

ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑ: 13/04/2018

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΩΤ. : 1775

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑΣ (Δ.Ε.ΤΗ.Π)**

**Διακήρυξη Συνοπτικού Διαγωνισμού Προμήθειας**

**για την Προμήθεια Θερμικών Υποσταθμών Καταναλωτών Τηλεθέρμανσης**

**(Αριθμός Μελέτης 01/2018)**

**Προϋπολογισμός Μελέτης: 48.000,00 πλέον ΦΠΑ 24%**

## Περιεχόμενα

### Περιεχόμενα

<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....</b>	<b>2</b>
<b>1. ΑΝΑΘΕΤΩΝ ΦΟΡΕΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....</b>	<b>4</b>
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΝΤΟΣ ΦΟΡΕΑ .....	4
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ .....	4
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	4
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ .....	5
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ .....	5
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ .....	6
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ.....	6
<b>2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....</b>	<b>6</b>
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ .....	6
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης.....	6
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	6
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων .....	7
2.1.4 Γλώσσα.....	7
2.1.5 Εγγυήσεις.....	7
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ .....	8
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής .....	8
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής .....	8
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού.....	8
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας.....	10
2.2.5 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	10
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	13
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης .....	13
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	13
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών .....	13
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών .....	13
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά» .....	14
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	15
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	15
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	16
<b>3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....</b>	<b>16</b>
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	16
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ.....	17
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	18
3.4 ΕΝΣΤΑΣΕΙΣ .....	18
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ .....	19
<b>4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>19</b>
4.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ .....	19
4.2 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ .....	19
4.3 ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	19
4.4 ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ .....	20
4.5 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ .....	20
4.6 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	20
<b>5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>20</b>
5.1 ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ .....	20
5.2 ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ .....	21
5.3 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ.....	22
<b>6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ .....</b>	<b>22</b>

6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	22
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	22
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	23
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ .....</b>		<b>25</b>
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....		25
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ ΤΕΥΔ .....		55
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....		56
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....		57

## 1. ΑΝΑΘΕΤΩΝ ΦΟΡΕΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 1.1 Στοιχεία Αναθέτοντος Φορέα

Επωνυμία	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑΣ ΔΗΜΟΥ ΕΟΡΔΑΙΑΣ (Δ.Ε.ΤΗ.Π)
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ 11
Πόλη	ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑ
Ταχυδρομικός Κωδικός	50200
Τηλέφωνο	2463054420
Φαξ	2463054423
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	dhptol@otenet.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Κ. Λευκόπουλος Ηλίας
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.tpt.gr

#### Είδος Αναθέτοντος Φορέα

Ο Αναθέτων Φορέας έχει κύρια δραστηριότητα την παραγωγή και διανομή θερμικής ενέργειας στον Δήμο Εορδαίας.

#### Στοιχεία Επικοινωνίας

α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στην διεύθυνση (URL) : [www.tpt.gr](http://www.tpt.gr)

β) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από τα στοιχεία επικοινωνίας παραπάνω.

### 1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

#### Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την διαδικασία του συνοπτικού διαγωνισμού του άρθρου 327 του ν. 4412/16.

#### Χρηματοδότηση της σύμβασης

Η χρηματοδότηση της παρούσας σύμβασης θα γίνει από ίδιους πόρους της ΔΕΤΗΠ. Η δαπάνη βαρύνει τον Κ.Λ. : 12.01 και η σχετική πίστωση αφορά τον προϋπολογισμό του οικονομικού έτους 2018 της ΔΕΤΗΠ.

### 1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια, συσκευασία, φόρτωση, μεταφορά και εκφόρτωση με ίδια μέσα του αναδόχου στην αποθήκη της ΔΕΤΗΠ (0,5 χλμ Ε.Ο. Πτολεμαΐδας – Κοζάνης) είκοσι (20) θερμικών υποσταθμών καταναλωτών Β' Φάσης.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 09323000-9.

Προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο των ποσοτήτων. Δεν γίνονται δεκτές προσφορές που αναφέρονται σε μερική κάλυψη των ποσοτήτων του προϋπολογισμού.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 59.520,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: € 48.000,00 ΦΠΑ : 11.520,00).

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε 60 ημέρες.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης δίδεται στο Παράρτημα Ι της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της τιμής.

#### 1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

του ν. 4412/2016 (Α' 147) *“Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)”*

του ν. 4270/2014 (Α' 143) *«Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,*

του ν. 4250/2014 (Α' 74) *«Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,*

της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) *«Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,*

του ν. 4129/2013 (Α' 52) *«Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»*

του ν. 4013/2011 (Α' 204) *«Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,*

του ν. 3861/2010 (Α' 112) *«Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις”,*

του ν. 2859/2000 (Α' 248) *«Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,*

του ν.2690/1999 (Α' 45) *“Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις” και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,*

του ν. 2121/1993 (Α' 25) *“Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα”,*

του π.δ 28/2015 (Α' 34) *“Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία”,*

του π.δ. 80/2016 (Α'145) *“Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες”,*

της με αρ. Π1 2380/2012 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β' 3400) *«Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων»,*

η με αριθμό 45/12-04-2018 Απόφαση του Δ.Σ. της ΔΕΤΗΠ (ΑΔΑ:6ΥΡΛΟΕΠΞ-ΒΚ6) με την οποία εγκρίθηκαν η πίστωση, η μελέτη, ο τρόπος εκτέλεσης και οι τεχνικές προδιαγραφές της με αριθμό 01/2018 μελέτης και καθορίστηκαν οι όροι και η διακήρυξη του διαγωνισμού,

την με Α.Π.1459/22-3-2018 (ΑΔΑ: Ω2ΒΙΟΕΠΞ-434) Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης της Δ/ντριας της ΔΕΤΗΠ, των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

#### 1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών και διενέργειας του διαγωνισμού είναι η Πέμπτη 26/04/2018 και ώρα 11:00 π.μ.

## 1.6 Δημοσιότητα

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

Η προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ).

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα του αναθέτοντος φορέα, στη διεύθυνση (URL) : [www.tpt.gr](http://www.tpt.gr).

Επίσης η προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) δημοσιεύεται σε μία ημερήσια ή εβδομαδιαία εφημερίδα, τοπική ή της έδρας του νομού. Η δαπάνη δημοσιεύσεων (ενδεικτικό κόστος 200€) βαρύνει τον ανάδοχο.

## 1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους,

β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν,

γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

## 2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

### 2.1 Γενικές Πληροφορίες

#### 2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

- η παρούσα Διακήρυξη με τα Παραρτήματα που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής ήτοι :  
Παράρτημα I Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού & Οικονομικού Αντικειμένου της σύμβασης,  
Παράρτημα II Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης [ΤΕΥΔ],  
Παράρτημα III Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς,  
Παράρτημα IV Σχέδιο της Σύμβασης,
- οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά.

#### 2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Τα έγγραφα διατίθενται τόσο από το διαδίκτυο [www.tpt.gr](http://www.tpt.gr) όσο και από τα γραφεία του αναθέτοντος φορέα κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες. Για την παραλαβή των τευχών οι ενδιαφερόμενοι καταβάλλουν τη δαπάνη αναπαραγωγής τους, που ανέρχεται σε 10 ευρώ, εκτός αν ο ενδιαφερόμενος αναλάβει με δαπάνη και επιμέλειά του την αναπαραγωγή. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να παραλάβουν τα παραπάνω στοιχεία και ταχυδρομικά, εφόσον τα ζητήσουν έγκαιρα και εμβάσουν, κατόπιν συνεννόησης με τον αναθέτοντα φορέα, πέραν της αναφερομένης στο πρώτο εδάφιο δαπάνης και τη δαπάνη της ταχυδρομικής αποστολής τους. Ο αναθέτων φορέα αποστέλλει τα ζητηθέντα στοιχεία μέσω των Ελληνικών Ταχυδρομείων ή ιδιωτικών

εταιρειών μεταφοράς αλληλογραφίας και χωρίς να φέρει ευθύνη για την έγκαιρη άφιξη τους στον ενδιαφερόμενο.

### 2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Εφόσον έχουν ζητηθεί εγκαίρως, ο αναθέτων φορέας παρέχει σε όλους τους προσφέροντες που συμμετέχουν στην διαδικασία σύναψης σύμβασης συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με τις προδιαγραφές και οποιαδήποτε σχετικά δικαιολογητικά, αργότερο στις 24/04/2018.

Ο αναθέτων φορέας μπορεί να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαιών πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών που ζητήθηκαν ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών.

### 2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν ενστάσεις υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188).

Ειδικότερα, όλα τα δημόσια έγγραφα που αφορούν αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς και που θα κατατεθούν από τους προσφέροντες στην παρούσα διαδικασία, θα είναι νόμιμα επικυρωμένα, και η μετάφραση των εν λόγω εγγράφων μπορεί να γίνει είτε από τη μεταφραστική υπηρεσία του ΥΠ.ΕΞ., είτε από το αρμόδιο προξενείο, είτε από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Πολ.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων, είτε από ορκωτό μεταφραστή της χώρας προέλευσης, αν υφίσταται στη χώρα αυτή τέτοια υπηρεσία.

Επιτρέπεται αντίστοιχα η κατάθεση οιασδήποτε δημόσιου εγγράφου και δικαιολογητικού που αφορά αλλοδαπή Επιχείρηση με τη μορφή επικυρωμένης φωτοτυπίας προερχόμενης είτε από το νόμιμο επικυρωμένο έγγραφο από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας του προσφέροντος, είτε από το πρωτότυπο έγγραφο με την σφραγίδα "Apostille" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05-10-61. Η επικύρωση αυτή πρέπει να έχει γίνει από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Π.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων.

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται στην αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Κάθε μορφής επικοινωνία με τον αναθέτοντα φορέα, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνεται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

### 2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές της παρ. 4.1 εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν επίσης να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) τον αναθέτοντα φορέα προς τον οποίο απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάρπτωσης αυτής, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Ο αναθέτων φορέας επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

## **2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής**

### **2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής**

1. Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:
  - α) κράτος-μέλος της Ένωσης,
  - β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),
  - γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και
  - δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.
2. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς.
3. Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι του αναθέτοντος φορέα αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.

### **2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής**

Δεν απαιτείται η κατάθεση εγγυητικής επιστολή συμμετοχής στον διαγωνισμό.

### **2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού**

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) προσφέρων οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

**2.2.3.1.** Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους :

- α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης - πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42),
- β) δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της



31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία ή στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα,

- γ) απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48), η οποία κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (Α' 48),
- δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2002, για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 4 αυτής,
- ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ. 15), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 3691/2008 (Α' 166),
- στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (Α' 215).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

Στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. Ε.Ε.) και Ιδιωτικών Κεφαλαιουχικών Εταιρειών (Ι.Κ.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου, αφορά τους διαχειριστές.

Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Στις περιπτώσεις των συνεταιρισμών, η εν λόγω υποχρέωση αφορά τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, η υποχρέωση των προηγούμενων εδαφίων αφορά στους νόμιμους εκπροσώπους τους.

**Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.**

#### **2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις :**

α) όταν ο προσφέρων έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή/και

β) όταν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο προσφέρων έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο προσφέρων είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Δεν αποκλείεται ο προσφέρων οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους.

ή/και

γ) η Αναθέτουσα Αρχή γνωρίζει ή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι έχουν επιβληθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα, μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς: αα) τρεις (3) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που χαρακτηρίζονται, σύμφωνα με την υπουργική απόφαση 2063/Δ1632/2011 (Β' 266), όπως εκάστοτε ισχύει, ως «υψηλής» ή «πολύ υψηλής» σοβαρότητας, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από τρεις (3) διενεργηθέντες ελέγχους, ή ββ) δύο (2) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που αφορούν την αδήλωτη εργασία, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από δύο (2) διενεργηθέντες ελέγχους. Οι υπό αα' και ββ' κυρώσεις πρέπει να έχουν αποκτήσει τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ.

**2.2.3.3.** Ο προσφέρων αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή παραλείψεων του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις.

**2.2.3.4.** Προσφέρων οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2.γ) μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, με τελεσίδικη απόφαση, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση στο κράτος - μέλος στο οποίο ισχύει η απόφαση.

**2.2.3.5.** Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

**2.2.3.6.** Οικονομικός φορέας στον οποίο έχει επιβληθεί, με την κοινή υπουργική απόφαση του άρθρου 74 του ν. 4412/2016, η ποινή του αποκλεισμού αποκλείεται αυτοδίκαια και από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

## **2.2.4 Καταλληλόλητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας**

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα. Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού.

## **2.2.5 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής**

### **2.2.5.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών**

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής της παραγράφου 2.2.4 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 4 του ν. 4412/2016 Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ)

(B/3698/16-11-2016), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα II, το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986.

Το ΤΕΥΔ καταρτίζεται από τις αναθέτουσες αρχές βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Α της Απόφασης 158/2016 της ΕΑΑΔΗΣΥ και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες της Κατευθυντήριας Οδηγίας 15/2016 (ΑΔΑ: ΩΧΟΓΟΞΤΒ-ΑΚΗ). Το ΤΕΥΔ σε επεξεργάσιμη μορφή είναι αναρτημένο στην ιστοσελίδα της ΕΑΑΔΗΣΥ ([www.eaadhsy.gr](http://www.eaadhsy.gr)) και ([www.hsppa.gr](http://www.hsppa.gr)).

Ο οικονομικός φορέας μπορεί να συμπληρώσει μόνο την Ενότητα α του Μέρους IV του ΤΕΥΔ χωρίς να υποχρεούται να συμπληρώσει οποιαδήποτε άλλη ενότητα του Μέρους IV.

Σε όλες τις περιπτώσεις, όπου περισσότερα από ένα φυσικά πρόσωπα είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου ενός οικονομικού φορέα ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό, υποβάλλεται ένα Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ), το οποίο υπογράφεται, το οποίο είναι δυνατό να φέρει μόνο την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ως προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 2.2.3.1 της παρούσας για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα, για την εφαρμογή του παρόντος, νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για τη συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

### 2.2.5.2 Αποδεικτικά μέσα

**A.** Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.4, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παρούσας και κατά τη σύναψη της σύμβασης στις περιπτώσεις του άρθρου 316 παρ. 3 περ. γ του ν. 4412/2016.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) του άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν ο αναθέτων φορέας που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν.

**B.1.** Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα παρακάτω δικαιολογητικά<sup>1</sup>:

<sup>1</sup> Σχετικά με την κατάργηση της υποχρέωσης υποβολής πρωτοτύπων ή επικυρωμένων αντιγράφων εγγράφων σε διαγωνισμούς δημοσίων συμβάσεων διευκρινίζονται τα εξής:

1. Απλά αντίγραφα δημοσίων εγγράφων:

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα των πρωτοτύπων ή των ακριβών αντιγράφων των δημοσίων εγγράφων, που έχουν εκδοθεί από τις υπηρεσίες και τους φορείς της περίπτωσης α' της παρ. 2 του άρθρου 1 του νόμου 4250/2014. Σημειωτέον ότι η παραπάνω ρύθμιση δεν καταλαμβάνει τα συμβολαιογραφικά έγγραφα (λ.χ. πληρεξούσια, ένορκες βεβαιώσεις κ.ο.κ.), για τα οποία συνεχίζει να υφίσταται η υποχρέωση υποβολής κεκυρωμένων αντιγράφων.

2. Απλά αντίγραφα αλλοδαπών δημοσίων εγγράφων:

Επίσης, γίνονται αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές, υπό την προϋπόθεση ότι αυτά είναι νομίμως επικυρωμένα από την αρμόδια αρχή της χώρας αυτής, και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 36 παρ. 2 β) του Κώδικα Δικηγόρων (Ν4194/2013). Σημειώνεται ότι δεν τίγονται και εξακολουθούν να ισχύουν, οι απαιτήσεις υποβολής δημοσίων εγγράφων με συγκεκριμένη επισημείωση (APOSTILLE), οι οποίες απορρέουν από διεθνείς συμβάσεις της χώρας (Σύμβαση της Χάγης) ή άλλες διακρατικές συμφωνίες (βλ. και σημείο 6.2.)

**α)** για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις. Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο,

**β)** για την παράγραφο 2.2.3.2 πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας.

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφο ή πιστοποιητικό ή όπου το έγγραφο ή το πιστοποιητικό αυτό δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2.

**γ)** για την παράγραφο 2.2.3.2γ πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

**δ)** για την παράγραφο 2.2.3.6. υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986 του προσφέροντος οικονομικού φορέα ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας εγκατάστασής του ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.

**B.2.** Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού.

**B.3.** Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο, προσκομίζει τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και

### 3. Απλά αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων:

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων τα οποία έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 36 παρ. 2 β) του Κώδικα Δικηγόρων (Ν 4194/2013), καθώς και ευκρινή φωτοαντίγραφα από τα πρωτότυπα όσων ιδιωτικών εγγράφων φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α' της παρ. 2 του άρθρου 1 του νόμου 4250/2014.

### 4. Πρωτότυπα έγγραφα και επικυρωμένα αντίγραφα

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά και πρωτότυπα ή νομίμως επικυρωμένα αντίγραφα των δικαιολογητικών εγγράφων, εφόσον υποβληθούν από τους διαγωνιζόμενους.

νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του διαγωνιζομένου). Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύστασή του, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

**B.4.** Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

## 2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

### 2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.

## 2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

### 2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Ι και ΙΙΙ της Διακήρυξης για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας ανά είδος /τμήμα.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

### 2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

#### Υποβολή φακέλου προσφοράς

**2.4.2.1.** Οι φάκελοι των προσφορών υποβάλλονται μέσα στην προθεσμία της παραγράφου 1.5 είτε (α) με κατάθεσή τους στην Επιτροπή Διαγωνισμού είτε (β) με συστημένη επιστολή προς τον αναθέτων φορέα είτε (γ) με κατάθεσή τους στο πρωτόκολλο του αναθέτοντος φορέα. Σε περίπτωση ταχυδρομικής αποστολής ή κατάθεσης στο πρωτόκολλο, οι φάκελοι προσφοράς γίνονται δεκτοί εφόσον έχουν πρωτοκολληθεί στο πρωτόκολλο του αναθέτοντος φορέα που διεξάγει τον διαγωνισμό, το αργότερο μέχρι την ημερομηνία και ώρα του διαγωνισμού, όπως ορίζονται στο άρθρο 1.5 της παρούσας. Ο αναθέτων φορέας δεν φέρει ευθύνη για τυχόν ελλείψεις του περιεχομένου των προσφορών που αποστέλλονται ταχυδρομικά ούτε για καθυστερήσεις στην άφιξή τους. Δεν θα παραληφθούν φάκελοι ή άλλα έγγραφα από οποιοδήποτε ταχυδρομικό κατάστημα, ακόμα κι αν ο αναθέτων φορέας ειδοποιηθεί εγκαίρως.

**2.4.2.2.** Ο κυρίως φάκελος της προσφοράς αναγράφει το διαγωνισμό τον οποίο αφορά, τα στοιχεία ταυτότητας του προσφέροντος (μεμονωμένου ή ένωσης), δηλαδή επωνυμία (ή ονοματεπώνυμο φυσικού προσώπου), απαραίτητα στοιχεία επικοινωνίας (ταχυδρομική διεύθυνση, αριθμό τηλεφώνου, fax, e-mail).

Οι προσφορές υποβάλλονται μέσα σε σφραγισμένο φάκελο (κυρίως φάκελος), στον οποίο πρέπει να αναγράφονται ευκρινώς τα ακόλουθα:

**Προς τον Πρόεδρο της Επιτροπής Διαγωνισμού**

**Προσφορά**

**του .....<sup>2</sup>**

<sup>2</sup> Στοιχεία προσφέροντος οικονομικού φορέα (ιδίως επωνυμία, οδός, αριθμός, Τ.Κ., πόλη, τηλέφωνο, fax και e-mail) και σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων τα στοιχεία όλων των μελών αυτής.

για την προμήθεια : «Προμήθεια Θερμικών Υποσταθμών Καταναλωτών Τηλεθέρμανσης»

(Αριθμός Μελέτης 01/2018)

με αναθέτων φορέα την Δημοτική Επιχείρηση Τηλεθέρμανσης Πτολεμαΐδας Δήμου Εορδαίας  
και ημερομηνία λήξης προθεσμίας υποβολής προσφορών 26/04/2018

**2.4.2.3.** Με την προσφορά υποβάλλονται τα ακόλουθα:

α) ξεχωριστός σφραγισμένος φάκελος, με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά» κατά τα οριζόμενα στην παρ. 2.4.3 της παρούσας διακήρυξης και

β) ξεχωριστός σφραγισμένος φάκελος, με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά», ο οποίος περιέχει τα οικονομικά στοιχεία της προσφοράς, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 2.4.4 της παρούσας.

Οι δύο ως άνω ξεχωριστοί σφραγισμένοι φάκελοι φέρουν επίσης τις ενδείξεις του κυρίως φακέλου της παρ. 2.4.2.2

Προσφορές που περιέρχονται στον αναθέτων φορέα με οποιοδήποτε τρόπο πριν από την ημερομηνία υποβολής του άρθρου 1.5 της παρούσας, δεν αποσφραγίζονται, αλλά παραδίδονται στην Επιτροπή Διαγωνισμού κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 3 της παρούσας.

Για τυχόν προσφορές που υποβάλλονται εκπρόθεσμα, η Επιτροπή Διαγωνισμού σημειώνει στο πρακτικό της την εκπρόθεσμη υποβολή (ακριβή ώρα που περιήλθε η προσφορά στην κατοχή της ή την ακριβή ώρα που παρελήφθη η συστημένη επιστολή από τον αναθέτοντα φορέα ή ακριβή ώρα που κατατέθηκε στο πρωτόκολλο του αναθέτοντος φορέα) και τις απορρίπτει ως μη κανονικές.

Οι προσφορές υπογράφονται και μονογράφονται ανά φύλλο από τον οικονομικό φορέα ή, σε περίπτωση νομικών προσώπων, από το νόμιμο εκπρόσωπο αυτών.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά, είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά απαιτείται να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. Ο προσδιορισμός αυτός γίνεται στην υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 79 παρ. 2 ν. 4412/2016.

#### **2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»**

**2.4.3.1** Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν το τυποποιημένο έντυπο υπεύθυνης δήλωσης (Τ.Ε.Υ.Δ.), όπως προβλέπεται στην παρ. 4 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.5.1. της παρούσας διακήρυξης. Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΤΕΥΔ το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης (Παράρτημα II).

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν το ΤΕΥΔ για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.

**2.4.3.2** Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από τον αναθέτοντα φορέα με το Παράρτημα I και περιλαμβάνει

- α) **Υπεύθυνη Δήλωση** του Ν. 1599/1986, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα προσφερόμενα είδη καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών της παρούσας διακήρυξης.
- β) **Τεχνική Περιγραφή**, πλήρη και αναλυτική **στην ελληνική γλώσσα**, του προτεινόμενου και προσφερόμενου εξοπλισμού των Θερμικών Υποσταθμών καθώς επίσης και του συστήματος απομακρυσμένης διαχείρισης των Θερμικών Υποσταθμών, όπως αυτά καθορίζονται αναλυτικά στην Τεχνική Έκθεση και στο τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών. Θα περιλαμβάνονται στην τεχνική περιγραφή : α) πίνακας με τα στοιχεία του εξοπλισμού που συγκροτούν κάθε τύπο Θερμικού Υποσταθμού (κωδικοί οργάνων και παρελκομένων) και β) πίνακες υπολογισμού της πτώσης πίεσης στο πρωτεύον και στο δευτερεύον των Θερμικών Υποσταθμών για έλεγχο της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις μέγιστης πτώσης πίεσης. Η τεχνική περιγραφή θα γίνεται με σαφήνεια και πληρότητα σε τρόπο ώστε να γίνει πλήρως κατανοητή και σαφής η προσφορά

του διαγωνιζόμενου από πλευράς πληρότητας προσφερόμενου εξοπλισμού και υλικών, συμφωνίας με τις προδιαγραφές της υπηρεσίας, ποιότητας χρησιμοποιούμενων υλικών, ασφάλειας λειτουργίας και ευκολίας συντήρησης.

- γ) **Πληροφοριακά έντυπα, prospectus, τεχνικά φυλλάδια**, πιστοποιητικά, μηχανολογικά, ηλεκτρολογικά και ηλεκτρονικά σχέδια, τεχνικά κείμενα, οδηγίες και εγχειρίδια χρήσεως και οποιοδήποτε άλλο διατιθέμενο στοιχείο τεκμηρίωσης που να αποδεικνύει την συμμόρφωση των προσφερόμενων υλικών, με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών και με τις λοιπές υποχρεώσεις και όρους, ώστε να είναι εύκολη η αξιολόγηση από την αρμόδια επιτροπή.
- δ) **Μηχανολογικά και Ηλεκτρολογικά Κατασκευαστικά Σχέδια Θερμικών Υποσταθμών** (ένα για κάθε μέγεθος θερμικού υποσταθμού), όπου θα φαίνονται σε κλίμακα οι πραγματικές διαστάσεις του θερμικού υποσταθμού και των οργάνων και συσκευών αυτού. Τα παραπάνω κατασκευαστικά σχέδια θα βασίζονται στα σχέδια 1 έως 3 που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της παρούσας διακήρυξης.
- ε) **Πιστοποιητικά** των κατασκευαστών των υλικών που αναφέρονται στο Παράρτημα Ι της παρούσας διακήρυξης.
- στ) **Πίνακα εκτελεσμένων έργων υλοποίησης επικοινωνιών και διαχείρισης δεδομένων που βρίσκονται σε λειτουργία**. Εφόσον ο προσφέρων δεν διαθέτει ίδια εμπειρία στις εγκαταστάσεις επικοινωνιών, δύναται αυτός να συνεργαστεί με τρίτη εταιρεία που διαθέτει την ανωτέρω απαιτούμενη εμπειρία. Στην περίπτωση αυτή ο προσφέρων κατά την υποβολή του φακέλου προσφοράς θα προσκομίσει επιπρόσθετα αφενός υπεύθυνη δήλωση αποκλειστικής συνεργασίας των δύο εταιρειών και αφετέρου αναφορές εκτελεσμένων έργων υλοποίησης επικοινωνιών και διαχείρισης δεδομένων της συνεργαζόμενης με αυτόν εταιρείας.
- ζ) **Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή του συστήματος απομακρυσμένης διαχείρισης των Θερμικών Υποσταθμών**.
- η) **Υπεύθυνη δήλωση** με την οποία θα παρέχεται η διαβεβαίωση ότι ο προσφερόμενος εξοπλισμός τηλεδιαχείρισης (modem, θερμοδομετρητής, controller) είναι πλήρως συμβατός με το υφιστάμενο εγκατεστημένο σύστημα εποπτικού ελέγχου Brunata SiDiO.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπερβολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπερβολαβύς που προτείνουν.

#### **2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών**

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης βάσει τιμής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα ΙΙΙ της διακήρυξης.

Η τιμή του προς προμήθεια υλικού δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παροχή των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται.

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από τον αναθέτοντα φορέα στο Παράρτημα Ι της παρούσας διακήρυξης.

#### **2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών**

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα 12 μηνών από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού.

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.



Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από τον αναθέτοντα φορέα, πριν από τη λήξη της κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν ο αναθέτων φορέας κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

#### **2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών**

Ο αναθέτων φορέας με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

α) η οποία δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών κατακύρωσης) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και την συμπλήρωσή της σύμφωνα με την παράγραφο 3.1. της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από τον αναθέτοντα φορέα σύμφωνα με την παράγραφο 3.1. της παρούσας και το άρθρο 102 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές,

ζ) η οποία είναι υπό αίρεση,

η) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

θ) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης και αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης.

### **3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

#### **3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών**

α) Η έναρξη υποβολής των προσφορών που κατατίθενται κατά την καταληκτική ημερομηνία στην Επιτροπή Διαγωνισμού, σε δημόσια συνεδρίαση, κηρύσσεται από τον Πρόεδρο αυτής, μισή ώρα πριν από την ώρα λήξης της προθεσμίας της παραγράφου 1.5 της παρούσας. Η παραλαβή μπορεί να συνεχισθεί και μετά την ώρα λήξης, αν η υποβολή, που έχει εμπρόθεσμα αρχίσει, συνεχίζεται χωρίς διακοπή λόγω του πλήθους των προσελθόντων ενδιαφερομένων οικονομικών φορέων. Η λήξη της παραλαβής κηρύσσεται επίσης από τον Πρόεδρο της Επιτροπής Διαγωνισμού, με προειδοποίηση ολίγων λεπτών της ώρας και μετά την κήρυξη της λήξης δεν γίνεται δεκτή άλλη προσφορά.

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής Διαγωνισμού επικοινωνεί εν συνεχεία αμέσως με το πρωτόκολλο του αναθέτοντος φορέα για να διαπιστώσει αν έχουν υποβληθεί προσφορές κατά την παρ. 2.4.2 της παρούσας (σημειώνεται ότι τόσο στο πρωτόκολλο όσο και στον φάκελο αναγράφεται η ώρα και ημέρα υποβολής και η σχετική καταχώρηση στο φάκελο μονογράφεται από τον υπεύθυνο υπάλληλο) και σε καταφατική περίπτωση μεταβαίνει μέλος της, κατ' εντολή του Προέδρου της και παραλαμβάνει τις προσφορές για να τηρηθεί η υπόλοιπη διαδικασία του διαγωνισμού.



β) Οι προσφορές που παραλαμβάνονται καταχωρίζονται κατά σειρά κατάθεσής τους σε σχετικό πρακτικό της Επιτροπής Διαγωνισμού, στο οποίο ειδικότερα αναφέρονται η σειρά προσέλευσης και η επωνυμία του οικονομικού φορέα. Όλοι οι φάκελοι αριθμούνται με τον αύξοντα αριθμό κατάθεσής τους, όπως καταχωρίστηκαν στο πρακτικό και μονογράφονται από τον Πρόεδρο και τα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

γ) Στη συνέχεια, η Επιτροπή Διαγωνισμού αποσφραγίζει δημόσια, ελέγχει και αξιολογεί το περιεχόμενο των φακέλων των δικαιολογητικών συμμετοχής - τεχνικής προσφοράς σύμφωνα με το άρθρο 2.4.3 της παρούσας. Αν η ολοκλήρωση του ελέγχου αυτού δεν είναι δυνατή την ίδια μέρα, λόγω του μεγάλου αριθμού των προσφορών, ελέγχονται τουλάχιστον οι δέκα (10) πρώτες κατά σειρά προσέλευσης. Στην περίπτωση αυτή η διαδικασία συνεχίζεται τις επόμενες εργάσιμες ημέρες, εκτός αν υφίσταται σπουδαίος λόγος για την αναβολή της σε ημέρα και ώρα που κοινοποιείται εγγράφως στους προσφέροντες, ανακοινώνεται με τοιχοκόλληση στον πίνακα ανακοινώσεων της υπηρεσίας και αναρτάται στην ιστοσελίδα του αναθέτοντος φορέα, εφόσον διαθέτει. Ο έλεγχος των φακέλων συνίσταται στον έλεγχο της ορθής συμπλήρωσης των εγγράφων και υποβολής τους.

δ) Αμέσως μετά την κατά τα ανωτέρω ολοκλήρωση του ελέγχου των φακέλων των δικαιολογητικών συμμετοχής - τεχνικής προσφοράς, ακολουθεί την ίδια ημέρα η αποσφράγιση δημόσια και ο έλεγχος των οικονομικών προσφορών για όσες προσφορές κρίθηκαν αποδεκτές κατά τα προηγούμενα στάδια ελέγχου, η μονογραφή τους από τον Πρόεδρο και τα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και η ανακοίνωση των επί μέρους στοιχείων τους, τα οποία επίσης καταχωρίζονται στο ίδιο ως άνω πρακτικό. Για όσες προσφορές δεν κρίθηκαν αποδεκτές κατά τα προηγούμενα στάδια ελέγχου, οι φάκελοι της οικονομικής προσφοράς δεν αποσφραγίζονται αλλά τηρούνται από τον αναθέτοντα φορέα μέχρι την επίλυση τυχόν διαφορών που προκύψουν από την ως άνω διαδικασία σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσης.

Όλες οι οικονομικές προσφορές καταχωρίζονται, μετά τις τυχόν αναγκαίες διορθώσεις, σε πίνακα κατά τη σειρά μειοδοσίας (αρχίζοντας από τη μικρότερη προσφορά), ο οποίος υπογράφεται από τα μέλη της Ε.Δ. και αποτελεί μέρος του πρακτικού της.

ε) Η περιγραφόμενη παραπάνω διαδικασία καταχωρείται στο πρακτικό της Επιτροπής Διαγωνισμού ή σε παράρτημά του που υπογράφεται από τον πρόεδρο και τα μέλη της.

στ) Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που οι προσφορές έχουν την ίδια ακριβώς τιμή (ισότιμες), ο αναθέτων φορέας επιλέγει τον (προσωρινό) ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές.

Η Επιτροπή Διαγωνισμού ολοκληρώνει τη σύνταξη και έκδοση του σχετικού πρακτικού με το αποτέλεσμα της διαδικασίας, με το οποίο εισηγείται την ανάθεση της σύμβασης στον μειοδότη (ή τη ματαίωση), και το υποβάλλει στον αναθέτοντα φορέα ο οποίος το εγκρίνει.

Ο αναθέτων φορέας μπορεί να καλέσει τους οικονομικούς φορείς να συμπληρώσουν ή να διευκρινίσουν τα έγγραφα ή δικαιολογητικά που έχουν υποβληθεί ή να διευκρινίσουν το περιεχόμενο της τεχνικής ή οικονομικής προσφοράς τους σύμφωνα με το άρθρο 310 του ν. 4412/2016.

Ο αναθέτων φορέας κοινοποιεί την απόφαση σε όλους τους προσφέροντες με κάθε πρόσφορο μέσο επί αποδείξει. Κατά της απόφασης αυτής χωρεί ένσταση κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσης.

### **3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών κατακύρωσης - Δικαιολογητικά κατακύρωσης**

α) Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, ο αναθέτων φορέας ειδοποιεί εγγράφως τον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), να υποβάλει εντός προθεσμίας, 10 ημερών, τα δικαιολογητικά που καθορίζονται στην παρ. 2.2.5.2 της παρούσας. Ο αναθέτων φορέας μπορεί να παρατείνει την ως άνω προθεσμία, εφόσον αιτιολογείται αυτό επαρκώς και κατ' ανώτατο όριο για δεκαπέντε (15) επιπλέον ημέρες. Τα δικαιολογητικά προσκομίζονται σε σφραγισμένο φάκελο, ο οποίος παραδίδεται στην Επιτροπή Διαγωνισμού.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, παρέχεται προθεσμία στον προσωρινό ανάδοχο να τα προσκομίσει ή να τα συμπληρώσει εντός 5 ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν.

- i) Αν κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Τ.Ε.Υ.Δ. είναι ψευδή ή ανακριβή, ή
- ii) αν δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα, των παραπάνω δικαιολογητικών, ή
- iii) αν από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα της παρούσας,

ο προσωρινός ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υπέβαλε αληθή ή ακριβή δήλωση, ή αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσκομίζει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, ή αν κανένας από τους προσφέροντες δεν αποδείξει ότι πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής, του άρθρου 2.2, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή Διαγωνισμού και τη διαβίβαση του φακέλου στο Διοικητικό Συμβούλιο της Δ.Ε.ΤΗ.Π. για τη λήψη απόφασης, είτε για την κατακύρωση της σύμβασης, είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

### 3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

Ο αναθέτων φορέας κοινοποιεί αμέσως την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο με κάθε πρόσφορο τρόπο, όπως με τηλεομοιοτυπία, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, επί αποδείξει. Όσοι υπέβαλαν παραδεκτές προσφορές λαμβάνουν γνώση των δικαιολογητικών του προσωρινού αναδόχου στα γραφεία της Δ.Ε.ΤΗ.Π. σε ημερομηνία που θα τους γνωστοποιηθεί.

Μετά την άπρακτη πάροδο των προθεσμιών άσκησης των προβλεπόμενων στην παράγραφο 3.4 της παρούσας και στις κείμενες διατάξεις βοηθημάτων και μέσων στο στάδιο της προδικαστικής και δικαστικής προστασίας και από τις αποφάσεις αναστολών επί αυτών, ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλει επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά του άρθρου 2.2.5.2 της παρούσας μετά από σχετική πρόσκληση του αναθέτοντος φορέα. Τα στοιχεία ελέγχονται από την Επιτροπή Διαγωνισμού και, εφόσον διαπιστωθεί ότι δεν έχουν εκλείψει οι προϋποθέσεις συμμετοχής και τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής του άρθρου 2.2, κοινοποιείται η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο και καλείται να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο για την υπογραφή του συμφωνητικού, εντός είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης, προσκομίζοντας, και την απαιτούμενη εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης.

Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση, κηρύσσεται έκπτωτος και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται, σύμφωνα με την παραγράφου 5 του άρθρου 316 του ν. 4412/2016.

### 3.4 Ενστάσεις

Σε περίπτωση ένστασης κατά πράξης του αναθέτοντος φορέα, η προθεσμία άσκησής της είναι πέντε (5) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα.

Για την άσκηση ένστασης κατά της διακήρυξης ή της πρόσκλησης, η ένσταση υποβάλλεται μέχρι πέντε (5) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών της παραγράφου 1.5 της παρούσας.

Η ένσταση υποβάλλεται ενώπιον του αναθέτοντος φορέα, ο οποίος αποφασίζει, ύστερα από γνώμη της Επιτροπής Αξιολόγησης Ενστάσεων, εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών, μετά την άπρακτη πάροδο της οποίας τεκμαίρεται η απόρριψη της ένστασης.

Για το παραδεκτό της άσκησης ένστασης, απαιτείται, με την κατάθεση της ένστασης, η καταβολή παράβολου υπέρ του Δημοσίου ποσού ίσου με το ένα τοις εκατό (1%) επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης. Το παράβολο αυτό αποτελεί δημόσιο έσοδο. Το παράβολο επιστρέφεται με πράξη του αναθέτοντος φορέα, αν η ένσταση γίνει δεκτή από το αποφασίζον διοικητικό όργανο.

### 3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Ο αναθέτων φορέας ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει αιτιολογημένα τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 317 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη του αρμόδιου οργάνου, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφίλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

## 4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 4.1 Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης

Εγγύηση καλής εκτέλεσης.

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται, εφόσον η αξία της σύμβασης είναι μεγαλύτερη από 20.000,00 € πλέον ΦΠΑ, η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης και το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση του αναθέτοντος φορέα έναντι του αναδόχου.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό τους μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

### 4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

### 4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

#### 4.4 Υπεργολαβία

**4.4.1.** Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 253 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

**4.4.2.** Ο αναθέτων φορέας επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.5.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 253 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 336 του ν. 4412/2016.

#### 4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 337 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης του αρμοδίου οργάνου.

#### 4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

Ο αναθέτων φορέας μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

- α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 337 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης
- β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,
- γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

### 5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

#### 5.1 Τρόπος πληρωμής

**5.1.1.** Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί εντός 30 ημερολογιακών ημερών, με το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

**5.1.2.** Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

- α) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει).

β) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016).

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος.

## 5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

**5.2.1.** Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αναθέτοντος φορέα, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

- α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση,
- β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

- α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,
- β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας [η περίπτωση αυτή συμπληρώνεται εφόσον προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής].

Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί ο προβλεπόμενος από το άρθρο 74 του ν. 4412/2016 αποκλεισμός του αναδόχου από τη συμμετοχή του σε διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων.

**5.2.2.** Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επόμενη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού υλικού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας. [η περίπτωση αυτή συμπληρώνεται εφόσον προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής].



Η είσπραξη του προστίμου και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

### **5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων**

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.3. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου.

Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.

## **6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ**

### **6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών**

**6.1.1.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά εντός προθεσμίας εξήντα (60) ημερολογιακών ημερών, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης προμήθειας.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

**6.1.2.** Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

**6.1.3.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

### **6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών**

**6.2.1.** Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα IV της παρούσας (σχέδιο σύμβασης). Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με μακροσκοπική εξέταση.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό - παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις – απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για

επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ'έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

Το αποτέλεσμα της κατ'έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ'έφεση εξέτασης.

**6.2.2.** Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται εντός τριάντα (30) ημερών από την παράδοση των υλικών.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

### **6.3 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση**

**6.3.1.** Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

**6.3.2.** Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

**6.3.3.** Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑ 21-02-2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕ-  
ΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ

ΛΕΥΚΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ

ΔΙΠΛ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΕΤΡΙΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ MSc

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την υπ' αριθμ. 45/12-04-2018 Απόφαση του Δ.Σ. της ΔΕΤΗΠ (ΑΔΑ: 6ΥΡΛΟΕΠΞ-ΒΚ6)

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ. Δ.Ε.ΤΗ.Π.

ΖΑΜΑΝΙΔΗΣ ΣΑΒΒΑΣ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΔΣ Της ΔΕΤΗΠ

ΓΡΑΙΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ****ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης****ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ****ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Το παρόν τεύχος περιλαμβάνει τις τεχνικές προδιαγραφές και τους όρους προμήθειας θερμικών υποσταθμών καταναλωτών τηλεθέρμανσης, σε εκτέλεση της υπ' αριθμ. 45/12-04-2018 Απόφαση του Δ.Σ. της ΔΕΤΗΠ (ΑΔΑ: 6ΥΡΛΟΕΠΞ-ΒΚ6).

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ****Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές****1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

- Θερμικός Υποσταθμός εννοείται το συγκρότημα (Σχ. 1 και Σχ. 2) που αποτελείται από εναλλάκτη θερμότητας, ρυθμιστική ηλεκτροκίνητη δικλείδα προοδευτικής λειτουργίας και διατήρησης σταθερής διαφορικής πίεσης, διάταξη ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού, διάταξη μέτρησης θερμότητας, σωληνώσεις, ειδικά τεμάχια, φλάντζες, δικλείδες εκκένωσης - εξαερισμού, φίλτρα, βαλβίδα ασφαλείας, μανόμετρα, μονώσεις, ηλεκτρικό πίνακα αυτοματισμών – τροφοδοσίας και σύστημα απομακρυσμένης διαχείρισης.
- Ο θερμικός υποσταθμός θα αποτελεί συγκρότημα πλήρως συναρμολογημένο και έτοιμο προς λειτουργία με όλα τα όργανα, ειδικά τεμάχια και εξαρτήματα, δικλείδες, σωληνώσεις, εναλλάκτη, μονώσεις, ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και καλωδιώσεις, συναρμολογημένα μεταξύ τους και φερόμενα σαν σύνολο, επί μεταλλικής βάσης - πλαισίου για τοποθέτηση αυτού σε δάπεδο. Η βάση αυτή θα αποτελείται από κοιλοδοκούς κατάλληλων διαστάσεων που θα είναι συναρμολογημένες με τέτοιο τρόπο ώστε ο θερμικός υποσταθμός να αποτελεί στιβαρή κατασκευή (άκαμπτη) και να μην απαιτείται κανενός είδους επιπλέον στήριγμα για την τοποθέτησή του (δεν πρέπει να θεωρείται ότι οι σωληνώσεις διασύνδεσης του θερμικού υποσταθμού με τα δίκτυα τηλεθέρμανσης και κτιρίου αποτελούν μέρος της στερέωσης του θερμικού υποσταθμού).
- Οι θερμικοί υποσταθμοί που θα προμηθεύσει ο Ανάδοχος θα αποδίδουν το ονομαστικό θερμικό φορτίο σε εγκατάσταση δικτύων τηλεθέρμανσης και κεντρικών θερμάνσεων οικοδομών με τα παρακάτω θερμοκρασιακά χαρακτηριστικά:

▪ Ονομαστική θερμοκρασία προσαγωγής πρωτεύοντος	:	115°C
▪ " " επιστροφής πρωτεύοντος	:	65°C
▪ " " προσαγωγής δευτερεύοντος	:	80°C
▪ " " επιστροφής δευτερεύοντος	:	60°C

- Το πλαίσιο του θερμικού υποσταθμού, μετά τη συναρμολόγηση, θα βαφεί με μία στρώση αντιδιαβρωτικής βαφής και μία στρώση λαδομπογιάς χρώματος κυανού.
- Ο θερμικός υποσταθμός θα πρέπει να φέρει εξοπλισμό κατάλληλο για τα παρακάτω χαρακτηριστικά των ρευστών της διεργασίας :

**Πρωτεύον κύκλωμα**

- Ρευστό : Υπέρθερμο νερό
- Φάση : Υγρή
- Μέγιστη θερμοκρασία : 120°C

- Αλκαλικότητα : PH 8.5-9.5

## Δευτερεύον κύκλωμα

- Ρευστό : Θερμό νερό
- Φάση : Υγρή
- Μέγιστη θερμοκρασία : 90°C

- Οι πιέσεις (gauge) που επικρατούν στο σύστημα τηλεθέρμανσης και οι μεταβολές τους τοπικά και χρονικά είναι ως εξής :

- Μέγιστη πίεση προσαγωγής : 16 bar
- Ελάχιστη πίεση προσαγωγής : 5 bar

- Οι πιέσεις αυτές αποτελούν λειτουργικά στοιχεία του συστήματος τηλεθέρμανσης που θα χρησιμοποιηθούν επιπλέον για την επιλογή των βαλβίδων. Σε καμία περίπτωση δεν αποτελούν ονομαστική πίεση σχεδιασμού, η οποία έχει ορισθεί στα 25 bar (PN 25).
- Ο θερμικός υποσταθμός στο σύνολό του, όπως και τα επιμέρους εξαρτήματά του, θα δοκιμασθεί σε πίεση, η οποία κατά την διάρκεια της δοκιμής θα παραμένει σταθερή, τουλάχιστον εικοσιπέντε (25) bar για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 30min. Το δευτερεύον κύκλωμα του θερμικού υποσταθμού θα δοκιμαστεί αντίστοιχα σε πίεση 6 bar, μετά την τελική συναρμολόγησή του. Κατά την παραλαβή κάθε θερμικός υποσταθμός θα πρέπει οπωσδήποτε να συνοδεύεται με πιστοποιητικό της υδραυλικής δοκιμής.

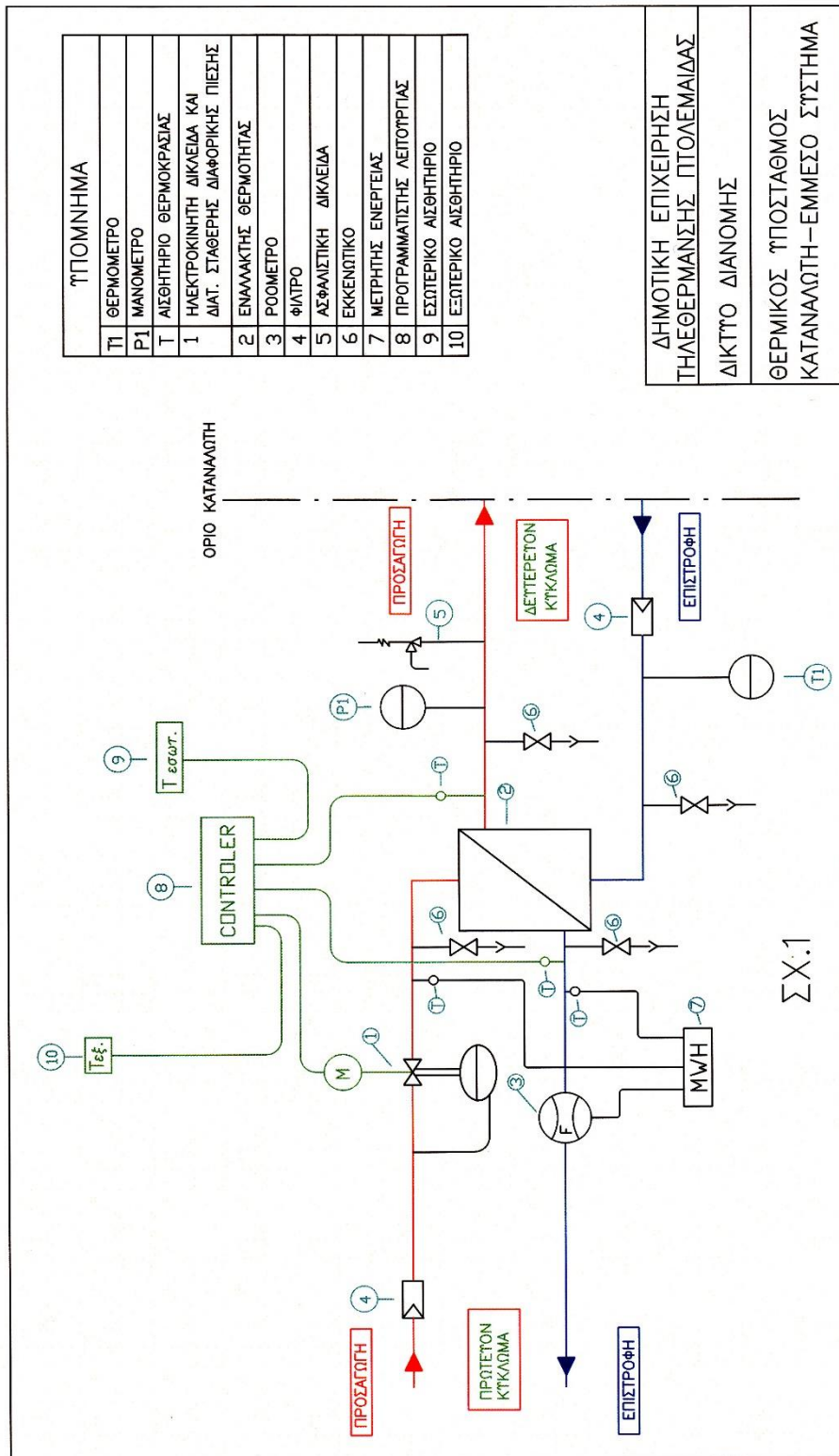
**ΠΙΝΑΚΑΣ 1 (ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 1)****ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΥΠΟΣΤΑΘΜΩΝ**

*(οι πτώσεις πίεσης θα μετρηθούν με τα φίλτρα καθαρά, τις δικλείδες σε θέση ανοιχτή και στις ονομαστικές παροχές)*

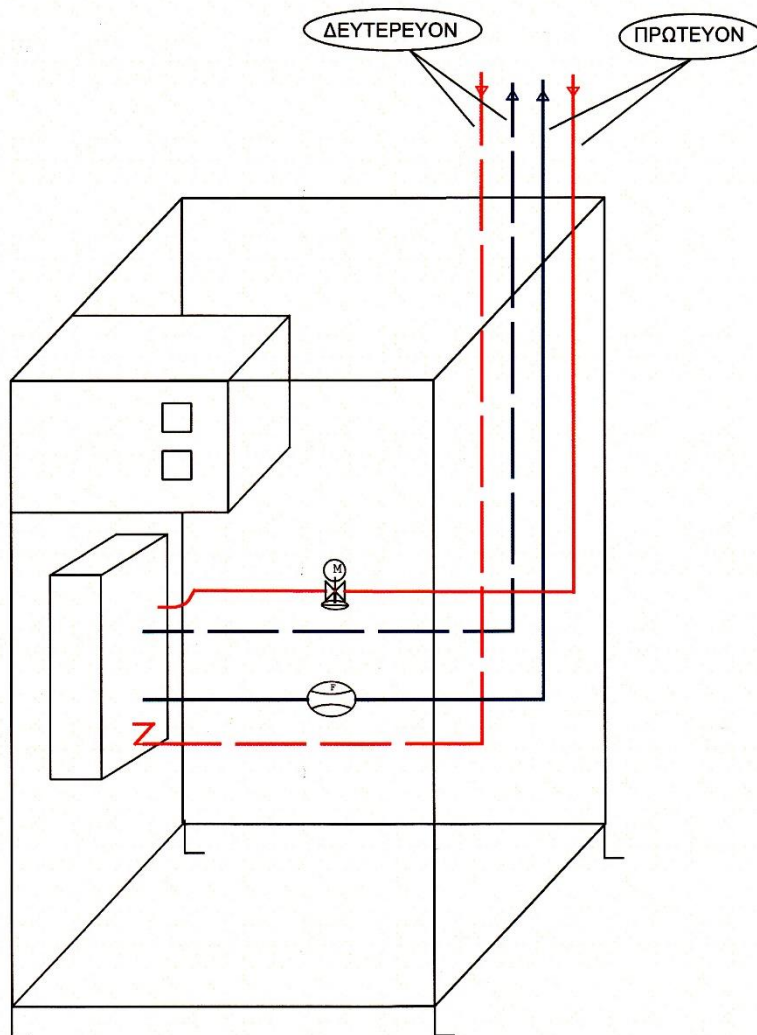
<b>ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΘΕΡΜΙΚΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ (Mcal/h)</b>	<b>30</b>	<b>40</b>
Παροχή πρωτεύοντος (m <sup>3</sup> /h)	0,61	0,85
Παροχή δευτερεύοντος (m <sup>3</sup> /h)	1,53	2,08
Μέγιστη επιτρεπόμενη πτώση πίεσης (bar) πρωτεύοντος εναλλάκτη	0,10	0,10
Μέγιστη επιτρεπόμενη πτώση πίεσης (bar) δευτερεύοντος εναλλάκτη	0,10	0,10
Πτώση πίεσης στη διάταξης ρύθμισης του θερμικού φορτίου (bar) (ελάχιστη)	0,50	0,50
Τυποποιημένη διάμετρος σύνδεσης στο σύστημα Τηλεθέρμανσης DN (mm)	25	25
Μέγιστη επιτρεπόμενη ολική πτώση πίεσης πρωτεύοντος	0,9	0,9
Μέγιστη επιτρεπόμενη ολική πτώση πίεσης δευτερεύοντος	0,15	0,20

- Οι θερμικοί υποσταθμοί θα πρέπει να αποτελούν κατασκευή καλαίσθητη και οι γενικές διατάξεις αυτών (μήκος-πλάτος-ύψος), εξαιτίας των δυσκολιών τοποθέτησης των υποσταθμών στα κτίρια, δεν θα υπερβαίνουν τις παρακάτω τιμές:

<b>ΜΕΓΕΘΟΣ</b>	<b>ΜΗΚΟΣ (cm)</b>	<b>ΠΛΑΤΟΣ (cm)</b>	<b>ΥΨΟΣ (cm)</b>
Q30	110	60	150
Q40	110	60	150



## ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΘΕΡΜΙΚΟΥ Υ/Σ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ



ΣΧΕΔΙΟ 2



## 2 ΘΕΡΜΙΚΟΙ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΙ

### ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

- Ο εναλλάκτης αυτός θα είναι τύπου καθαρής αντιρροής, θερμοκρασιακών χαρακτηριστικών πρωτεύοντος 115°C/65°C και δευτερεύοντος 60°C/80°C. Θα είναι ονομαστικής πίεσης PN 25bar και μέγιστης θερμοκρασίας λειτουργίας 120°C.
- Ο συντελεστής υπερδιαστασιολόγησης (overdesign) θα είναι τουλάχιστον 5%.
- Ο εναλλάκτης θα είναι τύπου επαλλήλων πλακών, μη διαιρούμενος (Brazed Plate Heat Exchanger) με τις πλάκες κατάλληλα συναρμολογημένες και συγκολλημένες μεταξύ τους.
- Οι πλάκες του εναλλάκτη θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 316.
- Η σύνδεση του εναλλάκτη με τις σωληνώσεις του θερμικού υποσταθμού θα είναι λυόμενη (φλαντζωτή ή με ρακόρ) για την δυνατότητα εξάρμωσής του. Η εξάρμωση του εναλλάκτη από τον Υποσταθμό θα γίνεται δίχως να απαιτείται η αφαίρεση τμημάτων σωληνώσεων.
- Στον εναλλάκτη θα είναι τυπωμένα και σε εμφανή θέση τουλάχιστον τα παρακάτω στοιχεία :
  - Εργοστάσιο κατασκευής.
  - Τύπος εναλλάκτη.
  - Κωδικός παραγωγής (SN)
- Οι εναλλάκτες θα φέρουν σήμανση CE καθώς και πιστοποιητικό συμμόρφωσης με την οδηγία 97/23/EC που αφορά την κατασκευή εξοπλισμού πίεσης.
- Ο κάθε εναλλάκτης θα συνοδεύεται από πιστοποιητικό υδραυλικής δοκιμής.

**ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ**

- Θα αποτελείται από τον περιοριστή ροής, την βαλβίδα ρύθμισης θερμοκρασίας με τον ηλεκτροκίνητο μηχανισμό ενεργοποίησης αυτής, και τον ενεργοποιητή διαφορικής πίεσης με τα παρελκόμενα αυτού και θα συνδεθεί στο πρωτεύον κύκλωμα του θερμικού υποσταθμού σύμφωνα και με το συνημμένο σχ. 1.
- Η ικανότητα περιορισμού ροής θα είναι τέτοια, ώστε η ονομαστική παροχή του κάθε μεγέθους θερμικού υποσταθμού να περιορίζεται μέχρι και το 40% αυτής.
- Θα είναι ονομαστικής πίεσης PN 25 bar, μέγιστης θερμοκρασίας λειτουργίας 120°C και τιμής KVS ανάλογα με το μέγεθος του. Η τιμή KVS προσδιορίζεται ώστε η ελάχιστη πτώση πίεσης ανάντι κατάντι της βαλβίδας για τον δυσμενέστερο καταναλωτή-υποσταθμό, να μην υπερβαίνει την τιμή των 0,5 bar ( $\Delta p_{min} = \Delta p_{restriction} + [Q/Kvs]^2$ ) στην ονομαστική παροχή του υποσταθμού.
- Η σύνδεση της δικλίδας με τις σωληνώσεις του θερμικού υποσταθμού θα είναι λυόμενη (φλαντζωτή ή με ρακόρ).
- Οι έδρες της βαλβίδας θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα κατάλληλης ποιότητας και μορφής κώνου τέτοιας ώστε η χαρακτηριστική της βαλβίδας να είναι λογαριθμική (ισοποσοστιαία).
- Η βαλβίδα αυτή θα είναι ικανή να λειτουργήσει σε διαφορική πίεση επ' αυτής τουλάχιστον 9 bar.
- Στο σώμα της βαλβίδας θα παριστάνεται ανάγλυφα το βέλος σωστής φοράς της ροής καθώς επίσης θα αναγράφονται ανεξίτηλα τα εξής τουλάχιστον χαρακτηριστικά :
  - Τύπος βαλβίδας.
  - Εργοστάσιο κατασκευής.
  - Ονομαστική διάμετρος.
  - Ονομαστική πίεση.
  - Τιμή KVS (m<sup>3</sup>/h).
  - Δρ περιοριστή ροής
- Ο ηλεκτροκίνητος μηχανισμός θα αποτελείται από μονοφασικό ηλεκτροκινητήρα 220VAC/50Hz και κατάλληλο μηχανισμό μετάδοσης της κίνησης επί του αξονίσκου (μειωτήρας), με ασκούμενη δύναμη ικανή να κινήσει την βαλβίδα στις δυσμενέστερες λειτουργικές συνθήκες.
- Η όλη διάταξη του ηλεκτροκίνητου μηχανισμού θα φέρεται εντός κατάλληλου πλαστικού κιβωτίου με δυνατότητα αποσυναρμολόγησής του, ελάχιστου βαθμού προστασίας IP54.
- Ο ηλεκτροκίνητος μηχανισμός θα έχει οριακούς διακόπτες θέσεως για κάθε θέση (ανοικτή - κλειστή), για την αυτόματη στάση του μετά από πλήρες άνοιγμα ή πλήρες κλείσιμο της βαλβίδας.
- Η διάταξη ηλεκτροκίνητου μηχανισμού θα είναι τέτοια ώστε ο χρόνος πλήρους ανοίγματος ή πλήρους κλεισίματος της βαλβίδας να μην είναι μεγαλύτερος από 150sec.
- Η διάταξη ηλεκτροκίνητου μηχανισμού θα φέρει ελατήριο επαναφοράς έτσι ώστε σε περίπτωση διακοπής τάσης η βαλβίδα να οδηγείται σε θέση OFF.
- Δεν θα υπάρχει δυνατότητα μόνιμης παραμονής της βαλβίδας σε ενδιάμεση θέση σε περίπτωση διακοπής της ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- Ο ηλεκτροκίνητος μηχανισμός θα έχει τη δυνατότητα να συγκρατεί τη βαλβίδα σε οποιαδήποτε ενδιάμεση θέση της διαδρομής της.



- Ο ενεργοποιητής διαφορικής πίεσης μέσω των αισθητηρίων υψηλής και χαμηλής πίεσης (ενσωματωμένων ή εξωτερικών) θα ελέγχει την διαφορική πίεση ανάντι-κατάντι της διάταξης περιορισμού ροής και ρύθμισης θερμοκρασίας. Η διαφορική πίεση της περιοχής ελέγχου ( $\Delta P$  set-point) θα είναι 0,2 bar. Αύξηση της διαφορικής πίεσης πάνω από το set-point θα οδηγεί σε προοδευτικό κλείσιμο της βαλβίδας.

**ΔΙΑΤΑΞΗ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΘΕΡΜΙΚΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ (controller)**

- Θα αποτελείται από τον προγραμματιστή λειτουργίας (controller), που θα αποτελεί ηλεκτρονική συσκευή με ενσωματωμένο τον χρονοδιακόπτη, το αισθητήριο θερμοκρασίας προσαγωγής δευτερεύοντος, το αισθητήριο θερμοκρασίας επιστροφής πρωτεύοντος, το αισθητήριο εξωτερικής θερμοκρασίας και το αισθητήριο εσωτερικού χώρου, κατάλληλα ηλεκτρικά συνδεδεμένα μεταξύ τους ώστε να λειτουργούν.
- Η διάταξη ρύθμισης του θερμικού υποσταθμού θα δέχεται ως σήματα την θερμοκρασία εξωτερικού χώρου, την θερμοκρασία εσωτερικού χώρου, την θερμοκρασία προσαγωγής στα θερμαντικά σώματα (προσαρμογή δευτερεύοντος), την θερμοκρασία επιστροφής νερού δικτύου τηλεθέρμανσης (επιστροφή πρωτεύοντος) και θα επεμβαίνει με συνεχή ρύθμιση στη λειτουργία του υποσταθμού, μέσω της ηλεκτροκίνητης ρυθμιστικής βαλβίδας, προκειμένου να ικανοποιήσει την καμπύλη ρύθμισης φορτίου και τις υπόλοιπες απαιτήσεις που αναφέρονται παρακάτω. Η δαπάνη προμήθειας του εξαρτήματος ρύθμισης της θερμοκρασίας του εσωτερικού χώρου θα καθοριστεί στην οικονομική προσφορά. Κατά την παραγγελία των θερμικών υποσταθμών θα διευκρινίζεται στον ανάδοχο αν απαιτείται η προμήθεια των εξαρτημάτων ρύθμισης της θερμοκρασίας του εσωτερικού χώρου. Σε περίπτωση που δεν απαιτείται η προμήθειά τους θα αφαιρείται η δαπάνη τους από την τιμή προσφοράς του θερμικού υποσταθμού.
- Τα παραπάνω σήματα θερμοκρασίας νερού θα λαμβάνονται από αισθητήρια θερμοκρασίας εμβαπτιζόμενου τύπου ( με προστατευτική θήκη εμβάπτισης των αισθητηρίων θερμοκρασίας ). Το αισθητήριο εξωτερικής θερμοκρασίας θα είναι κατάλληλο για περιοχή θερμοκρασίας -30°C έως +50°C, ενώ το αντίστοιχο εσωτερικής θερμοκρασίας για 0°C έως 30°C. Το αισθητήριο εσωτερικού χώρου θα φέρει επιπρόσθετα επιλογικό διακόπτη για κλείσιμο του Υ/Σ, κανονική λειτουργία θερμικού Υ/Σ, μειωμένη λειτουργία και λειτουργία μέσω του χρονοπρογράμματος, ενώ θα έχει τη δυνατότητα ρύθμισης της επιθυμητής θερμοκρασίας χώρου κατά  $\pm 30^{\circ}\text{C}$  σε σχέση με την τιμή που έχει οριστεί τοπικά στον controller, δίχως να απαιτείται επί τόπου παρέμβαση.
- Η διάταξη ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού θα λειτουργεί με ηλεκτρική ενέργεια 220 VAC, 50Hz.
- Θα διαθέτει μνήμη EPROM για αποθήκευση των ρυθμίσεων προγραμματισμού, ώστε να μην επηρεάζεται από διακοπή τάσης. Επιπλέον θα γίνεται αυτόματα η αλλαγή από θερινή σε χειμερινή ώρα και το αντίστροφο.
- Η διάταξη ρύθμισης (controller) θα πρέπει να ικανοποιεί κατ' ελάχιστον τις παρακάτω απαιτήσεις :
  1. Δυνατότητα ρύθμισης καμπύλης - συνάρτησης "εξωτερική θερμοκρασία  $T_{ex}$  - θερμοκρασία προσαγωγής δευτερεύοντος  $T_s$ ". Η ρύθμιση θα γίνεται με μεταβολή της κλίσης της καμπύλης και με παράλληλη μετατόπισή της.
  2. Καθορισμός ορίου μέγιστης επιτρεπόμενης θερμοκρασίας νερού επιστροφής πρωτεύοντος, εντός εύρους 30°C έως 90°C.
  3. Καθορισμός μέγιστης επιτρεπόμενης θερμοκρασίας νερού προσαγωγής στα θερμαντικά σώματα, εντός εύρους 30°C έως 90°C.
  4. Καθορισμός ελάχιστης επιθυμητής θερμοκρασίας χώρου (χαμηλή θερμοκρασία) μέχρι και 15°C χαμηλότερα από την κανονική θερμοκρασία χώρου.
  5. Δυνατότητα χρονικού προγραμματισμού εβδομάδας ( Η λειτουργία κάθε μέρας της εβδομάδας θα μπορεί να ρυθμιστεί ξεχωριστά ).
  6. Δυνατότητα σταματήματος της λειτουργίας του κυκλοφορητού της εγκατάστασης δευτερεύοντος μετά το πλήρες κλείσιμο της ηλεκτροδικλείδας.

7. Επάνω στον αντισταθμιστή θα είναι τοποθετημένος επιλογικός διακόπτης, η μεμονωμένοι διακόπτες επιλογής των παρακάτω καταστάσεων/θέσεων. Για κάθε θέση του διακόπτη θα ισχύουν τα παρακάτω :

**ΘΕΣΗ 1 :** Θερμικός Υ/Σ εκτός λειτουργίας. Θα λαμβάνεται όμως μέριμνα από τον αντισταθμιστή για διατήρηση κατάλληλης θερμοκρασίας δευτερεύοντος σε περίπτωση παγετού.

**ΘΕΣΗ 2 :** Λειτουργία θερμικού Υ/Σ σύμφωνα με τα χρονικά διαστήματα διατήρησης κανονικής ή χαμηλής θερμοκρασίας εσωτερικού χώρου, που έχουν επιλεγεί μέσω του χρονοδιακόπτη.

**ΘΕΣΗ 3 :** Λειτουργία θερμικού Υ/Σ χωρίς να λαμβάνεται υπόψιν ο χρονοδιακόπτης και διατήρηση κανονικής θερμοκρασίας εσωτερικού χώρου.

**ΘΕΣΗ 4 :** Λειτουργία θερμικού Υ/Σ χωρίς να λαμβάνεται υπόψιν ο χρονοδιακόπτης και διατήρηση της χαμηλής θερμοκρασίας εσωτερικού χώρου.

**ΘΕΣΗ 5 :** Χειροκίνητη λειτουργία του θερμικού υποσταθμού (θέτοντας εκτός λειτουργίας τον αντισταθμιστή).

8. Θα υπάρχει δυνατότητας ρύθμισης της απόκρισης του controller με μεταβολή των βασικών μεγεθών του 3-step controller.

9. Θα υπάρχει ένδειξη της επιθυμητής θερμοκρασίας προσαγωγής δευτερεύοντος και όλων των πραγματικών τιμών των συνδεδεμένων αισθητηρίων θερμοκρασίας.

- Θα φέρει κατάλληλη οθόνη, ώστε να φαίνεται η λειτουργία του ή όχι, το σήμα ανοίγματος ή κλεισίματος της ηλεκτροβάννας, όπως και η σωστή συνδεσμολογία όλων των αισθητηρίων και ο χρονικός προγραμματισμός που έχει γίνει.
- Ο προγραμματιστής λειτουργίας θα διαθέτει τη δυνατότητα ελέγχου της λειτουργίας του και μεταβολής των παραμέτρων από ένα κεντρικό σημείο ελέγχου μέσω κατάλληλης ενσωματωμένης θύρας επικοινωνίας Modbus.
- Ο προγραμματιστής θα έχει τη δυνατότητα, μέσω επιλογής στο πρόγραμμά του, για 'χειροκίνητη' λειτουργία και έλεγχο σωστής λειτουργίας της ηλεκτροκίνητης βαλβίδας. Η δυνατότητα αυτή θα παρέχεται αποκλειστικά για έλεγχο κι όχι σαν κανονική επιλογή λειτουργίας, θα ενεργοποιείται δε με τρόπο που να μην είναι δυνατή η επιλογή της από αναρμόδια πρόσωπα (π.χ. ενοίκους), παρά μόνο από το προσωπικό του φορέα λειτουργίας της εγκατάστασης τηλεθέρμανσης.

**ΔΙΑΤΑΞΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ****ΓΕΝΙΚΑ**

- Η διάταξη μέτρησης θερμότητας θα αποτελείται από το μετρητή ροής του νερού (ροόμετρο), τους δύο λήπτες θερμοκρασίας (αισθητήρια) προσαγωγής και επιστροφής αντίστοιχα, τη μονάδα ολοκλήρωσης των παλμών και μέτρησης της καταναλισκόμενης ενέργειας και τις απαραίτητες μεταξύ των αναφερόμενων στην παράγραφο αυτή καλωδιώσεις διασύνδεσης, όλα εγκατεστημένα στο θερμικό υποσταθμό στις κατάλληλες θέσεις και έτοιμα προς λειτουργία.
- Ο μετρητής θα φέρει σήμανση CE καθώς και πιστοποιητικό συμμόρφωσης με την οδηγία 97/23/EC που αφορά την κατασκευή εξοπλισμού πίεσης.

**ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΡΟΗΣ**

- Θα είναι ονομαστικής πίεσεως λειτουργίας PN 16bar και ονομαστικής παροχής και διαμέτρου κατάλληλης για το μέγεθος του θερμικού υποσταθμού, ώστε να επιτυγχάνεται η επιθυμητή ακρίβεια μέτρησης της διάταξης που προδιαγράφεται στη συνέχεια. Η μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας θα είναι 120°C.
- Θα είναι λυόμενης σύνδεσης (φλαντζωτό ή με ρακόρ). Οι φλάντζες και τα παρεμβύσματα θα είναι σύμφωνα με τις ιδιαίτερες προδιαγραφές της μελέτης αυτής.
- Ο μετρητής ροής θα είναι τύπου υπερήχων. Θα λειτουργεί με τάση που θα παρέχεται από την μονάδα ολοκλήρωσης μέσω του καλωδίου διασύνδεσης. Η διάταξη των εκπομπών και ληπτών των ηχητικών σημάτων θα είναι τέτοια που να αποφεύγονται επικαθήσεις των πιθανών μικροτεμαχίων που μπορεί να μεταφέρονται με το ρευστό μέσο. Το προτεινόμενο για κάθε μέγεθος Υ/Σ ροόμετρο θα είναι ονομαστικής παροχής ίσης ή μεγαλύτερης της αντίστοιχης απαιτούμενης του θερμικού Υ/Σ. Θα πρέπει επίσης να συνεργάζεται κατάλληλα με τη μονάδα θερμιδομέτρησης για τη μετάδοση κωδικού σφάλματος της λειτουργίας του, ο οποίος θα αναγράφεται στην οθόνη σφαλμάτων.

**ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑ ΛΗΨΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ**

- Θα εγκατασταθούν στο θερμικό υποσταθμό δύο (2) αισθητήρια λήψης θερμοκρασίας Pt500, τύπου εμβάπτισης, κατάλληλα για λήψη θερμοκρασίας 0-120°C, στους σωλήνες προσαγωγής και επιστροφής του πρωτεύοντος κυκλώματος, αντίστοιχα. Το κάθε αισθητήριο θα τοποθετηθεί μέσα σε δευτερεύοντα σωλήνα από ανοξείδωτο χάλυβα, σταθερά τοποθετημένο στη σωλήνωση.

**ΜΟΝΑΔΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΠΑΛΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ(ΘΕΡΜΙΔΟΜΕΤΡΗΤΗΣ)**

- Η μονάδα ολοκλήρωσης των παλμών και μέτρησης, που θα εγκατασταθεί, θα έχει τουλάχιστον τις παρακάτω δυνατότητες :
  1. Θα λειτουργεί με τάση τροφοδοσίας 220VAC.
  2. Θα υπάρχει εσωτερικός μετρητής ωρών λειτουργίας ο οποίος θα μετρά από την στιγμή έναρξης τροφοδοσίας της μονάδας.
  3. Σε κατάλληλη οθόνη (DISPLAY) υγρών κρυστάλλων θα υπάρχει η δυνατότητα, κατά σειρά ένδειξης, των τρεχουσών τιμών των παρακάτω μεγεθών:
    - Θερμική ενέργεια (MWh, KWh).
    - Θερμική ισχύς (MW, KW).
    - Όγκος νερού που έχει διέλθει από το πρωτεύον του εναλλάκτη (m3).
    - Παροχή νερού (lt/h).

- Θερμοκρασία νερού προσαγωγής (Τεισ).
- Θερμοκρασία νερού επιστροφής (Τεξ).
- Θερμοκρασιακή διαφορά ( $\Delta T = T_{\text{εισ}} - T_{\text{εξ}}$ ).
- Ένδειξη ωρομετρητή.
- Κωδικός σφαλμάτων.
- Κωδικός αριθμός καταναλωτή.

4. Θα υπάρχει σύστημα ελέγχου καλής λειτουργίας τόσο της ίδιας μονάδος ολοκλήρωσης όσο και των άλλων δύο τμημάτων μέτρησης θερμοκρασιών (αισθητήρια) και παροχής νερού. Τα πιθανά σφάλματα που θα ανιχνεύονται θα κωδικοποιούνται. Θα εμφανίζεται στο DISPLAY της μονάδος η κωδική λέξη σφάλματος ή σφαλμάτων.

Από τη στιγμή εμφάνισης οποιουδήποτε σφάλματος θα σημαίνεται μόνιμα ένδειξη ύπαρξης σφάλματος στο DISPLAY της μονάδος.

5. Θα αποθηκεύονται σε κατάλληλα μνημονικά στοιχεία της μονάδος, η θερμική κατανάλωση (MWh), η κατανάλωση νερού (m<sup>3</sup>) και ο κωδικός σφαλμάτων για κάθε πραγματικό μήνα λειτουργίας και συγκεκριμένα εκτός από τον τρέχοντα μήνα, για τους έντεκα (11) προηγούμενους μήνες λειτουργίας. Τονίζεται ότι θα ανιχνεύεται οπωσδήποτε και η κακή λειτουργία του ροομέτρου, μέσω κατάλληλης ένδειξης σφάλματος στον θερμιδομετρητή.

- Η μονάδα ολοκλήρωσης παλμών και μέτρησης θα φέρεται σε κατάλληλο πλαστικό κυτίο, προστασίας IP54 με δυνατότητα εύκολης αντικατάστασης της μπαταρίας.

#### ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

- Τα αισθητήρια (λήπτες) θερμοκρασίας και ο μετρητής ροής θα διασυνδέονται με τη συσκευή ολοκλήρωσης και μέτρησης ενέργειας με κατάλληλου τύπου (μετάδοσης σήματος) ηλεκτρικούς αγωγούς.
- Όλα τα επιμέρους στοιχεία της διάταξης μέτρησης θερμότητας (αισθητήρια θερμοκρασίας, ροόμετρο, συσκευή ολοκλήρωσης) θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα ασφάλισής τους από επεμβάσεις αναρμοδίων προσώπων (σύρμα και μολυβδοσφράγιση).
- Η ακρίβεια μέτρησης της συνολικής διάταξη μέτρησης θερμότητας θα είναι σύμφωνη με το πρότυπο EN1434 class 3, για περιοχή θερμοκρασιών προσαγωγής 70°C έως 120°C, θερμοκρασιών επιστροφής 40°C έως 70°C, εύρους  $\Delta T$  από 20°C έως 60°C και ροής από 20% μέχρι 100% της ονομαστικής κάθε μεγέθους θερμικού υποσταθμού μέσα στα όρια προδιαγραφών του PTB ( Physikalics Technische Bundelsantalt ).
- Στο σώμα του μετρητή ροής θα είναι ανάγλυφο το βέλος ορθής φοράς της ροής και θα αναγράφονται ανεξίτηλα η ονομαστική πίεση, η ονομαστική διάμετρος, ο τύπος και το εργοστάσιο κατασκευής και ο λόγος παλμών / ποσότητας νερού ή η χαρακτηριστική τιμή συμβατότητάς του με την μονάδα ολοκλήρωσης.
- Στο σώμα της συσκευής ολοκλήρωσης θα αναγράφονται ανεξίτηλα ο τύπος αυτής, το εργοστάσιο κατασκευής, ο λόγος παλμών / ποσότητας νερού, ο βαθμός προστασίας και η τάση λειτουργίας.
- Η διάταξη μέτρησης θερμότητας θα φέρει ενσωματωμένες τις ακόλουθες θύρες επικοινωνίας :
  - *Οπτική θύρα*
  - *θύρα εξόδου Modbus, με την οποία θα είναι δυνατή με προσθήκη του κατάλληλου ηλεκτρονικού εξοπλισμού η μετάδοση της τιμής της θερμικής ενέργειας και της παροχής μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας σε κεντρικό σημείο ελέγχου.*

- Κάρτα ασύρματης επικοινωνίας με εσωτερική κεραία τόσο για την παραμετροποίηση του μετρητή όσο και για τη λήψη των δεδομένων του μετρητή σε επιλεγμένη χρονική στιγμή. Η τροφοδοσία της θα γίνεται από το τροφοδοτικό του θερμιδομετρητή χωρίς να απαιτείται πρόσθετο τροφοδοτικό. Δεν θα απαιτείται παραμετροποίηση της κάρτας αλλά θα υποστηρίζεται η λειτουργία “plug & play”. Στην κάρτα θα υπάρχουν LEDs ένδειξης της λειτουργικής της κατάστασης. Η ραδιοσυχνότητα λειτουργίας της κάρτας θα είναι 433 MHz ή 868MHz (Wireless M-Bus standard: EN13757-2 / -4). Θα υπάρχει η δυνατότητα είτε προσθήκης εξωτερικής κεραίας στην προσφερόμενη κάρτα ασύρματης επικοινωνίας είτε δυνατότητα τοποθέτησης άλλης κάρτας ασύρματης επικοινωνίας με εξωτερική κεραία.

#### ΦΟΡΗΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΣΥΡΜΑΤΗΣ ΛΗΨΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η ασύρματη λήψη των δεδομένων των θερμιδομετρητών θα γίνεται με τη χρήση μιας φορητής συσκευής που θα παραδοθεί μαζί με τους θερμικούς υποσταθμούς και θα συνοδεύονται από το κατάλληλο software για τον προγραμματισμό τους και τη διαχείριση των δεδομένων. Η παράδοση της φορητής συσκευής μαζί με το λογισμικό είναι απαιτητή μόνο στην περίπτωση που δεν είναι δυνατή η ενσωμάτωση των θερμιδομετρητών στο υφιστάμενο σύστημα τηλεμετρίας με χρήση των φορητών συσκευών και του λογισμικού που ήδη διαθέτει η ΔΕΤΗΠ για την τηλεμετρία των θερμιδομετρητών στα 433MHz (PSION WORKABOUT PRO ή Mobile Meter Reading System Q4 με ραδιοδέκτη Q4SA\LG433 συνοδευόμενο με Android συσκευή) και στα 868MHz (Mobile Meter Reading System Q4 με ραδιοδέκτη Q4SA\LG868-EXT και Android συσκευή).

Τα δεδομένα που θα μπορούν να ληφθούν από τους θερμιδομετρητές είναι κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα :

- SN θερμιδομετρητή
- Θερμική Ενέργεια (KWh ή MWh) ,(τρέχουσα τιμή, προηγούμενου μήνα, προηγούμενης ημέρας ή προηγούμενου έτους)
- Όγκος νερού (lt ή m<sup>3</sup>) ,(τρέχουσα τιμή, προηγούμενου μήνα, προηγούμενης ημέρας ή προηγούμενου έτους)
- Στιγμιαίες και μέγιστες θερμοκρασίες νερού προσαγωγής και επιστροφής
- Στιγμιαία και μέγιστη παροχή νερού (m<sup>3</sup>/h)
- Ώρες λειτουργίας θερμιδομετρητή
- Ένδειξη, είδος και διάρκεια σφάλματος

Τα δεδομένα που θα μπορούν να αποσταλούν προς τους θερμιδομετρητές είναι κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα :

- Διευθυνσιοδότηση καταναλωτή
- Ρύθμιση ώρας
- Ρύθμιση παλμικών εισόδων κάρτας (εφ' όσον είναι διαθέσιμες)

Η επικοινωνία με τους θερμιδομετρητές θα γίνεται είτε αυτόματα είτε με επιλογή.

Στην αυτόματη επικοινωνία η φορητή συσκευή επικοινωνεί κυκλικά με προκαθορισμένη ομάδα θερμιδομετρητών (route) και λαμβάνει τα μετρητικά δεδομένα. Με το τέλος της κυκλικής επικοινωνίας οι θερμιδομετρητές της ομάδας από τους οποίους δεν έχουν ληφθεί δεδομένα εμφανίζονται σε σχετική λίστα.

Στην επιλεκτική επικοινωνία γίνεται επικοινωνία και λήψη δεδομένων από κάθε επιλεγμένο θερμιδομετρητή χωριστά. Στη συγκεκριμένη λειτουργία η μέτρηση της κατανάλωσης θα μπορεί να εισαχθεί χειροκίνητα.

Η εξαγωγή των μετρήσεων από τη φορητή συσκευή προς το PC θα γίνεται μέσω εντολής από το μενού του λογισμικού της φορητής συσκευής. Η αποθήκευση των δεδομένων στο PC θα γίνεται είτε σε αρχείο κειμένου είτε σε CSV αρχείο.

## ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΟΡΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΜΕΣΩ PC

Το λογισμικό θα είναι συμβατό με τα Windows XP.

Θα έχει τη δυνατότητα εισαγωγής ή εξαγωγής της βάσης δεδομένων των θερμιδομετρητών (πχ text file ή CSV file).

Θα έχει τη δυνατότητα ομαδοποίησης των θερμιδομετρητών (routing). Η επιλογή των θερμιδομετρητών κάθε ομάδας θα γίνεται με τη λειτουργία “drag and drop” ή με άλλον ισοδύναμο τρόπο.

Θα είναι δυνατή η αλλαγή σειράς προτεραιότητας σε κάθε ομάδα

Θα είναι δυνατή η επιλογή του τύπου των δεδομένων μετρήσεων που θα ληφθούν είτε ανά ομάδα είτε ανά θερμιδομετρητή χωριστά.

Θα είναι δυνατή η επιλογή των ομάδων των θερμιδομετρητών που θα μεταφερθούν στη φορητή συσκευή ασύρματης λήψης δεδομένων.

**ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ - ΦΛΑΝΤΖΕΣ**

Οι διάμετροι των σωληνώσεων και οι διαστάσεις των ειδικών τεμαχίων θα καθορισθούν από τον κατασκευαστή του θερμικού υποσταθμού έτσι ώστε να ικανοποιούνται σε κάθε περίπτωση οι απαιτήσεις μέγιστης παροχής και μέγιστης επιτρεπόμενης πτώσης πίεσης, ανάλογα και με το μέγεθος του θερμικού υποσταθμού και το είδος του κυκλώματος (πρωτεύον ή δευτερεύον).

Οι σωληνώσεις θα είναι από χαλυβδοσωλήνα χωρίς ραφή από χάλυβα P235GH κατά EN 10216-2 ή P235TR1 κατά EN 10216-1 και σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 10220. Οι χαλυβδοσωλήνες θα πληρούν και τις προϋποθέσεις των προτύπων ΕΛΟΤ 496-82, ΕΛΟΤ 497-82, ΕΛΟΤ 504-80, ΕΛΟΤ 541-80 και ΕΛΟΤ 1069-89. Οι σωλήνες και τα ειδικά τεμάχια θα συγκολλούνται με χρήση αργκόν.

Τα εξαρτήματα θα είναι χαλύβδινα χωρίς ραφή, από χάλυβα Steel Grade P235GH ή P235TR2, σύμφωνα με το EN 10253-2, type B, πάχους τοιχώματος σειράς 3, για καμπύλες, ταυ, συστολές συγκεντρωτικού τύπου και για τα πώματα τερματικά κατάλληλα για την πίεση λειτουργίας του δικτύου που εξυπηρετούν.

Καμπύλα τεμάχια διαφορετικής γωνίας θα διαμορφωθούν κατάλληλα από καμπύλες 90°.

Τα τεμάχια συστολής (συστολικό) θα είναι συγκολλητά, συγκεντρωτικού τύπου.

Σωληνώσεις και ειδικά τεμάχια διαφορετικής ποιότητας γίνονται δεκτά, εφόσον είναι καλύτερη από την αναφερόμενη στο παρόν άρθρο.

Οι βασικές διαστάσεις σωληνώσεων και ειδικών τεμαχίων θα είναι αυτές που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα :

DN [mm]	Δεξ [mm]	Πάχος τοιχώματος σωληνώσεων [mm]	Πάχος τοιχώματος ειδικών τεμαχίων [mm] – EN 10253-2, σειρά 3
15	21,3	2,6	2,6
20	26,9	2,6	2,6
25	33,7	2,6	3,2
32	42,4	2,6	3,6
40	48,3	2,6	3,6
50	60,3	2,9	3,6
65	76,1	2,9	3,6
80	88,9	3,2	4,0

Τα τμήματα των σωληνώσεων μεταξύ τους, όπως και με τα ειδικά τεμάχια θα συνδεθούν με ηλεκτροσυγκόλληση.

Οι συγκολλήσεις των τμημάτων σωληνώσεων μεταξύ τους, όπως και με τα ειδικά τεμάχια θα είναι μορφής V, πάχους τουλάχιστον όσο το πάχος του τοιχώματος του αγωγού με μορφή αρμού σύμφωνα και με το DIN 2559 (5.73) - χαρακτηριστικός αριθμός ραφής 1 για πάχη μέχρι 3mm και 21 για μεγαλύτερα πάχη.

Η πρώτη ραφή συγκόλλησης (ρίζα) θα πρέπει να γίνει με προστατευτικό αέριο αργό, καθαρότητας 99.9% και το υλικό προσθήκης να είναι σύμφωνα με το DIN 8559.

Τα ηλεκτρόδια θα είναι κατάλληλα για την ποιότητα υλικού των αγωγών, σύμφωνα και με το DIN 1913.

Οι φλάντζες, όπου αυτές εγκατασταθούν, θα είναι χαλύβδινες κατά EN 1092-1, προσυγκόλλησης, με λαϊμό συγκολλήσεως, ονομαστικής πίεσης PN 25bar, μέγιστης θερμοκρασίας λειτουργίας 120°C, ονομαστικής



διαμέτρου όση είναι κάθε φορά η ονομαστική διάμετρος των προς διασύνδεση τεμαχίων, για τις ανωτέρω αναφερόμενες λειτουργικές συνθήκες. Κάθε φλάντζα θα έχει τους αντίστοιχους κοχλίες και τα περικόχλια, όπως και το απαιτούμενο παρέμβυσμα. Τα παρεμβύσματα των φλαντζών θα είναι επίπεδα από μαλακό υλικό. Οι κοχλίες σύσφιξης θα είναι εξάγωνοι κατά DIN 601, ενώ τα περικόχλια εξάγωνα, κατά DIN 555.

Μετά το τέλος όλων των εργασιών συναρμολόγησης των θερμικών υποσταθμών, συγκόλλησης των σωληνώσεων και ειδικών τεμαχίων και υδραυλικών δοκιμών, όπως αυτές καθορίζονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο των προδιαγραφών και πριν την εγκατάσταση της θερμικής μόνωσης οι αγωγοί, τα ειδικά τεμάχια και οι φλάντζες θα βαφούν στην εξωτερική τους επιφάνεια με μία στρώση αντιδιαβρωτικής βαφής (μινίου) και μία στρώση με βαφή ριπολίνης χρώματος όπως αυτό καθορίζεται στο κεφάλαιο των γενικών απαιτήσεων.

Κατά την παραλαβή των θερμικών υποσταθμών θα προσκομισθούν τα κατάλληλα πιστοποιητικά δοκιμών, ελέγχου και υλικών για σωληνώσεις, ειδικά τεμάχια και φλάντζες, που θα έχουν εκδοθεί σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο EN 10204.

**ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ - ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ**

Στο πρωτεύον και δευτερεύον κύκλωμα του θερμικού υποσταθμού θα εγκατασταθούν από δύο (2) δικλείδες εκκένωσης - εξαερισμού.

1. Οι δύο (2) δικλείδες εκκένωσης - εξαερισμού του πρωτεύοντος κυκλώματος που θα εγκατασταθούν στην προσαγωγή και επιστροφή αντίστοιχα θα είναι τύπου βαλβίδας με μπίλια (ball valve), διαμέτρου DN 3/8", με το ένα άκρο συγκολλητό και το άλλο άκρο βιδωτό, ονομαστικής πίεσης PN 25bar, μέγιστης θερμοκρασίας λειτουργίας 120°C.

Το σώμα των παραπάνω δικλείδων πρωτεύοντος θα είναι χαλύβδινο, ποιότητας τουλάχιστον P235GH, ενώ τα κινούμενα μέρη αυτών (μπίλια και στέλεχος) θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

Θα φέρουν κατάλληλο υλικό στεγάνωσης, ώστε να εξασφαλίζεται η πλήρης στεγανότητα σε διαφορική πίεση ανάντι - κατάντι αυτών κατ' ελάχιστο 20 bar.

Στο στέλεχος θα είναι προσαρμοσμένο, με δυνατότητα αποσυναρμολόγησής του, το χειριστήριο που θα είναι από γαλβανισμένο σίδηρο. Η πλήρης διαδρομή της δικλείδας από θέση "ανοιχτή" σε θέση "κλειστή" θα επιτυγχάνεται με στροφή του χειριστηρίου 90°. Θα πρέπει η κατάσταση ON/OFF της δικλείδας να υποδηλώνεται από τη σχετική θέση του χειριστηρίου σε σχέση με τη σωλήνωση όπως και να υπάρχουν τερματικές διατάξεις στο χειριστήριο σε θέση ανοικτή και κλειστή.

2. Οι δύο (2) δικλείδες εκκένωσης - εξαερισμού του δευτερεύοντος κυκλώματος που θα εγκατασταθούν στην προσαγωγή και επιστροφή αντίστοιχα θα είναι τύπου βαλβίδας με μπίλια (ball valve), διαμέτρου DN 3/8", με άκρα βιδωτά, ονομαστικής πίεσης τουλάχιστον PN 10bar, μέγιστης θερμοκρασίας λειτουργίας 90°C.

Το σώμα των παραπάνω δικλείδων θα είναι από χυτό φωσφορούχο μπρούτζο (rot guss) ή σφυρήλατο ορείχαλκο (forged brass) κατά EN 12165-CW617N-M και τα κινούμενα μέρη αυτών θα είναι η μεν μπίλια από επιχρωμιωμένο σφυρήλατο ορείχαλκο το δε στέλεχος από ορείχαλκο κατά EN 12165-CW617N-M.

Θα φέρουν κατάλληλο υλικό στεγάνωσης, ώστε να εξασφαλίζεται η πλήρης στεγανότητα σε διαφορική πίεση ανάντι-κατάντι αυτών κατ' ελάχιστο 4 bar.

Οι δικλείδες θα δοκιμασθούν σύμφωνα με το EN 12266:2012

Θα κατατεθεί πιστοποιητικό σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία PED 97/23/EC module H

Για όλες τις δικλείδες που αναφέρονται στο κεφάλαιο αυτό θα αναγράφεται στο σώμα τους ανεξίτηλα τουλάχιστον η ονομαστική διάμετρος και η ονομαστική πίεση, εργοστάσιο κατασκευής.

Ο προμηθευτής του θερμικού υποσταθμού θα προσκομίσει έντυπα των δικλείδων όπου θα αναφέρονται όλα τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά τους, υλικά κατασκευής, εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας και διάγραμμα μεγίστων πιέσεων - θερμοκρασιών.

Όλα τα υλικά θα προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

Τα υλικά πρέπει να φέρουν σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τα παραπάνω απαιτούμενα υλικά θα προμηθεύσει ο ανάδοχος του έργου και περιλαμβάνονται ανηγμένα στην τιμή μονάδος του τιμολογίου μελέτης.

**ΦΙΛΤΡΑ**

- Στο πρωτεύον όπως και στο δευτερεύον κύκλωμα του θερμικού υποσταθμού θα εγκατασταθούν φίλτρα (προσαγωγή πρωτεύοντος - επιστροφή δευτερεύοντος).
- Τα φίλτρα θα είναι φλαντζωτά ή με σπείρωμα και θα φέρουν γαλβανισμένο διάτρητο έλασμα κυλινδρικό με δυνατότητα εξάρμωσης (με αφαίρεση φλαντζωτού ή βιδωτού πώματος). Οι διαστάσεις των οπών (μέγεθος mesh) θα πρέπει να είναι μικρότερες από 1mm. Οι ωτίδες και τα παρεμβύσματα θα είναι σύμφωνα με τις ιδιαίτερες προδιαγραφές της μελέτης αυτής.
- Το φίλτρο του πρωτεύοντος κυκλώματος θα είναι χυτοσιδηρό ή χυτοχαλύβδινο, ονομαστικής πίεσεως PN 25bar, μέγιστης θερμοκρασίας λειτουργίας 120°C.
- Το φίλτρο του δευτερεύοντος κυκλώματος θα είναι ορειχάλκινο ή χυτοσιδηρό, ονομαστικής πίεσεως PN 6bar, μέγιστης θερμοκρασίας λειτουργίας 90°C.
- Η διάμετρος των φίλτρων θα είναι ίδια με την διάμετρο των σωληνώσεων του πρωτεύοντος και του δευτερεύοντος δικτύου ώστε να εκπληρώνεται η απαίτηση μέγιστης επιτρεπόμενης πτώσης πίεσης πρωτεύοντος και δευτερεύοντος κυκλώματος, όπως αυτή ορίζεται στο Κεφάλαιο 1 των προδιαγραφών, ανάλογα και με το μέγεθος του θερμικού υποσταθμού.
- Στο σώμα των φίλτρων θα αναγράφονται ανεξίτηλα η ονομαστική διάμετρος, η ονομαστική πίεση και το εργοστάσιο κατασκευής.
- Κατά την παράδοση των θερμικών υποσταθμών ο προμηθευτής θα προσκομίσει έντυπα όπου θα φαίνονται τα ονομαστικά μεγέθη των φίλτρων, ο τύπος αυτών, τα υλικά κατασκευής και ο συντελεστής υδραυλικής αντίστασης.

**ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

- Στην έξοδο θερμού νερού του δευτερεύοντος κυκλώματος θα εγκατασταθεί βαλβίδα ασφαλείας σε κατάλληλη υποδοχή της σωλήνωσης.
- Θα είναι ορειχάλκινη ή χυτοσιδηρά, τύπου γωνιακή με ελατήριο, με σπείρωμα.
- Θα είναι, ανάλογα με το μέγεθος του θερμικού υποσταθμού διαμέτρου και πίεσεως λειτουργίας, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα :

<b>ΜΕΓΕΘΟΣ ΘΕΡΜΙΚΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ</b>	<b>ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (mm)</b>	<b>ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (bar)</b>
Q30	DN 15	3
Q40	DN 15	3
Q100	DN 20	4

- Η βαλβίδα ασφαλείας θα είναι πλήρους διαδρομής, δηλαδή σε πίεση μέχρι και 1.1 της πίεσης λειτουργίας της βαλβίδας θα ελευθερώνεται όλη η διατομή.
- Η βαλβίδα θα πρέπει να κλείνει στεγανά σε πιέσεις μικρότερες της πίεσης λειτουργίας αυτής.
- Στο σώμα της βαλβίδας θα πρέπει να αναγράφεται ανεξίτηλα η πίεση λειτουργίας της βαλβίδας και η ονομαστική διάμετρος, ενώ κατά την παραλαβή των θερμικών υποσταθμών θα προσκομισθούν έντυπα για τη βαλβίδα, όπου θα αναφέρεται ο κατασκευαστής αυτής, ο τύπος, το ρέον μέσο για το οποίο είναι κατασκευασμένη και ο χαρακτηρισμός αυτής (πλήρους διαδρομής).

## **MANOMETRA**

- Στο θερμικό υποσταθμό θα εγκατασταθεί ένα (1) μανόμετρο 0-6bar για τη λήψη και ανάγνωση της πίεσης επιστροφής δευτερεύοντος κυκλώματος. Θα έχει πλάκα ενδείξεων ωρολογιακού τύπου διαμέτρου τουλάχιστον 60mm.
- Η πλάκα ενδείξεων θα έχει υποδιαίρεσεις μέχρι και 0.1 - 0.2bar.
- Θα είναι γεμάτο με λάδι σιλικόνης για την προστασία από τους κραδασμούς.
- Τα μανόμετρα θα είναι κάθετης τοποθέτησης με σπείρωμα στο κάτω μέρος του οργάνου, για την προσαρμογή του στη σωλήνωση. Στη σωλήνωση του θερμικού υποσταθμού θα υπάρχουν οι κατάλληλες υποδοχές για την τοποθέτηση των μανομέτρων.
- Η κλάση ακριβείας δεν θα υπερβαίνει την τιμή 1.6 (μέγιστη απόκλιση  $\pm 1.6\%$ ).

**ΜΟΝΩΣΕΙΣ**

Όλες οι σωληνώσεις πρωτεύοντος – δευτερεύοντος δικτύου όπως και τα εξαρτήματα αυτών, θα μονώνονται με εύκαμπτους σωλήνες αφρώδους ελαστικού υλικού κλειστής κυτταρικής δομής, για την αποφυγή απωλειών θερμότητας, μετά την αποπεράτωση δοκιμής στεγανότητας.

Όταν καίγεται δεν θα εκλύει δηλητηριώδη αέρια, ενώ η φλόγα του θα είναι αυτοσβενόμενη.

Τα πάχη των μονώσεων που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι, ανάλογα και με τη διάμετρο του σωλήνα, ως εξής :

για σωλήνα DN15 ☐ DN25 min 13mm

για σωλήνα DN32 ☐ DN50 min 19mm

για σωλήνα DN65 min 25mm

Οι κατά μήκος και εγκάρσιες ραφές της μονώσεως θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανές (μηδενική κυκλοφορία αέρα).

Με το ίδιο μονωτικό υλικό θα μονωθούν και όλες οι δικλείδες και όργανα κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατός ο χειρισμός τους χωρίς να προκληθούν βλάβες στη μόνωση.

Για τη συγκράτηση της μόνωσης στο σωλήνα ή τα εξαρτήματα θα χρησιμοποιηθεί κατάλληλη κόλλα για συγκόλληση των ραφών του μονωτικού σωλήνα.

Τα μονωτικά υλικά θα προμηθεύονται από τον ανάδοχο του έργου και θα καλύπτουν τις παρακάτω ιδιότητες:

ΙΔΙΟΤΗΤΑ ΜΟΝΩΤΙΚΟΥ	ΠΡΩΤΕΥΟΝ ΔΙΚΤΥΟ (ενδεικτικός τύπος: <i>Isoripe HT, HT/Armaflex</i> )	ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝ ΔΙΚΤΥΟ (ενδεικτικός τύπος: <i>Isoripe TC</i> )
Θερμοκρασία λειτουργίας επιφανειών	120°C	100°C
Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας του μονωτικού υλικού λ στους 0°C	0,040 W/(m.K)	0,035 W/(m.K)
Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας του μονωτικού υλικού λ στους 40°C	0,045 W/(m.K)	0,040 W/(m.K)
Διαπερατότητα μ	2500	7000
Συμπεριφορά στην φωτιά	Class 1, E-s3, d0	Class 1, B-s3, d0

Ο εναλλάκτης του θερμικού υποσταθμού θα μονωθεί με τυποποιημένο διαιρετό κάλυμμα κατάλληλου πάχους, ώστε η θερμοκρασία της επιφάνειας του προστατευτικού καλύμματος να μην υπερβαίνει τους 30°C. Η συναρμογή των δύο τμημάτων του καλύμματος θα γίνεται με κατάλληλα clips.

Ο συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας του καλύμματος θα είναι μικρότερος από την τιμή  $\lambda=0,04 \text{ W/(m.K)}$ .

Όλα τα υλικά θα προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

Τα υλικά πρέπει να φέρουν επισήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τα παραπάνω απαιτούμενα υλικά θα προμηθεύσει ο ανάδοχος του έργου και περιλαμβάνονται ανηγμένα στην τιμή μονάδος του τιμολογίου μελέτης.

#### **ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ**

- Οι συσκευές θερμιδομέτρησης και ο προγραμματιστής θα είναι τοποθετημένες σε μεταλλικό πλαίσιο από λαμαρίνα DKP πάχους τουλάχιστον 1,5mm (ο οποίος θα χωρίζεται σε δύο τμήματα με κατάλληλο έλασμα).
- Ο Πίνακας θα είναι εφοδιασμένος με εμπρόσθια θύρα σε μεταλλικό πλαίσιο από λαμαρίνα του ίδιου πάχους με λαμαρίνα ερμαρίου και θα φέρεται σε ισχυρής κατασκευής μεταλλικούς μεντεσέδες επί της μιας πλευράς του ερμαρίου. Η ενδιάμεση πλάκα στερέωσης του μετρητή θερμότητας και του ηλεκτρονικού ρυθμιστή θερμικού φορτίου θα είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα ντεκαπέ.
- Θα είναι κατασκευασμένη ως ενδιάμεση θύρα στερεωμένη επί ισχυρών μεντεσέδων στο εσωτερικό μέρος του πλαισίου όπισθεν της εμπρόσθιας θύρας.
- Η εμπρόσθια θύρα θα κλείνει επί του μεταλλικού πλαισίου μέσω κατάλληλου περιστροφικού μηχανισμού. Η ενδιάμεση πλάκα – θύρα θα κλειδώνει με τη χρήση κατάλληλου κλειδιού ίδιου για όλους τους πίνακες ώστε να μην επιτρέπεται η πρόσβαση στο εσωτερικό του Πίνακα Υποσταθμού Τηλεθέρμανσης.
- Η στερέωση των οργάνων ρύθμισης και μέτρησης θερμικού φορτίου θα γίνει επί της ενδιάμεσης θύρας σύμφωνα με τις διαστάσεις των οργάνων και τις οδηγίες των κατασκευαστών των οργάνων.
- Το εσωτερικό του πίνακα, θα είναι διαμορφωμένο σύμφωνα με το Σχ. 3 έτσι ώστε να τοποθετηθούν σ' αυτό:
  - ο γενικός ασφαλειοαποζεύκτης ράγας ή εναλλακτικά μικροαυτόματος ράγας
  - η ενδεικτική λυχνία
  - τα απαραίτητα κλέμενες ράγας για την εκτέλεση των συνδέσεων
  - τα πλαστικά κανάλια όδευσης καλωδίων
- Τα απομονωτικά προστατευτικά όργανα, διακόπτες, κλεμοσειρές, ζυγοί τροφοδοσίας θα τοποθετηθούν στην πίσω πλευρά του ερμαρίου και θα στερεωθούν χωρίς να διατηρηθεί σε καμία περίπτωση η πίσω πλευρά του Πίνακα.
- Ολόκληρη η μεταλλική κατασκευή (ερμάριο, θύρες, βάση στερέωσης οργάνων) θα βαφεί στο εργοστάσιο κατασκευής μετά από αμμοβολή με μια στρώση βασικού χρώματος (αστάρι) και δύο στρώσεις βάσεως εποξειδικής ρητίνης χρώματος RAL 7030.
- Ο παραπάνω μεταλλικός πίνακας θα έχει βαθμό προστασίας IP54.
- Για την είσοδο των καλωδίων θα φέρει στυπιοθλίπτες.
- Οι διαστάσεις του θα επιτρέπουν την ευχερή εκτέλεση συνδέσεων και συναρμολόγηση – αποσυναρμολόγηση των υλικών στο εσωτερικό τους.
- Τα κλέμμενες θα φέρουν ενδείξεις και αρίθμηση για τη σωστή συνδεσμολογία τους.
- Όλες οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις συσκευών, οργάνων και αισθητηρίων του θερμικού Υ/Σ με τον προγραμματιστή λειτουργίας, θα πραγματοποιούνται μέσω των κλέμενες ράγας του πίνακα. Στη συνέχεια μέσω καλωδιώσεων ικανού μήκους, έτσι ώστε να μπορεί να ανοιγοκλείνει η ενδιάμεση πόρτα του

πίνακα, θα γίνονται οι συνδέσεις με τον προγραμματιστή λειτουργίας. Οι καλωδιώσεις διασύνδεσης του προγραμματιστή με την κλεμοσειρά θα οδεύουν εντός σπιράλ καλωδίων  $\Phi$  8mm.

- Ο μεταλλικός πίνακας θα είναι στερεωμένος στο πλαίσιο του θερμικού υποσταθμού με τρόπο που να μην παρεμποδίζονται οι ενέργειες, από το προσωπικό της Τηλεθέρμανσης, για τη λήψη μέτρων, τον έλεγχο και τις απαραίτητες ρυθμίσεις.



**ΔΟΚΙΜΕΣ - ΕΛΕΓΧΟΙ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ - ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ - REFERENCE**

- Για τον εναλλάκτη, για τη ρυθμιστική βαλβίδα προδευτικής λειτουργίας και διατήρησης σταθερής διαφορικής πίεσης, τη διάταξη μέτρησης θερμότητας και τη διάταξη ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού, ο Ανάδοχος θα καταθέσει στην Υπηρεσία τα πιστοποιητικά ISO 9001:2008 για τις συγκεκριμένες παραγωγικές διαδικασίες.
- Για κάθε υπό παράδοση θερμικό υποσταθμό θα κατατίθεται πιστοποιητικό υδραυλικής δοκιμής. Το συγκεκριμένο πιστοποιητικό θα εκδίδεται με δαπάνες του Αναδόχου από διεθνώς αναγνωρισμένο γραφείο. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα ελέγχου της πτώσης πίεσης στην ονομαστική παροχή κάθε μέθους θερμικού Υ/Σ, που θα γίνει μέσω καταλλήλων μετρήσεων με δαπάνες του Αναδόχου.
- Όλα τα έντυπα τεχνικών χαρακτηριστικών και οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης που θα υποβληθούν με την παράδοση του εξοπλισμού θα πρέπει να είναι γραμμένα στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. Επίσης κάθε προς παράδοση τεμάχιο θερμικού Υ/Σ θα συνοδεύεται από το ηλεκτρικό σχέδιο συνδεσμολογίας του πίνακα αυτοματισμού.
- Κάθε θερμικός υποσταθμός θα συνοδεύεται από εγγύηση του κατασκευαστή η οποία θα καλύπτει πλήρως την ορθή λειτουργία του θερμικού υποσταθμού τουλάχιστον για τις δύο προσεχείς χειμερινές περιόδους. Ιδιαίτερα επισημαίνεται η ταχεία αντικατάσταση (εντός τριάντα (30) ημερών) οποιουδήποτε μέρους θερμικού υποσταθμού παρουσιάσει βλάβη κατά τη λειτουργία στην περίοδο της εγγύησης.
- Η παράδοση των θερμικών υποσταθμών από τον Ανάδοχο - προμηθευτή θα γίνει στην πόλη της Πτολεμαΐδας, σε αποθήκη που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία. Τον Ανάδοχο θα βαρύνει η φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση-στοίβαξη στην παραπάνω αποθήκη των θερμικών υποσταθμών.

**3 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΥΠΟΣΤΑΘΜΩΝ****ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

Το υφιστάμενο σύστημα απομακρυσμένης διαχείρισης καταναλωτών περιλαμβάνει 1185 θερμικούς υποσταθμούς καταναλωτών της Β και Δ' Φάσης.

Σε κάθε θερμικό υποσταθμό καταναλωτή είναι εγκατεστημένος ο ακόλουθος εξοπλισμός :

- Θερμιδομετρητής με θύρα Modbus
- Ηλεκτρονικός ρυθμιστής με θύρα Modbus
- Ένα GSM/GPRS modem SGM 202 της εταιρείας Brunata, το οποίο μέσω σειριακής θύρας RS485 συνδέεται με τις συσκευές. Το modem συνδέεται στο διαδίκτυο μέσω του διαθέσιμου δικτύου 3G/GPRS με δυναμική διεύθυνση IP. Ο προγραμματισμός του modem γίνεται μέσω αποστολής μηνύματος SMS, με το οποίο παρέχονται δεδομένα για το APN του παρόχου κινητής τηλεφωνίας καθώς και του στατικού IP της ADSL σύνδεσης του OPC server.

Στο κεντρικό σημείο ελέγχου του συστήματος (Γραφεία ΔΕΤΗΠ) είναι εγκατεστημένος υπολογιστής με εγκατεστημένο λογισμικό που λειτουργεί ως OPC server και το λογισμικό διαχείρισης SiDio της εταιρείας Brunata. Ο υπολογιστής είναι συνδεδεμένος στο διαδίκτυο μέσω γραμμής ADSL με στατικό IP. Διευκρινίζεται ότι είναι εφικτή η διαχείριση όλων των θερμικών Υποσταθμών από έναν υπολογιστή, ενώ υπάρχει δυνατότητα και για επεκτασιμότητα.

Το εγκατεστημένο λογισμικό υποστηρίζει αμφίδρομη επικοινωνία με συσκευές μέσω πρωτοκόλλου Modbus .

## **ΓΕΝΙΚΗ ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Θα παρέχεται η δυνατότητα για απομακρυσμένο έλεγχο και λήψη μετρήσεων και σφαλμάτων από τους νέους θερμικούς υποσταθμούς. Πιο συγκεκριμένα, θα υλοποιηθεί ο απομακρυσμένος έλεγχος και λήψη ενδείξεων και σφαλμάτων από τη διάταξη ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού (controller), καθώς και η απομακρυσμένη λήψη μετρήσεων και σφαλμάτων από τη διάταξη μέτρησης θερμότητας.

Σε κάθε θερμικό υποσταθμό η διάταξη ρύθμισης και λειτουργίας (controller) και η διάταξη μέτρησης θερμότητας θα διασυνδέονται τοπικά μέσω του πρωτοκόλλου Modbus στην σειριακή θύρα RS485 του GSM/GPRS modem και μέσω δικτύου 3G/GPRS θα διασυνδέονται με τον κεντρικό σταθμό διαχείρισης όλων των θερμικών υποσταθμών.

Κατά την υποβολή του φακέλου θα πρέπει να προσκομισθούν αναφορές σχετικά με εκτελεσμένα (είτε από τον ίδιο είτε από τρίτη εταιρεία) έργα υλοποίησης επικοινωνιών και διαχείρισης δεδομένων των προσφερόμενων διατάξεων ρύθμισης και λειτουργίας των θερμικών υποσταθμών (controllers) και των διατάξεων μέτρησης θερμότητας, τα οποία βρίσκονται σε λειτουργία, ώστε να αποδεικνύεται η συμβατότητα λειτουργίας του προσφερόμενου hardware και software. Εφόσον ο προσφέρων δεν διαθέτει ίδια εμπειρία στις εγκαταστάσεις επικοινωνιών, δύναται αυτός να συνεργαστεί με τρίτη εταιρεία που διαθέτει την ανωτέρω απαιτούμενη εμπειρία. Στην περίπτωση αυτή ο προσφέρων κατά την υποβολή του φακέλλου προσφοράς θα προσκομίσει επιπρόσθετα αφενός υπεύθυνη δήλωση αποκλειστικής συνεργασίας των δύο εταιρειών και αφετέρου αναφορές εκτελεσμένων έργων υλοποίησης επικοινωνιών και διαχείρισης δεδομένων της συνεργαζόμενης με αυτόν εταιρείας.

## **GSM/GPRS MODEM**

Στον πίνακα τοποθέτησης της κάθε μονάδας διασύνδεσης και σε κάθε κεντρικό σταθμό διαχείρισης, τοποθετείται συσκευή διασύνδεσης με ασύρματο δίκτυο GSM/GPRS (GSM/GPRS modem). Η συσκευή θα είναι τύπου ράγας (DIN rail), θα είναι κατάλληλη για M2M εφαρμογές και θα συνοδεύεται από το αντίστοιχο

τροφοδοτικό για παροχή ρεύματος σε αυτήν. Θα είναι κατάλληλη για θερμοκρασία περιβάλλοντος από – 20°C έως 50°C.

Θα διαθέτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

- Θα διαθέτει θέση για εγκατάσταση κάρτας SIM για σύνδεση σε δίκτυο κινητής τηλεφωνίας
- Θα είναι δυνατή η λειτουργία σε όλα τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας (Quadband GSM/GPRS module)
- Θα διαθέτει υποδοχή SMA για σύνδεση εξωτερικής κεραίας κατάλληλης για δίκτυα κινητής τηλεφωνίας. Η κεραία θα έχει μαγνητική βάση για τοποθέτηση επί μεταλλικής επιφάνειας και το καλώδιο διασύνδεσής της με τη συσκευή θα έχει μήκος τουλάχιστον 5 μέτρα.
- Θα διαθέτει LEDS ένδειξης λειτουργικής κατάστασης, σύνδεσης με το δίκτυο κινητής τηλεφωνίας, σύνδεσης με τον OPC Server
- Αποθήκευση του PIN της κάρτας SIM για αυτόματη σύνδεση σε δίκτυο GSM/GPRS μετά από επανεκκίνηση
- Σειριακή Θύρα RS485 για τη διασύνδεση του θερμικού υποσταθμού με το κεντρικό δίκτυο επικοινωνίας.
- Asynchronous non-transparent CSD up to 9.6 kbps v.110

Η συσκευή θα προέρχεται από επώνυμο κατασκευαστή και θα φέρει σήμανση CE. Απαιτείται η έγγραφη εγγύηση από την πλευρά του προμηθευτή ότι η συσκευή είναι πλήρως συμβατή με το υφιστάμενο σύστημα Brunata SiDiO.

## **ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ**

Όλος ο πραναφερόμενος εξοπλισμός θα παραδοθεί εγκατεστημένος και πλήρως καλωδιωμένος εντός ηλεκτρικού πίνακα κατάλληλων διαστάσεων.

Ο ηλεκτρικός πίνακας θα κατασκευαστεί από διαμορφωμένο χαλυβδόελασμα DKP, πάχους 1.50 mm για ελεύθερη τοποθέτηση εντός κλειστού χώρου και θα είναι επισκέψιμο εκ των έμπροσθεν. Το πεδίο θα είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή.

Στον πίνακα θα υπάρχει μία διαμορφωμένη από χαλυβδόελασμα πλάκα (πλάτη) για να τοποθετηθούν οι μικροαυτόματοι, οι κλέμμες και ο ηλεκτρονικός εξοπλισμός. Η πλάτη θα έχει τη δυνατότητα ρύθμισης του βάθους τοποθέτησης ανάλογα με τις ανάγκες. Η πλάτη μπορεί να είναι επίπεδη η διαμορφωμένη κατά τρόπο, ώστε να καλύπτει όργανα διαφορετικού βάθους.

Η θύρα θα είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα DKP του ίδιου πάχους και θα φέρει μεταλλικούς μεντεσέδες στερεωμένους πλευρικώς. Θα υπάρχει επίσης εύκαμπτο πολύκλωνο καλώδιο για την αγωγή της σύνδεσής της 6 mm<sup>2</sup> τουλάχιστον.

Ο μεταλλικός πίνακας θα έχει βαθμό προστασίας IP43.

Στο κάτω μέρος του πίνακα θα υπάρχουν συτυποθλίπτες για την όδευση του καλωδίου ηλεκτρικής τροφοδοσίας του πίνακα, των καλωδίων δικτύου για την σύνδεση του controller και του θερμιδομετρητή με την κεντρική μονάδα επικοινωνίας, και της κεραίας του GSM/GPRS modem.

#### **ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΥΠΟΣΤΑΘΜΩΝ**

Τα δεδομένα επικοινωνίας μεταξύ θερμικού υποσταθμού και κεντρικού σταθμού διαχείρισης που θα απεικονίζονται είτε σε μορφή λειτουργικού διαγράμματος, είτε σε μορφή πίνακα είναι τα ακόλουθα :

- 1) Οι τιμές θερμοκρασιών προσαγωγής και επιστροφής στο πρωτεύον και το δευτερεύον κύκλωμα του θερμικού υποσταθμού, η εξωτερική θερμοκρασία, η πραγματική θερμοκρασία χώρου και η επιθυμητή θερμοκρασία χώρου.
- 2) Οι ενεργοί περιορισμοί της διάταξης ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού (controller).
- 3) Η τιμή της κλίσης της καμπύλης αντιστάθμισης της διάταξης ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού (controller). Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα αλλαγής της τιμής της κλίσης της καμπύλης αντιστάθμισης.
- 4) Η τρέχουσα ημέρα και ημερομηνία της διάταξης ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού (controller).
- 5) Τα χρονοπρογράμματα λειτουργίας της διάταξης ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού (controller) για κάθε ημέρα της εβδομάδος. Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα αλλαγής όλων των χρονοπρογραμμάτων τα οποία είναι ενσωματωμένα στη διάταξη ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού (controller) και τα οποία μπορούν να αλλάζουν και τοπικά με χειροκίνητες ρυθμίσεις της διάταξης ρύθμισης και λειτουργίας του θερμικού υποσταθμού (controller).
- 6) Η ένδειξη κατανάλωσης θερμικής ενέργειας από τη διάταξη μέτρησης θερμότητας.
- 7) Η ένδειξεις των θερμοκρασιών προσαγωγής και επιστροφής της διαταξης μέτρησης θερμότητας.

- 8) Η ένδειξη της παροχής νερού και του όγκου νερού που διέρχονται από τη διάταξη μέτρησης θερμότητας.
- 9) Η ένδειξη σφάλματος της διάταξης μέτρησης θερμότητας.

Απαιτείται η έγγραφη εγγύηση από την πλευρά του προμηθευτή για την δυνατότητα ενσωμάτωσης των περιφερειακών συσκευών (θερμιδομετρητής, controller) στο υφιστάμενο σύστημα εποπτικού ελέγχου Brunata SiDiO.

## **ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΛΗΡΩΜΗΣ**

- Οι θερμικοί υποσταθμοί θα επιμετρηθούν και θα παραληφθούν ως τεμάχια.
- Οι θερμικοί υποσταθμοί θα παραδοθούν πλήρως συναρμολογημένοι και έτοιμοι προς λειτουργία. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, συσκευασία, μεταφορά και αποθήκευση, φορτοεκφόρτωση σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία, στην πόλη της Πτολεμαΐδας.
- Στην τιμή μονάδας των θερμικών υποσταθμών περιλαμβάνεται το σύνολο του εξοπλισμού (hardware και software) για τη διαχείριση του κάθε θερμικού υποσταθμού της προμήθειας.
- Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η έκδοση των οποιωνδήποτε πιστοποιητικών, εγγράφων, εντύπων, σχεδίων και εγχειρίδιων απαιτούνται σύμφωνα με το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών

## **ΜΕΡΟΣ Β - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ						
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΟΜΕΝΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΕΙΔΩΝ ΚΑΤΑ CPV	ΜΟΝ. ΜΕ- ΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙ- ΣΜΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑ- ΔΑΣ [€]	ΔΑΠΑΝΗ [€]
1	Θερμικός Υποσταθμός ισχύος 30 Mcal/h, πλή- ρης σύμφωνα με τις τε- χνικές προδιαγραφές	09323000-9	τμχ	20	2.400,00	48.000,00
	ΣΥΝΟΛΟ					48.000,00
	Φ.Π.Α. 24%					11.520,00
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					59.520,00

Ημερομηνία 21/02/2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ

ΛΕΥΚΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ

ΔΙΠΛ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕ-  
ΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ

ΠΕΤΡΙΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ MSc



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς****ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ****(Δ.Ε.ΤΗ.Π.)**

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : Προμήθεια Θερμικών Υποσταθμών Καταναλωτών Τηλεθέρμανσης

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 01/ 2018

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 48.000,00 € ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α.

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ****ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΟΥ:** .....

	ΚΩΔΙΚΟΙ ΕΙΔΩΝ ΚΑΤΑ CPV	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ - ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ
Θερμικός Υποσταθμός ισχύος 30 Mcal/h, πλήρης σύμφωνα με τις τε- χνικές προδιαγραφές	09323000-9		

**Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ****(ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ)****ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:**



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Σχέδιο Σύμβασης****ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ :****ΑΡ.ΠΡΩΤ. :****Σ Χ Ε Δ Ι Ο Σ Υ Μ Β Α Σ Η Σ Π Ρ Ο Μ Η Θ Ε Υ Ι Α Σ**

Στην Πτολεμαΐδα, στα γραφεία της Δ.Ε.ΤΗ.Π. σήμερα την ..... μεταξύ των παρακάτω συμβαλλομένων :

1. της Δημοτικής Επιχείρησης Τηλεθέρμανσης Πτολεμαΐδας, που εδρεύει στην Πτολεμαΐδα (οδός Εθνικής Αντίστασης 11) και θα καλείται στο εξής «ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ» νόμιμα εκπροσωπούμενης από τον Πρόεδρο του Διοικητικού της Συμβουλίου, κ. Κάλφα Γεώργιο και
2. της εταιρείας με την επωνυμία «.....» που εδρεύει στην ..... (διεύθυνση, Τ.Κ. ...., ΤΗΛ. : ..... fax : .....), ΑΦΜ : ..... ΔΟΥ ..... και θα καλείται στο εξής «ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ», νόμιμα εκπροσωπούμενης από τον κ. ....

συμφωνήθηκαν και έγιναν αμοιβαίως αποδεκτά τα εξής :

Ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν.1069/1980 «Περί κινήτρων δια την ίδρυσιν επιχειρήσεων υδρεύσεως και αποχετεύσεως».
2. Τις διατάξεις του Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα».
3. Τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ».
4. Την υπ' αριθμ. 01/2018 μελέτη περί «προμήθειας θερμικών υποσταθμών καταναλωτών τηλεθέρμανσης».
5. Την με Α.Π. .... Περίληψη Διακήρυξης του διαγωνισμού (ΑΔΑ : ..... ) της 01/2018 μελέτης.
6. Το με Α.Π. .... Πρακτικό της Επιτροπής Διαγωνισμού.
7. Την υπ' αριθμ. .... Α.Δ.Σ. της Δ.Ε.ΤΗ.Π. (ΑΔΑ : ..... ) περί έγκρισης του με Α.Π. .... Πρακτικού.
8. Την με Α.Π. .... (Α.Π. Δ.Ε.ΤΗ.Π. .... ) Απόφαση του Γ.Γ. Αποκεντρωμένης Διοίκησης Ηπείρου-Δυτικής Μακεδονίας περί έγκρισης της υπ' αριθμ. .... Α.Δ.Σ. της Δ.Ε.ΤΗ.Π.

**Α Ν Α Θ Ε Τ Ε Ι**

1. Στον ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ την προμήθεια θερμικών υποσταθμών καταναλωτών τηλεθέρμανσης, σύμφωνα με την με Α.Π. .... Αναλυτική Διακήρυξη (ΑΔΑΜ:.....) και τις τιμές του παρακάτω πίνακα:

<b>(ΟΝΟΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ)</b>						
<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΟΜΕΝΟΥ ΥΛΙΚΟΥ</b>	<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΩΝ ΚΑΤΑ CPV</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΕ €</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΣΕ €</b>
1	Θερμικός Υποσταθμός ισχύος 30 Mcal/h, πλήρης σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές	09323000-9	τμχ	20		
<b>ΣΥΝΟΛΟ :</b>						

(ΟΝΟΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ)						
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΟΜΕ- ΝΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΩΝ ΚΑΤΑ CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΕ €	ΣΥΝΟΛΟ ΣΕ €
Φ.Π.Α. 24% :						
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ :						

2. Η συνολική δαπάνη της προμήθειας, ανέρχεται στα..... € πλέον Φ.Π.Α. 24%. Ο προμηθευτής υπόκειται σε όλες τις νόμιμες κρατήσεις πλην του Φ.Π.Α με τον οποίο βαρύνεται η Δ.Ε.ΤΗ.Π.
3. Η προμήθεια των θερμικών υποσταθμών θα πρέπει να ολοκληρωθεί το αργότερο σε συνολικό χρονικό διάστημα εξήντα (60) ημερολογιακών ημερών (συνολική προθεσμία περάτωσης) από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης προμήθειας.
4. Οι τεχνικές προδιαγραφές των υλικών πρέπει να είναι αυτές που περιγράφονται στην με Α.Π. .... (ΑΔΑΜ.....) Αναλυτική Διακήρυξη του διαγωνισμού της προμήθειας και στα τεχνικά στοιχεία της προσφοράς του προμηθευτή.
5. Για την καλή εκτέλεση της σύμβασης προμήθειας ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ προσκόμισε την υπ' αριθμ. .... εγγυητική επιστολή της ..... ισχύος τεσσάρων (4) μηνών από την ημερομηνία υπογραφής του παρόντος συμφωνητικού, ..... (.....,00 €) .
6. Εάν ο προμηθευτής δεν παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά στο συμβατικό χρόνο ή στο χρόνο παράτασης που ενδεχομένως του δοθεί σύμφωνα με την διακήρυξη, κηρύσσεται έκπτωτος και επιβάλλονται σε βάρος του όλες οι κυρώσεις που αναγράφονται στα αντίστοιχα άρθρα της διακήρυξης.
7. Για την επίλυση των τυχόν διαφορών που θα προκύψουν μετά την υπογραφή της παρούσας σύμβασης, αρμόδια είναι τα δικαστήρια της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης.
8. Η πληρωμή του προμηθευτή θα γίνει μετά την οριστική παραλαβή των θερμικών υποσταθμών, με την έκδοση χρηματικού εντάλματος πληρωμής που θα συνοδεύεται από τα νόμιμα δικαιολογητικά, όπως ορίζει η διακήρυξη και οι κανονισμοί της Δ.Ε.ΤΗ.Π.
9. Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016, καθώς και όπως ορίζεται στους όρους της διακήρυξης, της απόφασης κατακύρωσης και της προσφοράς του προμηθευτή.
10. Η παραλαβή των θερμικών υποσταθμών θα γίνει από την αρμόδια επιτροπή, μέσα σε χρόνο ενός (1) μήνα από την παράδοση τους. Κατά τη διαδικασία της παραλαβής καλείται να παρίσταται εφ' όσον το επιθυμεί ο προμηθευτής ή εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπος του. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται τα όσα ορίζονται στην διακήρυξη και στον ν. 4412/2016.
11. Οι όροι της με Α.Π. .... (ΑΔΑΜ.....) Αναλυτικής Διακήρυξης, τους οποίους ο προμηθευτής αποδέχεται ανεπιφύλακτα, αποτελούν και όρους της παρούσας σύμβασης.

Σε πιστοποίηση των παραπάνω συντάχθηκε η παρούσα ΣΥΜΒΑΣΗ σε τρία (3) όμοια αντίτυπα και αφού υπογράφηκε από τους συμβαλλόμενους νόμιμα όπως ακολουθεί, ο πρώτος πήρε δύο (2) όμοια αντίτυπα και ένα (1) ο δεύτερος.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ

.....

Ο νόμιμος εκπρόσωπος

ΓΙΑ ΤΗΝ Δ.Ε.ΤΗ.Π.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ Δ.Σ.

.....

ΖΑΜΑΝΙΔΗΣ ΣΑΒΒΑΣ

ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑ 21-02-2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕ-  
ΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ

ΛΕΥΚΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ

ΔΙΠΛ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΕΤΡΙΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ MSc

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ ΤΕΥΔ**

---

ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ)

[άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016 (Α 147)]

ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑ: 13/04/2018

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΩΤ. : 1775

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑΣ (Δ.Ε.ΤΗ.Π)**

**Διακήρυξη Συνοπτικού Διαγωνισμού Προμήθειας**

**για την Προμήθεια θερμικών υποσταθμών καταναλωτών τηλεθέρμανσης**

**(Αριθμός Μελέτης 01/2018)**

**Προϋπολογισμός Μελέτης: 48.000,00 πλέον ΦΠΑ 24%**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II ΤΕΥΔ****ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ)**

[άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016 (Α 147)]

για διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης κάτω των ορίων των οδηγιών**Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με την αναθέτουσα αρχή/αναθέτοντα φορέα<sup>1</sup> και τη διαδικασία ανάθεσης****Παροχή πληροφοριών δημοσίευσης σε εθνικό επίπεδο, με τις οποίες είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης:****A: Ονομασία, διεύθυνση και στοιχεία επικοινωνίας της αναθέτουσας αρχής (αα)/ αναθέτοντα φορέα (αφ)**

- Ονομασία: [ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑΣ ΔΗΜΟΥ ΕΟΡΔΑΙΑΣ (Δ.Ε.ΤΗ.Π)]
- Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής / Αναθέτοντα Φορέα ΚΗΜΔΗΣ : [50877]
- Ταχυδρομική διεύθυνση / Πόλη / Ταχ. Κωδικός: [ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ 11/ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑ/50200]
- Αρμόδιος για πληροφορίες: [κ. Λευκόπουλος Ηλίας]
- Τηλέφωνο: [2463054420]
- Ηλ. ταχυδρομείο: [dhptol@otenet.gr]
- Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου) (εάν υπάρχει): [www.tpt.gr]

**B: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης**

- Τίτλος ή σύντομη περιγραφή της δημόσιας σύμβασης (συμπεριλαμβανομένου του σχετικού CPV): [Προμήθεια Θερμικών Υποσταθμών Καταναλωτών Τηλεθέρμανσης (Αριθμός Μελέτης 01/2018) CPV 09323000-9]
- Κωδικός στο ΚΗΜΔΗΣ: [.....]
- Η σύμβαση αναφέρεται σε έργα, προμήθειες, ή υπηρεσίες : [προμήθειες]
- Εφόσον υφίστανται, ένδειξη ύπαρξης σχετικών τμημάτων : [όχι]
- Αριθμός αναφοράς που αποδίδεται στον φάκελο από την αναθέτουσα αρχή (εάν υπάρχει): [όχι]

**ΟΛΕΣ ΟΙ ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΤΕΥΔ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΦΟΡΕΑ**

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα**A: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα**

<b>Στοιχεία αναγνώρισης:</b>	<b>Απάντηση:</b>
Πλήρης Επωνυμία:	[ ]
Αριθμός φορολογικού μητρώου (ΑΦΜ): Εάν δεν υπάρχει ΑΦΜ στη χώρα εγκατάστασης του οικονομικού φορέα, αναφέρετε άλλον εθνικό αριθμό ταυτοποίησης, εφόσον απαιτείται και υπάρχει	[ ]
Ταχυδρομική διεύθυνση:	[.....]
Αρμόδιος ή αρμόδιοι <sup>ii</sup> :	[.....]
Τηλέφωνο:	[.....]
Ηλ. ταχυδρομείο:	[.....]
Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου) (εάν υπάρχει):	[.....]
<b>Γενικές πληροφορίες:</b>	<b>Απάντηση:</b>
Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση <sup>iii</sup> ;	
Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος σε επίσημο κατάλογο/Μητρώο εγκεκριμένων οικονομικών φορέων ή διαθέτει ισοδύναμο πιστοποιητικό (π.χ. βάσει εθνικού συστήματος (προ)επιλογής);	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/> Άνευ αντικειμένου
<b>Εάν ναι:</b> Απαντήστε στα υπόλοιπα τμήματα της παρούσας ενότητας, στην ενότητα Β και, όπου απαιτείται, στην ενότητα Γ του παρόντος μέρους, συμπληρώστε το μέρος V κατά περίπτωση, και σε κάθε περίπτωση συμπληρώστε και υπογράψτε το μέρος VI. α) Αναφέρετε την ονομασία του καταλόγου ή του πιστοποιητικού και τον σχετικό αριθμό εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση: β) Εάν το πιστοποιητικό εγγραφής ή η πιστοποίηση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: γ) Αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η πιστοποίηση και, κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο <sup>iv</sup> : δ) Η εγγραφή ή η πιστοποίηση καλύπτει όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;	α) [.....]  β) (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):[.....][.....][.....][.....] γ) [.....]  δ) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι
<b>Εάν όχι:</b>	

<p><u>Επιπροσθέτως, συμπληρώστε τις πληροφορίες που λείπουν στο μέρος IV, ενότητες Α, Β, Γ, ή Δ κατά περίπτωση ΜΟΝΟ εφόσον αυτό απαιτείται στη σχετική διακήρυξη ή στα έγγραφα της σύμβασης:</u></p> <p>ε) Ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση να προσκομίσει <b>βεβαίωση</b> πληρωμής εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και φόρων ή να παράσχει πληροφορίες που θα δίνουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να τη λάβει απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν;</p> <p>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p>ε) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</p> <p>[.....][.....][.....][.....]</p>
<p><b>Τρόπος συμμετοχής:</b></p>	<p><b>Απάντηση:</b></p>
<p>Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης από κοινού με άλλους;</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p>
<p><b>Εάν ναι, μεριμνήστε για την υποβολή χωριστού εντύπου ΤΕΥΔ από τους άλλους εμπλεκόμενους οικονομικούς φορείς.</b></p>	
<p><b>Εάν ναι:</b></p> <p>α) Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση ή κοινοπραξία (επικεφαλής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα ...):</p> <p>β) Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης:</p> <p>γ) Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης ή κοινοπραξίας.</p>	<p>α) [.....]</p> <p>β) [.....]</p> <p>γ) [.....]</p>
<p><b>Τμήματα</b></p>	<p><b>Απάντηση:</b></p>
<p>Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.</p>	<p>[ ]</p>

**Β: Πληροφορίες σχετικά με τους νόμιμους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα**

Κατά περίπτωση, αναφέρετε το όνομα και τη διεύθυνση του προσώπου ή των προσώπων που είναι αρμόδια/εξουσιοδοτημένα να εκπροσωπούν τον οικονομικό φορέα για τους σκοπούς της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης δημόσιας σύμβασης:

<b>Εκπροσώπηση, εάν υπάρχει:</b>	<b>Απάντηση:</b>
Ονοματεπώνυμο	[.....]
συνοδευόμενο από την ημερομηνία και τον τόπο γέννησης εφόσον απαιτείται:	[.....]
Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα	[.....]
Ταχυδρομική διεύθυνση:	[.....]
Τηλέφωνο:	[.....]
Ηλ. ταχυδρομείο:	[.....]
Εάν χρειάζεται, δώστε λεπτομερή στοιχεία σχετικά με την εκπροσώπηση (τις μορφές της, την έκταση, τον σκοπό ...):	[.....]



Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων ΦΟΡΕΩΝ<sup>vi</sup>

Στήριξη:	Απάντηση:
Ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οικονομικών φορέων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής που καθορίζονται στο μέρος IV και στα (τυχόν) κριτήρια και κανόνες που καθορίζονται στο μέρος V κατωτέρω;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι

**Εάν ναι**, επισυνάψτε χωριστό έντυπο ΤΕΥΔ με τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τις **ενότητες Α και Β του παρόντος μέρους και σύμφωνα με το μέρος III, για κάθε ένα** από τους σχετικούς φορείς, δεόντως συμπληρωμένο και υπογεγραμμένο από τους νομίμους εκπροσώπους αυτών.

Επισημαίνεται ότι θα πρέπει να περιλαμβάνονται επίσης το τεχνικό προσωπικό ή οι τεχνικές υπηρεσίες, είτε ανήκουν απευθείας στην επιχείρηση του οικονομικού φορέα είτε όχι, ιδίως οι υπεύθυνοι για τον έλεγχο της ποιότητας και, όταν πρόκειται για δημόσιες συμβάσεις έργων, το τεχνικό προσωπικό ή οι τεχνικές υπηρεσίες που θα έχει στη διάθεσή του ο οικονομικός φορέας για την εκτέλεση της σύμβασης.

Εφόσον είναι σχετικές για την ειδική ικανότητα ή ικανότητες στις οποίες στηρίζεται ο οικονομικός φορέας, παρακαλείσθε να συμπεριλάβετε τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τα μέρη IV και V για κάθε ένα από τους οικονομικούς φορείς.

Δ: Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας

(Η παρούσα ενότητα συμπληρώνεται μόνον εφόσον οι σχετικές πληροφορίες απαιτούνται ρητώς από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα)

Υπεργολαβική ανάθεση :	Απάντηση:
Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε μέρος της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι  Εάν <b>ναι</b> παραθέστε κατάλογο των προτεινόμενων υπεργολάβων και το ποσοστό της σύμβασης που θα αναλάβουν: [...] 

Εάν η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας ζητούν ρητώς αυτές τις πληροφορίες (κατ' εφαρμογή του άρθρου 131 παρ. 5 ή εφόσον ο προσφέρων / υποψήφιος οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας τμήμα της σύμβασης που υπερβαίνει το ποσοστό του 30% της συνολικής αξίας της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 131 παρ. 6 και 7, επιπλέον των πληροφοριών που προβλέπονται στην παρούσα ενότητα, παρακαλείσθε να παράσχετε τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τις ενότητες Α και Β του παρόντος μέρους και σύμφωνα με το μέρος ΙΙΙ για κάθε υπεργολάβο (ή κατηγορία υπεργολάβων).

Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού**A: Λόγοι αποκλεισμού που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες<sup>vii</sup>**

Στο άρθρο 73 παρ. 1 ορίζονται οι ακόλουθοι λόγοι αποκλεισμού:

- συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση<sup>viii</sup>.
- δωροδοκία<sup>ix,x</sup>.
- απάτη<sup>xi</sup>.
- τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες<sup>xii</sup>.
- νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας<sup>xiii</sup>.
- παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων<sup>xiv</sup>.

Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες:	Απάντηση:
Υπάρχει αμετάκλητη καταδικαστική <b>απόφαση</b> εις βάρος του οικονομικού φορέα ή <b>οποιοδήποτε</b> προσώπου <sup>xv</sup> το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό για έναν από τους λόγους που παρατίθενται ανωτέρω (σημεία 1-6), ή καταδικαστική απόφαση η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι  <i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</i> [.....][.....][.....][.....] <sup>xvi</sup>
<b>Εάν ναι</b> , αναφέρετε <sup>xvii</sup> : α) Ημερομηνία της καταδικαστικής απόφασης προσδιορίζοντας ποιο από τα σημεία 1 έως 6 αφορά και τον λόγο ή τους λόγους της καταδίκης, β) Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί [ ]. <b>γ) Εάν ορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση:</b>	α) Ημερομηνία: [ ], σημείο(-α): [ ], λόγος(-οι): [ ]  β) [.....] γ) Διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού [.....] και σχετικό(-ά) σημείο(-α) [ ] <i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</i>

	[.....][.....][.....][.....] <sup>xviii</sup>
Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού («αυτοκάθαρση») <sup>xix</sup> ;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι
<b>Εάν ναι</b> , περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν <sup>xx</sup> :	[.....]

## B: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

<b>Πληρωμή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:</b>	<b>Απάντηση:</b>	
1) Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει όλες τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την πληρωμή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης <sup>xxi</sup> , στην Ελλάδα και στη χώρα στην οποία είναι τυχόν εγκατεστημένος ;	[] Ναι [] Όχι	
<p>Εάν όχι αναφέρετε:</p> <p>α) Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται:</p> <p>β) Ποιο είναι το σχετικό ποσό;</p> <p>γ) Πως διαπιστώθηκε η αθέτηση των υποχρεώσεων;</p> <p>1) Μέσω δικαστικής ή διοικητικής απόφασης;</p> <p>- Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;</p> <p>- Αναφέρατε την ημερομηνία καταδίκης ή έκδοσης απόφασης</p> <p>- Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, τη διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:</p> <p>2) Με άλλα μέσα; Διευκρινήστε:</p> <p>δ) Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει συμπεριλαμβανόμενων κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους ;<sup>xxii</sup></p>	<b>ΦΟΡΟΙ</b>	<b>ΕΙΣΦΟΡΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ</b>
	<p>α)[.....].</p> <p>β)[.....]</p> <p>γ.1) [] Ναι [] Όχι -[] Ναι [] Όχι</p> <p>-[.....].</p> <p>-[.....].</p> <p>γ.2)[.....].</p> <p>δ) [] Ναι [] Όχι</p> <p>Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες [.....]</p>	<p>α)[.....].</p> <p>β)[.....]</p> <p>γ.1) [] Ναι [] Όχι -[] Ναι [] Όχι</p> <p>-[.....].</p> <p>-[.....].</p> <p>γ.2)[.....].</p> <p>δ) [] Ναι [] Όχι</p> <p>Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες [.....]</p>
Εάν η σχετική τεκμηρίωση όσον αφορά την καταβολή των φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:	(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): <sup>xxiii</sup> [.....][.....][.....]	

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα	Απάντηση:
--	-----------

Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής

Όσον αφορά τα κριτήρια επιλογής (ενότητα α ή ενότητες Α έως Δ του παρόντος μέρους), ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:

**α: Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής**

*Ο οικονομικός φορέας πρέπει να συμπληρώσει αυτό το πεδίο μόνο στην περίπτωση που η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει δηλώσει στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη, ότι ο οικονομικός φορέας μπορεί να συμπληρώσει μόνο την Ενότητα α του Μέρους IV χωρίς να υποχρεούται να συμπληρώσει οποιαδήποτε άλλη ενότητα του Μέρους IV:*

<b>Εκπλήρωση όλων των απαιτούμενων κριτηρίων επιλογής</b>	<b>Απάντηση</b>
Πληροί όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι

**Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις**

*Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη I – IV ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.*

*Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται<sup>xxiv</sup>, εκτός εάν :*

*α) η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν<sup>xxv</sup>.*

*β) η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.*

*Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στ... [προσδιορισμός της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο μέρος I, ενότητα Α], προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών τις οποίες έχω υποβάλλει στ... [να προσδιοριστεί το αντίστοιχο μέρος/ενότητα/σημείο] του παρόντος Τυποποιημένου Εντύπου Υπεύθυνης Δήλωσης για τους σκοπούς τ... [προσδιορισμός της διαδικασίας προμήθειας: (συνοπτική περιγραφή, παραπομπή στη δημοσίευση στον εθνικό τύπο, έντυπο και ηλεκτρονικό, αριθμός αναφοράς)].*

*Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή είναι απαραίτητο, υπογραφή(-ές): [.....]*



i Σε περίπτωση που η αναθέτουσα αρχή /αναθέτων φορέας είναι περισσότερες (οι) της (του) μίας (ενός) θα αναφέρεται το σύνολο αυτών

ii Επαναλάβετε τα στοιχεία των αρμοδίων, όνομα και επώνυμο, όσες φορές χρειάζεται.

iii Βλέπε σύσταση της Επιτροπής, της 6ης Μαΐου 2003, σχετικά με τον ορισμό των πολύ μικρών, των μικρών και των μεσαίων επιχειρήσεων (ΕΕ L 124 της 20.5.2003, σ. 36). Οι πληροφορίες αυτές απαιτούνται μόνο για στατιστικούς σκοπούς.

**Πολύ μικρή επιχείρηση:** επιχείρηση η οποία **απασχολεί λιγότερους από 10 εργαζομένους** και της οποίας ο ετήσιος κύκλος εργασιών και/ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού **δεν υπερβαίνει τα 2 εκατομμύρια ευρώ**.

**Μικρή επιχείρηση:** επιχείρηση η οποία **απασχολεί λιγότερους από 50 εργαζομένους** και της οποίας ο ετήσιος κύκλος εργασιών και/ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού **δεν υπερβαίνει τα 10 εκατομμύρια ευρώ**.

**Μεσαίες επιχειρήσεις:** επιχειρήσεις που **δεν είναι ούτε πολύ μικρές ούτε μικρές και οι οποίες απασχολούν λιγότερους από 250 εργαζομένους** και των οποίων ο ετήσιος κύκλος εργασιών **δεν υπερβαίνει τα 50 εκατομμύρια ευρώ και/ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού δεν υπερβαίνει τα 43 εκατομμύρια ευρώ**.

iv Τα δικαιολογητικά και η κατάταξη, εάν υπάρχουν, αναφέρονται στην πιστοποίηση.

v Ειδικότερα ως μέλος ένωσης ή κοινοπραξίας ή άλλου παρόμοιου καθεστώτος.

vi Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με το δεύτερο εδάφιο του άρθρου 78 *“Όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ’ του Μέρους II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α’ ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν ωστόσο να βασίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων μόνο εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.”*

vii Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 73 παρ. 3 α, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης είναι δυνατή η κατ' εξαίρεση παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό για επιτακτικούς λόγους δημόσιου συμφέροντος, όπως δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

viii Όπως ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου, της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008, σ. 42).

ix Σύμφωνα με άρθρο 73 παρ. 1 (β). Στον Κανονισμό ΕΕΕΣ (Κανονισμός ΕΕ 2016/7) αναφέρεται ως “διαφθορά”.

x Όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της Σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου, της 22ας Ιουλίου 2003 για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54). Περιλαμβάνει επίσης τη διαφθορά όπως ορίζεται στο **ν. 3560/2007 (ΦΕΚ 103/Α)**, *«Κύρωση και εφαρμογή της Σύμβασης ποινικού δικαίου για τη διαφθορά και του Πρόσθετου σ’ αυτήν Πρωτοκόλλου» (αφορά σε προσθήκη καθόσον στο ν. Άρθρο 73 παρ. 1 β αναφέρεται η κείμενη νομοθεσία).*

xi Κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με τη προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48) όπως κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (ΦΕΚ 48/Α) *“Κύρωση της Σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων και των συναφών με αυτήν Πρωτοκόλλων.*

xii Όπως ορίζονται στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο του Συμβουλίου, της 13ης Ιουνίου 2002 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3). Αυτός ο λόγος αποκλεισμού περιλαμβάνει επίσης την ηθική αυτουργία ή την απόπειρα εγκλήματος, όπως αναφέρονται στο άρθρο 4 της εν λόγω απόφασης-πλαίσιο.

xiii Όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ.15) που ενσωματώθηκε με το ν. 3691/2008 (ΦΕΚ 166/Α) *“Πρόληψη και καταστολή της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες και της χρηματοδότησης της τρομοκρατίας και άλλες διατάξεις”.*

<sup>xiv</sup> Όπως ορίζεται στο άρθρο 2 της οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1) η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (ΦΕΚ 215/Α) "Πρόληψη και καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και προστασία των θυμάτων αυτής και άλλες διατάξεις."

<sup>xv</sup> Η εν λόγω υποχρέωση αφορά ιδίως: α) στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε και Ε.Ε), τους διαχειριστές, β) στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε), τον Διευθύνοντα Σύμβουλο καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου ( βλ. τελευταίο εδάφιο της παρ. 1 του άρθρου 73 )

<sup>xvi</sup> Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

<sup>xvii</sup> Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

<sup>xviii</sup> Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

<sup>xix</sup> Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί με τελεσίδικη απόφαση από τη συμμετοχή σε διαδικασία σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δε μπορεί να κάνει χρήση αυτής της δυνατότητας κατά την περίοδο αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση (άρθρο 73 παρ. 7 τελευταίο εδάφιο)

<sup>xx</sup> Λαμβανομένου υπόψη του χαρακτήρα των εγκλημάτων που έχουν διαπραχθεί (μεμονωμένα, κατ' εξακολούθηση, συστηματικά ...), η επεξήγηση πρέπει να καταδεικνύει την επάρκεια των μέτρων που λήφθηκαν.

<sup>xxi</sup> Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση (άρθρο 73 παρ. 2 δεύτερο εδάφιο).

<sup>xxii</sup> Σημειώνεται ότι, σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 3 περ. α και β, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης είναι δυνατή η παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό λόγω αθέτησης υποχρεώσεων καταβολής φόρων ή ασφαλιστικών εισφορών κατ' εξαίρεση, για επιτακτικούς λόγους δημόσιου συμφέροντος, όπως δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος ή/και όταν ο αποκλεισμός θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί, ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 2 του άρθρου 73, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας αίτησης συμμετοχής ή σε ανοικτές διαδικασίες της προθεσμίας υποβολής προσφοράς

<sup>xxiii</sup> Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

<sup>xxiv</sup> Πρβλ και άρθρο 1 ν. 4250/2014

<sup>xxv</sup> Υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει. Όπου απαιτείται, τα στοιχεία αυτά πρέπει να συνοδεύονται από τη σχετική συγκατάθεση για την εν λόγω πρόσβαση.