



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΔΡΥΜΑ

Καλλιθέα: 22-11-2022
Αριθ. Πρωτ.: 10879

ΣΙΒΙΤΑΝΙΔΕΙΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΧΟΛΗ
ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΥΛΙΚΟΥ

ΤΗΛ.: 210 4857615, 210 4857719

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Χριστίνα Καΐρη

E-MAIL: x.kairi@sivitanidios.edu.gr

TAX. Δ/ΝΣΗ: ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ 151, 176 10 ΚΑΛΛΙΘΕΑ

Προς:

ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ

Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος

για την απευθείας ανάθεση του έργου Προμήθεια εξοπλισμού για την αντικατάσταση του σταθεροποιητή της τάσης, (UPS), του κόμβου, (Data Center), της Σιβιτανιδείου Σχολής (CPV 32420000-3), στο πλαίσιο εκτέλεσης του ΠΔΕ 2022, ΣΑΝΑ 346»

Έχοντας υπόψη :

-Την με αριθ. πρωτ. 35865/05-04-2022 με ΑΔΑ ΨΣΑΑ46ΜΤΛΡ-Z72 Απόφαση του Υφυπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων, με την οποία εγκρίθηκε η ένταξη στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) 2022, στη ΣΑΝΑ 346 έργων, μεταξύ των οποίων και το έργο «Προμήθεια εξοπλισμού εργαστηρίων, σχολικών μονάδων, ΙΕΚ και διοικητικών υπηρεσιών Σιβιτανιδείου Σχολής» με κωδικό 2021ΝΑ34600264, με τα αντίστοιχα οικονομικά τους στοιχεία όπως περιγράφονται στον "πίνακα" της απόφασης αυτής.

-Τις διατάξεις του ν. 4412/2016 (Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» όπως έχει τροποποιηθεί με τον Ν. 4782/2021 και ισχύει μέχρι σήμερα.

-Τις διατάξεις του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου, που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της σχετικής σύμβασης,

-Το με αριθ. πρωτ. 9527/20-10-2022 (22REQ011458409) αίτημα του Προϊστάμενου του Τμήματος Ανάπτυξης και Υποστήριξης Πληροφοριακών Συστημάτων για την αναγκαιότητα της προμήθειας και εγκατάστασης ενός σταθεροποιητή τάσης (UPS) του κόμβου (Data Center) της Σιβιτανιδείου Σχολής για την αντικατάσταση του,

-Την με αριθ. 43/8-11-2022 και ΑΔΑ ΨΣ6Χ469ΒΨ1-ΑΩΤ απόφαση της Εκτελεστικής Επιτροπής του Σιβιτανιδείου Ιδρύματος με την οποία εγκρίθηκαν: α) η ανάθεση σε οικονομικό φορέα της προμήθειας ενός σταθεροποιητή τάσης (UPS) του κόμβου (Data Center) της Σιβιτανιδείου Σχολής για την αντικατάσταση του υπάρχοντος, όπως αναφέρεται στο με αριθ. πρωτ. 9527/20-10-2022 (22REQ011458409) αίτημα του Προϊστάμενου του Τμήματος Ανάπτυξης και Υποστήριξης Πληροφοριακών Συστημάτων, με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης και με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά β) δαπάνη

22PROC011647798 2022-11-22

ποσού έως δέκα χιλιάδων οκτακοσίων ογδόντα επτά χιλιάδων ευρώ και εννέα λεπτών (10.887,09€, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α) και δεκατριών χιλιάδων πεντακοσίων ευρώ 13.500,00 € (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α) για την προμήθεια και εγκατάσταση της παραπάνω αναφερόμενης προμήθειας, καθώς και η έκθεση των τεχνικών προδιαγραφών, όπως αναφέρονται στο ανωτέρω αίτημα. Η παραπάνω δαπάνη θα καλυφθεί από πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων, συγκεκριμένα από το έργο με κωδικό ΠΣ ΕΠΑ 5149601 - Συλλογική Απόφαση Ένταξης ΝΑ346, Κωδικός έργου ΣΑ 2021ΝΑ34600264 με τίτλο «Προμήθεια εξοπλισμού εργ. Σχολικών Μονάδων, ΙΕΚ και Διοικητικών Υπηρεσιών Σιβιτανιδείου Σχολής», ΚΑΕ: 9349 - -την με αριθ. πρωτ. 10770/18-11-2022/22REQ011635125 απόφαση ανάληψης υποχρέωσης της Δ/σης Οικονομικών Υπηρεσιών με α/α 464 στο βιβλίο εγκρίσεων και εντολών πληρωμής και ΚΑΕ 9349.

Προκειμένου να προβεί στην σύναψη σύμβασης για την προμήθεια που αναφέρεται στο άρθρο 1 της παρούσας, όπως και στο παράρτημα αυτής, καλεί κάθε ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα να καταθέσει την προσφορά του (πρωτότυπη με σφραγίδα και υπογραφή, όπου απαιτείται), στην ακόλουθη διεύθυνση: ΣΙΒΙΤΑΝΙΔΕΙΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Τμήμα Προμηθειών και Διαχείρισης υλικού Θεσσαλονίκης 151, 17675 Καλλιθέα, δια του Γραφείου Πρωτοκόλλου, ισόγειο κεντρικού κτιρίου. Ο φάκελος πρέπει να αναγράφει :ΠΡΟΣ Τμήμα Προμηθειών και Διαχείρισης υλικού για την Προμήθεια εξοπλισμού για την αντικατάσταση του σταθεροποιητή της τάσης, (UPS), του κόμβου, (Data Center), της Σιβιτανιδείου Σχολής »

Ως καταληκτική ημερομηνία υποβολής της προσφοράς ορίζεται η 02/12/2022, ημέρα Παρασκευή και ώρα 14.00.

1. Αντικείμενο προμήθειας

Αντικείμενο της προμήθειας είναι ένας σταθεροποιητή τάσης (UPS) του κόμβου (Data Center) της Σιβιτανιδείου Σχολής (CPV 32420000-3), Συγκεκριμένα η προμήθεια περιλαμβάνει 1 μονάδα UPS των 20 KVA η οποία θα είναι τριφασική. Στην προσφορά θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται η εγκατάσταση του νέου UPS και η σύνδεση με τον πίνακα UPS καθώς και η αλλαγή της συνδεσμολογίας των μηχανημάτων του Data Center σε τριφασική.

Οι προδιαγραφές περιγράφονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ι της παρούσας (**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ προμήθειας και εγκατάστασης UPS 20KVA/20KW**)

2. Προϋπολογισμός-Χρηματοδότηση σύμβασης

Το σύνολο προϋπολογισθείσας δημόσιας δαπάνης για την σύμβαση ανέρχεται συνολικά σε ευρώ (€): δέκα χιλιάδες οκτακόσια ογδόντα επτά ευρώ και εννέα λεπτά (10.887,09 €) πλέον του αναλογούντος ΦΠΑ, ήτοι δεκατρείς χιλιάδες πεντακόσια ευρώ (13.500,00 €) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%.

Η σύμβαση θα χρηματοδοτηθεί από πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων 2022, συγκεκριμένα από το υποέργο με α/α 36 και κωδικό 339324 του έργου «Προμήθεια εξοπλισμού εργαστηρίων, σχολικών

3. Διάρκεια σύμβασης

Η σύμβαση που θα υπογραφεί θα έχει διάρκεια τέσσερις **(4) μήνες**. Προβλέπεται δυνατότητα παράτασης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, για λόγους ανωτέρας βίας, μετά από έγγραφο αίτημα του αναδόχου και την αποδοχή του από την αναθέτουσα αρχή.

4. Κριτήριο ανάθεσης

Η σύμβαση θα ανατεθεί με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης και το κριτήριο **της πλέον συμφέρουσας, από οικονομικής άποψης προσφοράς με βάση μόνο την τιμή στο σύνολο** της προμήθειας.

5. 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 σε συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή της προσφοράς.
3. Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, επί ποινή αποκλεισμού, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά, είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από κοινό εκπρόσωπό τους, εξουσιοδοτημένο με συμβολαιογραφική πράξη.

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της Αναθέτουσας Αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον. Σε περίπτωση ανάθεσης της σύμβασης στην ένωση, η ευθύνη αυτή εξακολουθεί μέχρι πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης.

Κάθε διαγωνιζόμενος, φυσικό ή νομικό πρόσωπο, δεν μπορεί να μετέχει με περισσότερες από μία προσφορές, είτε αυτοτελώς είτε ως μέλος ένωσης, συμπράξης ή κοινοπραξίας, είτε με οποιαδήποτε είδους συνεργασία. Παράβαση της υποχρέωσης αυτής επιφέρει την απόρριψη όλων ανεξαιρέτως των σχετικών προσφορών.

6. Περιεχόμενο-σύνταξη-ισχύς προσφοράς

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

Για την συμμετογή στον διαγωνισμό είναι υποχρεωτική η διενέργεια αυτοψίας από την πλευρά των υποψήφιων οικονομικών φορέων για την καταγραφή των υποχρεωτικών απαιτήσεων της εγκατάστασης.

Η προσφορά θα περιλαμβάνει :

(Α) Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 1599/1986 όπως εκάστοτε ισχύει, ως απόδειξη α) για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παρ. 1 του άρθρου 73, σε περίπτωση φυσικού προσώπου ή σε περίπτωση νομικού προσώπου την υποβολής αυτής εκ μέρους του νόμιμου εκπροσώπου, όπως ρητά περιγράφεται στο άρθρο 29 του ν. 4782/2021 και ισχύει, β) ότι τηρούν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διατάξεις του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 (περί περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας), γ) ότι αποδέχονται πλήρως και ανεπιφύλακτα τους όρους της παρούσας εκδήλωσης ενδιαφέροντος και δ) ότι θα προσκομίσουν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά και έγγραφα, όταν τους ζητηθούν, προκειμένου να αποδείξουν την ακρίβεια των δηλωθέντων.

(Β) Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 1599/1986 όπως εκάστοτε ισχύει όπου δηλώνει ο προμηθευτής ότι ο εξοπλισμός που προσφέρει θα είναι σύμφωνος με το Παράρτημα Ι της παρούσας

(Γ) Συμπληρωμένος ο πίνακας τεχνικών χαρακτηριστικών του Παραρτήματος Ι.

(Δ) Τεχνικό φυλλάδιο- ή παρόμοια έγγραφα όπου θα περιγράφεται ο εξοπλισμός σύμφωνα με όσα απαιτούνται στο Παράρτημα Ι καθώς και τεχνική έκθεση στην οποία θα περιγράφονται η παροχή υπηρεσιών που είναι απαραίτητες.

(Ε) Βεβαίωση αυτοψίας για την καταγραφή των υποχρεωτικών απαιτήσεων της εγκατάστασης που θα δίδεται από το αρμόδιο τμήμα

(ΣΤ) Οικονομική Προσφορά, σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος ΙΙ με σημείωση περί της ισχύος αυτής.

Στην οικονομική προσφορά θα συμπεριλαμβάνεται η εγκατάσταση του νέου UPS και η σύνδεση με τον πίνακα UPS καθώς και η αλλαγή της συνδεσμολογίας των μηχανημάτων του Data Center σε τριφασική. Αυτό σημαίνει επέμβαση στην ήδη υπάρχουσα ηλεκτρολογική εγκατάσταση στο D. C. και στον πίνακα όπου θα εγκατασταθεί το αντίστοιχο υλικό για την μετατροπή της εγκατάστασης από μονοφασική σε τριφασική, (επιπλέον εγκατάσταση διαφορικού ρελέ διαρροής ανά φάση απαιτείται), καθώς και εγκατάσταση βιομηχανικών παροχών στο Data Center σε διαμοιρασμένες φάσεις καθώς και 4 PDU's(μονοφασικά 16 A C13 C14) στα υπάρχοντα ικρίσματα.

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται οι 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 **γ)** η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης στο σύνολο της προμήθειας, που καθορίζεται από την παρούσα Πρόσκληση στο άρθρο 2.

Η οικονομική προσφορά είναι δεσμευτική και δεν υπόκειται σε καμία μεταβολή. Προσφορές που θέτουν όρο αναπροσαρμογής αυτού ή είναι εναλλακτικές απορρίπτονται. Οι οικονομικοί φορείς με την υποβολή της προσφοράς τους, αποδέχονται πλήρως και ανεπιφύλακτα όλους τους όρους της παρούσας πρόσκλησης.

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **εκατόν είκοσι (120) ημερών**, από την υποβολή τους. Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.

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

7. Κατακύρωση ανάθεσης – υπογραφή σύμβασης.

Μετά την αξιολόγηση η οποία θα γίνει σε ένα στάδιο, του συνόλου των κατατιθέμενων προσφορών από την αναθέτουσα αρχή και πριν την έκδοση της απόφασης ανάθεσης στον Ανάδοχο και την υπογραφή της σχετικής σύμβασης απαιτείται η υποβολή των:

- A) Αντίγραφο ποινικού μητρώου.
- B) Φορολογική ενημερότητα σε ισχύ.
- Γ) Ασφαλιστική ενημερότητα σε ισχύ.

(Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι εταιρεία ή συνεταιρισμός ή ένωση προσώπων ή κοινοπραξία, τα έγγραφα νομιμοποίησης του προσώπου που θα υπογράψει τη Σύμβαση).

Δ) Πιστοποιητικό της αρμόδιας αρχής από το οποίο να προκύπτει ότι είναι εγγεγραμμένος στα μητρώα του οικείου Επιμελητηρίου/Επαγγελματικού Μητρώου και από το οποίο να προκύπτει ο νόμιμος εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα

Ε) Πιστοποιητικά που αποδεικνύουν την συμμόρφωσή του στα πρότυπα που αναφέρονται στην παράγραφο 1.1. και 5.4 του Παραρτήματος Ι.

8. Χρόνος -τόπος παράδοσης – παραλαβή προμήθειας

Η διάρκεια υλοποίησης της προμήθειας ξεκινά από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και για (4) τέσσερις μήνες. Η εγκατάσταση του νέου UPS η σύνδεση με τον πίνακα UPS καθώς και η αλλαγή της συνδεσμολογίας θα γίνει στο data center της Σιβιτανιδείου Δημόσιας Σχολής Τεχνών και Επαγγελμάτων, Θεσσαλονίκης 151, ΤΚ 17610) και τα έξοδα μεταφοράς και παράδοσης της προμήθειας θα βαρύνουν εξ ολοκλήρου τον Ανάδοχο. Τα παραδοτέα ελέγχονται και παραλαμβάνονται από τον αρμόδιο υπάλληλο με βάση το πρωτογενές αίτημα, θα συντάσσεται βεβαίωση παραλαβής της προμήθειας (οριστικό ή με παρατηρήσεις-απόρριψης των ειδών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει μέχρι σήμερα.

9. Τρόπος πληρωμής

Η εξόφληση του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί στο 100% του συνολικού συμβατικού τιμήματος και για σύνολο των παρεχόμενων ειδών μετά την οριστική παραλαβή, όπως ανωτέρω αναφέρεται.

Ως προς τα δικαιολογητικά πληρωμής και λοιπά στοιχεία, ισχύουν γενικώς τα όσα αναφέρονται στο άρθρο 200 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 102 του ν. 4782/2021 και ισχύει καθώς και στην οικεία απόφαση του Υπ. Οικονομικών ΦΕΚ 431/Β/7.5.98.

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 των ειδών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Για την καταβολή του τιμήματος θα απαιτηθούν:

1. Πρωτόκολλο Ποιοτικής και Ποσοτικής Παραλαβής των προσφερόμενων ειδών από την αρμόδια Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Προμηθειών της ΣΔΣΤΕ
2. Τιμολόγιο του Αναδόχου στο οποίο θα αναγράφεται ο ενάριθμος 2021NA34600264
3. Φορολογική και ασφαλιστική ενημερότητα εάν δεν ισχύουν οι ενημερότητες που κατέθεσε κατά τη σύναψη της σύμβασης.

4. Κάθε άλλο δικαιολογητικό που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες Υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

10. Πληροφορίες

Για πληροφορίες και διευκρινίσεις σχετικά με **α) τις τεχνικές προδιαγραφές και β) τη διενέργεια αυτοψίας**, οι οικονομικοί φορείς θα απευθύνονται στο **Τμήμα Ανάπτυξης και Υποστήριξης**

Πληροφοριακών Συστημάτων κο **Κωνσταντίνο Αρβανίτη**, Τηλέφωνο : 210.4857643

Η παρούσα θα αναρτηθεί στο ΚΗΜΔΗΣ και στην κεντρική ιστοσελίδα της Σιβιτανιδείου Σχολής.

**ΓΙΑ ΤΗ ΣΙΒΙΤΑΝΙΔΕΙΟ ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΧΟΛΗ
ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ**

**Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΓΟΥΛΑΣ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ προμήθειας και εγκατάστασης UPS 20KVA/20KW

1.0 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Οι παρούσες ειδικές προδιαγραφές συνθέτουν την απαίτηση για την προμήθεια Συστήματος Αδιάλειπτης Παροχής που θα αποτελείται από :

- **UPS ισχύος 20KVA/20KW, 3φασικής εισόδου και 3φασικής εξόδου**
- **Ενσωματωμένη συστοιχία συσσωρευτών για αυτονομία 15 λεπτών σε πλήρες φορτίο**

Οι παρούσες προδιαγραφές συμπεριλαμβάνουν τις ελάχιστες απαιτήσεις. Όλες οι προσφορές πρέπει να είναι πλήρως συμπληρωμένες σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά που απαιτούνται και είτε επιβεβαιώνοντας τα χαρακτηριστικά είτε συμπληρώνοντας τα σημεία, όπου δεν καλύπτονται οι προδιαγραφές.

Οποιοσδήποτε παρεκκλίσεις, ή εξαιρέσεις πρέπει να αναφέρονται στην προσφορά.

1.1 ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΑ

Το UPS θα είναι ευρωπαϊκής προέλευσης και πρέπει να διαθέτει CE mark, όπως καθορίζεται από τις σύγχρονες ευρωπαϊκές οδηγίες 2006/95, 2004/108 και 89/336/EEC. Το UPS θα είναι σχεδιασμένο και παραγόμενο σύμφωνα με τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- IEC/EN 62040-1-1 "Γενικές απαιτήσεις και απαιτήσεις ασφαλείας για UPS που χρησιμοποιούνται σε περιοχές προσβάσιμες από χρήστες"
- IEC/EN 62040-2 "Απαιτήσεις Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC)"
- IEC/EN 62040-3 "Απαιτήσεις απόδοσης και μέθοδοι ελέγχου"
- Ταξινόμηση σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 62040-3:VFI-SS-111

Η κατασκευάστρια εταιρία θα είναι πιστοποιημένη κατά ISO9001 και ISO14001.

Ο προμηθευτής θα είναι επίσης πιστοποιημένος κατά ISO9001, ISO14001, ISO45001 και ISO22301 για την Διαχείριση της Επιχειρησιακής Συνέχειας.

2.0 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

2.1 Προδιαγραφές σχεδιασμού

Το UPS θα συμπεριλαμβάνει τα ακόλουθα λειτουργικά μέρη:

- Πλήρη IGBT Ανορθωτή / Φορτιστή συσσωρευτών
- Μετατροπέα IGBT
- Ψηφιακό Επεξεργαστή Σήματος (Digital Signal Processor, DSP)
- Χειροκίνητο Διακόπτη Παράκαμψης (Maintenance Bypass Switch)
- Ηλεκτρονικό Στατικό Διακόπτη Μεταγωγής (Static Bypass Switch)
- Ενσωματωμένους συσσωρευτές για αυτονομία 15 λεπτών σε πλήρες φορτίο

2.2 Περιγραφή λειτουργίας

Το UPS θα διαθέτει σύστημα ψηφιακού ανυσματικού ελέγχου PWM και θα περιλαμβάνει σύστημα ανυσματικού ελέγχου βασισμένο σε ψηφιακό επεξεργαστή σήματος (DSP) για τον έλεγχο της λειτουργίας του.

Ο ανορθωτής θα διορθώνει αυτόματα το συντελεστή ισχύος εισόδου στην τιμή του > 0.99 και θα περιορίζει την απόρριψη των αρμονικών στην κεντρική παροχή στην τιμή THD_i $< 3\%$ σε πλήρες φορτίο.

Για τη λειτουργία του φορτιστή των συσσωρευτών, θα συμπεριλαμβάνονται ενσωματωμένες ασφάλειες και ένα κύκλωμα ελέγχου για την τάση και το ρεύμα επαναφόρτισης των συσσωρευτών.

Ο φορτιστής θα έχει ισχύ φόρτισης 13Amps και θα διαθέτει σύστημα περιοδικού ελέγχου των συσσωρευτών και υπολογισμού της υπολειπόμενης αυτονομίας.

Ο μετατροπέας IGBT θα διαθέτει σύστημα ψηφιακού ανυσματικού ελέγχου PWM (digital vector control, βασισμένο σε DSP), ικανό να μετατρέπει την τάση DC από τον ανορθωτή IGBT ή τους συσσωρευτές σε τάση AC. Ένα φίλτρο εξόδου ονομαστικής ισχύος θα δημιουργεί ημιτονική τάση εξόδου.

Το κύκλωμα ελέγχου, πέρα από τις κανονικές λειτουργίες, θα προσαρμόζει αυτόματα την ονομαστική ισχύ εξόδου σύμφωνα με την θερμοκρασία του περιβάλλοντος χώρου.

2.3 Τρόπος λειτουργίας διπλής μετατροπής

Σε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας, σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας, το φορτίο θα τροφοδοτείται πάντοτε από τον μετατροπέα, διασφαλίζοντας μέγιστη προστασία για το φορτίο.

Σε περίπτωση αστοχίας ή μείωσης της βασικής παροχής AC, το φορτίο θα τροφοδοτείται από τους συσσωρευτές μέσω του μετατροπέα. Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης, θα απορροφάται ισχύς από τους συσσωρευτές. Οπτικά και ακουστικά σήματα θα ειδοποιούν τον χρήστη για αυτήν την κατάσταση λειτουργίας. Ο υπολειπόμενος χρόνος αυτονομίας θα υπολογίζεται από έναν αλγόριθμο διάγνωσης.

Κατά την επαναφορά της βασικής παροχής AC εντός των ανεκτών ορίων, το UPS θα επανέλθει στην κανονική λειτουργία.

Σε περίπτωση υπερφόρτωσης του μετατροπέα, χειροκίνητης διακοπής της λειτουργίας του ή προσωρινής υπερφόρτωσης μετά την έξοδο του UPS, το φορτίο θα μεταφέρεται αυτόματα στην παροχή της γραμμής παράκαμψης χωρίς διακοπή.

Σε περίπτωση υπερφόρτωσης, με την παροχή της γραμμής παράκαμψης εκτός ορίων, το UPS δεν θα μεταφέρει το φορτίο αλλά θα συνεχίσει να το τροφοδοτεί από τον μετατροπέα για μια χρονική περίοδο που θα εξαρτάται από το μέγεθος της υπερφόρτωσης και τα χαρακτηριστικά του UPS.

Αυτές οι συνθήκες λειτουργίας θα κοινοποιούνται στο χρήστη μέσω ειδοποιήσεων (alarms).

Το UPS θα έχει επίσης την δυνατότητα εκκίνησης της λειτουργίας του από τους συσσωρευτές σε περίπτωση απουσίας δικτύου (cold start).

2.4 Διακόπτης παράκαμψης για συντήρηση

Το UPS θα διαθέτει χειροκίνητο διακόπτη παράκαμψης για συντήρηση που θα μεταφέρει το φορτίο στη γραμμή παράκαμψης, ώστε να επιτρέπεται η απενεργοποίηση του UPS και η απομόνωσή του για λειτουργίες συντήρησης. Στο διάστημα αυτό η παροχή στο φορτίο θα διατηρείται.

Μια εσωτερική επαφή θα επιτρέπει την αυτόματη μεταγωγή του φορτίου στο στατικό διακόπτη σε περίπτωση που ο χειροκίνητος διακόπτης bypass ενεργοποιείται κατά λάθος όταν ο μετατροπέας είναι σε λειτουργία, για να αποτρέψει ταυτόχρονη τροφοδότηση του φορτίου και από τον μετατροπέα και από το bypass.

2.5 Συσσωρευτές

Το UPS θα περιλαμβάνει ενσωματωμένη συστοιχία συσσωρευτών, αποτελούμενης από 3 παράλληλους κλάδους, ικανή να υποστηρίξει το ονομαστικό φορτίο των 20kW για 15 λεπτά. Οι συσσωρευτές θα πρέπει να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Θα είναι κλειστού τύπου, χωρίς απαίτηση συντήρησης, high rate, long life, κατάλληλοι για χρήση σε UPS.

- Ο χρόνος ζωής των συσσωρευτών θα είναι 10 έτη.
- Η κατασκευή και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά των συσσωρευτών θα είναι σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς IEC60896-21 και IEC60896-22.

Στο ερμάριο του UPS θα υπάρχει χώρος για προσθήκη και 4^{ου} κλάδου για μελλοντική επαύξηση αυτονομίας.

3.0 ΕΛΕΓΧΟΙ, ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ, ΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Το UPS θα ελέγχεται από ένα μικροεπεξεργαστή και θα εμφανίζει τις μετρήσεις, τις ειδοποιήσεις και τους τρόπους λειτουργίας, όπως περιγράφονται πιο κάτω, σε οθόνη LCD με μιμικό διάγραμμα και πίνακα ελέγχου LED.

Αυτή η πρόσοψη πρέπει να απεικονίζει επίσης αυτόματα, με γραφικά, την κατάσταση κάθε εσωτερικού λειτουργικού block, της ροής της ισχύος και το ποσοστό ισχύος εξόδου, όλα σε πραγματικό χρόνο.

3.1 Έλεγχοι

Το UPS θα προσφέρεται, διαθέτοντας τους παρακάτω ελέγχους:

- Εκκίνηση Μετατροπέα (Inverter start)
- Παύση Μετατροπέα(Inverter stop)
- Ακύρωση ηχητικής σήμανσης (Audible alarm cancel)
- ΕΡΟ

3.2 Μετρήσεις

Στην LCD οθόνη θα είναι διαθέσιμες οι παρακάτω μετρήσεις:

- **Είσοδος:** Τάση, ρεύμα, συχνότητα, συντελεστής ισχύος εισόδου κάθε φάσης.
- **Bypass:** Τάση, συχνότητα
- **Έξοδος:** Τάση, ρεύμα, συχνότητα, συντελεστής ισχύος εξόδου.
- **Φορτίο:** Φαινόμενη, ενεργή, άεργος ισχύς για κάθε φάση, ποσοστό φορτίου, crest factor.
- **Κατανομή φορτίου/ συνολικό φορτίο** σε περίπτωση παραλληλίας UPS
- **Σύστημα:** Φαινόμενη, ενεργή, άεργος ισχύς εξόδου σε παραλληλία.
- **Συσσωρευτές:** DC τάση και ρεύμα, υπολειπόμενος χρόνος αυτονομίας, ποσοστό διάρκειας ζωής συσσωρευτή, κατάσταση ταχείας ή συντηρητικής φόρτισης.
- **Συμβάντα /αρχεία:** τήρηση αρχείου με 2048 συμβάντα.

3.3 Σφάλματα

Στον πίνακα ελέγχου θα είναι διαθέσιμα όλα τα σφάλματα και συναγερμοί των τμημάτων του UPS, τόσο για κάθε module όσο και για το σύστημα συνολικά.

Το UPS θα διαθέτει επίσης:

- Σειριακή θύρα RS232 για συμβατότητα και επικοινωνία με ειδικές περιφερειακές μονάδες, καθώς και για απομακρυσμένες συνδέσεις
- Κάρτα SNMP για διασύνδεση με σύστημα δικτυακής παρακολούθησης και ενσωματωμένο πρωτόκολλο Modbus, Bacnet

Χαρακτηριστικό	Απαίτηση	Απάντηση / παραπομπή σε επίσημα φυλλάδια του προϊόντος
Είσοδος		
Ονομαστική Τάση / Ανοχή	400V 3ph +N / 305-498V, έως 173V στο 70% του ονομαστικού φορτίου	
Συχνότητα Εισόδου / Εύρος Συχνότητας	50/60 / 40-70Hz	
Συντελεστής Ισχύος Εισόδου	PF=0.99 @ 100 % φορτίο	
Παραμόρφωση Ρεύματος Εισόδου THDI	THDi ≤3 % σε 100% φορτίο	
Φορτιστής / Συσσωρευτές		
Εξελιγμένο σύστημα ελέγχου συσσωρευτών	ΝΑΙ	
Τύπος συσσωρευτών	Μολύβδου χωρίς απαίτηση συντήρησης VRLA, 10 έτη διάρκειας ζωής.	
Αυτονομία	15 λεπτά σε φορτίο 20kW με 3 παράλληλους κλάδους συσσωρευτών	
Τάση τέλους εκφόρτισης	1,60Vpc	
Μέγιστο ρεύμα εκφόρτισης	13A	
Βαθμός απόδοσης σε λειτουργία από συσσωρευτές:	100% φορτίου: 95,3% 75% φορτίου: 96,2% 50% φορτίου: 96,5% 25% φορτίου: 94,5%	
Έξοδος		
Ισχύς Εξόδου	20kVA/kW – pf = 1	
Τάση Εξόδου	3x380/220V ή 3x400/230V ή 3x415/240V	
Σταθερότητα Τάσης Εξόδου	Στατική: ± 1% με 100% ισοκαταναμημένο φορτίο ± 1% με 100% μη ισοκαταναμημένο φορτίο	< +/- 4%
Παραμόρφωση Τάσης Εξόδου	Με Γραμμικό Φορτίο: < 2% Με μη Γραμμικό Φορτίο: < 5%	
Συχνότητα Εξόδου	50Hz	
Σταθερότητα Συχνότητας Εξόδου	± 0,25%	
Λειτουργία Static Bypass	Ανώτατο όριο: +10,+15, +20% Κατώτατο όριο: -10, -20, -30, -40%	
Ανοχή Υπερφόρτωσης στον Μετατροπέα	60min για φορτίο 105% 5 min για φορτίο 125 % 1min για φορτίο 150 % <200ms για φορτίο >150%	
Γενικά Χαρακτηριστικά		
Ακουστικός Θόρυβος με 100% Φορτίο	58dBA	
Θερμοκρασία λειτουργίας	0 / +40°C	
Θερμοκρασία Αποθήκευσης	-40 / +70°C	

Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας χωρίς μείωση των χαρακτηριστικών	1500m	
Σχετική υγρασία αέρα	< 95% (χωρίς συμπύκνωση)	
Δυνατότητα παραλληλισμού	Έως 4 όμοιες μονάδες	
Απόδοση AC/AC	100% φορτίο: 95,8% 75% φορτίο: 96,2% 50% φορτίο: 95,7% 25% φορτίο: 95,4%	
Απόδοση Οικονομικής Λειτουργίας σε Φορτίο 100%	99 %	
Μέγιστο Εμβαδό Ερμαρίου UPS	(M)335 x (B)650mm	
Βαθμός Προστασίας Ερμαρίου	IP20	
Πιστοποιήσεις		
IEC/EN 62040-1	NAI	
IEC/EN 62040-2, C2		
IEC/EN62040-3, VFI-SS-111		

5. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

5.1 Έγγραφα

Όλα τα τεχνικά εγχειρίδια του προμηθευτή, πιο συγκεκριμένα τα εγχειρίδια εγκατάστασης, χρήσης και συντήρησης θα είναι στην Αγγλική ή στην Ελληνική Γλώσσα.

5.2 Διαθεσιμότητα ανταλλακτικών

Οι συμμετέχοντες θα προσκομίσουν έγγραφη δήλωση του κατασκευαστή, για την διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για 10 έτη.

5.3 Συσκευασία

Ο προμηθευτής πρέπει να εξασφαλίσει ότι ο εξοπλισμός θα είναι κατάλληλα συσκευασμένος.

5.4 Εργασίες Αναδόχου

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τις παρακάτω εργασίες:

- Εγκατάσταση, σύνδεση και την εκκίνηση του νέου UPS
- **Στην τιμή θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται η εγκατάσταση του νέου UPS και η σύνδεση με τον πίνακα UPS καθώς και η αλλαγή της συνδεσμολογίας των μηχανημάτων του Data Center σε τριφασική. Αυτό σημαίνει επέμβαση στην ήδη υπάρχουσα ηλεκτρολογική εγκατάσταση στο D. C. και στον πίνακα όπου θα εγκατασταθεί το αντίστοιχο υλικό για την μετατροπή της εγκατάστασης από μονοφασική σε τριφασική, (επιπλέον εγκατάσταση διαφορικού ρελέ διαρροής ανά φάση απαιτείται), καθώς και εγκατάσταση βιομηχανικών παροχών στο Data Center σε διαμοιρασμένες φάσεις καθώς και 4 PDUs(μονοφασικά 16 A C13 C14) στα υπάρχοντα ικρίωματα.**
- **Απαραίτητη προϋπόθεση για την συμμετοχή στον διαγωνισμό είναι η διενέργεια αυτοψίας από την πλευρά των υποψήφιων εταιρειών για την καταγραφή των υποχρεωτικών απαιτήσεων της εγκατάστασης.**
- **Σημειωτέο ότι στον χώρο του κτίσματος φθάνει τριφασική παροχή κατάλληλης ισχύος.**

Ο Ανάδοχος θα διαθέσει το κατάλληλα εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό για αυτές τις εργασίες. Θα είναι πιστοποιημένος με ISO9001, ISO14001, ISO45001 και ISO22301.

5.5 Τεχνογνωσία – Οικονομική ευρωστία

22PROC011647798 2022-11-22

Η προσφέρουσα εταιρεία θα πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος του εργοστασίου κατασκευής και να διαθέτει εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό για το συγκεκριμένο προσφερόμενο μοντέλο.

Τα ανωτέρω (αντιπροσώπευση και εκπαιδεύσεις τεχνικών), θα πρέπει να πιστοποιούνται από επίσημα έγγραφα του εργοστασίου, τα οποία θα κατατεθούν κατά την υποβολή της προσφοράς.

Η προσφέρουσα εταιρεία θα πρέπει να είναι αξιόπιστη, οικονομικά εύρωστη και υγιής, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η τεχνική υποστήριξη των συστημάτων σε βάθος εύλογου χρονικού διαστήματος. Ως εκ τούτου θα πρέπει να προσκομίσει προς αξιολόγηση, τους 5 τελευταίους οικονομικούς ισολογισμούς της, καθώς και αναλυτική λίστα εγκατεστημένων παρόμοιων συστημάτων.

5.6 Εγγύηση

Το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού θα καλύπτεται από 2ετή εγγύηση καλής λειτουργίας.

5.7 Συντήρηση

Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι σε θέση να προσφέρει προληπτικές και κατασταλτικές υπηρεσίες συντήρησης του UPS, μετά τη λήξη της εγγύησης. Θα κατατεθεί υπόδειγμα συμβολαίου συντήρησης, το οποίο θα περιλαμβάνει ανταπόκριση εντός 4ωρών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Ο/Η καταθέτει την οικονομική προσφορά του/της αποδεχόμενος/η πλήρως και ανεπιφυλάκτως τους όρους που περιγράφονται στην με αριθ. πρωτ., πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για τις ανάγκες της Σιβιτανιδείου Σχολής.

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Τιμή (χωρίς ΦΠΑ)
1.	Προμήθεια UPS, εγκατάσταση ,σύνδεση με τον πίνακα UPS, αλλαγή της συνδεσμολογίας των μηχανημάτων του Data Center	1	
			Φ.Π.Α. 24%:
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ) :			

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ & ΣΦΡΑΓΙΔΑ