



**ΕΔΥΤΕ Α.Ε.**  
Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας

**GRNET S.A.**  
National Infrastructures for Research and Technology



Αθήνα, 29/10/2024  
Αρ. πρωτ. 15367/ΑΣ

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ

Έργο	«Αναβάθμιση λογισμικού και υπηρεσίας υπολογιστικού νέφους στα μέλη της ερευνητικής και ακαδημαϊκής κοινότητας ΟΠΣ (MIS) 5153431»
Υποέργο	11. «Προμήθεια, εγκατάσταση κατάλληλου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και διαμόρφωση νέου κέντρου δεδομένων»
Ημερομηνία ανάρτησης	11.09.2024
Υπεύθυνος	Κ. Βασιλείου
Τηλέφωνο	210 747 4274
email	info@admin.grnet.gr
Ηλεκτρονική Διεύθυνση Διακήρυξης	ΕΣΗΔΗΣ

Λ. ΚΗΦΙΣΙΑΣ 7 • ΑΘΗΝΑ • Τ.Κ.11523 • ΤΗΛ: 210 74.74.274  
7, KIFISIAS AV. • 11523, ATHENS • GREECE • TEL: +30.210.74.74.274

e-mail: [info@grnet.gr](mailto:info@grnet.gr) • [www.grnet.gr](http://www.grnet.gr)  
Αριθμός ΓΕΜΗ: 3057201000



**Απαντήσεις στα διευκρινιστικά ερωτήματα σχόλια που υποβλήθηκαν επί του Τεύχους Διακήρυξης Ανοικτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού άνω των ορίων για την «Προμήθεια, εγκατάσταση κατάλληλου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και διαμόρφωση νέου κέντρου δεδομένων».**

#### Α. ΓΕΝΙΚΑ

##### Ερώτημα 1

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, σελίδα 53

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, σελ. 53

«αβ) Ως προς τα ηλεκτρομηχανολογικά και την υποστήριξη Κέντρων Δεδομένων

Να έχει υλοποιήσει ένα τουλάχιστον έργο προμήθειας εγκατάστασης και συντήρησης ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού Κέντρου Δεδομένων και διαμόρφωσης χώρων αντιστοίχου μεγέθους ως προς τα ηλεκτρομηχανολογικά μέρη (Το αντίστοιχο του μεγέθους προκύπτει από την εγκατεστημένη ισχύ, UPS, συστήματα διανομής ενέργειας και ψύξης), ενδεικτικής εγκατεστημένης ισχύος τουλάχιστον 1 MVA. Η συμβατική αξία του έργου διαμόρφωσης και εξοπλισμού / κατασκευής Κέντρου Δεδομένων (άνευ ΦΠΑ) να είναι μεγαλύτερη από ή ίση με το 30% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ) του διαγωνισμού.»

Ερώτηση :

- Το 30% του προϋπολογισμού αναφέρεται στο συνολικό προϋπολογισμό του προκηρυσσόμενου έργου ή μόνο στον προϋπολογισμό του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του προκηρυσσόμενου έργου;
- Επίσης, ο προϋπολογισμός αφορά σε ένα έργο ή αθροιστικά σε περισσότερα του ενός;
- Γίνεται αποδεκτή η απόδειξη καταλληλότητας με περισσότερα του ενός και όχι πάνω από 3 κέντρα δεδομένων που αθροίζουν στην ισχύ και τον προϋπολογισμό του ζητούμενου ΚΔ ;

##### Απάντηση:

Διευκρινίζεται ότι :

- Το 30% του προϋπολογισμού αναφέρεται στον προϋπολογισμό του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του προκηρυσσόμενου έργου ήτοι 30% επί των 8.000.000.
- Ισχύουν τα αναφερόμενα στο παρακάτω c.
- Η απόδειξη καταλληλότητας με περισσότερα του ενός και όχι πάνω από 3 κέντρα δεδομένων που αθροίζουν στην ισχύ και τον προϋπολογισμό του ζητούμενου ΚΔ γίνεται αποδεκτή για λόγους ανάπτυξης ανταγωνισμού

## **Ερώτημα 2**

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, σελίδα 54

Ερώτηση :

Στην ζητούμενη εμπειρία ορισμένων μελών της ομάδας έργου ζητείται εμπειρία τουλάχιστον τριών (3) ή πέντε (5) ετών. Διευκρινίστε πως μετριέται αυτό το χρονικό διάστημα.

**Απάντηση:**

Η εμπειρία των 3 έως 5 ετών προσμετράται πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, πρέπει να έχει συμπληρωθεί πριν από αυτή την ημερομηνία και αποδεικνύεται από τα βιογραφικά σημειώματα των μελών της ομάδας έργου. Η εμπειρία αυτή μπορεί να αφορά χρονικό διάστημα, που καλύπτει την απαιτούμενη εμπειρία για κάθε θέση, και κατά το οποίο έχει εργαστεί στον υποψήφιο οικονομικό φορέα ή και σε άλλο φορέα. Οι πίνακες προς συμπλήρωση της παραγράφου 2.2.9.2 Β4 σχετικά με την απαίτηση της παραγράφου 2.2.6, εδάφιο (β) αφορούν στοιχεία της ομάδας έργου και των ανθρωπομηνών που θα δαπανήσει το εκάστοτε μέλος αυτής για την παρούσα σύμβαση (στήλη "ανθρωπομήνες" και στήλη "Ποσοστό συμμετοχής\* (%)" ).

Ερώτημα 4

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, σελίδα 54

## **Ερώτημα 3:**

Θα θέλαμε να διευκρινισθεί εάν είναι αποδεκτή η εμπειρία σε έργα Αποκατάστασης - Επισκευής - Προστασίας Φέροντος Οργανισμού είτε σε Διατηρητέα Κτίρια, σε Μνημεία ή/και σε Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις, ολοκληρωμένων (ανά κατηγορία) αθροιστικά εντός της τελευταίας 10ετίας, σύμφωνα με την επισήμανση της παραγράφου (αα) του άρθρου 2.2.6 της Διακήρυξης.

**Απάντηση:**

Ισχύει η επισήμανση της παραγράφου (αα) που κάνει αποδεκτή την σχετική εμπειρία εντός της τελευταίας 10ετίας

## **Ερώτημα 4**

Αναφορικά δε στα έργα Κέντρων Δεδομένων θα θέλαμε να διευκρινισθεί εάν γίνεται αποδεκτή ως εμπειρία η Μελέτη - Επίβλεψη πολλαπλών έργων (αθροιστικά) ίδιας φύσης καθώς και εάν ισχύει το διάστημα 10ετίας προς απόδειξη της συγκεκριμένης εμπειρίας ή όχι.

**Απάντηση**

Ισχύει η ως άνω απάντηση της ερώτησης 1c

## **Ερώτημα 5**

## 2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, σελίδα 54

### Ερώτηση

Στο β) να διαθέτουν ανθρώπινο δυναμικό και πόρους ικανούς και αξιόπιστους για να φέρουν σε πέρας επιτυχώς τις απαιτήσεις του αντικειμένου της παρούσας, σε όρους απαιτούμενης εξειδίκευσης, επαγγελματικών προσόντων και εμπειρίας. Παρακαλούμε διευκρινίστε αν οι ζητούμενες εμπειρίες αφορούν προϋπηρεσία στην εταιρεία ή άθροισμα ετών των έργων (δηλαδή αν η προϋπηρεσία υπολογίζεται επί του πεδίου ή ως προϋπηρεσία στην εταιρεία τα τελευταία χρόνια)

### Απάντηση:

Ισχύουν η απάντηση του ερωτήματος 2

## Β) ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

### (ΣΕΛΙΔΑ 330)

#### Ερώτημα 6

2.2.2 Υπολογιζόμενο μέσο ετήσιο PUE του υδρόψυκτου συστήματος ψύξης για βαθμοημέρες Λαυρίου στο 75% του ονομαστικού DLC φορτίου (1600 kW) .

#### ΕΡΩΤΗΣΗ :

Είναι αποδεκτός ο υπολογισμός στα 562Kw (750kw x 0,75) εκάστου ψύκτη ;  
Στα ανωτέρω σημεία για τον υπολογισμό των ανωτέρων βαθμών απόδοσης είναι απαραίτητη η ετήσια κατανομή ωρών ανά θερμοκρασία, υπάρχει προτεινόμενη μεθοδολογία για αυτό σε σχέση με τις βαθμοημέρες ψυξης , θέρμανσης και με βάση ποιες θερμοκρασίες θα είναι αυτές (18/15 - 18/26) ;  
Θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν οι παρακάτω καμπύλες για την ζώνη Β κατά ΚΕΝΑΚ ;

### Απάντηση:

Προς διευκόλυνσή σας επισυνάπτονται αρχεία υπολογισμού ετήσιου PUE όπου φαίνεται ακριβώς ο τρόπος υπολογισμού με βάση τις βαθμοημέρες της περιοχής

#### Ερώτημα 7

ΣΕΛΙΔΑ 260 & 270

«Αναμονή για ανεξάρτητη ηλεκτρική παροχή από UPS για το σύστημα ελέγχου και τους κυκλοφορητές»

#### ΕΡΩΤΗΣΗ :

Η συνήθης πρακτική για την τροφοδότηση από UPS αφορά κατά κύριο λόγο τα συστήματα ελέγχου για μείωση το restart time, καθώς η βασική παραγωγή ψύξης που είναι οι

συμπιεστές είναι εκτός λειτουργίας κατά την μεταγωγή και ο χρόνος μεταγωγής εφόσον πρόκειται για double power supply continually active είναι μικρός. Παρακαλούμε επιβεβαιώστε αν τελικά είναι υποχρεωτική η απαίτηση για τροφοδοσία από UPS ΚΑΙ των αντλιών των ψυκτών) ;

**Απάντηση:**

Η τροφοδότηση από UPS είναι υποχρεωτική μόνο για το controller του ψύκτη και τους κυκλοφορητές του δευτερεύοντος. Για τους κυκλοφορητές είναι προαιρετική όπως φαίνεται από τη διακήρυξη

**Ερώτημα 8**

ΣΕΛΙΔΑ 259

« Πίνακας Δ.2131 Χαρακτηριστικά Ψυκτών Watercooled ..... Ψυκτικό Μέσο Type Στοιχείο νερού»

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Παρακαλούμε ενημερώστε μας ποια ψυκτικά ρευστά είναι αποδεκτά και ειδικά για το R1234ze ;

**Απάντηση:**

Όπως φαίνεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ τεχνικές προδιαγραφές αναφέρεται σχετικά με τους ψύκτες:

Η μονάδα θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί για χρήση με οικολογικό ψυκτικό μέσο, ώστε να είναι φιλικό προς το περιβάλλον και να ελαχιστοποιεί τις επιπτώσεις του στην παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας λόγω θέρμανσης (GWP). Εφόσον το GWP του R1234ze είναι 7, είναι αποδεκτό.

**Ερώτημα 9**

ΣΕΛΙΔΑ 270

« Πίνακας Δ.2131 Χαρακτηριστικά Ψυκτών Aircooled ..... Ψυκτικό Μέσο Type Στοιχείο νερού»

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Παρακαλούμε ενημερώστε μας ποια ψυκτικά ρευστά είναι αποδεκτά και ειδικά για το R454B;

**Απάντηση:**

Απάντηση όπως στο ερώτημα 8, Εφόσον το GWP του R454B είναι 466, είναι αποδεκτό

**Ερώτημα 10**

ΣΕΛΙΔΑ 270

«Πίνακας Δ.2231 Χαρακτηριστικά Ψυκτών Aircooled ..... Παροχή Νερού m<sup>3</sup>/h ≥50»

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Για ΔΤ 6C είναι υπολογιστικά πιθανό να έχουμε και παροχές περίπου στα 45m<sup>3</sup>/h, παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι είναι αποδεκτό .

**Απάντηση:**

Σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 5, Τεχνικές Περιγραφές, σελίδα 189 όπου αναφέρεται :

"

*. Αυτό σημαίνει ότι η προσέγγιση της λύσης που παρουσιάζεται στην παρούσα διακήρυξη είναι ενδεικτική και ο Ανάδοχος δύναται να προτείνει εναλλακτική λύση εφόσον τηρούνται όλες οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης.*

" προκύπτει ότι

Εάν από τα printout αποδόσεων του κατασκευαστή προκύπτει η ζητούμενη ψυκτική ικανότητα με παροχή 45m<sup>3</sup>/ η παροχή μπορεί να γίνει αποδεκτή.

**Ερώτημα 11**

ΣΕΛΙΔΑ 270

« Πίνακας Δ.2231 Χαρακτηριστικά Ψυκτών Aircooled ..... Μέγιστο Πλάτος m ≤4.5»

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι είναι αποδεκτό μέχρι 5,8 m.

**Απάντηση:**

Με το ίδιο σκεπτικό της απάντησης στο ερώτημα 10 οι εναλλακτικές μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο βαθμό που τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης ως προς την εξυπηρέτηση των σχετικών φορτίων και συγκεκριμένα οι αναφερόμενες στο ψυκτικό μέρος και την χωροθέτηση

**Ερώτημα 12**

ΣΕΛΙΔΑ 273

«Διάταξη αφύγρανσης» & «Αντλία Συμπυκνωμάτων»

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Με αυτές τις συνθήκες αέρα επιστροφής το σημείο δρόσου παραμένει εν γένει χαμηλότερα από την μέση τιμή νερού εισόδου εξόδου οπότε η αφύγρανση είναι γενικά μη εφικτή . Παρακαλούμε να τροποποιήσετε την διάταξη αφύγρανσης και αντλία συμπυκνωμάτων σε προαιρετική δυνατότητα.

**Απάντηση:**

Με το ίδιο σκεπτικό της απάντησης στο ερώτημα 10 οι εναλλακτικές μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο βαθμό που τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης ως προς την εξυπηρέτηση των σχετικών φορτίων

**Ερώτημα 13**

ΣΕΛΙΔΑ 273

« Αισθητήρια θερμοκρασίας / σχετικής υγρασίας αναρρόφησης και κατάθλιψης αέρα της μονάδας»

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Για την κατάθλιψη αέρα η συνήθης πρακτική αφορά την μέτρηση της θερμοκρασίας , παρακαλούμε δεχθείτε η μέτρηση της σχετικής υγρασίας στην κατάθλιψη του αέρα να είναι προαιρετική δυνατότητα.

**Απάντηση:**

Με το ίδιο σκεπτικό της απάντησης στο ερώτημα 10 οι εναλλακτικές μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο βαθμό που τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης ως προς την εξυπηρέτηση των σχετικών φορτίων

**Ερώτημα 14**

ΣΕΛΙΔΑ 273

« Διαχείριση και αυτόματη εναλλαγή έως και 20 Μονάδων»

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Παρακαλούμε να γίνει δεκτό ως μέγιστο οι 12 μονάδες ανά group για INROW και 15 μονάδες για DownFlow

**Απάντηση:**

Με το ίδιο σκεπτικό της απάντησης στο ερώτημα 10 οι εναλλακτικές μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο βαθμό που τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης ως προς την εξυπηρέτηση των σχετικών φορτίων

**Ερώτημα 15**

ΣΕΛΙΔΑ 273

« Λειτουργία μέρας – νύχτας»

ΕΡΩΤΗΣΗ :

Παρακαλούμε για περισσότερες πληροφορίες καθώς η προσαρμογή φορτίου είναι αυτόματη και συνεχής.

**Απάντηση:**

Η λειτουργία μέρας νύχτας αφορά την δυνατότητα των μονάδων συγκεκριμένες ημέρες και ώρες σε εβδομαδιαία βάση να λειτουργεί σε ένα εναλλακτικό σενάριο. Π.Χ. με διαφορετικό set point θερμοκρασίας. Η απαίτηση αυτή είναι προαιρετική.

**Ερώτημα 16**

ΣΕΛΙΔΑ 276

« Πίνακας 3.6.5 Χαρακτηριστικά μονάδων Down Flow»

ΕΡΩΤΗΣΗ:

Παρακαλούμε να γίνει αποδεκτή και παροχή 8kg/h

**Απάντηση:**

Με το ίδιο σκεπτικό της απάντησης στο ερώτημα 10 οι εναλλακτικές μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο βαθμό που τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης ως προς την εξυπηρέτηση των σχετικών φορτίων

**Ερώτημα 17**

ΣΕΛΙΔΑ 278 & 279

« Πίνακας Δ.22351 Χαρακτηριστικά μονάδων Battery Room» & Δ.22351 Χαρακτηριστικά μονάδων Γ.Π.Χ.Τ1 & 2» Μέγιστο Πλάτος Εσωτερικής Μονάδας Μέγιστο Βάθος Εσωτερικής Μονάδας Μέγιστο Ύψος Εσωτερικής Μονάδας +fan Section Mm ≤800 Mm ≤800 Mm ≤2000+500 Μέγιστο Καθαρό Βάρος Kg <750

ΕΡΩΤΗΣΗ:

Παρακαλούμε να γίνουν αποδεκτές διαστάσεις Π 1100 x Β865 x Υ2000 + fan section 550mm

**Απάντηση:**

Με το ίδιο σκεπτικό της απάντησης στο ερώτημα 10 οι εναλλακτικές μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο βαθμό που τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης ως προς την εξυπηρέτηση των σχετικών φορτίων

**Ερώτημα 18**

ΣΕΛΙΔΑ 519.

Τα εξωτερικά πάνελ είναι από βαμμένο αλουμίνιο ...



**ΕΡΩΤΗΣΗ:**

Παρακαλούμε να γίνει αποδεκτό εν θερμό γαλβανισμένα ελάσματα και εν συνεχεία βαμμένα

**Απάντηση:**

Με το ίδιο σκεπτικό της απάντησης στο ερώτημα 10 οι εναλλακτικές μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο βαθμό που τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης ως προς την εξυπηρέτηση των σχετικών φορτίων

**Ερώτημα 19**

Κύκλωμα με εναλλάκτη εξοικονόμησης. ...

**ΕΡΩΤΗΣΗ:** Παρακαλούμε διευκρινίστε

Συμπιεστής , Ημιαερμητικοί ελικοειδείς δίδυμοι κοχλιωτοί συμπιεστές τύπου compact: Ο κύριος κοχλίας (αρσενικός με πέντε κυρτές έλικες) παίρνει κίνηση με απ' ευθείας σύνδεση με τον ηλεκτροκινητήρα, ενώ ο δεύτερος κοχλίας (θηλυκός με έξι κοίλες έλικες) παίρνει κίνηση από τον πρωτεύοντα κοχλία μέσω οδοντωτών τροχών (γρανάζωμα).

**ΕΡΩΤΗΣΗ:**

Οι ψύκτες για το AIRCOOLED κύκλωμα ορίζονται ανωτέρω με scroll συμπιεστές όπου για το μέγεθος των ψυκτών είναι η συνήθης επιλογή παρακαλούμε διευκρινίστε .

**Απάντηση:**

Με το ίδιο σκεπτικό της απάντησης στο ερώτημα 10 οι εναλλακτικές μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο βαθμό που τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης ως προς την εξυπηρέτηση των σχετικών φορτίων

**Ερώτημα 20**

ΣΕΛΙΔΑ 519.

Εσωτερικός Εναλλάκτης, ..... Ο εναλλάκτης έχει ένα περίβλημα από χυτοσίδηρο. Οι αυλοί,-

---

**ΕΡΩΤΗΣΗ:**

Οι ψύκτες για το AIRCOOLED κύκλωμα διαθέτουν πλακοειδής εναλλάκτες όπου για το μέγεθος των ψυκτών είναι η συνήθης επιλογή παρακαλούμε διευκρινίστε

**Απάντηση:**



**ΕΔΥΤΕ Α.Ε.**  
Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας

**GRNET S.A.**  
National Infrastructures for Research and Technology



Με το ίδιο σκεπτικό της απάντησης στο ερώτημα 10 οι εναλλακτικές μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο βαθμό που τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης ως προς την εξυπηρέτηση των σχετικών φορτίων

### **Ερώτημα 21**

ΣΕΛΙΔΑ 522 & 526

Λειτουργία αφύγρανσης

**ΕΡΩΤΗΣΗ:** Το θέμα της αφύγρανσης έχει τεθεί παραπάνω στην σχετική ερώτηση

#### **Απάντηση:**

Με το ίδιο σκεπτικό της απάντησης στο ερώτημα 10 οι εναλλακτικές μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο βαθμό που τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης ως προς την εξυπηρέτηση των σχετικών φορτίων

### **Ερώτημα 22**

ΣΕΛΙΔΑ 524.

Λεκάνη συλλογής συμπυκνωμάτων από αλουμίνιο

**ΕΡΩΤΗΣΗ:** Το θέμα της αφύγρανσης έχει τεθεί παραπάνω στην ερώτηση 8 και βάση αυτού είναι δυνατό η μονάδα να μην διαθέτει λεκάνη

#### **Απάντηση:**

Με το ίδιο σκεπτικό της απάντησης στο ερώτημα 10 οι εναλλακτικές μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο βαθμό που τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης ως προς την εξυπηρέτηση των σχετικών φορτίων

### **Ερώτημα 23**

ΣΕΛΙΔΑ 526.

Σύνδεση με την ηλεκτρική παροχή και τα δίκτυα σωληνώσεων από τις πλαϊνές πλευρές

#### **ΕΡΩΤΗΣΗ:**

Οι μονάδες InRow έχουν συνήθως συνδέσεις πάνω και κάτω , παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι είναι αποδεκτό.

#### **Απάντηση:**



Με το ίδιο σκεπτικό της απάντησης στο ερώτημα 10 οι εναλλακτικές μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο βαθμό που τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης ως προς την εξυπηρέτηση των σχετικών φορτίων

### **Ερώτημα 23**

ΣΕΛΙΔΑ 527.

Λειτουργία υγραντή

#### ΕΡΩΤΗΣΗ:

Στις περιγραφές των μονάδων **Πίνακας Δ.22351 Χαρακτηριστικά μονάδων INROW** δεν αναφέρεται υγραντής παρακαλώ διευκρινίστε.

#### Απάντηση:

Οι μονάδες InRow δεν θα διαθέτουν υποχρεωτικά υγραντή

### **Ερώτημα 24**

Σύστημα ανίχνευσης παρουσίας νερού περιλαμβανομένου του αισθητηρίου :

#### ΕΡΩΤΗΣΗ:

Παρακαλούμε να γίνει αποδεκτό το ενσωματωμένο σύστημα ανίχνευσης διαρροής που είναι μη ρυθμίσιμο καθώς το μήκος του αισθητηρίου είναι συγκεκριμένο .

#### Απάντηση:

Με το ίδιο σκεπτικό της απάντησης στο ερώτημα 10 οι εναλλακτικές μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο βαθμό που τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης ως προς την εξυπηρέτηση των σχετικών φορτίων

### **Ερώτημα 25**

ΣΕΛΙΔΑ 528 & 529

Λειτουργία αφύγρανσης, & Αφύγρανση μέσω μείωσης της ταχύτητας του ανεμιστήρα

#### ΕΡΩΤΗΣΗ:

Το θέμα της αφύγρανσης έχει τεθεί παραπάνω στην ερώτηση 8

#### Απάντηση:

Με το ίδιο σκεπτικό της απάντησης στο ερώτημα 10 οι εναλλακτικές μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο βαθμό που τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης ως προς την εξυπηρέτηση των σχετικών φορτίων . Επίσης τα ενδεχόμενα συμπυκνώματα που θα προκύψουν από μια κλιματιστική μονάδα είναι τοπικά οπότε γίνεται αποδεκτό το αίτημα

## Ερώτημα 26

ΣΕΛΙΔΑ 530 & 531

Ποιότητα Φίλτρων : G4 κατά DIN E • EU 2 Προφίλτρο / EU5 κυρίως φίλτροN779 /

### ΕΡΩΤΗΣΗ:

Παρακαλούμε να αποσφηνιστεί η κατηγορία G4 ή G5. Επίσης ζητάμε να εξαιρεθεί το προφίλτρο καθώς αυξάνει την πτώση πίεσης ενώ οι χώροι είναι υψηλής καθαρότητας και δεν κρίνεται αναγκαίο

### Απάντηση:

Η κατηγοριοποίηση G4, γίνεται σύμφωνα με το πρότυπο EN 779. Η ύπαρξη προφίλτρου όντως αυξάνει τη στατική πίεση όμως προστατεύει το κυρίως φίλτρο. Η εκτίμηση είναι ότι Πρακτικά όλοι οι χώροι όπου θα τοποθετηθούν κλιματιστικές μονάδες δεν θα είναι διαρκώς ερμητικά κλειστοί καθώς είναι επισκέψιμοι, άρα θα υπάρχει ένα ποσοστό νωπού αέρα που θα εισέρχεται. Λαμβάνοντας υπόψη ότι ο περιβάλλον χώρος του ΤΠΠΛ είναι αρκετά επιβαρυσμένος κυρίως από σκόνη, κρίνεται αναγκαία την καλύτερη δυνατή φίλτρανση του αέρα πριν εισέλθει στις μονάδες. Παρακαλώ όπως αναφέρετε τις δυνατότητες φίλτρανσης ανά τύπο μονάδας

Αν η προτεινόμενη λύση ικανοποιεί τις απαιτήσεις της διακήρυξης και ικανοποιείται το εδάφιο της σελίδας 189 στο κεφάλαιο 5 του παραρτήματος 1, «... Αυτό σημαίνει ότι η προσέγγιση της λύσης που παρουσιάζεται στην παρούσα διακήρυξη είναι ενδεικτική και ο Ανάδοχος δύναται να προτείνει εναλλακτική λύση εφόσον τηρούνται όλες οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης...» τότε μπορεί να γίνει δεκτή

## Ερώτημα 27

ΣΕΛΙΔΑ 532 & 533

Σύστημα ανίχνευσης παρουσίας νερού περιλαμβανομένου του αισθητηρίου :

### ΕΡΩΤΗΣΗ:

Παρακαλούμε να γίνει αποδεκτό το ενσωματωμένο σύστημα ανίχνευσης διαρροής που είναι μη ρυθμίσιμο καθώς το μήκος του αισθητηρίου είναι συγκεκριμένο .

### Απάντηση:

Με το ίδιο σκεπτικό της απάντησης στο ερώτημα 10 οι εναλλακτικές μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο βαθμό που τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης ως προς την εξυπηρέτηση των σχετικών φορτίων

Γ) UPS

### Ερώτημα 28

ΣΕΛΙΔΑ 251

#### 5.4.3 Τροφοδοσία ΗΡC

Για την αδιάλειπτη τροφοδοσία του ΗΡC θα φροντίζουν (στην τελική ανάπτυξη) 4 UPS 1000 kVA τύπου Modular τα οποία θα βρίσκονται σε παραλληλισμό εξασφαλίζοντας έτσι την συνθήκη λειτουργίας N+1. Τα Modular UPS που θα προσφερθούν από τον ανάδοχο θα αποτελούνται από module με ισχύ  $200 \text{ kVA} < P < 500 \text{ kVA}$  έτσι ώστε να επιτυγχάνεται και εφεδρεία και ανά μονάδα UPS. Στην αρχική εγκαταστημένη ισχύ είναι δυνατόν ο ανάδοχος να προμηθεύσει 3 UPS των 1000 kVA ενώ οι υποδομές σχεδιάζονται και υλοποιούνται για την μέγιστη τελική ισχύ έτσι ώστε να είναι δυνατή η επαύξηση ισχύος χωρίς να απαιτείται διακοπή λειτουργίας της εγκατάστασης.

#### ΕΡΩΤΗΣΗ :

Στην περιγραφή σας, και στο σχέδιο: «Γ-Κ-01 ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ-Model» απεικονίζονται τέσσερις μονάδες UPS ισχύος 1MVA/1MW η κάθε μια, για την τροφοδοσία του Δαίδαλου. Στον πίνακα όμως: 7.2 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ, Τμήμα 6 «UPS και συσσωρευτές», ζητούνται τιμές για προμήθεια και εγκατάσταση UPS 500kVA (IT Φορτίο). Παρακαλώ επιβεβαιώστε ότι η ζητούμενη ισχύς του UPS για τον Δαίδαλο είναι τέσσερις μονάδες UPS ισχύος 1MVA/1MW σε παράλληλη λειτουργία, και ότι ζητείται τιμή μονάδας για UPS ισχύος 1MVA/1MW έκαστη .

#### Απάντηση:

Επιβεβαιώνεται ότι οι μονάδες UPS που θα εξυπηρετήσουν το ΚΔ ΔΑΙΔΑΛΟΣ ως προς το υδρόψυκτο μέρος είναι 4 , ονομαστικής ισχύος 1 MVA έκαστη, σε διάταξη N+1 (όπου N =3 και η 4<sup>η</sup> είναι η εφεδρεία) και ζητείται τιμή μονάδας ανά μονάδα 1 MVA ισχύος

### Ερώτημα 29

ΣΕΛΙΔΑ 251

#### 5.4.3 Τροφοδοσία ΗΡC

Οι συσσωρευτές που θα προσφερθούν μαζί με τα UPS του ΗΡC θα πρέπει να εξασφαλίζουν κατ' ελάχιστο 11 λεπτά αυτονομίας (στο πλήρες φορτίο) σε περίπτωση διακοπής της κύριας τροφοδοσίας και θα είναι τεχνολογίας Ιόντων Λιθίου.

#### ΕΡΩΤΗΣΗ :

Στον πίνακα όμως: 7.2 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ, Τμήμα 6 «UPS

και συσσωρευτές», ζητούνται τιμές για Προμήθεια συσσωρευτών (IT φορτίο) 15' αυτονομία σε κατάλληλα Li-Ion Battery Cabinet με τον ανάλογο αριθμό μπαταριών. Παρακαλώ επιβεβαιώστε ότι ο ζητούμενος τύπος συσσωρευτών για κάθε UPS 1MVA/1MW για τον Δαίδαλο, είναι με συσσωρευτές τεχνολογίας ιόντων Λιθίου? Παρακαλώ επιβεβαιώστε ότι η ζητούμενη αυτονομία είναι 11 λεπτά, για κάθε μονάδα UPS ισχύος 1MVA/1MW;

#### **Απάντηση:**

Η προσέγγιση της ΕΔΥΤΕ ΑΕ στο σημείο αυτό είναι με Συσσωρευτές τεχνολογίας ιόντων Λιθίου και ζητούμενη αυτονομία 11 λεπτά, για κάθε μονάδα UPS ισχύος 1MVA/1MW. Ισχύει βέβαια πάντα η επισήμανση της σελίδας 189 , κεφάλαιο 5, (Τεχνικές Περιγραφές, σελίδα 189)

ΣΕΛΙΔΑ 251

#### **5.4.4 Τροφοδοσία Αερόψυκτου Δικτυακού και Cloud IT Εξοπλισμού.**

Η τροφοδοσία του Αερόψυκτου εξοπλισμού στο χώρο του Κέντρου Δεδομένων θα ακολουθήσει την τοπολογία κατά Tier III. Για την επίτευξη του στόχου, ο εξοπλισμός θα τροφοδοτηθεί από 2 ανεξάρτητα κανάλια (N+1) που θα υποστηρίζονται από UPS Modular των 500 kVa. Οι συσσωρευτές που θα προσφερθούν μαζί με τα UPS του HPC θα πρέπει να ασφαλίζουν κατ' ελάχιστο 11 λεπτά αυτονομίας (στο πλήρες φορτίο) σε περίπτωση διακοπής της κύριας τροφοδοσίας και θα είναι τεχνολογίας Ιόντων Λιθίου.

#### **ΕΡΩΤΗΣΗ :**

Στον πίνακα όμως: 7.2 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ, Τμήμα 6 «UPS

και συσσωρευτές», ζητούνται τιμές για Προμήθεια συσσωρευτών (IT φορτίο) 15' αυτονομία – σε κατάλληλα Li-Ion Battery Cabinet με τον ανάλογο αριθμό μπαταριών. Παρακαλώ επιβεβαιώστε ότι ο ζητούμενος τύπος συσσωρευτών για κάθε UPS για τον Δικτυακό και Cloud IT εξοπλισμό, είναι με συσσωρευτές τεχνολογίας ιόντων Λιθίου? Παρακαλώ επιβεβαιώστε ότι η ζητούμενη αυτονομία είναι 11 λεπτά, για κάθε μονάδα UPS ισχύος 500kVA/500kW ?

#### **Απάντηση:**

Η προσέγγιση της ΕΔΥΤΕ ΑΕ στο σημείο αυτό είναι με Συσσωρευτές τεχνολογίας ιόντων Λιθίου και ζητούμενη αυτονομία 11 λεπτά, για κάθε μονάδα UPS ισχύος 1MVA/1MW. Ισχύει βέβαια πάντα η επισήμανση της σελίδας 189 , κεφάλαιο 5, (Τεχνικές Περιγραφές, σελίδα 189)

#### **Ερώτημα 30**

ΣΕΛΙΔΑ 252

#### **5.4.5 Τροφοδοσία Κλιματισμού Κέντρου Δεδομένων**

Για την ομαλή λειτουργία του κλιματισμού στο Κέντρο Δεδομένων ο ανάδοχος θα

προμηθεύσει και εγκαταστήσει 2 παραλληλισμένα UPS ισχύος 400 kVA έκαστο με σκοπό να εξασφαλίσει την αδιάλειπτη απομάκρυνση των θερμικών φορτίων από τους χώρους του Κέντρου Δεδομένων. Τα παραλληλισμένα UPS θα ονομάζονται UPS-mech και όπως είναι φανερό θα έχουν την τοπολογία N+1. Οι συσσωρευτές τεχνολογίας Ιόντων Λιθίου θα φροντίζουν για την αυτονομία της τροφοδοσίας των φορτίων που υποστηρίζουν, για τουλάχιστον 14 λεπτά στο πλήρες φορτίο που θα υποδείξει η μελέτη εφαρμογής του αναδόχου για κάθε UPS.

#### ΕΡΩΤΗΣΗ :

Στην περιγραφή σας, και στο σχέδιο: «Γ-Κ-01 ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ-Model» απεικονίζονται δύο μονάδες UPS ισχύος 500kVA/500kW η κάθε μια, για την τροφοδοσία του Δαίδαλου. Παρακαλώ επιβεβαιώστε, ότι για τη λειτουργία του κλιματισμού στο Κέντρο Δεδομένων, η ζητούμενη ισχύς είναι δύο μονάδες UPS ισχύος 400kVA/400kW ? Και επιπλέον παρακαλώ επιβεβαιώστε ότι ζητείται και τιμή μονάδας για UPS ισχύος 400kVA/400kW εκάστη (μια και στον πίνακα: 7.2 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ, Τμήμα 6 «UPS και συσσωρευτές», δεν περιλαμβάνεται ζήτηση για τιμή για προμήθεια και εγκατάσταση UPS 400kVA

#### Απάντηση:

Η προσέγγιση της ΕΔΥΤΕ ΑΕ στο σημείο αυτό είναι με Συσσωρευτές τεχνολογίας ιόντων Λιθίου και ζητούμενη αυτονομία 11 λεπτά, για κάθε μονάδα UPS ισχύος 500 kVA. Ισχύει βέβαια πάντα η επισήμανση της σελίδας 189 , κεφάλαιο 5, (Τεχνικές Περιγραφές, σελίδα 189)

#### **Ερώτημα 31**

ΣΕΛΙΔΑ 16

##### 1.3.2.3 Τροφοδοσία HPC

Τα Modular UPS που θα προσφερθούν από τον ανάδοχο θα αποτελούνται από module με ισχύ 200 kVA<P<500 kVA έτσι ώστε να επιτυγχάνεται και εφεδρεία και ανά μονάδα UPS.

#### ΕΡΩΤΗΣΗ :

Είναι αποδεκτό το προσφερόμενο modular UPS ισχύος 1000kVA/1000kW, να διαθέτει swappable power modules ισχύος από 125kVA/125kW για να μπορούν να υποστηρίζουν, ανάλογα με το φορτίο, και αρχιτεκτονική αυξημένης εφεδρείας εντός της καμπίνας του ίδιου UPS (fault tolerant N+1, ή N+2, ή άλλη)?

#### Απάντηση:

Με το ίδιο σκεπτικό της απάντησης στο ερώτημα 10, οι εναλλακτικές μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο βαθμό που τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης ως προς την εξυπηρέτηση των σχετικών φορτίων

### Ερώτημα 32

ΣΕΛΙΔΑ 643

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ • ΓΕΝΙΚΑ

ο Θερμοκρασία λειτουργίας (χωρίς απομείωση ονομαστικών μεγεθών): 40οC

ο Σχετική Υγρασία (non condensing): 0 έως 95%

#### ΕΡΩΤΗΣΗ :

Είναι αποδεκτά για το προσφερόμενο modular UPS, για τη σχετική υγρασία (non condensing):

- 0% ως 95% για την αποθήκευση του εξοπλισμού UPS;
- 5% ως 90% για τη λειτουργία του εξοπλισμού UPS ;

#### Απάντηση:

Με το ίδιο σκεπτικό της απάντησης στο ερώτημα 10, οι εναλλακτικές μπορούν να γίνουν αποδεκτές στο βαθμό που τηρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης ως προς την εξυπηρέτηση των σχετικών φορτίων

Δ) Χαμηλή Τάση

### Ερώτημα 33

ΣΕΛΙΔΑ 251

Την τροφοδοσία των φορτίων σε περίπτωση διακοπής ισχύος από το δίκτυο του ΔΕΔΔΗΕ αναλαμβάνουν 2 Ηλεκτροπαραγωγά Ζεύγη όμοιας ισχύος με τους μετασηματιστές, ενώ ένα τρίτο ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος ίδιας ισχύος θα μπορεί να αναλάβει τα φορτία, όποιου ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους τυχόν αστοχήσει, μέσω κατάλληλων αυτόματων διατάξεων διακοπτικού υλικού παρέχοντας την απαιτούμενη εφεδρεία.

#### ΕΡΩΤΗΣΗ :

Για το παραπάνω πίνακα αυτόματων μεταγωγών μεταξύ των Η/Ζ (γεννητριών ΧΤ), απεικονίζεται στο σχέδιο σας: «IP-K-01\_ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ-Model» ένας πίνακας ΧΤ, με τρεις διπλές αυτόματες μεταγωγές με ηλεκτρική και μηχανική μανδάλωση, για συνολικά έξι αυτόματους διακόπτες ισχύος (ΑΔΙ), με ονομαστικό ρεύμα: 5000Α για κάθε ΑΔΙ. Παρακαλώ να επιβεβαιώσετε και να διευκρινίσετε σε πιο χώρο πάνω στο σχέδιο σας: «Γ-K-01 ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ-Model» θα εγκατασταθεί ο εν λόγω πίνακας;

#### Απάντηση:

Σχετικά τα συνημμένα ηλεκτρολογικά σχέδια

Ισχύουν επίσης τα αναφερόμενα στο Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 5, Τεχνικές Περιγραφές, σελίδα 189 υπέρ της καλύτερης δυνατής λύσης στο έργο:



«... Αυτό σημαίνει ότι η προσέγγιση της λύσης που παρουσιάζεται στην παρούσα διακήρυξη είναι ενδεικτική και ο Ανάδοχος δύναται να προτείνει εναλλακτική λύση εφόσον τηρούνται όλες οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης...»

## Ερώτημα 34

### ΣΕΛΙΔΑ 613

#### 2.1.5.5.2 Γενικές Απαιτήσεις

Ονομαστική τάση λειτουργίας: Έως 1000V AC – 1500V DC

- Ονομαστική τάση μόνωσης: Έως 1000V AC – 1500V DC
- Αντοχή σε κρουστική τάση: 12kV
- Ονομαστικό ρεύμα: Έως 6300A
- Ρεύμα βραχείας διάρκειας: Έως 120kA
- Ρεύμα κορυφής βραχείας διάρκειας: Έως 264kA
- Υλικό κατασκευής: Χάλυβας γαλβανισμένος εν θερμώ
- Υψόμετρο τοποθέτησης έως 1000m

#### ΕΡΩΤΗΣΗ :

Δεδομένου ότι οι μετασχηματιστές του έργου θα έχουν ισχύ 3150 KVA 20kV/0.4kV έκαστος, το αναμενόμενο εκτιμώμενο τριφασικό βραχυκύκλωμα στην πλευρά χαμηλής τάσης (400V) δεν θα είναι μεγαλύτερο από 77kA. Επιπλέον με βάση την ισχύ του κάθε Μ/Σ 3150kVA καθώς και της κάθε γεννήτριας ΧΤ (ΕΗΖ) 3150kVA Dcc, το απαιτούμενο μέγεθος διακοπών εισόδου (ΑΔΙ) στα 400V εκτιμάται σε  $I_n=5000$  A (frame ΑΔΙ). Με βάση τα παραπάνω οι τα Γενικά Πεδία ΧΤ (ΔΕΗ), και ΧΤ (ΔΕΗ/ΗΖ) και πίνακας ΧΤ επιλογής των γεννητριών, δύναται να έχουν τα παρακάτω ηλεκτρικά χαρακτηριστικά.

- Ονομαστική τάση λειτουργίας: έως 690 VAC
- Ονομαστική τάση μόνωσης: έως 800VAC
- Αντοχή σε κρουστική τάση: 12KV
- Ονομαστικό ρεύμα: 5000A, με δυνατότητα έως και τα 6300A
- Ρεύμα βραχείας διάρκειας: έως 100kA
- Ρεύμα κορυφής βραχείας διάρκειας: έως 220kA

Παρακαλώ επιβεβαιώστε ότι τα παραπάνω τεχνικά χαρακτηριστικά είναι αποδεκτά από εσάς για τα Πεδία Χαμηλής Τάσης όπως περιγράφονται παραπάνω.

#### Απάντηση:

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 5, Τεχνικές Περιγραφές, σελίδα 189 υπέρ της καλύτερης δυνατής λύσης στο έργο:

«... Αυτό σημαίνει ότι η προσέγγιση της λύσης που παρουσιάζεται στην παρούσα διακήρυξη είναι ενδεικτική και ο Ανάδοχος δύναται να προτείνει εναλλακτική λύση εφόσον τηρούνται όλες οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης...»

### Ερώτημα 35

ΣΕΛΙΔΑ 616

2.1.5.5.2 Ερμάρια ηλ. πινάκων, λεπτομέρειες διέλευσης καλωδίων και τοποθέτησης  
i. Γενικά

Τα ερμάρια των πινάκων (ανεξαρτήτως χώρου που τοποθετούνται) θα είναι μεταλλικά, με βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IP 65 (IP 55 για τα ερμάρια του πεδίων με δύο θύρες και τουλάχιστον IP31 για πεδία πυκνωτών) και με βαθμό αντοχής στην κρούση τουλάχιστον IK08 ή ανώτερο και θα διαθέτουν κοινό μεταλλικό κλειδί για την ασφάλισή τους.

#### ΕΡΩΤΗΣΗ :

Δεδομένου ότι τα πεδία Χαμηλής Τάσης θα εγκατασταθούν σε εσωτερικούς χώρους, με έλεγχο της θερμοκρασίας και υγρασίας σε κάθε χώρο εγκατάστασης τους, είναι αποδεκτός ο βαθμός προστασίας όλων των αντίστοιχων ηλεκτρολογικών πινάκων να είναι IP31, και με βαθμό τουλάχιστον IK07?

#### Απάντηση:

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 5, Τεχνικές Περιγραφές, σελίδα 189 υπέρ της καλύτερης δυνατής λύσης στο έργο:

«... Αυτό σημαίνει ότι η προσέγγιση της λύσης που παρουσιάζεται στην παρούσα διακήρυξη είναι ενδεικτική και ο Ανάδοχος δύναται να προτείνει εναλλακτική λύση εφόσον τηρούνται όλες οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης...»

Στο βαθμό που θα διασφαλισθεί η ασφαλής λειτουργία και εξυπηρέτηση των φορτίων η εναλλακτική μπορεί να γίνει δεκτή.

### Ερώτημα 36

ΣΕΛΙΔΑ 618

ΓΠΧΤ και πίνακες μεταγωγής Η/Ζ

Ο ΓΠΧΤ και οι πίνακες μεταγωγής θα είναι εσωτερικά διαχωρισμένοι σύμφωνα με το πρότυπο Form1 (κατά IEC61439-1-2).

#### ΕΡΩΤΗΣΗ :

Δεδομένου της εν λόγω κρίσιμης εφαρμογής, και των μεγάλων ονομαστικών ρευμάτων λειτουργίας, και ρευμάτων βραχυκύκλωσης στα γενικά πεδία ΧΤ (ΓΠΧΤ) και πεδία ΔΕΗ/ΗΖ (ΓΠΧΤ Ανάγκης), απαιτούνται υψηλά επίπεδα προστασίας των χειριστών τους, υψηλότερος βαθμός διαμερισματοποίησης, και συγκεκριμένα τουλάχιστον Form 3a/3b σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61439. Είναι αποδεκτός ο βαθμός 3a/3b διαμερισματοποίησης στα πεδία ΧΤ, ΔΕΗ, και ΔΕΗ Η/Ζ και πεδία UPS (εισόδου/εξόδου) ?

#### Απάντηση:

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 5, Τεχνικές Περιγραφές, σελίδα 189 υπέρ της καλύτερης δυνατής λύσης στο έργο:

«... Αυτό σημαίνει ότι η προσέγγιση της λύσης που παρουσιάζεται στην παρούσα διακήρυξη είναι ενδεικτική και ο Ανάδοχος δύναται να προτείνει εναλλακτική λύση εφόσον τηρούνται όλες οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης...»

Στο βαθμό που θα διασφαλισθεί η ασφαλής λειτουργία και εξυπηρέτηση των φορτίων η εναλλακτική μπορεί να γίνει δεκτή, πολλώ δε μάλλον που η συγκεκριμένη πρόταση είναι υπέρτερη της αρχικά ζητούμενης.

### **Ερώτημα 37**

ΣΕΛΙΔΑ 618

ΓΠΧΤ και πίνακες μεταγωγής Η/Ζ

Ο ΓΠΧΤ θα έχει βαθμό προστασίας IP 55 ( ερμάρια του ΓΠΧΤ με δύο θύρες) και τουλάχιστον IP31 για πεδία πυκνωτών

#### ΕΡΩΤΗΣΗ :

Δεδομένου ότι τα Γενικά Πεδία Χαμηλής Τάσης (ΓΠΧΤ) θα εγκατασταθούν σε εσωτερικούς χώρους, με έλεγχο της θερμοκρασίας και υγρασίας σε κάθε χώρο εγκατάστασής τους, είναι αποδεκτός ο βαθμός προστασίας όλων των αντίστοιχων ηλεκτρολογικών πινάκων να είναι IP31, και με βαθμό τουλάχιστον IK07?

Αντίστοιχα για εξοικονόμηση χώρου στα ηλεκτροστάσια, και βελτιστοποίηση των διαστάσεων των πεδίων του ΓΠΧΤ, μπορεί να είναι αποδεκτή η πρόταση των πεδίων αυτόματης πυκνωτικής αντιστάθμισης, να είναι σε ξεχωριστά αυτοστήρικτα πεδία που θα περιλαμβάνουν τους πυκνωτές, ρελαί, και τον απαιτούμενο ελεγκτή άεργου ισχύος?

#### Απάντηση:

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 5, Τεχνικές Περιγραφές, σελίδα 189 υπέρ της καλύτερης δυνατής λύσης στο έργο:

«... Αυτό σημαίνει ότι η προσέγγιση της λύσης που παρουσιάζεται στην παρούσα διακήρυξη είναι ενδεικτική και ο Ανάδοχος δύναται να προτείνει εναλλακτική λύση εφόσον τηρούνται όλες οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης...»

Στο βαθμό που θα διασφαλισθεί η ασφαλής λειτουργία και εξυπηρέτηση των φορτίων η εναλλακτική μπορεί να γίνει δεκτή.

### **Ερώτημα 38**

ΣΕΛΙΔΑ 618

Διακοπτικό υλικό Ηλ. Πινάκων •Γενικά – Πρότυπα

Οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου (MCCB) θα είναι σύμφωνα με τα Πρότυπα IEC 60947-1 και 60947-2 ή στα αντίστοιχα Πρότυπα των διαφόρων χωρών-μελών (VDE 0660, BS 4752, NF EN 60 947-1/2) και θα έχουν τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ικανότητα διακοπής σε λειτουργία (Ics) ίση με την ικανότητα διακοπής μέγιστου βραχυκυκλώματος (Icu) σε όλο το εύρος τάσης λειτουργίας για ονομαστικές εντάσεις έως 250A, και έως τα 500V για μεγαλύτερες ονομαστικές εντάσεις.
- Ονομαστική τάση λειτουργίας 690 V AC (50/60 Hz)
- Ονομαστική τάση μόνωσης 750 V AC (50/60 Hz)

#### ΕΡΩΤΗΣΗ :

Δεδομένου της εν λόγω κρίσιμης εφαρμογής, και των μεγάλων ονομαστικών ρευμάτων λειτουργίας, και ρευμάτων βραχυκύκλωσης στα γενικά πεδία ΧΤ (ΓΠΧΤ) και πεδία ΔΕΗ/ΗΖ (ΓΠΧΤ Ανάγκης), καθώς και στα πεδία εισόδου/εξόδου των UPS, απαιτούνται υψηλά επίπεδα προστασίας των χειριστών τους, και αυξημένα τεχνικά χαρακτηριστικά των αυτόματων διακοπών ισχύος, όπως  $I_{cs} = 100\% \times I_{cu}$  (χωρίς απομείωση για το εύρος της τάσης λειτουργίας τους, καθώς και υψηλή τιμή ρεύματος μετά από σβέση εωτερικού τόξου (δηλ. υψηλή τιμή του  $I_{cm}$  - Current making capacity), αυτά καλύπτονται από αυτόματους διακόπτες ισχύος ανοιχτού τύπου «τεχνολογίας ACB», σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60947. Παρακαλώ επιβεβαιώστε ότι για ρεύματα λειτουργίας πάνω από 1000A, επιθυμείτε να συμπεριληφθούν ΑΔΙ ACBs, αντί για διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου (MCCB), στα γενικά πεδία ΧΤ (ΓΠΧΤ) και πεδία ΔΕΗ/ΗΖ (ΓΠΧΤ Ανάγκης), καθώς και στα πεδία εισόδου/εξόδου των UPS ?

#### Απάντηση:

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 5, Τεχνικές Περιγραφές, σελίδα 189 υπέρ της καλύτερης δυνατής λύσης στο έργο:

«... Αυτό σημαίνει ότι η προσέγγιση της λύσης που παρουσιάζεται στην παρούσα διακήρυξη είναι ενδεικτική και ο Ανάδοχος δύναται να προτείνει εναλλακτική λύση εφόσον τηρούνται όλες οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης...»

Στο βαθμό που θα διασφαλισθεί η ασφαλής λειτουργία και εξυπηρέτηση των φορτίων η εναλλακτική μπορεί να γίνει δεκτή.

#### **Ερώτημα 39**

ΣΕΛΙΔΑ 620

Διακοπτικό υλικό Ηλ. Πινάκων •Λειτουργία

Όλα τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα θα πρέπει να αντέχουν σε θερμοκρασίες έως 125C.

#### ΕΡΩΤΗΣΗ :

Δεδομένου ότι η μέγιστη θερμοκρασία στο εσωτερικό ενός πίνακα δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 55°C, ο εξοπλισμός εντός αυτού αρκεί να αντέχει σε αυτή τη θερμοκρασία. Με βάση αυτό παρακαλώ επιβεβαιώστε ότι γίνεται αποδεκτή μέγιστη θερμοκρασία των ηλεκτρονικών εξαρτημάτων στους 70°C.

**Απάντηση:**

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 5, Τεχνικές Περιγραφές, σελίδα 189 υπέρ της καλύτερης δυνατής λύσης στο έργο:

«... Αυτό σημαίνει ότι η προσέγγιση της λύσης που παρουσιάζεται στην παρούσα διακήρυξη είναι ενδεικτική και ο Ανάδοχος δύναται να προτείνει εναλλακτική λύση εφόσον τηρούνται όλες οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης...»

Στο βαθμό που θα διασφαλισθεί η ασφαλής λειτουργία και εξυπηρέτηση των φορτίων η εναλλακτική μπορεί να γίνει δεκτή.

Ε) Μετρητές / Αναλυτές Ενέργειας

ΣΕΛΙΔΑ 636

Αμπερόμετρα – Βολτόμετρα

ΣΕΛΙΔΑ 636

Συχνόμετρα

Όργανα μέτρησης συντελεστή ισχύος (cosφ)

**Ερώτημα 40**

**ΕΡΩΤΗΣΗ:**

Για τους ζητούμενες μετρητές/αναλυτές ενέργειας, οι διαθέσιμοι μετρητές/αναλυτές ενέργειας προσφέρουν τη δυνατότητα πάνω στην οθόνη τους για επισκόπηση των μετρούμενων μεγεθών. που καλύπτουν τα παραπάνω αναλογικά μετρούμενα μεγέθη. Είναι αποδεκτό να λαμβάνονται οι μετρήσεις μόνο μέσω των ψηφιακών οργάνων, και να παραληφθούν τα παραπάνω αναλογικά όργανα από τους πίνακες ΧΤ του έργου ;

**Απάντηση:**

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 5, Τεχνικές Περιγραφές, σελίδα 189 υπέρ της καλύτερης δυνατής λύσης στο έργο:

«... Αυτό σημαίνει ότι η προσέγγιση της λύσης που παρουσιάζεται στην παρούσα διακήρυξη είναι ενδεικτική και ο Ανάδοχος δύναται να προτείνει εναλλακτική λύση εφόσον τηρούνται όλες οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης...»

Στο βαθμό που θα διασφαλισθεί η ασφαλής λειτουργία και εξυπηρέτηση των φορτίων η εναλλακτική μπορεί να γίνει δεκτή.

**ΣΤ) Πίνακας Μέσης Τάσης**

ΣΕΛΙΔΑ 593 ως 598

2.1.5.3 Μετασηματιστές

**Ερώτημα 41**

**ΕΡΩΤΗΣΗ :**

Για τους ζητούμενες μετασχηματιστές ισχύος 3150kVA, 20kV/.4kV, στο έγγραφο της Διακήρυξης, στις προδιαγραφές για τους Μ/Σ δεν υπάρχει οποιαδήποτε σαφή αναφορά για κουβούκλιο προστασίας του κάθε Μ/Σ. Αντίθετα στον Πίνακα: «6.2.3 Παροχή ισχύος και συστήματα ασφαλείας/ πυρανίχνευσης/ πυρασφάλειας» ζητείται οι προσφερόμενοι Μ/Σ 3150kVA, να έχουν και κουβούκλιο με βαθμό προστασίας IP31.

Παρακαλώ να διευκρινίσετε τι απαιτείται για κάθε Μ/Σ, IP00 ή I31;

4,1	HM	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ	Μετασχηματιστές Ισχύος 3,15 MVA , ξηρού τύπου , IP 31	τεμ	2			
-----	----	-----------------	--	-----	---	--	--	--

**Απάντηση:**

Οι Μ/Σ θα βρίσκονται εντός κατάλληλου χώρου, όπως προβλέπεται. Κατά συνέπεια ορθώς δεν αναφέρεται κουβούκλιο προστασίας ενώ στον πίνακα 6.2.3 έχει γραφεί εκ παραδρομής το κουβούκλιο για τον Μ/Σ

**Ερώτημα 42**

**Ερώτηση**

Μπορούν να διατεθούν τα τεχνικά σχέδια (σελίδες 453 - 468), τα μηχανικά, τα ηλεκτρολογικά και αυτά που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ. Οι εικόνες στο RFP είναι χαμηλής ανάλυσης και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για επιβεβαίωση τεχνικών λεπτομερειών.

**Απάντηση:**

Ναι. Επισυνάπτονται

**Ερώτημα 43**

Γεννήτρια

**Ερώτηση**

Ποιο είναι το επιτρεπόμενο επίπεδο θορύβου της γεννήτριας;

**Απάντηση:**

Ενδεικτική τάξη μεγέθους ανοικτής γεννήτριας, χωρίς κουβούκλιο, <=100 dba @7m σε πλήρες φορτίο. Η ζητούμενη της εγκατεστημένης <=80 db

## Ερώτημα 44

UPS 1.3.2.3 Τροφοδοσία HPC

### Ερώτηση

Σε αυτήν την ενότητα στη σελίδα 16 από 719 (pdf) το αρθρωτό UPS 1000 KVA πρέπει να αποτελείται από μονάδες 200 KVA < P < 500 KVA για να ενεργοποιηθεί η αρθρωτή λειτουργία.

### Πρόταση:

Κατά την κατανόησή μας, αυτό το βήμα των 200 KVA < P < 500 KVA αναφέρεται σε μονάδες επιπέδου ντουλαπιού (μονάδες ντουλαπιού) συνδεδεμένες δίπλα-δίπλα για να ταιριάζουν με την απαιτούμενη χωρητικότητα. Η πρότασή μας θα ήταν μια ισοδύναμη και βελτιωμένη λύση λειτουργικότητας και αρθρωτότητας με πλήρες αρθρωτό UPS που αποτελείται από πολλαπλές μονάδες τροφοδοσίας θερμής εναλλαγής 100 kva, παράκαμψης και ελέγχου εγκατεστημένες στα ερμάρια του UPS. Με αυτόν τον τρόπο καθένα από τα HPC UPS μπορεί να φτάσει έως και 1200kVA σε 2 ερμάρια UPS. Η προτεινόμενη λύση δεν παρέχει απλώς εσωτερική κατακόρυφη αρθρωτότητα και πλεονασμό (μονάδες ντουλαπιού) αλλά και οριζόντια αρθρωτότητα (μονάδες ισχύος με δυνατότητα εναλλαγής εν θερμώ εντός ντουλαπιού). Επιβεβαιώστε την προτεινόμενη λύση.

### Απάντηση:

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 5, Τεχνικές Περιγραφές, σελίδα 189 υπέρ της καλύτερης δυνατής λύσης στο έργο:

«... Αυτό σημαίνει ότι η προσέγγιση της λύσης που παρουσιάζεται στην παρούσα διακήρυξη είναι ενδεικτική και ο Ανάδοχος δύναται να προτείνει εναλλακτική λύση εφόσον τηρούνται όλες οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης...»

Στο βαθμό που θα διασφαλισθεί η ασφαλής λειτουργία, λειτουργικότητα και εξυπηρέτηση των φορτίων η εναλλακτική μπορεί να γίνει δεκτή.

## Ερώτημα 45

Προδιαγραφές 2.4.5.6 UPS

Σε αυτήν την ενότητα στη σελίδα Σελίδα 669 από 719 (pdf) το UPS HPC 1000kVA μπορεί να διαθέτει εξωτερική παράκαμψη συντήρησης.

### Πρόταση:

Κατανοούμε ότι η ενσωματωμένη εξωτερική παράκαμψη συντήρησης δεν είναι



**ΕΔΥΤΕ Α.Ε.**  
Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας

**GRNET S.A.**  
National Infrastructures for Research and Technology



υποχρεωτική. Το Mechanical (400kva) και το Cloud IT (500kva) διαθέτουν ενσωματωμένο διακόπτη bypass συντήρησης ως στάνταρ. Το μοντέλο HPC 1000kva δεν συνοδεύεται από αυτόν τον διακόπτη ως στάνταρ. Διευκρινίστε εάν είναι υποχρεωτικό για να το προσθέσετε στο εγκεκριμένο από τον κατασκευαστή πεδίο εγκατάστασης (ενσωματώστε την εξωτερική παράκαμψη συντήρησης).

#### **Απάντηση:**

Είναι αναγκαίο το bypass συντήρησης ώστε να μπορούν εκ περιτροπής να συντηρούνται τα UPS

#### **Ερώτημα 46**

##### Ερώτηση

Η καλωδιακή διασύνδεση μεταξύ του UPS και των μπαταριών θα αποτελεί μέρος του πεδίου εφαρμογής της εγκατάστασης; Σε αυτή την περίπτωση χρειαζόμαστε ακριβές μήκος αυτού του καλωδίου ή καθαρά σχέδια διάταξης (κατά προτίμηση μορφή dwg) για να υπολογίσουμε;

#### **Απάντηση:**

Επισυνάπτονται τα σχετικά σχέδια

#### **Ερώτημα 47**

##### Ερώτηση

Διευκρινίστε την απαιτούμενη διάρκεια εγγύησης, προληπτική και διορθωτική συντήρηση από πιστοποιημένο συνεργάτη σέρβις (χρόνος απόκρισης SLA). Επιβεβαιώστε την απαιτούμενη SLA για την άφιξη ανταλλακτικών στο εργοτάξιο για διορθωτική συντήρηση (24x7x4h, NBD κ.λπ.);

#### **Απάντηση:**

Στη σελίδα 179 , παράγραφος 3.4 αναφέρεται : «3.4 Υπηρεσία Εγγύησης Καλής Λειτουργίας – Υποστήριξη

Για τα υπό προμήθεια είδη απαιτείται δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 3 ετών από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του έργου.» το οποίο απαντά στη διάρκεια εγγύησης





Οι χρόνοι απόκρισης, διάγνωσης και αποκατάστασης με ανταλλακτικό , όπου απαιτηθεί, είναι 3 διακριτές ενέργειες. Για το χρόνο απόκρισης και διάγνωσης ισχύει το 24X7X 4h, ενώ η αντικατάσταση είναι NBD

## Ερώτημα 48

Μπαταρία

5.6.3 Σύστημα αυτόματων καταστάσεων με NOVEC και CO2

Σε αυτήν την ενότητα στη σελίδα 286 από 719 (pdf) η καταστολή πυρκαγιάς για το δωμάτιο μπαταρίας ορίζεται ως NOVEC. Ο χώρος της μπαταρίας είναι επίσης εσωτερικός.

### Πρόταση

Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου ενέχουν κινδύνους για την ασφάλεια και η πυρασφάλεια αποτελεί κοινή πρόκληση για τη βιομηχανία. Το φυσικό αέριο Novoc, μεταξύ άλλων, είναι αποδεδειγμένα ανεπαρκής λύση πυρόσβεσης για την αντιμετώπιση πιθανής λειτουργίας θερμότητας σε μια εσωτερική εφαρμογή. Με βάση την αξιολόγηση του περιβάλλοντος ανάπτυξης μπαταριών ιόντων λιθίου του κέντρου δεδομένων σας για ΔΑΙΔΑΛΟΣ HPC στο Λαύριο και σύμφωνα με τη βιομηχανία και τα διεθνή πρότυπα και οδηγίες, υπάρχουν αρκετά στοιχεία που δεν πληρούν τις απαιτήσεις για ασφαλή εγκατάσταση μπαταρίας ιόντων λιθίου σε εσωτερικούς χώρους . Για να εγγυηθούμε την ασφάλεια τόσο του προσωπικού όσο και της κρίσιμης υποδομής, θέλουμε να προτείνουμε την εξωτερική τοποθέτηση μπαταριών λιθίου σε κατάλληλα για την εφαρμογή πυρίμαχα δοχεία μπαταριών λιθίου. Το εμπορευματοκιβώτιο θα πληροί και θα ξεπερνά τις απαιτήσεις ασφαλείας σύμφωνα με αυτόν τον διαγωνισμό.

Αν και δεν συνιστάται ιδιαίτερα, σε περίπτωση που δεν μπορεί να αποφευχθεί η τοποθέτηση σε εσωτερικό χώρο, προτείνεται αναβαθμισμένος σχεδιασμός πυρασφάλειας για τη διασφάλιση υψηλότερων προτύπων ασφαλείας για το προσωπικό και τις υποδομές. Σε υψηλό επίπεδο πρέπει να εκτελεστούν διάφορες ενέργειες, όπως καταστολή πυρκαγιάς με βάση το νερό με κατάλληλη αποθήκευση νερού (η πισίνα πυρκαγιάς στην πανεπιστημιούπολη μπορεί να παρέχει νερό για τουλάχιστον 2 ώρες και η γύρω πηγή νερού μπορεί να παρέχει νερό για 12 ώρες.), 2 ώρες αντίσταση στη φωτιά μπλοκ δωματίου, σωστός αερισμός με έκρηξη καθώς οι μπαταρίες απελευθερώνουν εκρηκτικά αέρια κατά τη θερμική διαφυγή, ανίχνευση CO/H2 και σύνδεση με σύστημα πυρόσβεσης, δωμάτιο μπαταρίας σε εξωτερικό τοίχο. Επιβεβαιώστε εάν μία από τις δύο προτάσεις έχει γίνει αποδεκτή (το σενάριο εξωτερικού χώρου συνιστάται ιδιαίτερα).

### Απάντηση:

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 5, Τεχνικές Περιγραφές, σελίδα 189 υπέρ της καλύτερης δυνατής λύσης στο έργο:

*«... Αυτό σημαίνει ότι η προσέγγιση της λύσης που παρουσιάζεται στην παρούσα διακήρυξη είναι ενδεικτική και ο Ανάδοχος δύναται να προτείνει εναλλακτική λύση εφόσον τηρούνται όλες οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης...»*

Στο βαθμό που θα διασφαλισθεί η ασφαλής λειτουργία, λειτουργικότητα και εξυπηρέτηση των φορτίων η εναλλακτική μπορεί να γίνει δεκτή.

#### **Ερώτημα 49**

##### Ερώτηση

Για το UPS υποστηρίζεται η είσοδος στο κάτω μέρος. Για μπαταρίες δεν είναι σαφές στον διαγωνισμό. Επιβεβαιώστε εάν η είσοδος στο επάνω καλώδιο για μπαταρίες είναι αποδεκτή.

##### Απάντηση:

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 5, Τεχνικές Περιγραφές, σελίδα 189 υπέρ της καλύτερης δυνατής λύσης στο έργο:

*«... Αυτό σημαίνει ότι η προσέγγιση της λύσης που παρουσιάζεται στην παρούσα διακήρυξη είναι ενδεικτική και ο Ανάδοχος δύναται να προτείνει εναλλακτική λύση εφόσον τηρούνται όλες οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης...»*

Στο βαθμό που θα διασφαλισθεί η ασφαλής λειτουργία, λειτουργικότητα και εξυπηρέτηση των φορτίων η εναλλακτική μπορεί να γίνει δεκτή.

#### **Ερώτημα 50**

##### Ερώτηση

Διευκρινίστε την απαιτούμενη διάρκεια εγγύησης, προληπτική και διορθωτική συντήρηση από πιστοποιημένο συνεργάτη σέρβις (χρόνος απόκρισης SLA). Επιβεβαιώστε την απαιτούμενη SLA για την άφιξη ανταλλακτικών στο εργοστάσιο για διορθωτική συντήρηση (24x7x4h, NBD κ.λπ.);

##### Απάντηση:

Στη σελίδα 179 , παράγραφος 3.4 αναφέρεται : «3.4 Υπηρεσία Εγγύησης Καλής Λειτουργίας – Υποστήριξη

Για τα υπό προμήθεια είδη απαιτείται δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 3 ετών από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του έργου.» το οποίο απαντά στη διάρκεια εγγύησης

Οι χρόνοι απόκρισης, διάγνωσης και αποκατάστασης με ανταλλακτικό , όπου απαιτηθεί, είναι 3 διακριτές ενέργειες. Για το χρόνο απόκρισης και διάγνωσης ισχύει το 24Χ7Χ 4h, ενώ η αντικατάσταση είναι NBD

### **Ερώτημα 51**

2.2.2 Κρίσιμα Φορτία IT / 2.2.3. Τροφοδοσία HPC /2.2.4. Τροφοδοσία Αεροψυκτου Δικτυακού και Cloud IT Εξοπλισμού./2.2.5. Τροφοδοσία Κλιματισμού Κέντρου Δεδομένων  
Pages 420 & 421 of 719 (pdf)

#### Ερώτηση

Επιβεβαιώστε τη χωρητικότητα φόρτωσης για τον προσδιορισμό του μεγέθους των μπαταριών για κάθε UPS (HPC 1000KVA, Μηχανική 400kva, IT Cloud 500kva) ως μέρος αυτής της προσφοράς. Η ονομαστική ισχύς του UPS ή το πραγματικό φορτίο. Δεν είναι σαφές στον διαγωνισμό εάν θα χρησιμοποιηθεί το εγκατεστημένο φορτίο αυτής της φάσης ή η ονομαστική ισχύς του UPS. Για παράδειγμα, στο specification αναφέρει ότι το φορτίο IT του IT Cloud είναι 250 kW. Ωστόσο, στην αυτονομία μπαταρίας δηλώνει ότι το UPS θα έχει μπαταρίες με αυτονομία 11 λεπτών σε ισχύ 500 kva. Ομοίως επιβεβαιώστε για όλους.

#### Απάντηση:

Διευκρινίζονται τα εξής:

Στην παρούσα φάση αντικείμενο της προμήθειας ως προς τους συσσωρευτές είναι η κάλυψη των φορτίων της φάσης A (πριν την επέκταση). Θα έχουν όμως διαστασιολογηθεί για το σύνολο του φορτίου (Φάσεων A+B, οι οποίες θα έχουν μία χρονική υστέρηση μεταξύ τους) οι καλωδιώσεις, το διακοπτικό υλικό και ο χώρος για τους συσσωρευτές

### **Ερώτημα 52**

Air conditioning/ Χώρος Συσσωρευτών / Γ.Π.Χ.Τ Pages 278 & 279 of 719 (pdf) Ερώτηση  
Για τις μονάδες ψύξης καθόδου 10+15 kW (εσωτερική μονάδα) στο Κύριο LVS (ΓΠΧΤ) & στο δωμάτιο μπαταρίας υπάρχει μια μικρή διαφορά στις απαιτούμενες διαστάσεις. Οι προτεινόμενες μονάδες είναι (Υ x Π x Β) 2000\*900\*1000mm και η απαίτηση είναι (Υ x Π x Β) 2000+500\*800\*800mm. Με βάση τη διάταξη, η προτεινόμενη λύση ταιριάζει στο δωμάτιο. Ωστόσο, επειδή τα σχέδια διάταξης δεν είναι ξεκάθαρα λόγω ανάλυσης, παρακαλούμε δώστε σχέδια (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Κατόψεις - Σχέδια) και επιβεβαιώστε εάν αυτή η κατάλληλη λύση για τους σκοπούς του έργου είναι αποδεκτή.

#### Απάντηση:

Επισυνάπτονται τα σχετικά σχέδια

### **Ερώτημα 53**

Air conditioning/ Τερματικές μονάδες νερού κλειστού ελέγχου τύπου Down Flow και InRow  
Pages 275 of 719 (pdf)

#### Ερώτηση

Για τις μονάδες ψύξης στη σειρά υπάρχει μια μικρή διαφορά στην απαιτούμενη καθαρή λογική ψυκτική ικανότητα υπό καθορισμένες συνθήκες.

-Καθαρή λογική ψυκτική ικανότητα 20,3 kW αντί 25 kW στις απαιτούμενες συνθήκες. Ωστόσο, αυτό δεν είναι λειτουργικό πρόβλημα, καθώς υπάρχουν 6 μονάδες που ταιριάζουν με την απαίτηση N+1 των 100 kW ( $5 \cdot 20,3 = 101,5 \text{ kW} + 1$  μονάδα περιττή). Επιβεβαιώστε ότι αυτό είναι αποδεκτό.

Εναλλακτικά, σε περίπτωση που αυτό δεν γίνει αποδεκτό και απαιτείται N+2, η προσθήκη μιας πρόσθετης μονάδας θα είναι μια καλύτερη καθαρά λογική λύση ψύξης και με βάση τη διάταξη φαίνεται να μην έχει περιορισμό χώρου. Παρακαλούμε επιβεβαιώστε.

#### Απάντηση:

Η προδιαγραφή μένει ως έχει

#### **Ερώτημα 54**

Air conditioning/ Τερματικές μονάδες νερού κλειστού ελέγχου τύπου Down Flow και InRow  
Pages 275 of 719 (pdf)

#### Ερώτηση

Για τις μονάδες ψύξης στη σειρά υπάρχει μια μικρή διαφορά στην απαιτούμενη ροή αέρα ανά μονάδα.

-Σύμφωνα με την απαίτηση ροής αέρα προσφοράς ανά μονάδα είναι 5500m<sup>3</sup>/h. Η προτεινόμενη ροή αέρα εσωτερικής μονάδας ψύξης είναι 5400 m<sup>3</sup>/h. Η προτεινόμενη ροή αέρα 5400m<sup>3</sup>/h με 6 μονάδες στον περιέκτη προσφέρει την κατάλληλη λύση για την εφαρμογή. Επιβεβαιώστε την πρόταση λύσης και εάν απαιτείται κάποια δικαιολογητικά. Εναλλακτικά, σε περίπτωση που αυτό δεν γίνει αποδεκτό, η προσθήκη μιας επιπλέον μονάδας θα είναι καλύτερη λύση στη συνολική ροή αέρα και βάσει της διάταξης δεν υπάρχει περιορισμός χώρου. Παρακαλώ επιβεβαιώστε.

#### Απάντηση:

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 5, Τεχνικές Περιγραφές, σελίδα 189 υπέρ της καλύτερης δυνατής λύσης στο έργο:

«... Αυτό σημαίνει ότι η προσέγγιση της λύσης που παρουσιάζεται στην παρούσα διακήρυξη είναι ενδεικτική και ο Ανάδοχος δύναται να προτείνει εναλλακτική λύση εφόσον τηρούνται όλες οι απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης...»

Στο βαθμό που θα διασφαλισθεί η ασφαλής λειτουργία, λειτουργικότητα και εξυπηρέτηση των φορτίων η εναλλακτική μπορεί να γίνει δεκτή.

### **Ερώτημα 55**

Air conditioning

#### Ερώτηση

Διευκρινίστε την απαιτούμενη διάρκεια εγγύησης, προληπτική και διορθωτική συντήρηση από πιστοποιημένο συνεργάτη σέρβις (χρόνος απόκρισης SLA). Επιβεβαιώστε την απαιτούμενη SLA για την άφιξη ανταλλακτικών στο εργοτάξιο για διορθωτική συντήρηση (24x7x4h, NBD κ.λπ.);

#### Απάντηση:

Στη σελίδα 179 , παράγραφος 3.4 αναφέρεται : «3.4 Υπηρεσία Εγγύησης Καλής Λειτουργίας – Υποστήριξη

Για τα υπό προμήθεια είδη απαιτείται δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 3 ετών από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του έργου.» το οποίο απαντά στη διάρκεια εγγύησης

Οι χρόνοι απόκρισης, διάγνωσης και αποκατάστασης με ανταλλακτικό , όπου απαιτηθεί, είναι 3 διακριτές ενέργειες. Για το χρόνο απόκρισης και διάγνωσης ισχύει το 24X7X 4h, ενώ η αντικατάσταση είναι NBD.

### **Ερώτημα 56**

Racks/ Πίνακας Συμμόρφωσης 3-Rack τύπου A / Πίνακας Συμμόρφωσης 3-Rack τύπου B Pages 332&337 of 719 (pdf)

Racks compatible with EIA-310E, UL 2416.

#### Πρόταση

Η πρότασή μας είναι ισοδύναμη. Κάθε rack είναι ένα τυπικό rack 19" που συμμορφώνεται με το πρότυπο της Διεθνούς Ηλεκτροτεχνικής Επιτροπής (IEC) (IEC60297) και παρέχει σταθερό χώρο εγκατάστασης για διακομιστές διασφαλίζοντας έτσι την ασφαλή λειτουργία των διακομιστών.

#### Απάντηση:

Ισχύει η υφιστάμενη προδιαγραφή

### Ερώτημα 57

Racks/ Πίνακας Συμμόρφωσης 3-Rack τύπου A / Πίνακας Συμμόρφωσης 3-Rack τύπου B Pages 332&337 of 719 (pdf)

PDUs  $\geq 4$  per rack ( zero U).

#### Πρόταση

Τα προτεινόμενα rack υποστηρίζουν την εγκατάσταση 2 πλήρους ύψους κάθετου 0 U PDU ανά rack στα κλειστά rack συγκράτησης, η οποία αποδεδειγμένα είναι κατάλληλη λύση για παρόμοιες εφαρμογές. Οι υποδοχές C13 μπορούν να είναι έως και 20 και προσφέρονται επίσης υποδοχές C19.

#### Απάντηση:

Ισχύει η υφιστάμενη προδιαγραφή

### Ερώτημα 58

Racks/ Πίνακας Συμμόρφωσης 3-Rack τύπου A / Πίνακας Συμμόρφωσης 3-Rack τύπου B Pages 334&338 of 719 (pdf)

Removal of side rack panels without tool.

#### Πρόταση

Τα προτεινόμενα rack χρειάζονται ένα τυπικό εργαλείο για την αφαίρεσή τους (κατσαβίδι). Η λειτουργικότητα είναι ισοδύναμη καθώς δεν απαιτείται ειδικό εργαλείο. Τα πλαϊνά πάνελ συνιστάται να μην αφαιρούνται για σταθερή ψύξη.

#### Απάντηση:

Ισχύει η υφιστάμενη προδιαγραφή

### Ερώτημα 59

Racks system

#### Ερώτηση

Διευκρινίστε την απαιτούμενη διάρκεια εγγύησης, προληπτική και διορθωτική συντήρηση από πιστοποιημένο συνεργάτη σέρβις (χρόνος απόκρισης SLA). Επιβεβαιώστε την απαιτούμενη SLA για την άφιξη ανταλλακτικών στο εργοτάξιο για διορθωτική συντήρηση (24x7x4h, NBD κ.λπ.);

#### Απάντηση:

Στη σελίδα 179 , παράγραφος 3.4 αναφέρεται : «3.4 Υπηρεσία Εγγύησης Καλής Λειτουργίας – Υποστήριξη



**ΕΔΥΤΕ Α.Ε.**  
Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας

**GRNET S.A.**  
National Infrastructures for Research and Technology



*Για τα υπό προμήθεια είδη απαιτείται δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 3 ετών από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του έργου.» το οποίο απαντά στη διάρκεια εγγύησης*

Οι χρόνοι απόκρισης, διάγνωσης και αποκατάστασης με ανταλλακτικό , όπου απαιτηθεί, είναι 3 διακριτές ενέργειες. Για το χρόνο απόκρισης και διάγνωσης ισχύει το 24X7X 4h, ενώ η αντικατάσταση είναι NBD

Ο Διευθύνων Σύμβουλος της ΕΔΥΤΕ Α.Ε.

Αριστείδης Σωτηρόπουλος

Λ. ΚΗΦΙΣΙΑΣ 7 • ΑΘΗΝΑ • Τ.Κ.11523 • ΤΗΛ: 210 74.74.274  
7, KIFISIAS AV. • 11523, ATHENS • GREECE • TEL: +30.210.74.74.274

e-mail: [info@grnet.gr](mailto:info@grnet.gr) • [www.grnet.gr](http://www.grnet.gr)  
Αριθμός ΓΕΜΗ: 3057201000

