμβάνονται:
 - 7.1 η δήλωση νομιμοποίησης του προσφέροντος σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα υπόδειγμα
 - 7.2 η Οικονομική Προσφορά σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα υπόδειγμα
 - 7.3 η δήλωση συνυπευθυνότητας σε περίπτωση υποβολής προσφοράς από σύμπραξη/ένωση ενδιαφερομένων
8. Μετά την αποσφράγιση, η αρμόδια Επιτροπή της Εταιρείας αρχικά καθορίζει τη σειρά προτιμητέων προσφερόντων με βάση το κριτήριο επιλογής Αντισυμβαλλομένου.
Στη συνέχεια αξιολογεί τυπικά και τεχνικά τα στοιχεία της προσφοράς του Προτιμητέου Προσφέροντα. Σε περίπτωση που δεν γίνει αποδεκτή προβαίνει σε

αξιολόγηση των αντίστοιχων στοιχείων του επόμενου σε σειρά Προτιμητέων Προσφερόντων κ.ο.κ.

9. Τα σχετικά τεύχη της Πρόσκλησης διατίθενται ηλεκτρονικά μέσω της επίσημης ιστοσελίδας (site) της Εταιρείας: <https://eprocurement.dei.gr> Z200 1200113295, όπου και παρέχονται οι σχετικές με την παραλαβή τους οδηγίες.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

20 ΙΑΝ. 2025
Παπαδόπουλος Χαρίσιος
Διευθυντής Κλάδου
ΑΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ V

Συνημμένα:

- Υποδείγματα
- Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς
- Σχέδιο Σύμβασης



Λειτουργίες Παραγωγής

ΔΕΛΜ/ΑΗΣ Πτολεμαΐδα V

Αριθμός Πρόσκλησης : 1200113295

Αριθμός Σύμβασης :

Αριθμός Εντολής :

Ημερομηνία :

Αντικείμενο: «Προμήθεια Όργανού
Μέτρησης Ροής Ε+Η».

ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ



ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΕΗ

Πληροφορίες: Νιάκας Δημήτριος
Τηλέφωνο : 2463115861
Fax : 2463115877
Email : d.niakas@ppcgroup.com
ΑΦΜ : 090000045

ΔΟΥ: ΦΑΕ Αθηνών

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ

ΕΠΩΝΥΜΙΑ:
Διεύθυνση: , Τ.Κ.
Τηλέφωνο: Fax:
email:
ΑΦΜ: ΔΟΥ:

Σχετικά:

Αριθμός Αίτησης: 1200113295
Κάλυψη: Μερική Τελική Ολική
Αίτηση Τιμών: 1.600,00 €
Ημερομηνία Προσφορών:
Δικαιολογητικά περάτωσης διαδικασίας επιλογής:
Αξία: €



ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Περιεχόμενα

ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ.....	4
1. Αντικείμενο	4
2. Τιμές	4
3. Τόπος, τρόπος και χρόνος παράδοσης	4
4. Συσκευασία, επισήμανση, αποστολή.....	5
5. Ποινικές Ρήτρες	5
6. Εγγύηση καταλληλότητας	5
7. Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης	5
8. Τρόπος και χρόνος πληρωμής.....	6
9. Τροποποίηση Σύμβασης κατά την εκτέλεσή της.....	6
10. Δοκιμές - Επιθεώρηση υλικού.....	6
11. Οδηγίες χρήσης.....	6
12. Ευρεσιτεχνίες.....	6
13. Υποκατάσταση - Εκχώρηση.....	6
14. Ανωτέρα Βία.....	6
15. Παράβαση Σύμβασης - Καταγγελία	7
16. Λύση Σύμβασης.....	7
17. Επίλυση διαφορών	8
18. Ισχύς Σύμβασης.....	8



ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Στην Πτολεμαΐδα σήμερα την μεταξύ των συμβαλλομένων:

- α) του πρώτου των συμβαλλομένων με την επωνυμία Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε., και διακριτικό τίτλο ΔΕΗ ΑΕ (εφεξής ΔΕΗ ή Εταιρεία), που εδρεύει στην Αθήνα, οδός Χαλκοκονδύλη 30, Τ.Κ. 104 32, όπως εν προκειμένω νόμιμα εκπροσωπείται από τον κ. Χαρίσιο Παπαδόπουλο Δ/ντη του ΑΗΣ Πτολεμαΐδα V και
- β) του δεύτερου των συμβαλλομένων (εφεξής Προμηθευτής ή Αντισυμβαλλόμενος), που εδρεύει , Τ.Κ....., , και εκπροσωπείται νόμιμα, σε αυτήν την περίπτωση από

συμφωνήθηκαν, συνολολογήθηκαν και έγιναν αμοιβαίως αποδεκτά, χωρίς καμία επιφύλαξη τα ακόλουθα:

1. Αντικείμενο

Με τη Σύμβαση αυτή η Εταιρεία, αναθέτει και ο Προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να προβεί στην έγκαιρη, έντεχνη, άρτια, οικονομική και ασφαλή εκτέλεση της προμήθειας «Όργανου Μέτρησης Ροής E+H».

Αναλυτικά το Συμβατικό Τμήμα και οι τιμές των προς προμήθεια υλικών παρατίθενται παρακάτω:

Είδος α/α	Κωδικός Αριθ. ΔΕΗ	Ποσ/τα	Μονάδα	Περιγραφή Υλικού	Τιμή Μονάδας σε ΕΥΡΩ	Συνολική Τιμή σε ΕΥΡΩ
1	1943054790	1	TEM	Open channel flow measurement Area-Velocity Mainstream EH7000 ENDRESS+HAUSER		
Σύνολο (αριθμητικώς):				€		
Σύνολο (ολογράφως):					Ευρώ.	

2. Τιμές

Οι τιμές μονάδας ή το συμβατικό τμήμα είναι σταθερές/ό και δεν υπόκεινται/ται σε οποιαδήποτε αναπροσαρμογή/αναθεώρηση.

Στο συμβατικό τμήμα περιλαμβάνεται κάθε απαίτηση του Προμηθευτή, του δημοσίου ή τρίτου, σχετική με αυτή την προμήθεια και δεν περιλαμβάνεται ο ΦΠΑ .

3. Τόπος, τρόπος και χρόνος παράδοσης



Τα υλικά θα παραδοθούν επί αυτοκινήτου του Προμηθευτή στην Αποθήκη του ΑΗΣ Πτολεμαΐδα V εντός ημερών. Οι συσκευασίες παράδοσης των υλικών θα είναι σφραγισμένες.

4. Συσκευασία, επισήμανση, αποστολή

Ο Προμηθευτής θα συσκευάσει προσεκτικά το υλικό για το είδος της μεταφοράς που καθορίζεται στη Σύμβαση, με τρόπο ώστε να είναι απρόσβλητο από οποιεσδήποτε καιρικές συνθήκες. Όλα τα μέρη θα συσκευάζονται σε σκελετοκιβώτια ή/και δοχεία ή/και δέματα διευθετημένα ώστε να εξασφαλίζουν την έγκαιρη και ασφαλή διακίνηση.

5. Ποινικές Ρήτρες

Ο Προμηθευτής δέχεται να πληρώσει στην Εταιρεία, ως συμφωνημένη ποινική ρήτρα για κάθε ολόκληρη εβδομάδα καθυστέρησης των συμβατικών παραδόσεων του υλικού (για κλάσμα της εβδομάδας δεν επιβάλλεται ποινική ρήτρα), ποσό ίσο με το μισό τοις εκατό (0,5%) του συμβατικού τιμήματος των ποσοτήτων που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα για οποιαδήποτε λόγο ή αιτία, εκτός από ανωτέρα βία ή υπαιτιότητα της ΔΕΗ. Αυτή η ποινική ρήτρα έχει ως ανώτατο όριο το πέντε τοις εκατό (5%) του συνολικού συμβατικού τιμήματος.

Η Εταιρεία παρακρατεί το ποσό της ποινικής ρήτρας από τις οφειλές της προς τον Προμηθευτή ή από την Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης της Σύμβασης αν προβλέπεται ή και από τα δύο.

6. Εγγύηση καταλληλότητας

Ο Προμηθευτής εγγυάται την πιστή εκπλήρωση όλων των από τη Σύμβαση υποχρεώσεων του καθώς και την καλή και τεχνικά άρτια, σύμφωνα προς τους όρους της Σύμβασης και τους παραδεδεγμένους κανόνες της σύγχρονης επιστήμης, κατασκευή του υλικού/εξοπλισμού και λειτουργία του, ώστε αυτό να είναι κατάλληλο για το σκοπό για το οποίο συμφωνήθηκε και προορίζεται.

Ο Προμηθευτής εγγυάται ότι το υλικό θα είναι απαλλαγμένο κάθε ελαττώματος. Η εγγύηση αυτή δεν καλύπτει συνήθη φθορά, φθορές και ζημιές που οφείλονται σε έλλειψη συντήρησης από τη ΔΕΗ ή σε σφάλματα κατά τη λειτουργία, καθώς και ελαττώματα τα οποία, αν και έγιναν αντιληπτά από τη ΔΕΗ, δεν γνωστοποιήθηκαν στον Προμηθευτή.

Επίσης ο Προμηθευτής εγγυάται την εκτέλεση της Σύμβασης, τόσο μερικά όσο και ολικά, μέσα στις προθεσμίες που καθορίζονται σε αυτή.

7. Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης

Δεν απαιτείται

8. Τρόπος και χρόνος πληρωμής

Οι πληρωμές θα γίνονται την εξηκοστή (60η) ημέρα από την ημερομηνία έκδοσης του Δελτίου Αποστολής - Τιμολογίου και τα υλικά θα έχουν παραληφθεί ποσοτικά και ποιοτικά.

9. Τροποποίηση Σύμβασης κατά την εκτέλεσή της

«Οι συμβαλλόμενοι συμφωνούν ότι, είτε λόγω της αδυναμίας ακριβούς πρόβλεψης των αναγκών είτε λόγω απρόβλεπτων περιστάσεων, ενδέχεται να αυξομειωθεί η ποσότητα του υλικού μέχρι τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας του, χωρίς να έχει ο Προμηθευτής το δικαίωμα να αυξήσει τις τιμές μονάδας ή να εγείρει άλλες απαιτήσεις.»

10. Δοκιμές – Επιθεώρηση υλικού

Δεν απαιτείται

11. Οδηγίες χρήσης

Δεν απαιτείται

12. Ευρεσιτεχνίες

Ο Προμηθευτής εγγυάται την πλήρη και νόμιμη κυριότητά του στο υλικό και το δικαίωμά του να προβαίνει στην πώληση αυτού του υλικού.

Ο Προμηθευτής θα εξασφαλίσει και θα διαφυλάξει τη ΔΕΗ από οποιαδήποτε απαίτηση τρίτου που, σύμφωνα με τους νόμους για τις ευρεσιτεχνίες, θα μπορούσε να δημιουργήσει η χρήση ή η διάθεση του υλικού που θα της παραδώσει.

Αν αυτό δεν γίνει σε εύλογο χρόνο, ο Προμηθευτής θα αποσύρει το υλικό, θα επιστρέψει το τίμημα αγοράς και θα αποζημιώσει την Εταιρεία για τις θετικές ζημιές που υπέστη από το λόγο αυτό.

13. Υποκατάσταση – Εκχώρηση

Ο Προμηθευτής δεν μπορεί να υποκατασταθεί από άλλον στην εκτέλεση των υποχρεώσεών του που απορρέουν από αυτή τη Σύμβαση, ούτε να εκχωρήσει σε οποιοδήποτε τρίτο πρόσωπο τα οποιασδήποτε φύσεως δικαιώματά του από αυτήν, χωρίς να έχει για αυτό ειδική γραπτή συναίνεση της Εταιρείας.

14. Ανωτέρα Βία



Περιπτώσεις ανωτέρας βίας θεωρούνται όλα τα περιστατικά που ξεφεύγουν από τον έλεγχο του Προμηθευτή και που θα ήταν αναπότρεπτα όποιες προσπάθειες κι αν έκανε. Περιστατικά ανωτέρας βίας υποπρομηθευτών του Προμηθευτή δεν θεωρούνται περιστατικά ανωτέρας βίας για τον Προμηθευτή.

Ο Προμηθευτής έχει υποχρέωση να γνωστοποιεί με έγγραφό του στην Εταιρεία αμέσως και πάντως, το αργότερο σε δέκα (10) μέρες από την εμφάνισή της, κάθε περίπτωση ανωτέρας βίας που είναι δυνατόν να επηρεάσει αυτή τη Σύμβαση, αλλιώς δεν θα έχει δικαίωμα να την επικαλεσθεί.

15. Παράβαση Σύμβασης - Καταγγελία

Σε κάθε περίπτωση παραβάσεως οποιουδήποτε όρου αυτής της Συμβάσεως, εκτός από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας της Εταιρείας ανωτέρας βίας ή την καθυστέρηση της παραδόσεως των υλικών, για την οποία ισχύει η παραπάνω παράγραφος 5, η Εταιρεία έχει το δικαίωμα να την καταγγείλει και ο Προμηθευτής έχει υποχρέωση να αποζημιώσει την Εταιρεία για κάθε θετική ζημία που του προκάλεσε με αυτή την παράβαση με την προϋπόθεση όμως ότι η Εταιρεία θα αποδείξει ότι υπέστη τέτοιες θετικές ζημιές και ότι η συνολική επιβάρυνση δεν θα υπερβαίνει το πενήντα τοις εκατό (50%) της συνολικής αξίας της Συμβάσεως. Η αποζημίωση αυτή είναι ανεξάρτητη και επιπλέον της ποινικής ρήτρας για καθυστερημένη παράδοση του υλικού.

Σε αυτές τις περιπτώσεις η Εταιρεία έχει ακόμη και το δικαίωμα να αξιώσει την εκτέλεση των συμβατικών υποχρεώσεων του Προμηθευτή ή με έγγραφη ανακοίνωσή της σε αυτόν να καταγγείλει τη Σύμβαση χωρίς υποχρέωση να αποζημιώσει τον Προμηθευτή και χωρίς να τηρήσει οποιαδήποτε προθεσμία.

Η καταγγελία αυτής της Σύμβασης από την Εταιρεία επιφέρει και την κατάπτωση της τυχόν Εγγύησης Καλής Εκτέλεσης, αλλά ο Προμηθευτής έχει υποχρέωση να αποκαταστήσει κάθε θετική ζημιά της Εταιρείας ανεξάρτητα από την κατάπτωση ή όχι αυτής της εγγυήσεως.

16. Λύση Σύμβασης

Η Εταιρεία κατά την κρίση της, δικαιούται σε οποιοδήποτε χρόνο κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, να αιτηθεί τη λύση αυτής ολικά ή μερικά, με την προϋπόθεση ότι θα ειδοποιήσει τον Προμηθευτή, τουλάχιστον ένα (1) μήνα πριν από την ημερομηνία που καθορίζεται στην ειδοποίηση, ως ημερομηνία λύσης της.

Στην περίπτωση αυτή, η Εταιρεία θα καταβάλει στον Προμηθευτή τις δαπάνες στις οποίες ο τελευταίος υποβλήθηκε πράγματι κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης και μέχρι της ημερομηνίας της λύσης, μετά από



αφαίρεση του τιμήματος του αντικειμένου της Σύμβασης που ήδη παρέλαβε και πλήρωσε η Εταιρεία.

Η Σύμβαση μπορεί να λυθεί αιτιολογημένα αζημίως και για τα δύο μέρη, κατόπιν έγγραφης συμφωνίας τους. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στην πιο πάνω παράγραφο.

17. Επίλυση διαφορών

Σε περίπτωση διαφωνίας των συμβαλλομένων θα καταβάλλεται προσπάθεια επίλυσης των διαφορών από εκπροσώπους τους.

Αν αυτή η διαπραγμάτευση, που δεν είναι υποχρεωτική, δεν τελεσφορήσει, η επίλυση των διαφορών θα γίνει αποκλειστικά στα δικαστήρια των Αθηνών και σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία.

18. Ισχύς Σύμβασης

Η Σύμβαση τίθεται σε ισχύ από την ημερομηνία που αναγράφεται στην πρώτη σελίδα αυτής, η οποία θεωρείται ως ημερομηνία υπογραφής της, και εφόσον παραληφθεί από τη ΔΕΗ με τηλεομοιοτυπία ή ηλεκτρονικά αντίγραφο αυτής υπογεγραμμένο από το νόμιμο ή εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο του Προμηθευτή.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ: Προμήθεια Όργανού Μέτρησης Ροής Ε+Η

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (Ευρώ)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ (Ευρώ)
1	Open channel flow measurement Area-Velocity Mainstream EH7000 ENDRESS+HAUSER	ΤΕΜ	1		
ΣΥΝΟΛΟ :					

Ημερομηνία:.....

Η ΑΝΑΘΕΣΗ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ.
ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ:

Ο Προσφέρων

Υπογραφή
Ονοματεπώνυμο, Τίτλος Υπογράφοντος
Σφραγίδα Οικονομικού Φορέα



Λειτουργίες Παραγωγής ΔΕΛΜ/ΑΗΣ Πτολεμαΐδα V

Πρόσκληση: 1200113295

Ημερομηνία: 20.01.2025

Αντικείμενο: «Προμήθεια Όργανού
Μέτρησης Ροής Ε+Η».

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ
ΓΙΑ ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

Περιεχόμενα

ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ	3
ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	6
ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	8
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΝΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑΣ	10

ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ¹

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του προσφέροντος²..... δηλώνω ότι:

1. Ο προσφέρων είναι εγγεγραμμένος στο Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) με αριθ. μερίδας και τηρεί όλες τις υποχρεώσεις δημοσιότητας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και ειδικότερα το ν. 3419/2005.
2.³..... του προσφέροντος νομικού προσώπου είναι:
.....
.....
.....
3. Νόμιμος εκπρόσωπος του προσφέροντος νομικού προσώπου είναι
4. Το προσφέρον νομικό πρόσωπο νομίμως:
 - 4.1 αποφάσισε να συμμετάσχει στη Διαδικασία επιλογής
 - 4.2 όρισε τον/τους να υπογράψουν την προσφορά
 - 4.3 ⁴ όρισε τον/τους να παρίστανται ως εκπρόσωποί του κατά την αποσφράγιση των προσφορών, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Πρόσκληση.
5. Έλαβε πλήρη γνώση της Πρόσκλησης με στοιχεία καθώς και του συνημμένου σε αυτή σχεδίου σύμβασης τους όρους της οποίας αποδέχεται ρητά και ανεπιφύλακτα.
6. Η Προσφορά του θα παραμείνει σε ισχύ για δύο (2) μήνες.
7. Ο Προσφέρων μέχρι την ημέρα υποβολής της προσφοράς του δεν εμπίπτει σε κανέναν από τους λόγους αποκλεισμού συμμετοχής του στην παρούσα διαδικασία, που αναφέρονται αναλυτικά στην παρ. 2 του άρθρου 5 του ΚΕΠΥ, και συνοπτικά έχουν ως εξής:
 - 7.1 Είναι φορολογικά και ασφαλιστικά ενήμερος.
 - 7.2 Δεν έχει καταδικαστεί με οριστική απόφαση για παράβαση του περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου.
 - 7.3 Δεν έχει υποβάλει σοβαρές ψευδείς δηλώσεις, δεν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιαστικού απαιτήσης στο πλαίσιο προηγούμενης σύμβασης με αντικείμενο σχετικό με το σε διαδικασία επιλογής, που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις.
 - 7.4 Δεν τελεί σε πτώχευση ούτε σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης, δεν τελεί σε κοινή εκκαθάριση ούτε υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης κοινής εκκαθάρισης.

- 7.5 Δεν έχει καταδικαστεί με οριστική απόφαση για σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα ή κάποιο από τα αδικήματα της διαφθοράς-δωροδοκίας, της συμμετοχής σε εγκληματική οργάνωση, της διάπραξης τρομοκρατικών εγκλημάτων, της παιδικής εργασίας, της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και της απάτης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- 7.6 Δεν έχει συνάψει συμφωνίες για στρέβλωση του ανταγωνισμού.
- 7.7 Δεν έχει επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη λήψη αποφάσεων, δεν έχει αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες, ή δεν έχει παράσχει παραπλανητικές πληροφορίες που σχετίζονται ουσιωδώς με τη διαδικασία επιλογής της σύμβασης.
- 7.8 ⁵ Δεν έχει υποπέσει σε παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που επιφέρουν επιβολή σε βάρος του προστίμων και συνιστούν λόγο αποκλεισμού σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.⁶
Δεν του έχει επιβληθεί η κύρωση του αποκλεισμού συμμετοχής σε εν εξελίξει και μελλοντικές διαδικασίες σύναψης συμβάσεων, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.
8. Δεν συντρέχει κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 του άρθρου 5 του ΚΕΠΥ.
9. Ο Προσφέρων δεσμεύεται, εφόσον ζητηθεί από την αρμόδια Διεύθυνση της ΔΕΗ, να προσκομίσει εντός ευλόγου προθεσμίας⁷ από τη γνωστοποίηση του αιτήματος, τα αντίστοιχα αποδεικτικά - δικαιολογητικά των πιο πάνω δηλωθέντων.
10. Σε περίπτωση οψιγενούς μεταβολής οποιουδήποτε στοιχείου της προσφοράς μας, αναφορικά με τις προϋποθέσεις για τη μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού, κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής ή/και της τυχόν σύμβασης που θα συναφθεί, δεσμευόμαστε να γνωστοποιήσουμε στη ΔΕΗ αμελλητί την υπόψη μεταβολή.

Ημερομηνία⁸:.....

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο - ιδιότητα- υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ

- ¹ Όταν ο Προσφέρων είναι φυσικό πρόσωπο η παρούσα Δήλωση θα πρέπει, με κατάλληλη διαμόρφωση, να καλύπτει τις παρακάτω παραγράφους 1, 5, και, εάν δεν παρίσταται αυτοπροσώπως στην αποσφράγιση, την παράγραφο 4.3 εφόσον το επιθυμεί
- ² Αναγράφεται από τον Προσφέροντα επωνυμία του προσφέροντος ενδιαφερόμενου
- ³ Αναγράφεται κατά περίπτωση νομικής μορφής του προσφέροντος «μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου» ή «διαχειριστές»
- ⁴ Όταν η Διαδικασία Επιλογής διενεργείται ηλεκτρονικά παραλείπεται η παρούσα παράγραφος
- ⁵ Τίθεται σε όλες τις συμβάσεις προϋπολογισμένης δαπάνης άνω του ποσού των είκοσι χιλιάδων Ευρώ (20.000,00€)
- ⁶ Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του σχετικού πιστοποιητικού από το Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ), αυτό αντικαθίσταται από δήλωση του Ενδιαφερόμενου, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοσή του
- ⁷ Αναφορικά με το χρόνο προσκόμισης και ισχύος των αιτουμένων αποδεικτικών-δικαιολογητικών ισχύουν τα ακόλουθα:
 - α. Τα εν λόγω δικαιολογητικά-αποδεικτικά προσκομίζονται εντός δέκα (10) ημερών από την υποβολή του σχετικού αιτήματος. Αν δεν προσκομισθούν ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν και ο Προσφέρων ή/και Αντισυμβαλλόμενος υποβάλλει εντός της προαναφερόμενης προθεσμίας αίτημα προς την Εταιρεία για την παράταση της προθεσμίας υποβολής, το οποίο συνοδεύεται με αποδεικτικά έγγραφα από τα οποία να αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των δικαιολογητικών, η ΔΕΗ παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες αρχές
 - β. Εάν στις ειδικές διατάξεις που διέπουν την έκδοση των υπόψη δικαιολογητικών δεν προβλέπεται χρόνος ισχύος αυτών, θεωρούνται έγκυρα και ισχύοντα εφόσον έχουν εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες από την υποβολή τους. Οι ένορκες βεβαιώσεις που τυχόν προσκομίζονται για αναπλήρωση δικαιολογητικών εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες από την υποβολή τους
- ⁸ Υπογράφεται έως δέκα (10) ημέρες πριν την ημερομηνία υποβολής της

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Ημερομηνία:

Προς

τη ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
Χαλκοκονδύλη 30, 104 32 ΑΘΗΝΑ

Σας γνωρίζουμε ότι εγγυόμαστε ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα έναντί σας υπέρ του Προσφέροντά σας:

.....¹.....

παραιτούμενοι ρητά ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα από την ένσταση της διζήσεως και διαιρέσεως, καθώς και από τις μη προσωποπαγείς ενστάσεις του πρωτοφειλέτη, ευθυνόμενοι σε ολόκληρο και ως αυτοφειλέτες και μέχρι του ποσού των²....., για τη συμμετοχή του παραπάνω Προσφέροντα στη διενεργούμενη Διαδικασία επιλογής με αντικείμενο, σύμφωνα με την υπ' αριθ. Πρόσκλησή σας και των συμπληρωμάτων αυτής, αντίγραφο των οποίων μας παραδόθηκε, βεβαιώνεται δε με την παρούσα η λήψη τούτου.

Σε κάθε περίπτωση κατά την οποία, σύμφωνα με την εγγύηση, θα κρίνατε ότι ο παραπάνω Προσφέρων παρέβη οποιαδήποτε υποχρέωσή του από εκείνες τις οποίες ανέλαβε με τη συμμετοχή του στη Διαδικασία επιλογής αναλαμβάνουμε την υποχρέωση με την παρούσα να σας καταβάλουμε αμελλητί και σε κάθε περίπτωση εντός πέντε (5) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή σας, χωρίς καμιά από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, το ποσό της εγγύησης στο σύνολό του ή μέρος του, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και αμέσως μετά το σχετικό αίτημά σας, χωρίς να απαιτείται για την παραπάνω πληρωμή οποιαδήποτε εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση του Προσφέροντα και χωρίς να ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν σχετική αντίρρησή του, ένσταση, επιφύλαξη ή προσφυγή του στα Δικαστήρια ή τη Διαιτησία, με αίτημα τη μη κατάπτωση της παρούσας ή τη θέση της υπό δικαστική μεσεγγύηση.

Η εγγύηση αυτή αφορά αποκλειστικά και μόνο τις υποχρεώσεις του εν λόγω Προσφέροντα, που απορρέουν από τη συμμετοχή του στη παραπάνω Διαδικασία Επιλογής μέχρι και της υπογραφής της σχετικής σύμβασης, σε περίπτωση περάτωσης της διαδικασίας επιλογής σε αυτόν και της παράδοσης από αυτόν σε σας Εγγυητικής Επιστολής Καλής Εκτέλεσης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας, σε καμία όμως περίπτωση η εγγύηση αυτή δεν θα αφορά τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εκτέλεση της σύμβασης αυτής.

Ο χρόνος ισχύος της παρούσας υπερβαίνει κατά τριάντα (30) ημέρες το χρόνο ισχύος της Προσφοράς του Προσφέροντα. Μπορεί δε να παραταθεί περαιτέρω κατόπιν αιτήματος της ΔΕΗ και συναίνεσης του Προσφέροντα.

Η Εγγυητική Επιστολή θα επιστραφεί σε μας, μαζί με γραπτή δήλωσή σας, που θα μας απαλλάσσει από αυτήν την εγγύηση.

ΟΔΗΓΙΕΣ

¹ Ανάλογα με τη μορφή του Προσφέροντα αναγράφεται από τον εκδότη της εγγυητικής επιστολής μια από τις παρακάτω επιλογές:

- Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), (ΑΦΜ), (δ/νση) ή
- Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία), (ΑΦΜ), (δ/νση έδρας) ή
- Σε περίπτωση Σύμπραξης/Ενωσης: των φυσικών ή νομικών προσώπων
 - α) (επωνυμία), (ΑΦΜ), (δ/νση κατοικίας ή έδρας)
 - β) (επωνυμία), (ΑΦΜ), (δ/νση κατοικίας ή έδρας)
 - Κ.Ο.Κ.που ενεργούν εν προκειμένω ως Σύμπραξη/Ενωση και ευθύνονται εις ολόκληρον το κάθε μέλος έναντι της ΔΕΗ

² Αναγράφεται σε ευρώ το ποσό ολογράφως και αριθμητικώς

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Ημερομηνία:

Προς τη

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
Χαλκοκονδύλη 30, 104 32 ΑΘΗΝΑ

Σας γνωρίζουμε ότι εγγυόμαστε ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα έναντί σας υπέρ του Αντισυμβαλλομένου σας:

.....¹.....

παραιτούμενοι ρητά ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα από την ένσταση της διζήσεως και διαιρέσεως, καθώς και από τις μη προσωποπαγείς ενστάσεις του πρωτοφειλέτη ευθυνόμενοι σε ολόκληρο και ως αυτοφειλέτες και μέχρι του ποσού των²....., για την ακριβή, πιστή και εμπρόθεσμη εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεων του Αντισυμβαλλομένου της υπ' αριθ. Σύμβασης και των τυχόν συμπληρωμάτων της και σε απόλυτη συμμόρφωση προς τους όρους της. Αντίγραφο αυτής μας παραδόθηκε, βεβαιώνεται δε με την παρούσα η λήψη του.
Το αντικείμενο της Σύμβασης είναι με συμβατικό προϋπολογισμό

Σε κάθε περίπτωση κατά την οποία, σύμφωνα με την εγγύηση, θα κρίνατε ότι ο παραπάνω Αντισυμβαλλόμενος παρέβη οποιαδήποτε υποχρέωσή του από εκείνες τις οποίες ανέλαβε με τη παραπάνω Σύμβαση, αναλαμβάνουμε την υποχρέωση με την παρούσα να σας καταβάλουμε αμελλητί και σε κάθε περίπτωση εντός πέντε (5) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή σας, χωρίς καμιά από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, το ποσό της εγγύησης στο σύνολό του ή μέρος του, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και αμέσως μετά το σχετικό αίτημά σας, χωρίς να απαιτείται για την παραπάνω πληρωμή οποιαδήποτε εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση του Αντισυμβαλλομένου και χωρίς να ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν σχετική αντίρρησή του, ένσταση, επιφύλαξη ή προσφυγή του στα Δικαστήρια ή τη Διαιτησία, με αίτημα τη μη κατάπτωση της παρούσας ή τη θέση της υπό δικαστική μεσεγγύηση.

Τέλος, σας δηλώνουμε ότι η εγγύησή μας θα εξακολουθεί να ισχύει μέχρι την εκπλήρωση από τον αντισυμβαλλόμενο όλων των υποχρεώσεων, τις οποίες έχει αναλάβει με την αντίστοιχη Σύμβαση και τα τυχόν συμπληρώματά της, αλλά όχι αργότερα από³..... μήνες από την ημερομηνία θέσης σε ισχύ της Σύμβασης. Η ισχύς της παρούσας εγγυητικής θα παραταθεί πέραν της προαναφερθείσας προθεσμίας χωρίς καμιά αντίρρηση εκ μέρους μας, μετά από γραπτή απαίτησή σας που θα υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης ισχύος της παρούσας εγγυητικής.

Με τη λήξη της περιόδου εγγύησης ή της παράτασης που ζητήθηκε από τη ΔΕΗ, η παρούσα εγγυητική θα επιστραφεί σε εμάς μαζί με έγγραφη δήλωσή σας, η οποία θα μας απαλλάσσει από την εγγυοδοσία μας.

ΟΔΗΓΙΕΣ

¹ Ανάλογα με τη μορφή του Προσφέροντα αναγράφεται από τον εκδότη της εγγυητικής επιστολής μια από τις παρακάτω επιλογές:

- Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), (ΑΦΜ), (δ/νση) ή

- Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία), (ΑΦΜ), (δ/νση έδρας) ή

- Σε περίπτωση Σύμπραξης/Ενωσης: των φυσικών ή νομικών προσώπων

α) (επωνυμία), (ΑΦΜ), (δ/νση κατοικίας ή έδρας)

β) (επωνυμία), (ΑΦΜ), (δ/νση κατοικίας ή έδρας)

..... Κ.Ο.Κ.

που ενεργούν εν προκειμένω ως Σύμπραξη/Ενωση και ευθύνονται εις ολόκληρον το κάθε μέλος έναντι της ΔΕΗ

² Αναγράφεται σε ευρώ το ποσό ολογράφως και αριθμητικώς

³ Συμπληρώνεται από την Διεύθυνση που διενεργεί τη διαδικασία ο κατάλληλος αριθμός μηνών συνεκτιμώντας το χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης της σύμβασης πλέον ενός περιθωρίου από τυχόν καθυστερήσεις (π.χ. σε έργο με χρονικό ορίζοντα οριστικής παραλαβής τους δεκαοκτώ (18) μήνες μπορεί η μέγιστη ισχύς της εγγυητικής να ορίζεται σε είκοσι δύο (22) μήνες)

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΝΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑΣ

Σε περίπτωση Σύμπραξης / Ένωσης φυσικών ή και νομικών προσώπων
(καλύπτει την παράγραφο 5 του τεύχους Πρόσκληση υποβολής προσφοράς σε διαδικασία επιλογής)

Τα υπογράφοντα μέλη¹..... για².....

1.

2.

3.

δηλώνουμε ότι στο πλαίσιο της υποβολής της Προσφοράς μας στην πιο πάνω διαδικασία επιλογής, και σε περίπτωση διαδικασίας Επιλογής της σύμβασης σε εμάς, θα είμαστε πλήρως υπεύθυνοι απέναντι στη ΔΕΗ, από κοινού, αδιαίρετα και σε ολόκληρο κατά την εκτέλεση των υποχρεώσεών μας που απορρέουν από την Προσφορά μας και από τη σύμβαση.

Ημερομηνία³:.....

Οι Δηλούντες

(Ονοματεπώνυμο - ιδιότητα- υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ

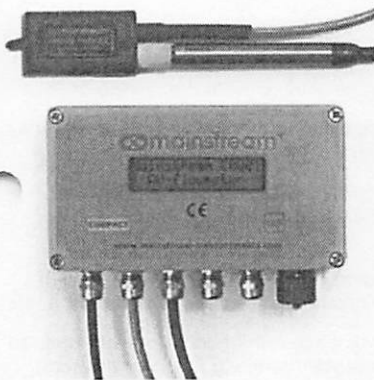
¹ Αναγράφεται ανάλογα με τη μορφή του προσφέροντος π.χ. «της σύμπραξης» ή «της ένωσης» ή «της κοινοπραξίας»

² Αναγράφεται το αντικείμενο της διαδικασίας Επιλογής

³ Υπογράφεται έως δέκα (10) ημέρες πριν την ημερομηνία υποβολής της

COMPACT FIXED AV-FLOWMETER

High performance fixed installation Area Velocity flowmeter with a feature set designed for basic open channel and part-filled pipe applications.



benefits and features

Powerful, easy to use PC software simplifies transmitter commissioning

Quick to install - no weirs or flumes

Velocity measurement from 10mm/S up to 5m/S

High sensitivity extends applications to 'clean' water

Streamlined velocity probe eliminates fouling and reduces flow disturbances

High capacity data logger in excess of 1 year when recording at 1 minute intervals; emulates the familiar PC file system

4 M-byte data logger memory is non-volatile (FLASH) giving 20 years data retention without power

Real-time processing of velocity signals thereby reducing power consumption

Smart power saving mode - intelligent use of power saving which automatically reduces the measurement time for high flow velocities and high signal qualities and increases the measurement time for low velocities and low signal qualities

Sophisticated ultrasound processing ignores spurious signals

Ultrasound signal quality monitor confirms measurement integrity

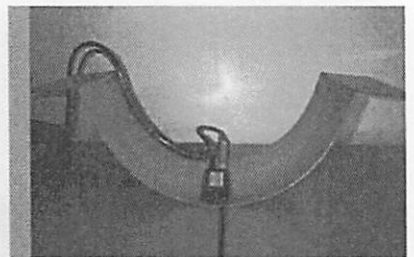
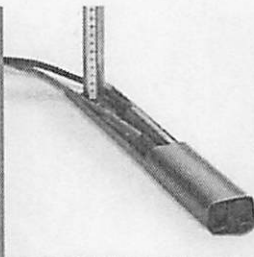
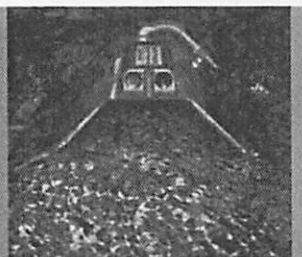
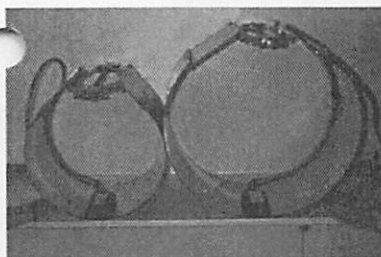
Specified (constant) silt level taken into account in area calculation

Velocity correction factor calibration

Automatic recording of velocity signals and histograms for use in performance monitoring or reports

Distances up to 500 m from system unit to velocity and level sensor. 300 m for ATEX velocity and level sensor

Opto-isolated switch outputs for alarms and controls



measurement principle

Mainstream uses the area-velocity method to give a continuous or time sample measurement of fluid flow. Mainstream uses a streamlined probe that operates immersed in the flowing liquid. The velocity probe transmits ultrasound into the liquid to create a zone of inspection. Bubbles and solid particles carried through this zone by the flow, even when present in only minute quantities, reflect ultrasound back to the probe. Only high quality signals containing verified velocity information is used, thereby ensuring measurement integrity.

This measured frequency shift in the ultrasound signals gives flow velocity. The verified velocity signals produce a histogram of the flow velocities. Analysing this histogram gives the mean flow velocity.

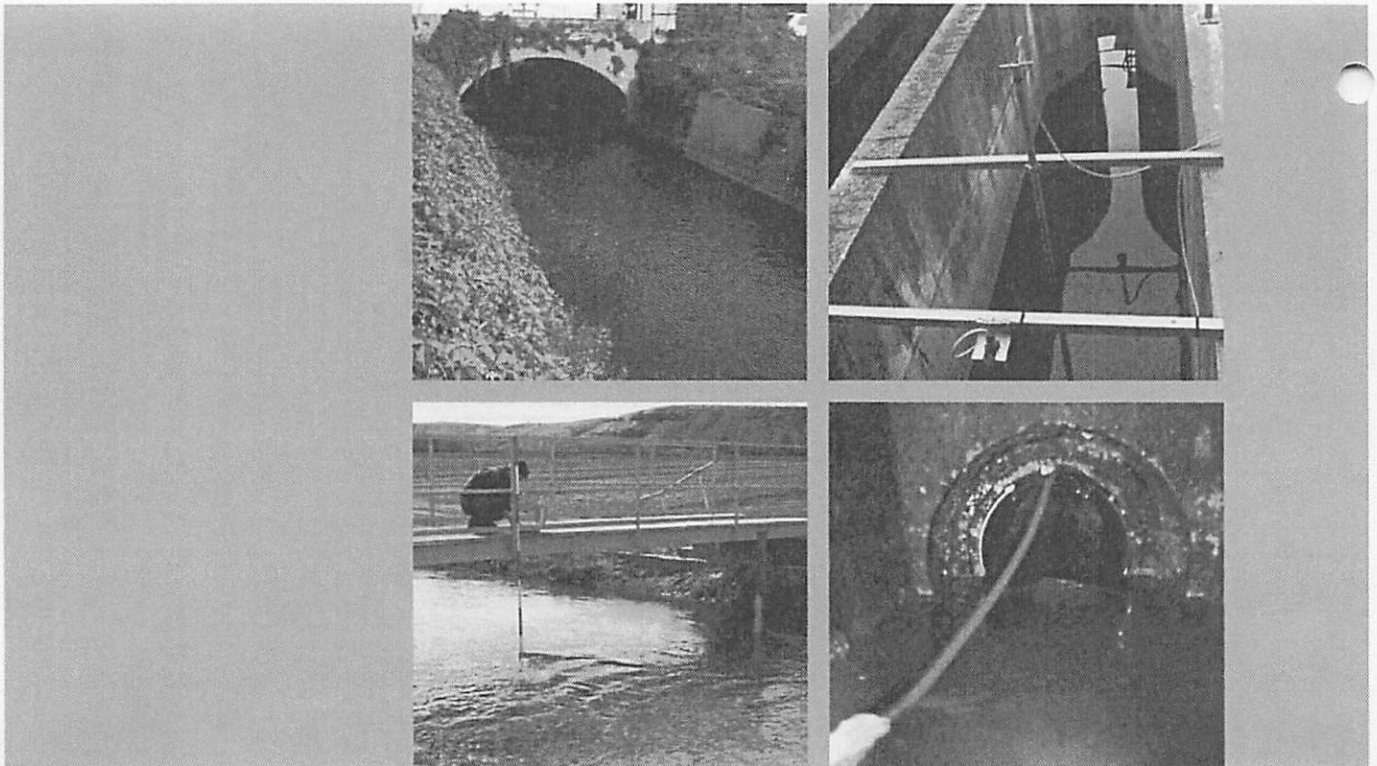
Liquid level is measured by a submerged pressure transmitter or ultrasonic sensor. The flow cross-sectional area is deduced from the liquid level measurement and the stored description of the channel or pipe cross section. The flow rate is the flow velocity multiplied by the flow cross-sectional area.

applications

- Effluent Monitoring
- Waste Water Treatment
- Industrial Flow Measurement
- Irrigation Channels & Canals
- River/Stream Flow Measurement
- Water Distribution
- Sewer Flow Measurement - Inflow & Infiltration, CSO Monitoring
- Portable and Fixed-site Flow Measurement with Weirs & Flumes
- Velocity Probe Mounting Hardware

mainstream's communicator data

- Intuitive point-and-click user interface with pull-down menus and Communicator's dynamic/distinctive button bar for flowmeter configuration, diagnostics and real-time displays
- Library of standard pipe/channel cross-sections
- Simple level sensor calibration procedure
- Real time display of measurements and velocity histogram
- Backup and restore of the Mainstream configuration
- Unique data logger based on 4Mbyte flash ICs with data retention of up to 20 years
- Any combination of measurements including power supply voltages and ultrasound signal quality can be logged
- New data files generated automatically every day at same start time or data can be logged into one large file
- Data files constructed to extract data covering specified time intervals or specific items e.g. velocity histograms; without retrieving the entire data file.
- Communicator's logger behaves like the filing system on a PC with file system properties e.g. the ability to retrieve, synch and delete specified data files from the logger.
- Data file transfer to a PC is organised in ~0.5 kbyte packets. Transmission errors require only a repeat transmission of the packet, not the entire data file.



MAINSTREAM COMPACT FIXED AV-FLOWMETER

communicator data

PRODUCT FEATURES

LEVEL MEASUREMENT

Transducer Type:	Any 4:20 mA current loop level sensor
Method:	Pulse activation with configurable sensor warm-up time. Loop current measurement by self-calibrating 16-bit delta-sigma A-D converter
Current Range:	0-30 mA
Resolution:	Better than 1 μ A
Transducer Calibration:	Calibration table (maximum 23 points) with built-in interpolator converts loop current into level measurement. Simple transducer calibration tool included in UI software
Interchangeability:	Transducers and calibration data directly interchangeable between Mainstream system units

VELOCITY MEASUREMENT

Transducer Type:	Submerged ultrasonic sensor containing signal generator, transmitter, receiver and decoder electronics
Method:	Phase Coherence time delay measurement determines the time for tracers carried by the flow to travel a fixed distance (~ 0.75 mm)
Velocity Range:	-5 m/s to -10 mm/s and 10 mm/s to 5 m/s
Resolution:	Better than 1 mm/s
Measurement Integrity:	Ultrasound signal quality monitor gives the percentage of the measurement time that the received ultrasound signal contains useful velocity information
Smart Power Saving:	Each velocity measurement is based on the same quantity of information. Automatically reduces the measurement time for high flow velocities and high signal qualities and increases the measurement time for low velocities and low signal qualities

DERIVED MEASUREMENTS

Area:	Flow cross-sectional area calculated from the level measurement and the dimensions of the pipe or channel. Calculation can take into account a specified (constant) silt level. Flow cross-section specification tools included in UI software
Flow Rate:	Fluid flow rate calculated by multiplying cross-sectional area by flow velocity.
Flow Quantity:	Three independent flow totalisers calculate forward only, reverse only, and forward-reverse flow quantities. Each totaliser uses separate elements to accumulate hour quantity and total quantity to prevent round-off errors

POWER SUPPLIES

Power Inputs:	Connectors for external 12V and 24V supplies
External 12V supply:	Connection for external 12V
External 24V supply:	Connection for external 24V (required if using 4:20mA output)
Power Supply Monitor:	Power monitoring circuits track supply status. Supply voltages can be displayed on LCD, viewed via the UI, stored in the data logger, and used to control switch outputs

DATA LOGGER

File System:	Flash file system with 4 Mbyte capacity and data retention of 20 years
File Content:	Configurable to record any combination of power supply voltages, level sensor loop current, level, area, ultrasound signal quality, velocity and flow rate, plus forward, reverse and total flow quantities
Recording Mode:	Proprietary data compression algorithm for extended logger capacity and rapid data retrieval
Recording Interval:	Configurable from 15 seconds to 1 hour
Data Capacity:	Logger holds more than one year of data when recording all available measurements at one minute intervals
Retrieval Time:	Less than 15 seconds to retrieve one month's data recorded at 1 minute intervals. File synchronization capability for fast update of previously retrieved data files
Retrieved Data Format:	Spreadsheet compatible .csv file with country specific caption text and date/time format for analysis and reports. Flash file image file including complete flowmeter configuration for data archives

COMMUNICATIONS

Local:	RS232 and USB compatible interface with automatic baud rate detection. Supports 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 38400, 57600 and 115200 baud
Remote:	Optional external SDI or GPRS device
Software:	Mainstream Communicator UI software for system configuration, diagnostics, real-time measurement display and data retrieval. Mainstream Communicator runs on PC platforms under Windows 2000, XP, Vista, 7, 8, 8.1 and 10 with data transmission from device to PC, for data control, processing and export

USER INTERFACES

Reset Switch : Push to Reset LCD display
LCD : Two line x 16 character LCD. Automatic activation when integral light sensor detects enclosure is open. Configurable display sequence includes date, time, and any combination of measurement data. Country specific caption text and date/time format

MEASUREMENT UNITS AND FORMATS

Linear (pipe & channel dimensions): Selectable from mm, cm, m, in, ft
Level : Selectable from mm, cm, m, in, ft
Area : Selectable from m², cm², mm², in², ft²
Velocity : Selectable from mm/s, cm/s, m/s, in/s, ft/s, ft/min
Flow Rate : Selectable from l/s, m³/s, ft³/s, gal/s, USG/s, l/min, m³/min, ft³/min, gal/min, USG/min, m³/h, ft³/h, m³/d, Ml/d.
Quantity : Selectable from l, m³, Ml, ft³, gal, USG
Display Format : Independently configurable display format for each measurement. Options are integer, fixed point with 1 to 6 decimal places, and scientific (E-format). Display defaults to scientific format if data cannot be correctly represented in selected format

SWITCH OUTPUTS

Hardware : Two opto-isolated switches rated at 60V ac/dc and 200 mA maximum current. Each switch independently configurable for state output or pulse output operation
State Output : Switch configurable to respond to any item of measured data with separate switch open and switch close settings to provide hysteresis. Applications include power supply monitoring and control, low ultrasound signal quality indication and level, velocity and flow alarms
Pulse Output : Switch configurable to generate a 2.5 second duration switch closure to indicate a defined flow quantity. Flow totaliser can be forward only, reverse only, or forward-reverse. Applications include sampler control and remote flow totaliser operation
4:20mA Outputs : One 4:20 mA output. Configurable to selected measurands

PRODUCT HARDWARE

PTX LEVEL SENSOR

Materials : Titanium, acetal and polyurethane
Dimensions : 185 mm long x 17.5 mm diameter
Cable : 8 mm diameter vented polyurethane cable with Kevlar strain cord
Weight : 1 kg including standard 10 m cable length
Level Range : 0 to 2 m working. Maximum 8m overrange
Resolution : Better than 1mm
Combined Accuracy : Combined effects of non-linearity, hysteresis and repeatability better than 0.25% best straight line. Non-linearity and offsets removed by transducer calibration
Environmental Protection : Fully encapsulated to IP68
Operating Temperature : -20°C to 60°C (temperature compensated 2°C to 30°C)

VELOCITY SENSOR

Materials : Streamlined µPVC moulding and polyurethane cable
Dimensions : 105 mm long x 50 mm wide x 20 mm high
Cable : 8 mm diameter polyurethane cable with Aramid strain cord. Breaking load 45 kg. Minimum static bend radius 52 mm
Weight : 1 kg including standard 10 m cable length
Maximum Cable Length : 500 m; 300 m for ATEX
Environmental Protection : Totally encapsulated to IP 68
Operating Temperature : -10°C to 80°C
Minimum Operating Depth : 30 mm

SYSTEM UNIT

Materials : Ultra high cast Aluminium housing
Dimensions : 220 mm wide x 120 mm deep x 80 mm high
Weight : 1.9 kg
Environmental Protection : Enclosure is IP67. Electronic assembly is encapsulated to IP68
Operating Temperature : -10°C to 70°C