

ΤΜΗΜΑ: Προμηθειών	ΓΡΑΦΕΙΟ: Προμηθειών
ΤΗΛΕΦΩΝΟ : 2313 303145	FAX: 2313 303060
ΑΡΜΟΔΙΑ: Ελένη Καρπουζά	E-mail: karpouza.eleni@n3.syzefxis.gov.gr

Δ Ι Α Κ Η Ρ Υ Ξ Η

35/2020

**ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ (Γ.Π.Χ.Τ.)
ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΟΥ Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ
(cρν: 31211100-9 «Ηλεκτρικοί Πίνακες»)**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ: 16.10.2020

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 05.10.2020

Έχοντας υπόψη:**1. Τις διατάξεις όπως αυτές ισχύουν:**

- 1.1. Του Ν. 2286/1995 «Προμήθειες του Δημοσίου Τομέα και Ρυθμίσεις συναφών θεμάτων» (ΦΕΚ Α' 19/1.2.1995), όπως ισχύει σήμερα.
- 1.2. Του Ν. 2955/2001 «Προμήθειες Νοσοκομείων και λοιπών μονάδων υγείας των Πε.Σ.Υ. και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 256/2.11.2001), όπως ισχύει σήμερα.
- 1.3. Του Ν. 3329/2005 «Εθνικό Σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 81/4.4.2005), όπως ισχύει σήμερα.
- 1.4. Του Ν.3527/2007 «Κύρωση Συμβάσεων υπέρ νομικών προσώπων εποπτευόμενων από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 25/9.2.2007).
- 1.5. Του Ν. 3580/2007 «Προμήθειες Φορέων εποπτευόμενων από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 134/18.6.2007), όπως ισχύει σήμερα.
- 1.6. Του άρθρου 24 του Ν. 3846/2010 «Εγγυήσεις για την εργασιακή ασφάλεια και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 66/11.05.2010).
- 1.7. Του Ν. 3861/2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις » (ΦΕΚ Α' 112/13.7.2010).
- 1.8. Του Ν. 3863/2010 «Νέο Ασφαλιστικό Σύστημα και συναφείς διατάξεις, ρυθμίσεις στις εργασιακές σχέσεις» (ΦΕΚ Α' 115/15.7.2010).
- 1.9. Του Ν. 3867/2010 «Εποπτεία ιδιωτικής ασφάλισης, σύσταση εγγυητικού κεφαλαίου ιδιωτικής ασφάλισης ζωής, οργανισμοί πιστοληπτικής ικανότητας και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Οικονομικών» (ΦΕΚ Α' 128/3.8.2010), όπως ισχύει σήμερα.
- 1.10. Του Ν.3868/2010 «Αναβάθμιση του Εθνικού Συστήματος Υγείας και λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης» (ΦΕΚ Α' 129/3.8.2010).
- 1.11. Του Ν.3918/2011 «Διαρθρωτικές αλλαγές στο Σύστημα υγείας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 31/2.3.2011), όπως ισχύει σήμερα
- 1.12. Του Ν.3984/2011 «Δωρεά και μεταμόσχευση οργάνων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 150/27.7.2011).
- 1.13. Του Ν. 3996/2011 «Αναμόρφωση του Σώματος Επιθεωρητών Εργασίας, ρυθμίσεις θεμάτων Κοινωνικής Ασφάλισης και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 170/5.8.2011).
- 1.14. Του Ν.4013/2011 «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων- Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του ν.3588/2007(πτωχευτικός κώδικας) - Προπτωχευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις » (ΦΕΚ Α' 204/15.9.2011).
- 1.15. Του Ν.4024/2011 «Συνταξιοδοτικές ρυθμίσεις, ενιαίο μισθολόγιο – βαθμολόγιο, εργασιακή εφεδρεία και άλλες διατάξεις εφαρμογής του μεσοπρόθεσμου πλαισίου δημοσιονομικής στρατηγικής 2012–2015» (ΦΕΚ Α' 226/27.10.2011).
- 1.16. Του Ν.4038/2012 «Επείγουσες ρυθμίσεις που αφορούν την εφαρμογή του μεσοπρόθεσμου πλαισίου δημοσιονομικής στρατηγικής 2012-2015» (ΦΕΚ Α' 14/2.2.2012).
- 1.17. Του Ν. 4052/2012 «Νόμος αρμοδιότητας Υπουργείων Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης ... και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 41/1.3.2012).
- 1.18. Του Ν. 4055/2012 «Δίκαιη δίκη και εύλογη διάρκεια αυτής» (ΦΕΚ Α' 51/12.3.2012).
- 1.19. Του Ν. 4072/2012 «Βελτίωση επιχειρηματικού περιβάλλοντος. και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 86/11.4.2012).

- 1.20. Της παρ. Ζ' του Ν. 4152/2013 «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές», (ΦΕΚ Α' 107/9.5.2013)
- 1.21. Του Ν. 4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 143/28-6-2014).
- 1.22. Του Ν. 4272/2014 «Προσαρμογή στο εθνικό δίκαιο της Εκτελεστικής Οδηγίας 2012/25/ΕΕ της Επιτροπής της 9ης Οκτωβρίου 2012 για τη θέσπιση διαδικασιών ενημέρωσης σχετικά με την ανταλλαγή, μεταξύ των κρατών-μελών, ανθρωπίνων οργάνων που προορίζονται για μεταμόσχευση - Ρυθμίσεις για την Ψυχική Υγεία και την Ιατρικώς Υποβοηθούμενη Αναπαραγωγή και λοιπές διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 145/11-07-2014).
- 1.23. Του Ν. 4281/2014 «Μέτρα στήριξης της ελληνικής οικονομίας, οργανωτικά θέματα Υπουργείου Οικονομικών και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 160/8.8.2014).
- 1.24. Του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ Α' 147/8.8.2016).
- 1.25. Του Ν. 4441/2016 «Απλοποίηση διαδικασιών σύστασης επιχειρήσεων, άρση κανονιστικών εμποδίων στον ανταγωνισμό και λοιπές διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 227/06.12.2016).
- 1.26. Του Ν. 4472/2017 «Συνταξιοδοτικές διατάξεις δημόσιου και τροποποίηση διατάξεων του Ν. 4387/2016, μέτρα εφαρμογής των δημοσιονομικών στόχων και μεταρρυθμίσεων, μέτρα κοινωνικής στήριξης και εργασιακές ρυθμίσεις, μεσοπρόθεσμο πλαίσιο δημοσιονομικής στρατηγικής 2018-2021 και λοιπές διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 74/19.5.2017).
- 1.27. Του Ν. 4497/2017 «Άσκηση υπαίθριων εμπορικών δραστηριοτήτων, εκσυγχρονισμός της επιμελητηριακής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις».
- 1.28. Του Ν. 4498/2017 «Εναρμόνιση του ελληνικού δικαίου με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2003/88/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Νοεμβρίου 2003 «σχετικά με ορισμένα στοιχεία της οργάνωσης του χρόνου εργασίας» ως προς την οργάνωση του χρόνου εργασίας των ιατρών και οδοντιάτρων του Ε.Σ.Υ. Ρυθμίσεις θεμάτων ιατρών Ε.Σ.Υ. και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 172/16.11.2017).
- 1.29. Του Ν. 4542/2018 «Κύρωση της Συμφωνίας μεταξύ της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας, ενεργώντας μέσω του Περιφερειακού Γραφείου της για την Ευρώπη, για την τροποποίηση της Συμφωνίας Υποδοχής μεταξύ της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας, ενεργώντας μέσω του Περιφερειακού Γραφείου της για την Ευρώπη, για την ίδρυση του Γραφείου Υποστήριξης για την Πρόληψη και τον Έλεγχο των μη Μεταδιδόμενων Ασθενειών στην Αθήνα, Ελλάδα και λοιπές διατάξεις.» (ΦΕΚ Α' 95/1.6.2018).
- 1.30. Του Ν. 4605/2019 «Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία (ΕΕ) 2016/943 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 2016 σχετικά με την προστασία της τεχνολογίας και των επιχειρηματικών πληροφοριών που δεν έχουν αποκαλυφθεί (εμπορικό απόρρητο) από την παράνομη απόκτηση, χρήση και αποκάλυψή τους (ΕΕL 157 της 15.6.2016) - Μέτρα για την επιτάχυνση του έργου του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 1075 Β/1-4-2019).
- 1.31. Του ΠΔ 80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες» (ΦΕΚ Α' 145/5.8.2016).
- 1.32. Την ΚΥΑ 1191/14.3.2017 «Καθορισμός του χρόνου, τρόπου υπολογισμού της διαδικασίας παρακράτησης και απόδοσης της κράτησης 0,06% υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών...» (ΦΕΚ Β' 969/22.3.2017).
- 1.33. Του ΠΔ 39/2017 - Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΦΕΚ Α' 64/4.5.2017).

- 1.34. Της ΥΑ 57654/23.05.2017 του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης, με θέμα: «Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων» (ΦΕΚ Β' 1781/23.5.2017).
- 1.35. Του Ν.4605/2019 «Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την οδηγία (ΕΕ) 2016/943 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 2016 σχετικά με τη προστασία της τεχνογνωσίας και των επιχειρηματικών πληροφοριών που δεν έχουν αποκαλυφθεί (εμπορικό απόρρητο) από την παράνομη απόκτηση, χρήση και αποκάλυψη τους (ΕΕL 157 της 15.6.2016) – Μέτρα για την επιτάχυνση του έργου του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης και άλλες διατάξεις». (ΦΕΚ Α' 52/1.4.2019)

2. Τις Αποφάσεις:

- 2.1 Την Απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου κατά την 15η/23.07.2020 τακτική συνεδρίαση του (Θέμα 18ο - ΑΔΑ: ΩΨ65469064-Ο0Σ), με την οποία εγκρίθηκε η 4η τροποποίηση – συμπλήρωση του Πίνακα Προγραμματισμού Προμηθειών και Παροχής Υπηρεσιών διαχειριστικού έτους 2020 του Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ, και η σκοπιμότητα για τη διενέργεια διαγωνιστικών διαδικασιών του συγκεκριμένου πίνακα στον οποίο περιλαμβάνεται στον α/α 4 η προμήθεια και εγκατάσταση γενικού πεδίου χαμηλής τάσης (Γ.Π.Χ.Τ.) στο κεντρικό συγκρότημα του Νοσοκομείου (cρν: 31211100-9 Ηλεκτρικοί Πίνακες), προϋπολογισμού δαπάνης 55.800,00€ συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ 24%, (ΚΑΕ 9749).
- 2.2 Την απόφαση που έλαβε το Διοικητικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου κατά την 18η/20.08.2020 τακτική συνεδρίαση του (Θέμα 11ο -ΑΔΑ: ΨΠ1Φ469064-ΗΣΗ), με την οποία εγκρίθηκαν οι τεχνικές προδιαγραφές για την προμήθεια και εγκατάσταση γενικού πεδίου χαμηλής τάσης (Γ.Π.Χ.Τ.) στο κεντρικό συγκρότημα του Νοσοκομείου (cρν: 31211100-9 Ηλεκτρικοί Πίνακες).
- 2.3 Τη με αριθμό 1502/2020 (ΑΔΑ: ΩΖΥΦ469064-ΟΦ8) Απόφασης ανάληψης υποχρέωσης του Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ για το έτος 2020.

ΠΡΟΚΗΡΥΣΣΟΥΜΕ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ,
ΜΕ ΕΓΓΡΑΦΕΣ ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ,
ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ ΤΗΝ ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ
ΑΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΒΑΣΕΙ ΤΙΜΗΣ,
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΠΑΞ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ (Γ.Π.Χ.Τ.)
ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΔΑΠΑΝΗΣ 55.800,00€ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΤΟΥ Φ.Π.Α. 24%,
ΠΟΥ ΘΑ ΒΑΡΥΝΕΙ ΤΟΝ ΚΑΕ 9749
(cρν: 31211100-9 «ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ»)

Ο Διαγωνισμός θα διεξαχθεί ενώπιον της αρμόδιας Επιτροπής του ΠΓΝΘ ΑΧΕΠΑ (στο εξής: «Νοσοκομείο») την **16η Οκτωβρίου 2020** και ώρα **10:00 π.μ.** στο Γραφείο Προμηθειών του Νοσοκομείου επί της οδού Στίλπωνος Κυριακίδη 1, Τ.Κ. 546 36, Θεσσαλονίκη.

Οι ενδιαφερόμενοι καλούνται να υποβάλουν ή να αποστείλουν τις έγγραφες προσφορές τους, μέσα σε

σφραγισμένο φάκελο, στο γραφείο πρωτοκόλλου του Τμήματος Γραμματείας του Νοσοκομείου, επί της οδού Στίλπωνος Κυριακίδη 1, Τ.Κ. 546 36, Θεσσαλονίκη, στο ισόγειο του κτηρίου Α', το αργότερο μέχρι και την προηγούμενη της ημέρας διενέργειας του Διαγωνισμού, δηλαδή στις 15.10.2020 και ώρα 14:00, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο Άρθρο 2. Προσφορά που κατατίθεται μετά την ώρα αυτή είναι εκπρόθεσμη, κρίνεται απαράδεκτη και επιστρέφεται χωρίς να αποσφραγιστεί. Προσφορές οι οποίες υποβλήθηκαν ή ταχυδρομήθηκαν έγκαιρα, αλλά δεν έφθασαν έγκαιρα στο Νοσοκομείο επιστρέφονται και αυτές στους προσφέροντες, χωρίς να αποσφραγιστούν.

*** Ε Π Ι Σ Η Μ Α Ν Σ Η: Οι οικονομικοί φορείς που θα υποβάλλουν προσφορές έχουν την δυνατότητα να προσκομίσουν ταυτόχρονα τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, όπως περιγράφονται στο άρθρο 6 της παρούσης.**

Ο Διαγωνισμός θα διεξαχθεί σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στην παρούσα Διακήρυξη ως και τα παραρτήματά της, τα οποία αποτελούν ενιαίο και αναπόσπαστο μέρος αυτής.

1.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α'	ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ
2.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β'	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
3.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ'	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
4.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ'	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ
5.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε'	ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ)

Κανένας υποψήφιος δεν μπορεί, σε οποιαδήποτε περίπτωση, να επικαλεστεί προφορικές απαντήσεις εκ μέρους της Αναθέτουσας Αρχής σχετικά με τους όρους του παρόντος Διαγωνισμού.

Προς διευκόλυνση των ενδιαφερομένων το πλήρες κείμενο της Διακήρυξης βρίσκεται αναρτημένο και στην ιστοσελίδα του ΠΓΝΘ ΑΧΕΠΑ: <http://www.ahepahosp.gr>

Η παρούσα Διακήρυξη αναρτάται:

1. Στην ιστοσελίδα του ΠΓΝΘ ΑΧΕΠΑ: www.ahepahosp.gr.
2. Στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.) της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου και Προστασίας Καταναλωτή.

Για ό,τι δεν προβλέπεται από την παρούσα Διακήρυξη, εφαρμόζονται οι περί προμηθειών διατάξεις του Δημοσίου, όπως ισχύουν κάθε φορά.

Θεσσαλονίκη, 05.10.2020

**Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ & ΠΡΟΕΔΡΟΣ Δ.Σ.
ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ**

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΑΝΤΕΛΙΑΔΗΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄
ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	
ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ	ΠΓΝΘ ΑΧΕΠΑ
ΕΙΔΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	Συνοπτικός Διαγωνισμός
ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ	Η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά, βάσει τιμής
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	16.10.2020 και ώρα 10:00 π.μ.
ΤΟΠΟΣ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	Γραφείο Προμηθειών Νοσοκομείου, Στιλπ. Κυριακίδη 1, 546 36 Θεσσαλονίκη
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	ΕΦΑΠΑΞ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ (Γ.Π.Χ.Τ.) ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ του Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ (cρν: 31211100-9 Ηλεκτρικοί Πίνακες)
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	Εφάπαξ προμήθεια
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΘΕΙΣΑ ΔΑΠΑΝΗ	55.800,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ και των νόμιμων, υπέρ Δημοσίου και τρίτων, κρατήσεων
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	180 ημέρες

ΑΡΘΡΟ 1ο : ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Δικαίωμα συμμετοχής στο Διαγωνισμό έχουν:

- (α) τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα που λειτουργούν νόμιμα στην Ελλάδα ή σε άλλο κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) ή σε τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει τη Συμφωνία Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου ή διμερείς σχετικές συμφωνίες με την ΕΕ και δραστηριοποιούνται επαγγελματικά στο αντικείμενο της παρούσας Διακήρυξης
- (β) ενώσεις προσφερόντων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, εφόσον δραστηριοποιούνται επαγγελματικά στο αντικείμενο της παρούσας Διακήρυξης

(γ) συνεταιρισμοί, εφόσον δραστηριοποιούνται επαγγελματικά στο αντικείμενο της παρούσας Διακήρυξης
(δ) κοινοπραξίες προσφερόντων, εφόσον δραστηριοποιούνται επαγγελματικά στο αντικείμενο της παρούσας Διακήρυξης

Οι ενώσεις και οι κοινοπραξίες δεν υποχρεούνται να λάβουν ορισμένη νομική μορφή προκειμένου να υποβάλουν προσφορά. Ορισμένη νομική μορφή οφείλει να λάβει η Ένωση ή Κοινοπραξία στην οποία κατακυρώνεται ο Διαγωνισμός, σε περίπτωση που η μορφή αυτή είναι αναγκαία για την ορθή εκτέλεση της Σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 2ο: ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Όσοι επιθυμούν να λάβουν μέρος στο Διαγωνισμό πρέπει να καταθέσουν έγγραφη σφραγισμένη προσφορά μέχρι **15.10.2020** και ώρα **14:00**.

Η προσφορά υποβάλλεται συνταγμένη ή μεταφρασμένη επισήμως στην ελληνική γλώσσα (ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβάλλονται και στην αγγλική γλώσσα χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική), σε δύο αντίτυπα, ένα πρωτότυπο και ένα αντίγραφο, και μέσα σε καλά σφραγισμένο φάκελο (κυρίως φάκελος), στον οποίο θα αναγράφονται ευκρινώς τα εξής:

Στοιχεία Αποστολέα (υποψήφιου Αναδόχου/Χορηγητή):

Όνοματεπώνυμο φυσικού προσώπου ή Επωνυμία νομικού προσώπου, Ταχυδρομική διεύθυνση, Τηλέφωνο, Αριθμός τηλεομοιοτυπίας και Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Διεύθυνση υποβολής και στοιχεία του Διαγωνισμού :

ΠΡΟΣ: Το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης ΑΧΕΠΑ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ με αριθμό Διακήρυξης: 35/2020

Ημερομηνία Διενέργειας: 16.10.2020

ΤΙΤΛΟΣ: «Εφάπαξ προμήθεια και εγκατάσταση γενικού πεδίου χαμηλής τάσης (Γ.Π.Χ.Τ.)

στο κεντρικό συγκρότημα του Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ»

ΠΡΟΣΟΧΗ: Να ΜΗΝ αποσφραγισθεί από την Ταχυδρομική Υπηρεσία & το Πρωτόκολλο.

Μέσα στο φάκελο της προσφοράς (κυρίως φάκελος), τοποθετούνται όλα τα σχετικά με την προσφορά στοιχεία κατά προτίμηση και προς διευκόλυνση της αρμόδιας Επιτροπής σε ξεχωριστούς σφραγισμένους φακέλους ως εξής:

ΦΑΚΕΛΟΣ Α με την ένδειξη ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ:

Περιλαμβάνει τα δικαιολογητικά του άρθρου 3Α της παρούσας Διακήρυξης.

ΦΑΚΕΛΟΣ Β με την ένδειξη ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ:

Περιλαμβάνει τεχνικά στοιχεία προσφοράς του άρθρου 3Β της παρούσας Διακήρυξης.

ΦΑΚΕΛΟΣ Γ με την ένδειξη ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ.

ΦΑΚΕΛΟΣ Δ με την ένδειξη ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ

Περιλαμβάνει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, όπως περιγράφονται στο άρθρο 6 της παρούσας.

Όλα τα έγγραφα της προσφοράς υποβάλλονται σε δύο (2) αντίτυπα, ένα πρωτότυπο και ένα αντίγραφο, μέσα στους αντίστοιχους φακέλους.

Οι προσφορές δεν πρέπει να έχουν ξέσματα, σβησίματα, προσθήκες, διορθώσεις.

Οι προσφέροντες με τη συμμετοχή τους στο Διαγωνισμό θεωρείται ότι αποδέχονται πλήρως και ανεπιφύλακτα όλους τους όρους της παρούσας Διακήρυξης.

ΑΡΘΡΟ 3ο: ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΚΕΛΩΝ

A: ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Εντός του φακέλου των δικαιολογητικών συμμετοχής τοποθετούνται υποχρεωτικά τα αναφερόμενα κατωτέρω:

A. ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ) του άρθρου 79 παρ. 4 του Ν. 4412/2016 (Α 147) όπως δίνεται στο παράρτημα Δ.

Πληροφορίες που αφορούν την σύνταξη, δημοσίευση και υποβολή του Τυποποιημένου Εντύπου Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων κάτω των ορίων που διενεργούνται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, παρέχονται στην Κατευθυντήρια Οδηγία 15 (ΑΔΑ: ΩΧΟΓΟΞΤΒ-ΑΚΗ) και στις εξής ηλεκτρονικές πύλες: στην ιστοσελίδα της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ www.eaadhsy.gr και www.hsppa.gr

B. ΤΑ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΤΑ ΕΓΓΡΑΦΑ κάθε συμμετέχοντος ως ακολούθως :

1. Για Ημεδαπά νομικά πρόσωπα με τη μορφή Ανωνύμου Εταιρείας (ΑΕ) ή Εταιρείας Περιορισμένης Ευθύνης (ΕΠΕ) :

- α) ακριβές αντίγραφο από το τηρούμενο στην αρμόδια κατά περίπτωση διοικητική ή δικαστική αρχή τελευταίο ισχύον καταστατικό της συμμετέχουσας στο διαγωνισμό εταιρείας, συνοδευόμενο από το αντίστοιχο ΦΕΚ.
- β) βεβαίωση της αρμόδιας κατά περίπτωση διοικητικής ή δικαστικής αρχής, από την οποία να προκύπτει η αρχική καταχώρηση της εταιρείας, καθώς και οι τυχόν μεταβολές που έχουν επέλθει στο νομικό πρόσωπο και τα όργανα διοίκησης αυτής, με ανάλογη μνεία στα αντίστοιχα ΦΕΚ.

2. Για Ημεδαπά νομικά πρόσωπα με τη μορφή προσωπικής εταιρείας (ΟΕ ή ΕΕ ή ΕΠΕ ή ΙΚΕ) :

- α) Επίσημο αντίγραφο του συμφωνητικού σύστασης της εταιρείας και όλων των τροποποιήσεων αυτού, καθώς και του τελευταίου σε ισχύ καταστατικού της εταιρείας.
- β) Πιστοποιητικό περί μεταβολών της εταιρείας από την αρμόδια αρχή.

3. Για Αλλοδαπά νομικά πρόσωπα :

Ανάλογα με τη μορφή τους, αντίστοιχα νομιμοποιητικά έγγραφα και πιστοποιητικά με αυτά που αναφέρονται στις ανωτέρω υποπαραγράφους όπως προβλέπονται από το δίκαιο της χώρας της έδρας ή λειτουργίας τους και από τα οποία αποδεικνύεται η νόμιμη σύσταση και λειτουργία τους, η εγγραφή στα προβλεπόμενα μητρώα εταιριών και το τελευταίο σε ισχύ καταστατικό, και οι λοιπές πληροφορίες και στοιχεία, που ζητούνται ανωτέρω για τους ημεδαπούς.

4. Για φυσικά πρόσωπα:

Έναρξη Επιτηδεύματος από την αντίστοιχη Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία και τις μεταβολές του.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ:

α. Προσφορά στην οποία δεν θα υπάρχουν το ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ) του αρ. 79 παρ. 4 του Ν. 4412/2016 και τα δικαιολογητικά θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

β. Σε περίπτωση που ο Οικονομικός Φορέας είναι νομικό πρόσωπο, το ΤΕΥΔ υπογράφουν:

- i. ο Διαχειριστής, όταν πρόκειται για ΟΕ, ΕΕ, ΕΠΕ
- ii. ο Πρόεδρος του ΔΣ και ο Διευθύνων Σύμβουλος, όταν το νομικό πρόσωπο είναι ΑΕ
- iii. ο Πρόεδρος του Συνεταιρισμού, όταν ο Οικονομικός Φορέας είναι Συνεταιρισμός.
- iv. οι Νόμιμοι Εκπρόσωποί του, σε κάθε άλλη περίπτωση νομικού προσώπου.

Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς από Ένωση Προμηθευτών, καθένας από τους συμμετέχοντες στην Ένωση οφείλει, επί ποινή αποκλεισμού της Ενώσεως, να προσκομίσει αυτοτελώς τα δικαιολογητικά συμμετοχής και το ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ) που προβλέπει η Διακήρυξη.

γ. Δεν απαιτείται η υποβολή εγγυητικής επιστολής για τη συμμετοχή στον παρόντα Διαγωνισμό.

δ. Στα πλαίσια κατάργησης της υποχρέωσης υποβολής πρωτοτύπων ή επικυρωμένων αντιγράφων εγγράφων από τους ενδιαφερόμενους, στο σύνολο των συναλλαγών τους με όλο το Δημόσιο Τομέα όπως προβλέπει ο Ν. 4250 (ΦΕΚ Α'74/26.3.2014), τα κάθε είδους έγγραφα που θα υποβληθούν από τους συμμετέχοντες θα γίνονται δεκτά εφόσον είναι σύμφωνα με τον παραπάνω Νόμο και την αντίστοιχη εγκύκλιο με Αριθμ. Πρωτ.: ΔΙΣΚΠΟ/Φ.15/οικ.8342/1.4.2014, ΑΔΑ:ΒΙΗ0Χ-6ΥΖ του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Οποιαδήποτε προσφορά υποβληθεί στα πλαίσια του παρόντος Διαγωνισμού αλλά έρχεται σε αντίθεση με τα παραπάνω, θεωρείται ως υποβληθείσα εκ παραδρομής και δεν λαμβάνεται υπόψη.

ε. Το Νοσοκομείο θα διενεργεί δειγματοληπτικό έλεγχο επί των φωτοαντιγράφων που κατατίθενται σύμφωνα με τα προηγούμενα και στις περιπτώσεις προσκόμισης παραποιημένων ή πλαστών φωτοαντιγράφων όχι μόνο θα επιβάλλονται οι κυρώσεις του Ν. 1599/1986 ή άλλες ποινικές κυρώσεις, αλλά θα ανακαλείται αμέσως και κάθε διοικητική ή άλλη πράξη για την έκδοση των οποίων χρησιμοποιήθηκαν τα εν λόγω φωτοαντίγραφα.

στ. Σε περίπτωση που το οικείο κράτος δεν εκδίδει κάποιο έγγραφο ή πιστοποιητικό από τα απαιτούμενα ή σε περίπτωση που το σχετικό εκδοθέν έγγραφο δεν καλύπτει όλες τις παραπάνω περιπτώσεις, αυτό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση του ενδιαφερομένου ή -στα κράτη μέλη όπου δεν προβλέπεται η ένορκη βεβαίωση- από υπεύθυνη δήλωση ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού του κράτος καταγωγής ή προέλευσης. Η υποχρέωση αφορά όλες τις παραπάνω κατηγορίες υποψηφίων.

B: ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Περιλαμβάνει τα τεχνικά στοιχεία προσφοράς που πρέπει να είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του παραρτήματος Β.

Γ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Περιλαμβάνει τα οικονομικά στοιχεία προσφοράς και πρέπει να συνοδεύεται από τον ακόλουθο πίνακα της Οικονομικής Προσφοράς.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΦΠΑ (ΠΟΣΟΣΤΟ)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΜΕ ΦΠΑ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΙΔΟΥΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΙΔΟΥΣ ΜΕ ΦΠΑ
Προμήθεια και εγκατάσταση γενικού πεδίου χαμηλής τάσης (Γ.Π.Χ.Τ.) στο κεντρικό συγκρότημα του Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ		24%		45.000,00€	55.800,00€
ΣΥΝΟΛΟ				45.000,00€	55.800,00€

Η τιμή της Προσφοράς θα εκφράζεται σε Ευρώ. Στην τιμή θα περιλαμβάνονται οι τυχόν υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, εκτός από τον ΦΠΑ, για παράδοση της υπηρεσίας με τον τρόπο που προβλέπεται από την παρούσα Διακήρυξη.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα καθορίζει το ποσό με το οποίο θα επιβαρύνει αθροιστικά την τιμή αυτή με τον ΦΠΑ. Σε περίπτωση που ο αναφερόμενος ΦΠΑ δεν είναι ο σωστός, η αρμόδια Επιτροπή θα προβεί στη διόρθωσή του.

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος κάνει έκπτωση, η τιμή θα είναι η τελική τιμή μετά την έκπτωση.

Η τιμή/μμ χωρίς ΦΠΑ θα λαμβάνεται υπόψη για τη σύγκριση των Προσφορών.

Προσφορά που δε δίδει τιμή σε ευρώ ή δίδει τιμή σε συνάλλαγμα ή με ρήτρα συναλλάγματος απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Οι τιμές των Προσφορών δεν υπόκεινται σε μεταβολή κατά τη διάρκεια ισχύος της Προσφοράς. Σε περίπτωση που ζητηθεί παράταση της διάρκειας της Προσφοράς, οι υποψήφιοι Ανάδοχοι δεν δικαιούνται, κατά τη γνωστοποίηση της συγκατάθεσής τους για την παράταση αυτή, να υποβάλλουν νέους πίνακες τιμών ή να τους τροποποιήσουν.

Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει από τους συμμετέχοντες στοιχεία απαραίτητα για τη τεκμηρίωση των προσφερομένων τιμών, οι δε προμηθευτές υποχρεούνται να τα παρέχουν.

Δ: ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ

Περιλαμβάνει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, όπως περιγράφονται στο άρθρο 6 της παρούσης.

ΑΡΘΡΟ 4ο: ΙΣΧΥΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους υποψήφιους Αναδόχους για 180 ημέρες από την επόμενη μέρα της διενέργειας της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής τους. Προσφορά που ορίζει μικρότερο χρόνο ισχύος απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως σύμφωνα με το αρ. 97 του Ν. 4412/2016, εφόσον ζητηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή πριν από τη λήξη της.

ΑΡΘΡΟ 5ο: ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά για τους λόγους που ορίζονται στο άρθρο 91 του Ν. 4412/2016

Εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Εάν τυχόν υποβληθούν εναλλακτικές προσφορές, δεν θα ληφθούν υπόψη. Ο υποψήφιος Ανάδοχος, ο οποίος θα υποβάλλει τέτοιας φύσης προτάσεις, δεν δικαιούται σε καμία περίπτωση να διαμαρτυρηθεί για την απόρριψη των προτάσεων αυτών.

ΑΡΘΡΟ 6ο: ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ-ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ –ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Ο Διαγωνισμός θα διεξαχθεί την **16η Οκτωβρίου 2020** και ώρα **10:00** στο Γραφείο Προμηθειών του Νοσοκομείου από την ορισθείσα Επιτροπή διενέργειας και αξιολόγησης του Διαγωνισμού, η οποία, αφού παραλάβει τις υποβληθείσες προσφορές θα πραγματοποιήσει την αποσφράγιση και τον έλεγχο αυτών.

Η αποσφράγιση των φακέλων των δικαιολογητικών συμμετοχής, των τεχνικών και οικονομικών προσφορών μπορούν να γίνουν σε μία δημόσια συνεδρίαση, κατά την κρίση της επιτροπής διενέργειας και αξιολόγησης, παρουσία των προσφερόντων ή των νομίμως εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων τους. Όσοι από τους προσφέροντες και υποψήφιους προμηθευτές το επιθυμούν, μπορούν να πληροφορηθούν το περιεχόμενο των άλλων προσφορών κατά την ημέρα διενέργειας του Διαγωνισμού έως και την επόμενη εργάσιμη ημέρα από την ημερομηνία διενέργειας. Η εξέταση των προσφορών θα γίνει χωρίς απομάκρυνσή τους από το χώρο του γραφείου Προμηθειών.

Η Επιτροπή διενέργειας και αξιολόγησης του διαγωνισμού, σε επόμενη κλειστή συνεδρίαση, την ίδια ή σε διαφορετική μέρα, προβαίνει στην καταχώριση, αξιολόγηση των ανωτέρω στοιχείων των προσφορών σε πρακτικό (Α΄ ΠΡΑΚΤΙΚΟ) το οποίο συντάσσει και προτείνει την κατακύρωση σε συγκεκριμένο ανάδοχο. Κριτήριο για την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, αποκλειστικά βάσει της τιμής και η κατακύρωση γίνεται τελικά στον ανάδοχο με τη χαμηλότερη τιμή, εκ των συμμετεχόντων των οποίων οι προσφορές έχουν κριθεί ως αποδεκτές με βάση τους όρους της διακήρυξης και τις υποχρεώσεις του αναδόχου. Ισότιμες θεωρούνται οι προσφορές με την αυτή ακριβώς τιμή και που είναι σύμφωνες με τους όρους της διακήρυξης. Σε περίπτωση ισοτιμίας μεταξύ των υποψηφίων αναδόχων, η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των υποψηφίων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον του αρμοδίου συλλογικού οργάνου και παρουσία αυτών των υποψηφίων, σύμφωνα με το άρθρο 90 του Ν.4412/2016. Η υποβολή μόνο μίας προσφοράς δεν αποτελεί κώλυμα για τη συνέχιση της διαδικασίας του διαγωνισμού και την ανάθεση της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 117 παρ.3. του ν.4412/2016.

Η Αναθέτουσα Αρχή καλεί τον προσωρινό ανάδοχο να υποβάλει εντός προθεσμίας, δέκα (10) ημερών, εκτός εάν τα έχει ήδη προσκομίσει με την προσφορά του, σε σφραγισμένο φάκελο στον οποίο θα αναγράφονται ευκρινώς τα εξής:

Στοιχεία Αποστολέα (υποψήφιου Αναδόχου/Προμηθευτή):

Ονοματεπώνυμο φυσικού προσώπου ή Επωνυμία νομικού προσώπου, Ταχυδρομική διεύθυνση, Τηλέφωνο, Αριθμός τηλεομοιοτυπίας και διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Διεύθυνση υποβολής και στοιχεία του Διαγωνισμού :

ΠΡΟΣ: ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΑΧΕΠΑ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ

με αριθμό Διακήρυξης: 35/2020

Ημερομηνία Διενέργειας: 16/10/2020

**ΤΙΤΛΟΣ: ΕΦΑΠΑΞ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ
(Γ.Π.Χ.Τ.)**

ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΟΥ Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ»

ΠΡΟΣΟΧΗ: Να ΜΗΝ αποσφραγισθεί από την Ταχυδρομική Υπηρεσία & το Πρωτόκολλο.

τα αναφερόμενα παρακάτω δικαιολογητικά:

- α. **Απόσπασμα ποινικού μητρώου** από το οποίο να προκύπτει ότι δεν υφίσταται τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση για τα αδικήματα του άρθρου 73 παρ. 1 του Ν. 4412/2016. Το απόσπασμα αυτό πρέπει να είναι να είναι πρόσφατης έκδοσης του τελευταίου τριμήνου από την κοινοποίηση της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης.
- β. **Πιστοποιητικό** της αρμόδιας κατά περίπτωση αρχής ότι ήταν και είναι **ενήμεροι** τόσο κατά την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς όσο και κατά την ημερομηνία προσκόμισης των δικαιολογητικών κατακύρωσης, ως προς τις **φορολογικές τους υποχρεώσεις** και ως προς τις υποχρεώσεις που αφορούν τις **εισφορές κοινωνικής ασφάλισης**. Τα πιστοποιητικά να έχουν ημερομηνία έκδοσης μεταγενέστερη της ημερομηνίας κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής Δικαιολογητικών κατακύρωσης. Κατ' εξαίρεση, πιστοποιητικά που εκδόθηκαν προ της ημερομηνίας κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής Δικαιολογητικών κατακύρωσης, μπορούν να υποβληθούν εφόσον είναι ακόμη σε ισχύ.
- γ. **Πιστοποιητικά** αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής από τα οποία να προκύπτει ότι **δεν τελούν υπό πτώχευση**. Τα πιστοποιητικά να εκδόθηκαν το τελευταίο τρίμηνο από την κοινοποίηση της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης.
- δ. **Πιστοποιητικό του οικείου Επιμελητηρίου** με το οποίο πιστοποιείται η εγγραφή τους σε αυτό και το ειδικό επάγγελμα τους /αντικείμενο της επιχειρηματικής τους δραστηριότητας το οποίο θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να περιλαμβάνει το αντικείμενο του παρόντος διαγωνισμού. Επίσης, να προκύπτει ότι ο υποψήφιος προμηθευτής ήταν εγγεγραμμένος στο Επιμελητήριο κατά την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς και ότι εξακολουθεί να παραμένει εγγεγραμμένος μέχρι την κοινοποίηση της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης.
- ε) **Παραστατικό εκπροσώπησης**, εφόσον συμμετέχουν στο διαγωνισμό με αντιπρόσωπό/ εκπρόσωπό τους, σύμφωνα με το άρθρο 93 περ. δδ του Ν. 4412/2016.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη Πρακτικού από την Επιτροπή διενέργειας και αξιολόγησης του Διαγωνισμού (Β' ΠΡΑΚΤΙΚΟ) και τη διαβίβαση αυτού και του Α' ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ στο Διοικητικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου για την επικύρωσή τους και τη λήψη απόφασης για την κατακύρωση της Σύμβασης ή για την κήρυξη του προσωρινού Αναδόχου ως εκπτώτου, ή για τη ματαίωση της διαδικασίας.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών, επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης του άρθρου 105 του Ν. 4412/2016.

Η Αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί αμέσως την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των δικαιολογητικών κατακύρωσης, σε κάθε προσφέροντα εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο με κάθε πρόσφορο τρόπο, όπως με τηλεομοιοτυπία, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο κ.λπ., επί αποδείξει.

ΑΡΘΡΟ 7ο: ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Η Αναθέτουσα Αρχή, με ειδικά αιτιολογημένη απόφασή της, μετά από γνώμη του αρμοδίου οργάνου, διατηρεί το δικαίωμα να αποφασίσει τη ματαίωση της διαδικασίας που διενεργεί με την παρούσα προκήρυξη στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 106 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 8ο: ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η απόφαση κατακύρωσης δεν παράγει τα έννομα αποτελέσματά της, εφόσον η αναθέτουσα αρχή δεν

την κοινοποιήσει σε όλους τους προσφέροντες. Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον και όταν συντρέξουν σωρευτικά τα εξής:

α. άπρακτη πάροδος της προθεσμίας άσκησης της προβλεπόμενης στο άρθρο 127 του Ν. 4412/2016 ένστασης

β. κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο εφόσον ο τελευταίος υποβάλει επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά του άρθρου 80 του Ν.4412/16, έπειτα από σχετική πρόσκληση.

Μετά την επέλευση των εννόμων αποτελεσμάτων της απόφασης κατακύρωσης, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης.

1. Αν περάσει η προθεσμία των ανωτέρω δέκα (10) ημερών χωρίς ο Ανάδοχος να έχει παρουσιαστεί για να υπογράψει τη Σύμβαση, 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 της σύμβασης, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται, σύμφωνα με την περίπτωση δ' της παρ. 2 του άρθρου 106 του Ν. 4412/2016.
2. Η Σύμβαση δύναται να τροποποιηθεί υπό τους όρους του άρθρου 132 και 201 του Ν.4412/2016 και ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου.
3. Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις, σύμφωνα με το άρθρο 202 του Ν.4412/16:
 - α. Παραδόθηκε ολόκληρη η ποσότητα ή, σε περίπτωση διαιρετού υλικού, η ποσότητα που παραδόθηκε υπολείπεται της συμβατικής, κατά μέρος που κρίνεται ως ασήμαντο από το αρμόδιο όργανο και έχει παρέλθει η καταληκτική ημερομηνία για την περαίωση της σύμβασης που έχει τεθεί στη Διακήρυξη.
 - β. Παραλήφθηκαν οριστικά, ποσοτικά και ποιοτικά, τα υλικά, που παραδόθηκαν.
 - γ. Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν κυρώσεις ή εκπτώσεις.
 - δ. Εκπληρώθηκαν και οι λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από τη σύμβαση.
4. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, υπό τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της υπό τους όρους του άρθρου 133 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 9ο: ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ο χρόνος έναρξης εκτέλεσης των εργασιών θα υποδειχθεί από το Νοσοκομείο. Λόγω της ιδιαιτερότητας του χώρου – αφού πρόκειται για εγκαταστάσεις υποστήριξης ζωής - υπάρχει σοβαρή πιθανότητα οι εργασίες να εκτελούνται σε ώρες και ημέρες μη αιχμής (πχ απογεύματα, Κυριακές κλπ). Επίσης πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπ' όψιν το πρόγραμμα εργασίας του Νοσοκομείου, δηλαδή εξαιτίας εφημεριών ή επειγόντων περιστατικών να χρειαστεί να διακοπούν κάποιες εργασίες και να επαναληφθούν μετά από κάποιο χρονικό διάστημα (πχ σε κάποιες ώρες ή την επόμενη ημέρα κλπ).

Για να διατηρηθεί η λειτουργικότητα των εγκαταστάσεων οι εργασίες θα γίνονται διακεκομμένα και τμηματικά δηλαδή εξ αρχής θα τροφοδοτηθούν και οι δύο πίνακες με ρεύμα (Π7 και Π8) από τον Μ/Σ και από το Η/Ζ και σταδιακά τα φορτία θα συνδέονται στον πίνακα Π7 και στο τέλος θα διακοπεί η ηλεκτροδότηση του υφιστάμενου πίνακα Π2 και του Π4 (αποσύνδεση καλωδίων ισχύος και ακύρωση του υφιστάμενου αυτοματισμού για τον έλεγχο του Η/Ζ) .

Κατόπιν αυτών ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε 90 ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 11ο: ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ-ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Η πληρωμή θα γίνει με χρηματικό ένταλμα βάσει των νομίμων δικαιολογητικών, όπως αυτά προβλέπονται στο άρθρο 200 του Ν. 4412/2016, για το σύνολο της αξίας μείον τις προβλεπόμενες από το Νόμο κρατήσεις οι οποίες βαρύνουν τον Προμηθευτή και είναι οι ακόλουθες:

- α) Κράτηση 2,00 % Υπέρ Οργανισμών Ψυχικής Υγείας (ΦΕΚ 545 Β' /24.3.2009).
- β) Κράτηση 0,07% 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 (άρθρο 4 Ν.4013/2011- ΦΕΚ 204/Α' /15.9.2011 όπως ισχύει).
- γ) 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 Ν.4412/2016 - ΦΕΚ 147/Α' /8.8.2016 και ΚΥΑ 1191/14.3.2017- ΦΕΚ 969/Β' /22.3.2017).

- Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο 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 [άρθρο 64 Κεφ. Β, παραγ.2 του Ν. 4172/2013 -(ΦΕΚ 167Α' /23.7.2013)]
- Ο αναλογούν ΦΠΑ επί τοις εκατό (%) για τις ζητούμενες υπηρεσίες βαρύνει το Νοσοκομείο και θα υπολογίζεται χωριστά.

Η προθεσμία πληρωμής του Προμηθευτή θα γίνει σε εύλογο χρονικό διάστημα (όχι πέρα των εξήντα ημερολογιακών ημερών), μετά την παράδοση και οριστική παραλαβή, με χρηματικό ένταλμα και με βάση τα νόμιμα δικαιολογητικά, για το σύνολο της αξίας, μείον τις προβλεπόμενες από το νόμο κρατήσεις, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Ν. 4152/2013 (Άρθρο 4 Οδηγίας 2011/7) «Υποπαράγραφος Ζ.5:ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΑΡΧΩΝ».

ΑΡΘΡΟ 12ο: ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Δεν απαιτείται εγγύηση συμμετοχής.

Απαιτείται εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης σε ποσοστό 5% της καθαρής αξίας της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 13ο: ΕΝΣΤΑΣΕΙΣ

Ενστάσεις υποβάλλονται για τους λόγους και με τη διαδικασία που προβλέπεται από το άρθρο 127 του Ν. 4412/2016, για διαφορές που αναφύονται από πράξεις ή παραλείψεις σε δημόσιες συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κάτω των εξήντα χιλιάδων (60.000) ευρώ (χωρίς Φ.Π.Α.), οι οποίες εκδίδονται ή συντελούνται μετά την 1η Ιανουαρίου του 2017. Ειδικότερα :

1. Σε περίπτωση ένστασης κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, 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, η ένσταση υποβάλλεται μέχρι πέντε (5) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών.

2. Η ένσταση υποβάλλεται ενώπιον της αναθέτουσας αρχής, η οποία αποφασίζει, σύμφωνα με τα οριζόμενα και στο άρθρο 221, εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της ένστασης η οποία μπορεί να γίνει και με ηλεκτρονικά μέσα σύμφωνα με το άρθρο 376 παράγραφος 11. Στην περίπτωση της ένστασης κατά της Διακήρυξης, η Αναθέτουσα Αρχή αποφασίζει σε κάθε περίπτωση πριν τη καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών. Με την άπρακτη πάροδο των ανωτέρω προθεσμιών τεκμαίρεται η απόρριψη της ένστασης. Για το παραδεκτό της άσκησης ένστασης απαιτείται, με την κατάθεση της ένστασης, η καταβολή παραβόλου 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 της Αναθέτουσας Αρχής, αν η ένσταση γίνει δεκτή ή μερικώς δεκτή από το αποφασίζον διοικητικό όργανο.
3. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού, Οικονομικών και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων μπορεί να αναπροσαρμόζεται το ύψος του ανωτέρω παραβόλου.

ΑΡΘΡΟ 14^ο: ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ

Η σύμβαση διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και το δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο.

Ο Προμηθευτής και η Αναθέτουσα Αρχή σε περίπτωση διαφορών, που ενδεχομένως προκύψουν στις μεταξύ τους σχέσεις, θα καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για τη φιλική επίλυσή τους, σύμφωνα με την αρχή της καλής πίστης και τα χρηστά ήθη.

Για την επίλυση διαφορών, οι οποίες δεν είναι δυνατό να επιλυθούν σύμφωνα με τα παραπάνω, αρμόδια θα είναι τα ελληνικά δικαστήρια και συγκεκριμένα τα δικαστήρια Θεσσαλονίκης.

ΤΕΛΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Α΄

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ
ΤΟΥ Μ/Σ 2 (ΠΑΛΙΟ ΑΧΕΠΑ – ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ)**

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα προδιαγραφή καλύπτει τις απαιτήσεις για προμήθεια και εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός προκατασκευασμένου πίνακα Χαμηλής Τάσης για το παλαιό ΑΧΕΠΑ. Ο πίνακας θα αποτελείται από τα πεδία εισόδου (από τον Μ/Σ των 1000KVA και από το Η/Ζ) και τα πεδία εξόδου προς τα φορτία (καταναλώσεις).

Συγκεκριμένα απαιτούνται οι παρακάτω εργασίες :

1. Προμήθεια και τοποθέτηση Πίνακα Χ.Τ. σε συγκεκριμένο χώρο.
2. Σύνδεση με παροχές (Μ/Σ, Η/Ζ) με τα κατάλληλα καλώδια.
3. Σύνδεση με τα φορτία (καταναλώσεις) με τα κατάλληλα καλώδια.
4. Μεταφορά και σύνδεση του πίνακα αντιστάθμισης συνφ πλησίον του νέου πίν. Χ.Τ..
5. Ζεύξη του νέου πίνακα Χ.Τ. με τον πίνακα παροχής των κλιματιστικών.
6. Ζεύξη των δύο πινάκων Χ.Τ. του ΑΧΕΠΑ για την αδιάλειπτη και συνεχής παροχή ισχύος σε όλο το κτίριο του παλιού ΑΧΕΠΑ
7. Προμήθεια, σύνδεση και επιμέλεια της όδευσης των παραπάνω καλωδίων.
8. Δοκιμές, ρυθμίσεις, θέση σε λειτουργία.
9. Απομάκρυνση παλιού Πίνακα Χ.Τ. ,και καθαρισμός χώρων.

Η ανάγκη για την αλλαγή του πίνακα Χ.Τ. προκύπτει λόγω παλαιότητας και φυσιολογικής φθοράς του υφισταμένου και λόγω ακαταλληλότητας του χώρου στον οποίο βρίσκεται ο παλιός πίνακας.

Μέρος του ηλεκτρολογικού / διακοπικού υλικού (εικόνα 4) που απαιτείται υπάρχει στην αποθήκη του Νοσοκομείου από δωρεά της εταιρίας ABB και θα χρησιμοποιηθεί από τον Ανάδοχο υποχρεωτικά για την κατασκευή του πίνακα χαμηλής τάσης.

2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη 45.000,00 € πλέον ΦΠΑ.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

Ο υφιστάμενος πίνακας Χ.Τ. βρίσκεται σε διαφορετικό χώρο από το σημείο στο οποίο θα τοποθετηθεί ο νέος πίνακας. Ο παλιός πίνακας αποτυπώνεται στην **εικόνα 1** και φαίνονται οι υφιστάμενες καταναλώσεις – φορτία του πίνακα, και η τρέχουσα θέση του, με ονομασία Π2.

4. ΝΕΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ Χ.Τ.

Στην **εικόνα 2** φαίνεται η πρόταση για τον νέο πίνακα Χ.Τ. με ονομασία Π7. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι αποστάσεις που φαίνονται στην **εικόνα 2** είναι κατά προσέγγιση, έτσι οι

ενδιαφερόμενοι και πιθανοί ανάδοχοι οφείλουν να προβούν σε επιτόπου έλεγχο της υφιστάμενης όδευσης των καλωδίων και καταμέτρηση τους. Η διαμερισματοποίηση (καταμερισμός ΑΔΙ ανά ερμάριο) του νέου πίνακα είναι ενδεικτική και σε καμία περίπτωση δεσμευτική αφού βασίζεται στην διαμερισματοποίηση του παλιού πίνακα και έγινε μόνο για λόγους υπολογισμού φορτίων και καλωδίων παροχής και όχι για την υπόδειξη της "δόμησης" του νέου πίνακα.

Ο πίνακας θα είναι αυτοστήρικτος, επιδαπέδιος, με Αυτόματους Διακόπτες Ισχύος (ΑΔΙ) σταθερού τύπου, αποτελούμενος από ξεχωριστά πεδία συναρμολογούμενα σε ένα ή περισσότερα τμήματα ώστε να σχηματίζουν ένα ενιαίο πίνακα με κοινούς ζυγούς (μπάρες) διανομής, και θα είναι εγκατεστημένος πάνω σε τυποποιημένη μεταλλική βάση (όχι ιδιοκατασκευή και ενδεικτικού ύψους 10 ως 20 cm). Ο πίνακας θα πρέπει να είναι επεκτάσιμος και από τις δυο πλευρές του. Ο συνολικός σχεδιασμός του πίνακα θα πρέπει να είναι κατάλληλος ώστε οι χειρισμοί και οι συνδέσεις να γίνονται μόνο από μπροστά (front accessible). Θα πρέπει επίσης να είναι δυνατό να τοποθετηθεί μέσα σε υποσταθμό πλησίον τοίχου (wall standing), με τα καλώδια χαμηλής τάσης να τερματίζουν και να είναι προσβάσιμα από το εμπρός μέρος του. Η κατασκευή του μεταλλικού σκελετού θα είναι από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή λαμαρίνα DKP πάχους 2mm και ο πίνακας θα είναι εφοδιασμένος με τα βασικά εργαλεία για τη λειτουργία του.

Ο πίνακας και το ηλεκτρολογικό υλικό θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή (ίδια μάρκα).

Το εσωτερικό του πίνακα όπου βρίσκονται τα όργανα πρέπει να είναι προσθαφαιρετό (τύπος ενιαίου ταμπλά). Οι μετωπικές μεντεσεδένιες πόρτες θα έχουν κλειδαριά. Στην εσωτερική άκρη της πόρτας πρέπει να υπάρχει ειδικό κανάλι ώστε να τοποθετείται προστατευτικό λάστιχο, ελαχίστου πλάτους 1 cm. Στο εσωτερικό των πινάκων θα γίνει πρόβλεψη για την στήριξη των καλωδίων που αναχωρούν με την δυνατότητα τοποθέτησης ειδικών στηριγμάτων. Η πίσω, πλάι και πάνω πλευρές του πίνακα πρέπει να είναι κλειστές. Η είσοδος των καλωδίων στον πίνακα θα γίνεται από την κάτω πλευρά του (που αποτελείται από μια μετακινούμενη μεταλλική πλάκα) η οποία είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει την είσοδο των καλωδίων αποκλείοντας ταυτόχρονα την είσοδο τρωκτικών.

Κάθε πεδίο εκτός από τις συσκευές διακοπής (αυτόματοι διακόπτες κ.λ.π.) θα περιλαμβάνει μονωτήρες στηρίξεως, ζυγούς φάσεων, ουδετέρου και γείωσης, όργανα προστασίας, όργανα ένδειξης και διατάξεις σύνδεσης (π.χ. κλεμμοσειρές). Ο πίνακας θα έχει διαμερισματοποίηση Form1 κατά EN 60439 και EN 61439 (ζυγοί, ΑΔΙ κλπ). Ο πίνακας θα παρέχει πλήρη προστασία από εσωτερικό τόξο. Η ονομαστική τάση μόνωσης θα είναι 690 V AC και η ονομαστική αντοχή σε βραχυκύκλωμα τουλάχιστον 35 kA.

Η κατασκευή του πίνακα θα είναι τέτοια ώστε τα μέσα σ' αυτούς όργανα διακοπής, χειρισμού, ασφαλίσεως, ενδείξεως κτλ., να είναι εύκολα προσιτά, τοποθετημένα σε κανονικές θέσεις και να είναι δυνατή η άνετη αφαίρεση, επισκευή και επανατοποθέτησή τους χωρίς μεταβολή της καταστάσεως των παρακειμένων οργάνων. Θα διασφαλίζει τον ικανοποιητικό αερισμό, ώστε να απάγεται η εκλυόμενη θερμότητα κατά την λειτουργία της εγκατάστασης με φυσική κυκλοφορία μεταξύ των τοιχωμάτων του πίνακα προς τα ανοίγματα του καλύμματος ή σε περίπτωση που αυτό δεν είναι αρκετό, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των δοκιμών, θα πρέπει να τοποθετηθεί εντός του πίνακα σύστημα απαγωγής αέρα ρυθμιζόμενο από θερμοστάτη εγκατεστημένο εντός του πίνακα. Στην περίπτωση που για τεχνικούς λόγους ή για λόγους μεταφοράς οι πίνακες θα πρέπει να παραδοθούν σε περισσότερα του ενός τεμάχια, θα είναι φροντίδα του Αναδόχου η μηχανική ενοποίηση των διαφόρων πλευρών και η αποκατάσταση των ηλεκτρικών συνδέσεων εσωτερικά των πινάκων.

4.1 Προστασία πίνακα

Ο πίνακας θα πρέπει να έχει βαθμό προστασίας κατ' ελάχιστο (σε συμφωνία με IEC 60529): **IP55**. Ο βαθμός προστασίας θα δηλώνεται στα πιστοποιητικά δοκιμών και η κατασκευή του ηλεκτρικού πίνακα θα είναι τέτοια ώστε να επιτυγχάνεται ο βαθμός προστασίας με πλαίσιο/πόρτα με άμεση πρόσβαση στο χειρισμό του ηλεκτρολογικού υλικού. Ο βαθμός προστασίας του ηλεκτρικού πίνακα έναντι μηχανικών κρούσεων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον **IK07**, όπως αυτός ορίζεται στα πρότυπα IEC 62262 ή EN 62262 (πρώην IEC/EN 50102).

4.2 Σήμανση

Κάθε πεδίο και κάθε Αυτόματος Διακόπτης θα είναι πλήρως κωδικοποιημένος με τη βοήθεια ενδεικτικών πινακιδίων που θα αναφέρουν τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του, αλλά και το είδος λειτουργίας του (πεδίο εισόδου, εξόδου, προστασίας κ.λ.π.).

Θα κατατεθεί από τον ανάδοχο πολυγραμμικό σχέδιο στο οποίο θα αποτυπώνονται όλα τα υλικά του πίνακα, καθώς και οι κλεμοσειρές (όπου υπάρχουν) οι οποίες θα είναι και αριθμημένες, και θα υπάρχει αντιστοίχιση με τους χώρους που καλύπτει κάθε παροχή.

Τα καλώδια και οι αγωγοί των βοηθητικών κυκλωμάτων θα περιέχουν σήμανση και στις δύο άκρες τους (η σήμανση θα ανταποκρίνεται στο σχέδιο), επίσης οι αγωγοί – καλώδια εντός του πίνακα θα τερματίζουν με τα αντίστοιχα τερματικά (π.χ. παπουτσάκια – "κος").

Έτσι δεν θα γίνονται δεκτές οι συνδέσεις οι οποίες γίνονται εκτός κλεμοσειράς (πχ στρέψη), συνδέσεις χωρίς σήμανση, αγωγοί χωρίς τερματικά και σήμανση, συνδέσεις που δεν ανταποκρίνονται στο σχέδιο κλπ.

4.3 Πινακίδα ενδείξεων

Σε εμφανές σημείο ο ηλεκτρικός πίνακας θα φέρει πινακίδα της οποίας οι ενδείξεις πρέπει να είναι ανθεκτικές στον χρόνο, με το όνομα ή το εμπορικό σήμα του κατασκευαστή και τον αριθμό παραγωγής (ή άλλο μέσο αναγνώρισης), που θα καθιστά δυνατή την αναζήτηση σχετικών πληροφοριών από τον κατασκευαστή. Επιπλέον οι παρακάτω πληροφορίες θα πρέπει να αναγράφονται είτε στην πινακίδα ενδείξεων, είτε στο συνοδευτικό φυλλάδιο του κατασκευαστή:

- 1) το IEC 61439-1
- 2) ο τύπος ρεύματος και η συχνότητα
- 3) οι τιμές ονομαστικής τάσης λειτουργίας
- 4) οι τιμές ονομαστικής τάσης μόνωσης
- 5) οι τιμές ονομαστικής τάσης βοηθητικών κυκλωμάτων
- 6) τα όρια λειτουργίας
- 7) το ονομαστικό ρεύμα κάθε κυκλώματος
- 8) η αντοχή σε βραχυκύκλωμα
- 9) ο βαθμός προστασίας
- 10) τα μέτρα για την προστασία των ατόμων
- 11) οι συνθήκες λειτουργίας για εσωτερική, εξωτερική ή ειδική χρήση
- 12) οι συνολικοί τύποι γείωσης
- 13) οι διαστάσεις
- 14) το βάρος

4.4 Γείωση του πίνακα

Το πλαίσιο και όλη η υπόλοιπη μεταλλική κατασκευή του πίνακα θα πρέπει να είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους και γειωμένα μέσω μιας εξωτερικής σύνδεσης στον αγωγό γείωσης του δικτύου .

4.5 Αυτοματισμός πίνακα

Στον προμηθευόμενο πίνακα θα εγκατασταθεί διάταξη επιτήρησης της τάσης από τον Μ/Σ και σε περίπτωση που για συγκεκριμένο (ρυθμιζόμενο) χρονικό διάστημα δεν έχουμε τάση θα δίνεται εντολή στην γεννήτρια να εκκινήσει (στον υφιστάμενο πίνακα της γεννήτριας Π1) και θα ενεργοποιείται ο διακόπτης του Η/Ζ, αφού ξεκινήσει το Η/Ζ.

Κατά την επαναφορά της τάσης στον Μ/Σ (για συγκεκριμένο - ρυθμιζόμενο χρονικό διάστημα) θα δίνεται εντολή στην γεννήτρια να σταματήσει και θα ενεργοποιείται ο διακόπτης του Μ/Σ.

Θα υπάρχει ηλεκτρική και μηχανική αλληλοασφάλιση (μανδάλωση) ανάμεσα στους 2 διακόπτες (QF2 : Μ/Σ και QF3 : Η/Ζ) έτσι ώστε να είναι αδύνατη η ταυτόχρονη ενεργοποίηση (ON) τους για οποιοδήποτε λόγο, αλλά θα μπορούμε να επιτύχουμε τους παρακάτω συνδυασμούς 0-0, 1-0, 0-1.

Ο παραπάνω αυτοματισμός δεν θα είναι όργανο αλλά θα αποτελείται από διακριτά εξαρτήματα (ασφάλειες, χρονικά, επιτηρητές τάσης κλπ), και θα παρέχει τις παρακάτω δυνατότητες επιλογής λειτουργίας (πχ με περιστροφικό διακόπτη επιλογής):

- 0. (OFF)** Όλα κλειστά. Η ηλεκτροδότηση του πίνακα διακόπτεται και δεν ξεκινά το Η/Ζ.
- 1. (ΦΟΡΤΙΣΗ Η/Ζ)** Άσχετα με την παρουσία ή όχι τάσης από τον Μ/Σ τα φορτία θα τα "παίρνει" το Η/Ζ.
- 2. (ΜΟΝΟ Μ/Σ).** Μόνο ο διακόπτης του Μ/Σ θα λειτουργεί και ακόμα σε περίπτωση διακοπής ρεύματος από την ΔΕΗ δεν θα ενεργοποιείται ο διακόπτης Η/Ζ και δεν θα ξεκινά το Η/Ζ.
- ΑΥΤΟΜΑΤΟ.** Θα λειτουργεί ο αυτοματισμός επιτήρησης, που περιγράφεται παραπάνω.

Σε περίπτωση που δεν έχει επιλεγεί ο τρόπος λειτουργίας "ΑΥΤΟΜΑΤΟ" τότε θα υπάρχει οπτικοακουστική σήμανση (πχ φαροσειρήνα) που θα ενεργοποιείται. Η ακουστική ισχύς της σειρήνας θα πρέπει να είναι τέτοιας τιμής ώστε να ακούγεται και στον περιβάλλοντα χώρο και όχι αποκλειστικά εντός του χώρου όπου υπάρχει ο πίνακας Χ.Τ.. Αναλυτικό σχέδιο του αυτοματισμού επιτήρησης θα παραδοθεί από τον Ανάδοχο.

Επίσης θα υπάρχει διάταξη ελέγχου της θέσης (On – Tripped) του γενικού διακόπτη QF1 από τον πίνακα Μέσης Τάσης, συμπεριλαμβανομένης της καλωδίωσης και της σύνδεσης στον πίνακα της Μέσης Τάσης.

4.6 Ενδεικτικά όργανα

Θα υπάρχουν δύο (2) πολυόργανα ένδειξης της στιγμιαίας τιμής εντάσεως ανά φάση L1,L2,L3 και της τάσεως VL-L VL-N με τους αντίστοιχους Μ/Σ εντάσεως στα σημεία μέτρησης που φαίνονται στην εικόνα 2 (σημεία Α/Υ του Μ/Σ και Η/Ζ). Επιπλέον θα υπάρχει ένα (1) πολυόργανο στο σύνολο των καταναλώσεων (με σημείο μέτρησης μετά τον QF1 και πριν τον ζυγό διανομής Β1 όπως φαίνεται στην εικόνα 2) το οποίο θα δείχνει την στιγμιαία, μέση τιμή, ελάχιστη τιμή και μέγιστη τιμή της τάσης, έντασης, ισχύος, (W, VAR, VA), καθώς και της συχνότητας Hz, του συντελεστή ισχύος συν(φ), τις ώρες λειτουργίας (Hrs) και την καταναλισκόμενη ενέργεια (Kwh). Θα υπάρχει δυνατότητα μηδενισμού των τιμών και σύνδεσης μέσω Ethernet ή RS485 με σύστημα SCADA ή BMS. Τα πολυόργανα θα είναι

ακρίβειας 1,5%, και σε περίπτωση που δεν υπάρχουν Μ/Σ τάσεως, τα όργανα θα πρέπει να αντέχουν σε τάση 275 VAC VL-N και 485 VAC VL-L. Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν ενδεικτικές λυχνίες αυτές θα είναι τεχνολογίας LED.

4.7 Κύριοι ζυγοί διανομής

4.7.1 Ζυγοί φάσεων

Η διανομή ενέργειας μέσα στον πίνακα θα γίνεται χρησιμοποιώντας ζυγούς σε οριζόντια διάταξη στο επάνω μέρος του πίνακα. Το διαμέρισμα των ζυγών θα έχει ως μονωτικό υλικό τον αέρα.

Οι ζυγοί θα είναι ονομαστικού ρεύματος (όπως φαίνεται και στην **εικόνα 2**) :

B1 : Ζυγός διανομής ΔΕΗ 2500Α/690V.

B2 : Ζυγός διανομής ΔΕΗ – Η/Ζ 2000Α/690V.

Οι ζυγοί θα πρέπει να διαστασιολογηθούν έτσι ώστε να αντέχουν όλες τις δυναμικές και θερμικές καταπονήσεις σε όλο το μήκος του πίνακα, το προδιαγεγραμμένο επίπεδο κρουστικής τάσης, χωρίς τη χρήση πρόσθετων διαχωριστικών ή μονωτικών ταινιών κ.α.. Η διατομή των κυρίων ζυγών διανομής θα πρέπει να είναι επαρκής για την μεταφορά του ονομαστικού ρεύματος μέσα στα αποδεκτά όρια ανύψωσης θερμοκρασίας όπως αυτά ορίζονται στο πρότυπο EN 60439-1 και στο EN 61439 και να αντέχουν τις ηλεκτρικές και μηχανικές καταπονήσεις σε πλήρη ισχύ βραχυκυκλώματος.

Οι ζυγοί θα πρέπει να κατασκευαστούν από υψηλής αγωγιμότητας σκληρό ηλεκτρολυτικό χαλκό ορθογωνικής διατομής, φέροντας τις ενδείξεις L1, L2, L3. Η στήριξη των ζυγών διανομής θα γίνεται με την χρήση κατάλληλου αριθμού ειδικών μονωτήρων ώστε να εξασφαλίζονται οι απαιτούμενες μονωτικές και μηχανικές ιδιότητες. Επίσης το υλικό κατασκευής των μονωτήρων θα πρέπει να είναι ανθεκτικό σε φωτιά και σε θερμότητα παραγόμενη από εσωτερικά ηλεκτρικά φαινόμενα σύμφωνα με το IEC 60695-2.1. Οι ζυγοί θα προστατεύονται έναντι τυχαίας επαφής με αφαιρούμενα φύλλα διάφανου πλεξιγκλάς, στερεωμένου κατάλληλα,

4.7.2 Ζυγοί Ουδετέρου – Γείωσης

Στο κάτω μέρος του πίνακα θα τοποθετηθεί η ζυγός γείωσης και ουδετέρου οι οποίοι θα διατρέχουν όλο το μήκος του πίνακα και στους οποίους θα συνδέονται όλα τα φορτία .

Ο ζυγός ουδετέρου θα είναι διαστάσεων ίδιων με αυτές των ζυγών των φάσεων και θα συνδέονται σε αυτόν οι ουδέτεροι αγωγοί όλων των γραμμών του πίνακα που χρησιμοποιούν ουδέτερο.

Ο ζυγός της γείωσης θα είναι διαστάσεων τουλάχιστον ίσων με το ήμισυ των ζυγών των φάσεων , θα συνδεθεί αγωγή προς την σιδηροκατασκευή σε όλες τις θέσεις στήριξης της, θα γειωθεί πάνω στο δίκτυο γειώσεως και θα συνδεθούν με αυτήν οι αγωγοί γείωσης των γραμμών που αναχωρούν καθώς και το εσωτερικό μέρος (ταμπλάς) κάθε ερμαρίου. Η μπάρα γείωσης θα είναι διάτρητη σε κανονικές αποστάσεις για την εκτέλεση των συνδέσεων πάνω της και θα βαφτεί με κίτρινο χρώμα. Για όλα τα ξεχωριστά σταθερά μεταλλικά μέρη (δηλαδή μετωπικές πλάκες, βάσεις στήριξης του διακοπτικού υλικού, πλευρικά μεταλλικά καλύμματα κτλ.) θα πρέπει να υπάρχει ηλεκτρική συνέχεια τόσο μεταξύ τους όσο και με τον αγωγό γείωσης του ηλεκτρικού πίνακα εξασφαλίζοντας την γείωση όλων των σταθερών μεταλλικών μερών του. Σε όλα τα κινούμενα μεταλλικά μέρη (π.χ. πόρτες, ανοιγμένες μετώπες) θα πρέπει να τοποθετηθεί αγωγός προστασίας (π.χ. πλεξίδα γειώσεως).

4.8 Αυτόματοι Διακόπτες Ισχύος (Α.Δ.Ι.)

Οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου (MCCB) θα πρέπει να ανταποκρίνονται σύμφωνα με τα Πρότυπα IEC 60947-2, IEC 61947 και το ΕΛΟΤ HD 384 ή τα αντίστοιχα Πρότυπα των διαφόρων χωρών-μελών Ευρωπαϊκής Ένωσης (VDE 0660, BS 4752, UTE C63120) ή με τα Πρότυπα UL 489. Τα πιστοποιητικά ικανότητας διακοπής των αυτόματων διακοπών ισχύος θα πρέπει να διατίθενται για την κατηγορία Α των προαναφερθέντων κανονισμών. Η δοκιμή θα πρέπει να πραγματοποιείται με την ικανότητα διακοπής σε λειτουργία (Ics) να είναι τουλάχιστον ίση με το 50% της ικανότητας διακοπής μέγιστου βραχυκυκλώματος (Icu) και το ονομαστικό ρεύμα αντοχής βραχέως χρόνου (Icw) να είναι ίσο με 25 kA/0,5 sec. Οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος θα πρέπει να έχουν ονομαστική τάση λειτουργία 690V – 50Hz και ονομαστική τάση μόνωσης 750V – 50Hz.

Ειδικότερα οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος άνω των 630A θα είναι κλειστού τύπου και θα πρέπει να είναι κατηγορίας Β με ικανότητα διακοπής σε λειτουργία (Ics) ίση με την ικανότητα διακοπής μέγιστου βραχυκυκλώματος (Icu).

Οι ΑΔΙ θα είναι σταθερού τύπου και ολόκληρη η κατασκευή των θαλάμων σβέσεως, των ελατηρίων πίεσης των επαφών και των ακροδεκτών υψηλής τάσης (πάνω και κάτω) θα πρέπει να έχουν επιτυχώς δοκιμαστεί σε δοκιμές τύπου (type tested) για τη συμβατότητα με το σχεδιασμό. Οι ΑΔΙ θα διαθέτουν αξιόπιστη μηχανική ένδειξη θέσης (ON-OFF). Όταν ο ΑΔΙ είναι σε θέση λειτουργίας δεν θα είναι δυνατή η αποσύνδεση των βοηθητικών κυκλωμάτων. Όπου υπάρχουν πηνία ανοίγματος και κλεισίματος δεν θα ξεπερνούν τα 300W σε DC ή 380VA σε AC τάση λειτουργίας έκαστο.

Το πηνίο ανοίγματος του ΑΔΙ θα πρέπει να επενεργεί απευθείας στον μηχανισμό του ΑΔΙ και θα λειτουργεί κανονικά με τάση 70% της ονομαστικής σε DC και 85% της ονομαστικής σε AC τάση ελέγχου (έως 110%). Ο ΑΔΙ (όπου απαιτείται) θα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με όλα τα απαραίτητα υλικά για πλήρη λειτουργία από απομακρυσμένο σημείο δηλαδή με μοτέρ τάνυσης ελατηρίων, πηνία ανοίγματος και κλεισίματος, πηνίο εργασίας και κλεισίματος, χειροκίνητα μπουτόν «εντός/εκτός» και μοχλό για χειροκίνητη τάνυση των ελατηρίων. Θα είναι δυνατή η χειροκίνητη τάνυση του ελατηρίου του ΑΔΙ σε περίπτωση έλλειψης της βοηθητικής τάσης. Θα υπάρχει μηχανική ένδειξη της κατάστασης τάνυσης του ελατηρίου του ΑΔΙ. Οι ΑΔΙ θα διαθέτουν τουλάχιστον 2 εφεδρικές ανοικτές και 2 εφεδρικές κλειστές επαφές κάθε μία από αυτές καλωδιωμένη σε κλέμμες για τη σύνδεση εξωτερικών καλωδίων. Οι χρόνοι ανοίγματος και κλεισίματος των διακοπών πρέπει να αποδεικνύονται από επίσημα πιστοποιητικά του κατασκευαστικού οίκου

Οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος θα πρέπει να έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να είναι δυνατή η οριζόντια ή κάθετη στήριξη, χωρίς δυσμενείς συνέπειες στην απόδοση τους. Θα πρέπει να είναι δυνατή η αντίστροφη τροφοδοσία του αυτόματου διακόπτη ισχύος χωρίς μείωση της απόδοσης του έως τα 500 V AC.

Ο μηχανισμός λειτουργίας θα πρέπει να είναι τύπου ταχείας ζεύξης – ταχείας απόζευξης, με τη λειτουργία μηχανικά ανεξάρτητη από την λαβή χειρισμού ώστε να εμποδίζονται οι επαφές να παραμένουν κλειστές σε συνθήκες υπερφόρτισης ή βραχυκύκλωσης. Ο μηχανισμός λειτουργίας θα είναι κατασκευασμένος έτσι ώστε να κινεί συγχρόνως όλους τους πόλους ενός πολυπολικού αυτόματου διακόπτη σε περιπτώσεις ανοίγματος, κλεισίματος ή αφόπλισης. Οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος θα πρέπει να χειρίζονται από μία λαβή η οποία θα δείχνει ευκρινώς τις τρεις κύριες θέσεις της συσκευής: συσκευή σε λειτουργία (ON), συσκευή εκτός λειτουργίας (OFF), συσκευή σε αφόπλιση (TRIPPED). Εφόσον απαιτείται, ο αυτόματος διακόπτης θα είναι εφοδιασμένος με περιστροφικό χειριστήριο. Ο μηχανισμός λειτουργίας θα είναι έτσι κατασκευασμένος ώστε η λαβή του αυτόματου διακόπτη να δείχνει την πραγματική κατάσταση των επαφών ώστε να εξασφαλίζεται η ένδειξη θετικής απόζευξης.

Όλοι οι αυτόματοι διακόπτες του πίνακα θα διαθέτουν ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου με

τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Προστασία μακρού χρόνου (LT) ρυθμιζόμενη σε βήματα της ονομαστικής έντασης και με ρυθμιζόμενη χρονική καθυστέρηση.
- Προστασία βραχέως χρόνου (ST) ρυθμιζόμενη σε πολλαπλάσια βήματα της ονομαστικής έντασης και με ρυθμιζόμενη χρονική καθυστέρηση.
- Στιγμιαία προστασία (INST) ρυθμιζόμενη έως 15 και άνω φορές το ονομαστικό ρεύμα και με θέση OFF.
- Εξοπλισμός “test”- στοιχείο για έλεγχο σωστής λειτουργίας της μονάδας ελέγχου
- Θερμική ρύθμιση Ir και δυνατότητα χρονικής καθυστέρησης αντίδρασης

Ο κατασκευαστής θα προμηθεύσει τους αυτόματους διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου συνοδευόμενους με τις οδηγίες απόσυρσης – αποσυναρμολόγησης των διαφόρων εξαρτημάτων τους στο τέλος της χρήσης τους. Οι εν λόγω οδηγίες παραδίδονται με ευθύνη του Αναδόχου. Θα ενσωματώνονται στα Τεύχη Οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης του έργου, τα οποία οφείλει να συντάξει και να παραδώσει στην Υπηρεσία επίβλεψης του έργου ο Ανάδοχος με δική του δαπάνη.

Επίσης ο Ανάδοχος **θα πρέπει να παραδώσει επί ποινή αποκλεισμού μελέτη επιλεκτικότητας για τους ΑΔΙ που θα χρησιμοποιηθούν εντός του νέου πίνακα ΧΤ** παραδίδοντας αναλυτική αναφορά για τα ηλεκτρικά μεγέθη και χαρακτηριστικά του κάθε ΑΔΙ.

4.9 Εφεδρεία

Στον πίνακα θα προβλεφθεί ερμάριο εφεδρείας, σε συνέχεια του ζυγού διανομής B2 (ΔΕΗ- Η/Ζ) και σε συνέχεια του υπόλοιπου πίνακα και το οποίο θα έχει όλα τα λειτουργικά του στοιχεία. Δηλαδή οι μπάρες των φάσεων θα συνεχίζονται (ίδιες διαστάσεις) και στο ερμάριο εφεδρείας και μάλιστα θα είναι διάτρητες σε κανονικές αποστάσεις για την τοποθέτηση μελλοντικών ζυγών (μπαρών) προς ΑΔΙ.

Εντός του ερμαρίου εφεδρείας θα υπάρχουν ζυγοί ουδετέρου και γείωσης (σε συνέχεια και σε ίδιες διαστάσεις) οι οποίες θα είναι και αυτές διάτρητες για μελλοντικές συνδέσεις. Στο ερμάριο εφεδρείας θα τοποθετηθούν και οι ΑΔΙ που φαίνονται στην **εικόνα 2**, με ονομασία S ΕΦ1 έως S ΕΦ10.

Επίσης θα υπάρχουν και τα παρακάτω εφεδρικά καλώδια από τον πίνακα Π7 προς τον νεο πίνακα Π8 (θα τερματίσουν σε κλεμμοσειρές) :

1. NYM 5 * 35 mm θα συνδεθεί στον ΑΔΙ ΣΕΦ 3 στο ερμάριο εφεδρείας
2. NYM 5 * 25 mm θα συνδεθεί στον ΑΔΙ ΣΕΦ 4 στο ερμάριο εφεδρείας

4.10 Υλικά του Νοσοκομείου

Κάποια υλικά που απαιτούνται, όπως αυτά περιγράφονται στην εικόνα 3 υπάρχουν στην αποθήκη του Νοσοκομείου και θα παραδοθούν στον Ανάδοχο για την κατασκευή του πίνακα. Τα υλικά αυτά φαίνονται στην **εικόνα 4**, είναι μάρκας ABB και υπάρχουν τα πλήρη στοιχεία τους (στην διάθεση του Αναδόχου) αν χρειαστούν.

Το υπόλοιπο ηλεκτρολογικό υλικό, το διακοπτικό υλικό, καθώς και η κατασκευή του πίνακα θα πρέπει να είναι απολύτως συμβατά με το υλικό που διαθέτει το Νοσοκομείο.

Ο Ανάδοχος οφείλει να κάνει όλες τις συνδέσεις (των διακοπών και των μετρητών ενέργειας) σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Ακόμη και αν απαιτείται επιπλέον εξοπλισμός ώστε το δωρηθέν υλικό να καταστεί λειτουργικό (πχ τροφοδοτικά, υλικά δικτύωσης, υλικά στήριξης εντός του πίνακα κλπ) αυτό υπάγεται στις υποχρεώσεις του Αναδόχου.

5. ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ - ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Με τον όρο καλωδιώσεις – συνδέσεις εννοούμε την τις παρακάτω εργασίες:

1. Προμήθεια καλωδίων και σύνδεση με παροχή από τον Μ/Σ 2 .
2. Προμήθεια καλωδίων και σύνδεση με παροχή από το Η/Ζ.
3. Προμήθεια καλωδίων και σύνδεση με τα φορτία (καταναλώσεις – στους πίνακες Π7 & Π8).
4. Προμήθεια καλωδίων και ζεύξη του νέου πίνακα Χ.Τ. με το πίνακα Π3 παροχής των κλιματιστικών.
5. Προμήθεια καλωδίων και ζεύξη των δύο πινάκων Χ.Τ. (Π7 & Π1) του ΑΧΕΠΑ για την αδιάλειπτη και συνεχή παροχή ρεύματος.
6. Προμήθεια καλωδίων και σύνδεση του πίνακα αντιστάθμισης συνφ.
7. Συνδέσεις εντός του πίνακα Π7.
8. Επιμέλεια της όδευσης των παραπάνω καλωδίων.

Όλες οι διατομές των καλωδιώσεων και οι συνδέσεις θα πρέπει να συμφωνούν με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384.

Στην **εικόνα 2** και στην **εικόνα 3** φαίνονται οι ΑΔΙ με τα στοιχεία τους και η πρόταση για την νέα καλωδίωση καθώς οι διαδρομές και οι αποστάσεις ανάμεσα στους πίνακες. Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι οι οδεύσεις που φαίνονται στην **εικόνα 2** είναι ενδεικτικές και όχι δεσμευτικές, αφού μπορεί να υπάρξει αλλαγή στην όδευση των καλωδίων. Επίσης υπάρχει πιθανότητα κάποια από τα καλώδια που περιγράφονται στην **εικόνα 3** να μην απαιτηθούν επειδή ορισμένες καταναλώσεις ίσως θα συνδεθούν απευθείας στον πίνακα Π7. Δηλαδή **οι ενδιαφερόμενοι και πιθανοί ανάδοχοι οφείλουν να προβούν σε επιτόπιο έλεγχο και καταμέτρηση.**

5.1 Σύνδεση με τον Μ/Σ

Η σύνδεση της παροχής από τον Μ/Σ (1000KVA) θα πραγματοποιηθεί με τα απαραίτητα καλώδια σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα πρότυπα και με τον ΑΔΙ QF1 1600 A. Η παροχή ΝΥΥ 3*300mm/φάση + 3*300 mm για τον ουδέτερο + 3*120 mm για την γείωση, όπως φαίνεται και στην **εικόνα 2**, (στην παροχή συμπεριλαμβάνεται και η υφιστάμενη παροχή η οποία θα χρειαστεί προέκταση). Η όδευση των καλωδίων θα γίνει σε συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία και θα δηλώνεται στην προσφορά που θα καταθέσει ο κάθε ενδιαφερόμενος. Ο Ανάδοχος οφείλει να συνδέσει τα καλώδια και από τις δύο πλευρές (ΑΔΙ και Μ/Σ) ελέγχοντας την αλληλουχία φάσεων (φορά περιστροφής) έτσι ώστε να είναι η ίδια με την υφιστάμενη.

5.2 Σύνδεση με το Η/Ζ

Η σύνδεση της παροχής από το Η/Ζ (1300KVA) θα γίνει με τα απαραίτητα καλώδια σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα πρότυπα, και σύμφωνα με τον ΑΔΙ (QF3), έτσι για τον συγκεκριμένο διακόπτη των 1000 A προτείνεται η παροχή ΝΥΥ 4*95 mm ανά φάση και ουδέτερο και ΝΥΥ 3*95 mm για την γείωση (συμπεριλαμβανομένου και του υφιστάμενου καλωδίου το οποίο θα χρειαστεί προέκταση, το οποίο φτάνει μέχρι τον πίνακα Π4 και θα φροντίσει ο ανάδοχος να προσθέσει το υπόλοιπο κομμάτι που λείπει). Επίσης πρέπει να σημειωθεί ότι τα καλώδια από το Η/Ζ πρέπει να συνδεθούν στον ενδιάμεσο διακόπτη QF8 που βρίσκεται στον πίνακα Π5. Ο Ανάδοχος οφείλει να συνδέσει τα καλώδια και από τις δύο πλευρές (ΑΔΙ, QF8 και Η/Ζ) ελέγχοντας την αλληλουχία φάσεων (φορά

περιστροφής) έτσι ώστε να είναι η ίδια με την υφιστάμενη. Η όδευση των καλωδίων θα γίνει σε συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία και θα δηλώνεται στην προσφορά που θα καταθέσει ο κάθε ενδιαφερόμενος.

5.3 Σύνδεση με τα φορτία (καταναλώσεις)

Η σύνδεση των καταναλώσεων από τον Π7 στον πίνακα Π8 όπως φαίνεται και στην **εικόνα 3** θα γίνει με τα απαραίτητα καλώδια σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα πρότυπα (ΕΛΟΤ HD 384). Κάποιοι καταναλωτές πιθανόν να συνδεθούν απευθείας στον νέο πίνακα. Σύμφωνα με την **εικόνα 3** τα καλώδια της γείωσης θα είναι κοινά για όλα τα φορτία (προτείνεται ΝΥΥ 2*120) και θα υπάρχει κλέμμα γείωσης στον νέο υποπίνακα Π8 από όπου θα τροφοδοτούνται όλες οι καταναλώσεις. Επειδή η πλειοψηφία των καταναλώσεων τερματίζουν στον χώρο που βρίσκεται ο παλιός πίνακας θα πρέπει να ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα έτσι ώστε τα καλώδια από τον νέο πίνακα να “μουφαριστούν” στον χώρο που βρίσκεται ο παλιός πίνακας. Οι συνδέσεις αυτές (μούφες) θα πρέπει να γίνουν εντός του πίνακα Π8, ώστε να μην είναι εκτεθειμένες στην σκόνη και υγρασία. Για την σύνδεση (μουφάρισμα) των καλωδίων θα χρησιμοποιηθούν είτε κλεμοσειρές είτε μούφες καλωδίων εμπορίου κλειστού τύπου (ρητίνης, θερμοσυστελόμενες κλπ). Τα καλώδια και οι αγωγοί θα περιέχουν σήμανση και στις δύο άκρες τους, (η σήμανση θα ανταποκρίνεται στο σχέδιο), επίσης σε περίπτωση κλεμοσειράς οι αγωγοί – καλώδια θα τερματίζουν με τα αντίστοιχα τερματικά (παπουτσάκια). Έτσι δεν θα γίνονται δεκτές οι συνδέσεις οι οποίες γίνονται εκτός κλεμοσειράς (πχ στρέψη), χωρίς μούφα, συνδέσεις χωρίς σήμανση, αγωγοί χωρίς τερματικά και σήμανση, συνδέσεις που δεν ανταποκρίνονται στο σχέδιο κλπ. Επίσης ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να ληφθεί για την όδευση των καλωδίων ώστε αυτά να είναι προστατευμένα καθ’ όλη την πορεία τους (πχ όδευση σε σχάρα ή σε κλειστό κανάλι κλπ).

5.4 Ζεύξη του νέου πίνακα Χ.Τ. με το πίνακα Π3 παροχής των κλιματιστικών.

Όπως φαίνεται και στην **εικόνα 2** για λόγους εφεδρείας προτείνεται η σύνδεση του νέου πίνακα Χ.Τ. (Π7) με τον πίνακα των κλιματιστικών (Π3). Το καλώδιο που προτείνεται είναι ΝΥΥ 2*240 mm ανά φάση και ουδέτερο και ΝΥΥ 2*120 mm για την γείωση με τον αντίστοιχο ΑΔΙ και επιπλέον η όδευση των καλωδίων θα γίνει σε συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία και θα δηλώνεται στην προσφορά που θα καταθέσει ο κάθε ενδιαφερόμενος.

Ο παραπάνω ΑΔΙ (QF6) δεν είναι μέρος αυτοματισμού και ο χειρισμός του θα είναι αποκλειστικά χειροκίνητος και θα υπάρχει και η απαραίτητη σήμανση για τον ΑΔΙ. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στην αλληλουχία των φάσεων (φορά περιστροφής). Επίσης θα υπάρχει και διακόπτης μεταγωγής (QS1) αποκλειστικά χειροκίνητος έτσι ώστε να υπάρχει η δυνατότητα ο πίνακας των κλιματιστικών να μπορεί να τροφοδοτηθεί από τον ζυγό διανομής B2 (μέσω Η/Ζ).

5.5 Ζεύξη των δύο πινάκων Χ.Τ. του ΑΧΕΠΑ για την αδιάλειπτη και συνεχής παροχή ρεύματος

Όπως φαίνεται και στην **εικόνα 2** για λόγους εφεδρείας και ασφαλείας και επειδή υπάρχουν 2 Μετασχηματιστές στο παλιό ΑΧΕΠΑ, όπου τα φορτία του ενός δεν καλύπτονται από τον άλλο (δεν είναι παραλληλισμένοι), θα πραγματοποιηθεί σύνδεση του νέου πίνακα Π7 με τον πίνακα Π1 (υφιστάμενο) με ΑΔΙ με καλώδιο ανά φάση και ουδέτερο ΝΥΥ 2*240 mm και γείωση ΝΥΥ 2*120 mm. Οι συνδέσεις και η τοποθέτηση των ΑΔΙ (QF5 και QF7) και στους δύο παραπάνω πίνακες θα γίνει από τον Ανάδοχο. Οι παραπάνω ΑΔΙ θα έχουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- να είναι τετραπολικοί (4P)
- χειρισμός αποκλειστικά χειροκίνητος (δεν θα αποτελούν μέρος αυτοματισμού)
- να διαθέτουν κλειδαριά ή λουκέτο ως διάταξη προστασίας - ασφάλισης για αποφυγή λάθους χειρισμού
- να υπάρχει ειδική σήμανση προστασίας λανθασμένου χειρισμού
- να αναγράφονται οδηγίες για τον τρόπο λειτουργίας και την διαδικασία όπλισης (θέση ON)
- σε περίπτωση που ένας εκ των δύο ΑΔΙ (QF5 ή QF7) τεθεί σε θέση ON (τάση στην "γραμμή") τότε θα υπάρχει οπτικοακουστική σήμανση (π.χ. φαροσειρήνα) που θα ενεργοποιείται. Η ακουστική ισχύς της σειρήνας θα πρέπει να είναι τέτοιας τιμής ώστε να ακούγεται και στον περιβάλλοντα χώρο (όχι μόνο εντός του χώρου που υπάρχει ο πίνακας Χ.Τ.)

Για περαιτέρω ασφάλεια και έλεγχο σε περίπτωση ζεύξης των δύο Μ/Σ επιβάλλεται και ο γενικός διακόπτης QF1 να έχει διάταξη ασφάλειας (κλειδαριά ή λουκέτο) για αποφυγή λάθους χειρισμού. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη προσοχή και βαρύτητα στην αλληλουχία των φάσεων (φορά περιστροφής).

5.6 Όδευση καλωδίων

Για την όδευση των καλωδίων από και προς τους πίνακες ο ανάδοχος μπορεί να χρησιμοποιήσει τα υφιστάμενα συστήματα στήριξης – όδευσης καλωδίων και να εγκαταστήσει νέα (σχάρες) όπου απαιτείται. Ο ανάδοχος πρέπει καταθέσει σχέδιο όδευσης των αγωγών το οποίο θα εγκριθεί από την Τεχνική Υπηρεσία, με το οποίο θα να καθορίζει την όδευση έτσι ώστε να προχωρήσει στις απαραίτητες βοηθητικές μεταλλικές κατασκευές που απαιτούνται γι' αυτήν. Σε σημεία όπου πιθανόν να παρουσιαστεί αδυναμία ή σημαντική δυσκολία στην εφαρμογή της καθορισμένης όδευσης, αυτή θ' αλλαχθεί σύμφωνα με τις οδηγίες της Τεχνικής Υπηρεσίας και θα εγκριθεί από αυτήν.

Για την εγκατάσταση των συστημάτων στήριξης καλωδίων ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπ' όψιν τα παρακάτω:

- Τα καλώδια θα οδεύουν είτε σε σχάρες είτε σε σωλήνες
- Δεν θα οδεύουν γυμνά μέσα σε οικοδομικά στοιχεία.
- Οι σχάρες θα είναι γαλβανισμένες σε θερμό λουτρό, διάτρητες ανοικτές για καλώδια ισχυρών ρευμάτων και χωρίς οπές με καπάκι για καλώδια ασθενών ρευμάτων.
- Οι συνδέσεις, οι αλλαγές διευθύνσεων και γενικά οι απαιτούμενες διαμορφώσεις των κατασκευών από σχάρες, θα γίνονται με ειδικά εξαρτήματα, που θα έχουν πάχη ελασμάτων ίδια με τα πάχη των σχαρών.
- Να υπολογιστούν οι διαστάσεις στηριγμάτων και σχαρών, το πάχος υλικών και η απόσταση διαδοχικών στηριγμάτων σύμφωνα με το βάρος των καλωδίων
- Να προβλεφθούν καμπυλωμένες ακμές στην κορυφή κάθε πλευράς για ενίσχυση της μηχανικής αντοχής και προστασία των καλωδίων.
- Η όδευση στην οροφή ή στο δάπεδο να ακολουθεί την συντομότερη δυνατή

διαδρομή.

- Να υπολογιστούν τα αντίστοιχα στηρίγματα για την ανάλογη επιφάνεια στήριξης (δάπεδο, τοίχος, ταβάνι)
- Η σχάρα στήριξης θα πρέπει να είναι καλυμμένη σε σημεία όπου τα καλώδια οδεύουν σε εξωτερικό χώρο για την μέγιστη προστασία των καλωδίων, και την μέγιστη αντοχή στην διάβρωση (από βροχή, ήλιο κλπ).
- Θα πρέπει να δοθεί προσοχή στην παράλληλη όδευση με σωληνώσεις άλλων εγκαταστάσεων έτσι ώστε να απέχουν αρκετά από αυτές ανάλογα με τις γειτνιάζουσες εγκαταστάσεις (δίκτυο ατμού, δίκτυο θέρμανσης) και να βρίσκονται οπωσδήποτε σε απόσταση από τις σωληνώσεις υδραυλικών δικτύων σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα.

5.7 Συνδέσεις εντός του πίνακα.

Για όλες τις συνδέσεις ισχύος και αυτοματισμού οι πολύκλωνοι αγωγοί θα εφοδιάζονται με χάλκινο επικασσιτερωμένο ακροδέκτη (πχ «κος»), κατάλληλου μεγέθους. Οι συνδέσεις εντός του πίνακα θα περιλαμβάνουν την πλήρη καλωδίωση του πίνακα με τα απαραίτητα καλώδια (σύμφωνα με το φορτίο), την σύνδεση όλων των ΑΔΙ με τους ζυγούς διανομής, την σύνδεση των οργάνων ένδειξης, αλλά και τις διατάξεις ελέγχου και αυτοματισμού, και την πλήρη σήμανση και ταυτοποίηση με το σχέδιο το οποίο θα παραδοθεί.

Μέσα στον πίνακα η όδευση των καλωδίων γίνεται μέσα σε κανάλια από άκαυστο PVC, όπως ορίζουν οι κανονισμοί. Η μία πλευρά του καναλιού θα είναι κλειστή με προσθαφαιρετές πλάκες, προσαρμοσμένες για την είσοδο καλωδίων. Αν οι διατομές των καλωδίων είναι μεγάλες επιτρέπεται διαδρομή έξω από το κανάλι αρκεί αυτή να ασφαρίζεται επαρκώς με την βοήθεια γάντζων. Αγωγοί διαφορετικής τάσης θα τοποθετούνται σε διαφορετικά κανάλια. Η εσωτερική διανομή θα γίνεται με χάλκινες μπάρες επιτρεπόμενης έντασης κατ' ελάχιστο ίσης με αυτή του διακόπτη του πίνακα από τον οποίο τροφοδοτούνται ή τον οποίο τροφοδοτούν. Η χρησιμοποίηση καλωδίων ή αγωγών για την σύνδεση των ΑΔΙ με τους ζυγούς διανομής επιτρέπεται μόνο για διακόπτες με ονομαστική ένταση ως και 160 A, ενώ σε ΑΔΙ με μεγαλύτερη ονομαστική ένταση θα χρησιμοποιηθούν μπάρες για την σύνδεση με τους ζυγούς διανομής. Οι συνδέσεις των βοηθητικών κυκλωμάτων χειρισμών, μετρήσεων, προστασίας και ενδείξεων πρέπει να πραγματοποιούνται με εύκαμπτους αγωγούς με ελάχιστη διατομή 1 mm². Οι συνδέσεις των κυκλωμάτων ισχύος πρέπει να πραγματοποιούνται με εύκαμπτους αγωγούς με ελάχιστη διατομή 2,5 mm². Για τον προσδιορισμό των διατομών θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψη οι πραγματικές συνθήκες τοποθέτησης και φορτίου.

Όλοι οι αγωγοί των βοηθητικών κυκλωμάτων του πίνακα πρέπει να είναι εφοδιασμένοι και στα δύο άκρα τους με ειδική πλαστική περιτύλιξη σήμανσης καλωδίων που φέρει την αρίθμηση των αγωγών, με ανεξίτηλα γράμματα ή αριθμούς όμοια με τα λειτουργικά διαγράμματα. Η αρίθμηση των καλωδίων θα γίνει και στα υπόλοιπα υλικά (πηνία, επαφές, όργανα ενδείξεως και χειρισμού, ρελέ ισχύος, αυτόματους διακόπτες, θερμικά, βολτόμετρα, αμπερόμετρα, κλέμμες κτλ.) και στα δυο άκρα των καλωδίων. Η είσοδος και έξοδος των καλωδίων θα γίνεται κατά την κάθετη διεύθυνση και πρέπει να υπάρχει ο κατάλληλος χώρος για να διαμορφώνονται οι αναγκαίες καμπυλότητες στα καλώδια.

6. ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ συν(φ)

Ο Ανάδοχος οφείλει, να απεγκαταστήσει, να μεταφέρει, να τοποθετήσει, και να συνδέσει

τον πίνακα διόρθωσης συν(φ), χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα υλικά (ΑΔΙ, καλώδια κλπ) πλησίον του νέου πίνακα Χ.Τ. (Π7). Το καλώδιο της παροχής (όπως φαίνεται και στην **εικόνα 2** (με ονομασία C3), θα είναι NYF 1*240 mm/φάση + 1*240 mm για τον ουδέτερο + 1*70 mm για την γείωση.

7. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

Το Νοσοκομείο οφείλει :

1. Να ενημερώσει τον Ανάδοχο για την ακριβή ημερομηνία εκτέλεσης των εργασιών.
2. Κατά την διάρκεια των εργασιών να τροφοδοτεί με ηλεκτρικό ρεύμα το Νοσοκομείο μέσω Η/Ζ.
3. Να παρέχει στον ανάδοχο πρόσβαση στο σημείο εγκατάστασης (πχ χώρο στάθμευσης για φορτηγά, γερανούς κλπ).
4. Να παρέχει στον Ανάδοχο οποιαδήποτε πληροφορία σχετικά με τις εργασίες.
5. Να παραλάβει τον εξοπλισμό, και τα σχετικά παραστατικά εφόσον διαπιστωθεί ότι όλες οι εργασίες έχουν αποπερατωθεί, ο πίνακας έχει τεθεί σε λειτουργία, σε πλήρη συμφωνία με τις Τεχνικές προδιαγραφές .

8. ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Οι διαγωνιζόμενοι προκειμένου να συντάξουν την προσφορά τους να λάβουν με δική τους ευθύνη, πλήρη γνώση της κατάστασης του συνόλου των εγκαταστάσεων όπως και των επί τόπου συνθηκών. Δεν είναι αποδεκτή η εκ των υστέρων επίκληση αδυναμίας εκτέλεσης του ή η απαίτηση επί πλέον κόστους για αντικείμενα που δεν είναι γνωστά κατά τη σύνταξη των προδιαγραφών. Για το σκοπό αυτό παρέχεται κάθε ζητούμενη πληροφορία, διευκρίνιση και δυνατότητα πρόσβασης εκ μέρους της Τεχνικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου. Μαζί με την προσφορά τους οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να προσκομίσουν (επί ποινή αποκλεισμού) Βεβαίωση Ενημέρωσης που εκδίδεται από την Τεχνική Υπηρεσία του Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ

Οι διαγωνιζόμενοι στην προσφορά τους θα δηλώνουν (επί ποινή αποκλεισμού) ότι το τεχνικό προσωπικό που θα απασχοληθεί θα είναι πλήρως ασφαλισμένο και ότι θα έχουν την αποκλειστική ευθύνη για την λήψη Μέτρων Ατομικής Προστασίας, Υγιεινής και Ασφάλειας κατά την εκτέλεση των εργασιών στον χώρο της εγκατάστασης. (Υπεύθυνη δήλωση Μ.Α.Π.)

Η μεταφορά και τοποθέτηση των νέων πινάκων (Π7 και Π8) στον χώρο της εγκατάστασης (ο οποίος θα έχει προσυμφωνηθεί με την Τεχνική υπηρεσία του Νοσοκομείου), θα γίνει με αποκλειστική χρέωση του αναδόχου, καλύπτοντας όλο το εύρος των εργασιών ή υλικών που απαιτούνται (πχ χρήση γερανού, αποξήλωση επανατοποθέτηση μια πόρτας κλπ).

Μετά το πέρας των εργασιών και αφού τεθεί σε λειτουργία ο νέος πίνακας Χ.Τ. ο Ανάδοχος υποχρεούται να απεγκαταστήσει, αποσυναρμολογήσει και να μεταφέρει τον υφιστάμενο πίνακα σε χώρο που θα του υποδείξει η Τεχνική υπηρεσία του Νοσοκομείου, και θα ακολουθήσει καθαρισμός του χώρου.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει όλον τον απαραίτητο εξοπλισμό – εργαλεία για την ορθή αποπεράτωση της εγκατάστασης.

Οποιαδήποτε διαμόρφωση του χώρου θα απαιτηθεί για την ορθή τοποθέτηση των πινάκων θα βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο, ο οποίος θα φροντίσει ώστε να φέρει τον χώρο στην πρότερη λειτουργική κατάσταση, αποκαθιστώντας ζημιές ή μετατροπές που έγιναν για την τοποθέτηση και εγκατάσταση του εξοπλισμού.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέσει σε λειτουργία τον πίνακα κάνοντας όλες τις ρυθμίσεις (χρόνους, θερμικά και ρεύματα βραχυκύκλωσης) σύμφωνα με την μελέτη επιλεκτικότητας

και τις δοκιμές που απαιτούνται στα ονομαστικά μεγέθη του εξοπλισμού. Επιπλέον απαιτείται η ρύθμιση όλων των οργάνων ένδειξης και μέτρησης (Μ/Σ έντασης, όργανα κλπ) καθώς και του αυτοματισμού επιτήρησης τάσης.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για οποιαδήποτε βλάβη ή φθορά του κτιρίου που προκλήθηκε από τυχόν απρόσεκτη εκτέλεση των εργασιών και υποχρεούται σε πλήρη επανόρθωση και αποκατάσταση των ζημιών ιδίας δαπάνης. Εάν ο ανάδοχος δεν αποκαταστήσει τη βλάβη ή τη ζημία για την οποία είναι υπεύθυνος μέσα στη προθεσμία που θα του δοθεί, το Νοσοκομείο έχει το δικαίωμα να προβεί σε επιδιόρθωση αυτής εις βάρος του αναδόχου.

Ο Ανάδοχος φέρει την αποκλειστική ευθύνη σε περίπτωση ατυχήματος στο προσωπικό του ή σε τρίτους από ενέργειες σχετικά με την εκτέλεση των εγκαταστάσεων των Πινάκων Χ.Τ..

Η αναθέτουσα αρχή δε θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης η οποία θα προέλθει από αστοχία ανταλλακτικών που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εγκατάσταση.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει το κατάλληλο προσωπικό, εφοδιασμένο με άδειες ασκήσεως επαγγέλματος για τις συγκεκριμένες εγκαταστάσεις, τις οποίες θα είναι σε θέση να τις προσκομίσει στην υπηρεσία όποτε και να του ζητηθούν .

Εφόσον πρόκειται για φυσικό πρόσωπο να είναι διπλωματούχος Μηχανολόγος ή Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Π.Ε., εάν πρόκειται για εταιρία να είναι στελεχωμένη με μηχανικούς Π.Ε. ειδικότητας μηχανολόγου ή ηλεκτρολόγου οι οποίοι θα επιβλέπουν τις εργασίες εγκατάστασης, και ο Ανάδοχος υποχρεούται επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσει την άδεια ασκήσεως επαγγέλματος του υπεύθυνου μηχανικού.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αποδείξει επί ποινή αποκλεισμού προσκομίζοντας τα κατάλληλα παραστατικά (πχ συμβάσεις εκτέλεσης εργασιών, βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης έργου κλπ), ότι έχει την απαραίτητη εμπειρία στον σχεδιασμό και την τοποθέτηση πινάκων Χ.Τ. και ότι έχει προμηθεύσει παρόμοιο εξοπλισμό ο οποίος βρίσκεται σε λειτουργία το λιγότερο τρία (3) χρόνια.

Ο Ανάδοχος οφείλει επί ποινή αποκλεισμού να δηλώσει υπεύθυνα ότι αποδέχεται πλήρως τις Τεχνικές προδιαγραφές του έργου.

Ο Ανάδοχος οφείλει να παραδώσει πλήρες τεχνικό υπόμνημα και πολυγραμμικό σχέδιο του πίνακα Χ.Τ. και της καλωδίωσης, τεύχος οδηγίων λειτουργίας και συντήρησης και κάτοψη των χώρων στην οποία θα αποτυπωθεί η όδευση των καλωδίων με λεπτομέρεια (θα του δοθεί από το Νοσοκομείο αρχιτεκτονικό σχέδιο σε ηλεκτρονική μορφή).

9. ΧΡΟΝΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ – ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ο χρόνος έναρξης εκτέλεσης των εργασιών θα υποδειχθεί από το Νοσοκομείο. Λόγω της ιδιαιτερότητας του χώρου – αφού πρόκειται για εγκαταστάσεις υποστήριξης ζωής - υπάρχει σοβαρή πιθανότητα οι εργασίες να εκτελούνται σε ώρες και ημέρες μη αιχμής (πχ απογεύματα, Κυριακές κλπ). Επίσης πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπ' όψιν το πρόγραμμα εργασίας του Νοσοκομείου, δηλαδή εξαιτίας εφημεριών ή επειγόντων περιστατικών να χρειαστεί να διακοπούν κάποιες εργασίες και να επαναληφθούν μετά από κάποιο χρονικό διάστημα (πχ σε κάποιες ώρες ή την επόμενη ημέρα κλπ).

Για να διατηρηθεί η λειτουργικότητα των εγκαταστάσεων οι εργασίες θα γίνονται διακεκομμένα και τμηματικά δηλαδή εξ αρχής θα τροφοδοτηθούν και οι δύο πίνακες με ρεύμα (Π7 και Π8) από τον Μ/Σ και από το Η/Ζ και σταδιακά τα φορτία θα συνδέονται στον πίνακα Π7 και στο τέλος θα διακοπεί η ηλεκτροδότηση του υφιστάμενου πίνακα Π2 και του Π4 (αποσύνδεση καλωδίων ισχύος και ακύρωση του υφιστάμενου αυτοματισμού για τον έλεγχο του Η/Ζ) .

Κατόπιν αυτών ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε 90 ημέρες από την υπογραφή της

σύμβασης.

10. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ-ΕΛΕΓΧΟΙ

Με την παράδοση του πίνακα θα δοθεί πιστοποιητικό δοκιμών τύπου και σειράς και τα αντίστοιχα πρωτόκολλα σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 60439-1 και EN 61439.

ΔΟΚΙΜΕΣ ΣΕΙΡΑΣ

Οι έλεγχοι και οι δοκιμές που απαιτούνται είναι οι εξής:

1. Δοκιμή διηλεκτρικής αντοχής
2. Δοκιμή μόνωσης
3. Δοκιμές συνέχειας προστατευτικών κυκλωμάτων
4. Δοκιμή μηχανικών μανδαλώσεων
5. Έλεγχος της κατασκευής και λειτουργία υπό τάση.
6. Αποτελεσματικότητα των οργάνων εντολών και ελέγχου.
7. Θέσεις και διαδρομές των καλωδίων.
8. Σωστή τοποθέτηση των υλικών.
9. Συνδέσεις καλωδίων στις επαφές των υλικών.
10. Επαλήθευση αντιστοιχίας πληροφοριών και σημάνσεων, σχεδίων και τεχνικών στοιχείων της κατασκευής με αυτά που την συνοδεύουν

ΔΟΚΙΜΕΣ ΤΥΠΟΥ

Οι έλεγχοι και οι δοκιμές που απαιτούνται είναι οι εξής:

1. Δοκιμή ανύψωσης θερμοκρασίας
2. Δοκιμή διηλεκτρικής στάθμης
3. Δοκιμή αντοχής σε βραχυκυκλώματα
4. Δοκιμή αξιοπιστίας των συστημάτων προστασίας
5. Δοκιμή των αποστάσεων περιθωρίων και ερπυσμού
6. Δοκιμή της μηχανικής λειτουργίας
7. Δοκιμή του βαθμού προστασίας.

Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης θα εκτελεστούν οι παρακάτω έλεγχοι και θα εκδοθεί το ανάλογο πρωτόκολλο μετρήσεων σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD384 και την Απόφαση Εγκρίσεως ΔΥ8/Β/οικ.10213/27-01-2005 του Υπουργείου Υγείας:

- Μέτρηση αντίστασης μόνωσης των τμημάτων της εγκατάστασης μεταξύ 2 διαδοχικών ασφαλειών-διακοπών και της γης,

- Μέτρηση αντίστασης μόνωσης των τμημάτων της εγκατάστασης μετά τους τελευταίους διακόπτες και της γης,
- Μέτρηση αντίστασης μόνωσης μεταξύ των αγωγών,

για επιβεβαίωση ότι, σε κάθε περίπτωση, είναι μέσα στα αποδεκτά όρια σύμφωνα με τα πρότυπα.

11. ΠΟΙΟΤΗΤΑ - ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Όλα τα ανταλλακτικά και υλικά που θα προσκομίσει ο Ανάδοχος, για την εγκατάσταση θα είναι καινούργια, αμεταχείριστα, χωρίς ελαττώματα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά συμμόρφωσης CE (Ευρωπαϊκές Οδηγίες Νέας Προσέγγισης 73/23/EEC και 93/68/EEC), θα πληρούν τους νέους κανονισμούς της ΕΕ και τις οδηγίες του Υπουργείου Υγείας, κα θα έχουν εγκριθεί από το Ελληνικό κράτος.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να δώσει στο Νοσοκομείο, οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης υλικών πιθανώς ζητηθούν, για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους.

Το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα, να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο υλικό και ο Ανάδοχος, υποχρεώνεται να υπακούει σε κάθε εντολή των αρμοδίων υπηρεσιών του, για υλικό το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά τους.

Στην τεχνική του προσφορά ο υποψήφιος Ανάδοχος θα επισυνάψει υποχρεωτικά και επί ποινή αποκλεισμού όλα τα επίσημα τεχνικά φυλλάδια και πιστοποιητικά συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή του προσφερόμενου εξοπλισμού από όπου θα πρέπει φαίνεται με σαφήνεια η τήρηση των ζητούμενων προδιαγραφών.

Ο πίνακας θα παραληφθεί αφού τεθεί σε λειτουργία και δοκιμασθεί σε πραγματικές συνθήκες.

Θα δοθεί γραπτή εγγύηση από τον εγκαταστάτη για τουλάχιστον δυο έτη.

Ο κατασκευαστής του πίνακα και των εξαρτημάτων που περιέχει πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 για τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την κατασκευή - συναρμολόγηση πινάκων Χ.Τ. το οποίο θα κατατεθεί υποχρεωτικά με την προσφορά.

Απαιτείται από τον ανάδοχο να προχωρήσει σε εκπαίδευση του προσωπικού του νοσοκομείου στην λειτουργία της εγκατάστασης.

12. ΣΥΝΤΟΜΕΥΣΕΙΣ - ΟΡΙΣΜΟΙ

Χ.Τ. : Χαμηλή Τάση

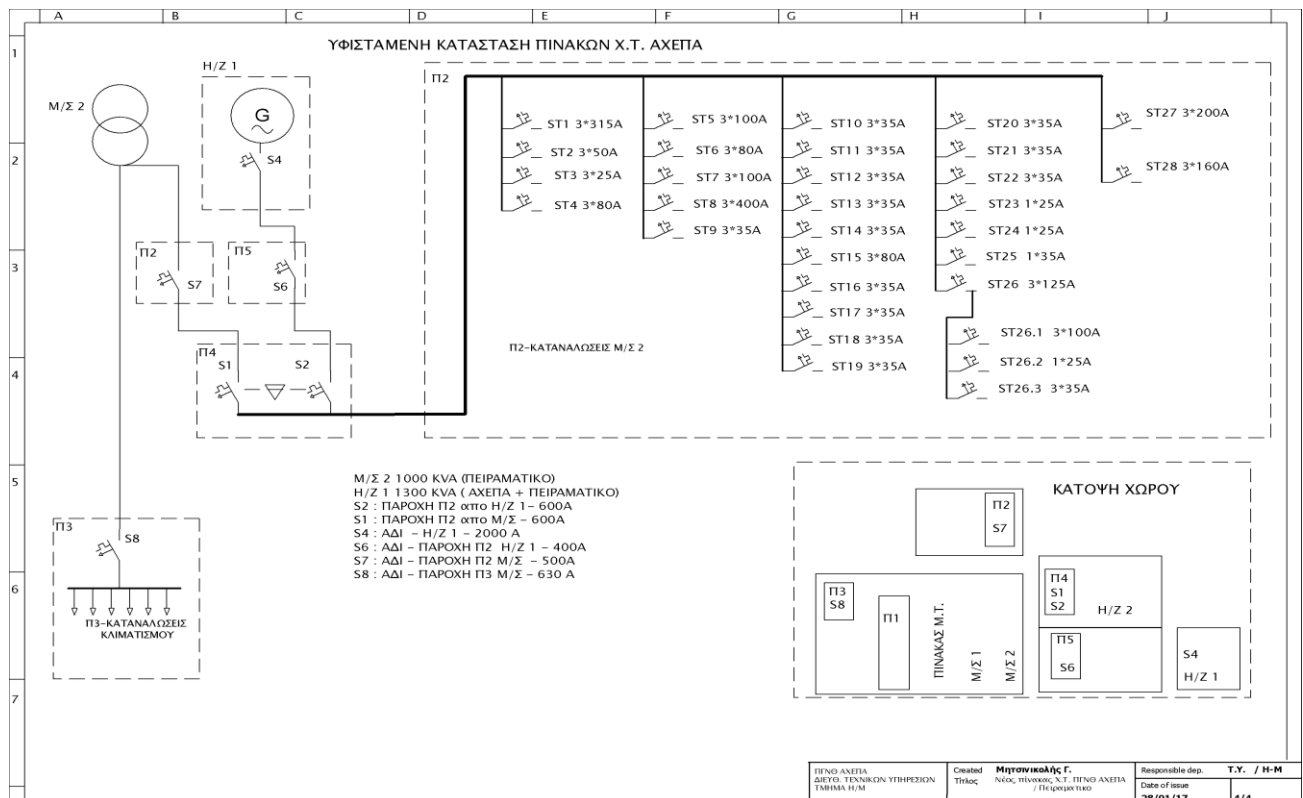
Μ.Τ. : Μέση τάση

Μ/Σ : Μετασχηματιστής

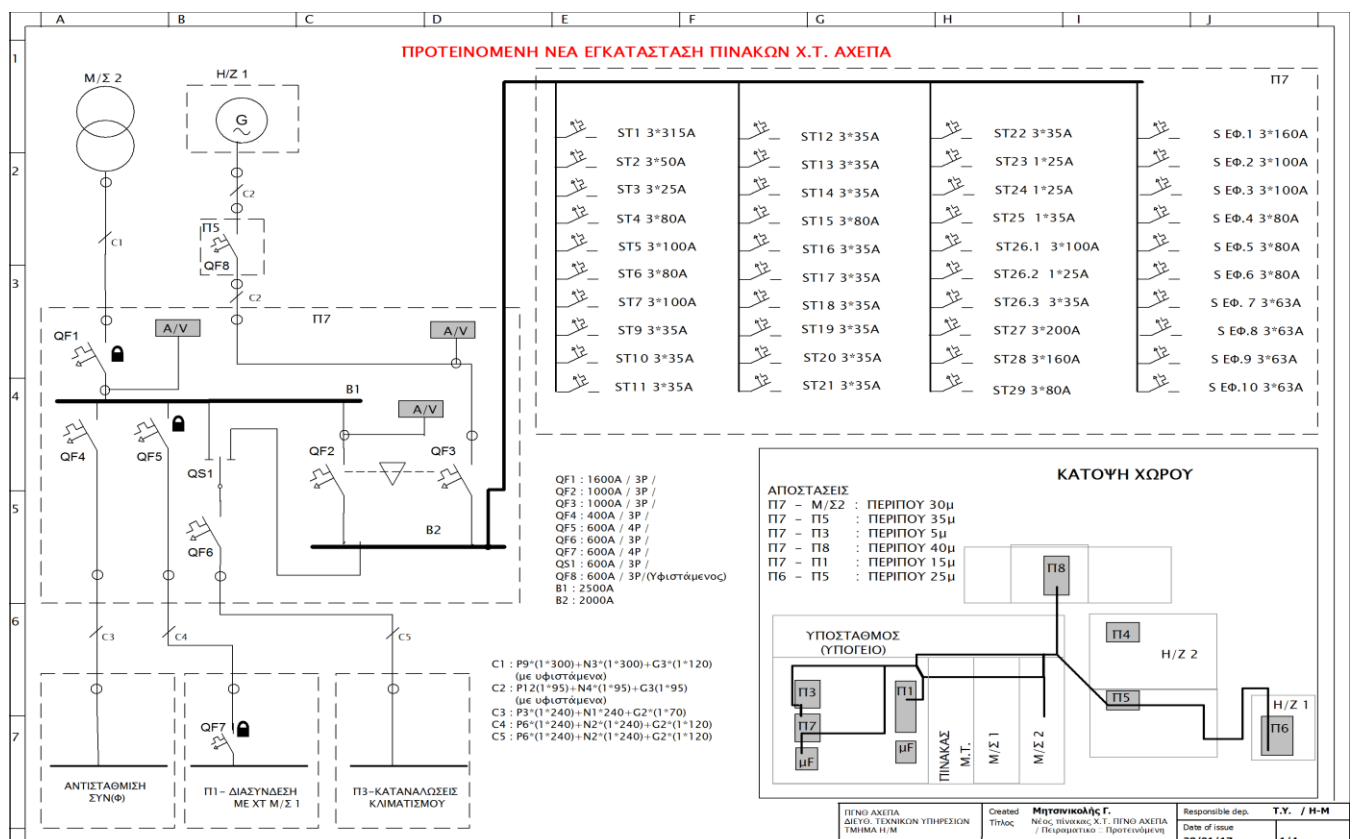
Η/Ζ : Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος

Α.Δ.Ι. : Αυτόματος Διακόπτης Ισχύος

Α.Σ. : Εναλλασσόμενο Ρεύμα



Εικόνα 1 Υφιστάμενος πίνακας - εγκατάσταση



Εικόνα 2 : Νέα εγκατάσταση - κάτοψη χώρου

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΔΙΑΣΥΝΔΕΟΜΕΝΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΑΧΕΠΑ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

A/A	ΑΣΦ. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ	ΟΝΟΜΑ	ΡΕΥΜΑ ΒΡΑΧ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ	ΔΙΑΤΟΜΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ	ΔΙΑΔΡΟΜΗ
1	3*1600	QF1	65KA	Γενικός Διακόπτης	C1: P9*(1*300)+N3*(1*300)+G3*(1*120)	300	1*300	Π7 - Μ/Σ2
						120	1*120	Π7 - Μ/Σ2
2	3*1000	QF2	50KA	Διακόπτης παροχής από Μ/Σ		0		
3	3*1000	QF3	50KA	Διακόπτης παροχής από Η/Ζ	C2: P12*(1*95)+N4*(1*95)+ G3*(1*95)	95	1*95	Π7 - Π6
						95	1*95	Π7 - Π5
4	3*400	QF4	36KA	Συσταίγια αντιστάθμισης συν φ	C3: P3*(1*240)+N1*(1*240)+ G2*(1*70)	240	1*240	Π7 - μf
						70	1*70	Π7 - μf
5	3*600	QF6	36KA	Ζεύξη Μ/Σ με κύκλωμα Α/Σ	C5: P6*(1*240)+N2*(1*240)+ G2*(1*120)	240	1*240	Π7 - Π3
						120	1*120	Π7 - Π3
6	4*600	QF5	36KA	Ζεύξη Μ/Σ 1 ΚΑΙ Μ/Σ 2	C4: P6*(1*240)+N2*(1*240)+ G2*(1*120)	240	1*240	Π7 - Π1
						120	1*120	Π7 - Π1
7	4*600	QF7	36KA	Ζεύξη Μ/Σ 1 ΚΑΙ Μ/Σ 2				
8	3 * 315A	ST1	25 KA	Ακτινολογικό	P3*(1*185)+N1*185	185	1*185	Π7 - Π8
9	3 * 50 A	ST2	25 KA	Στάση αδελφών Οφθαλμολογική	P3*25+N1*25	25	4*25	Π7 - Π8
10	3 * 25 A	ST3	25 KA		P3*16+N1*16	16	4*16	Π7 - Π8
11	3 * 80 A	ST4	25 KA		P3*25+N1*25	25	4*25	Π7 - Π8
12	3 * 100 A	ST5	25 KA	Α' ΤΜΗΜΑ	P3*35+N1*35	35	4*35	Π7 - Π8
13	3 * 80 A	ST6	25 KA	ΩΡΛ	P3*25+N1*25	25	4*25	Π7 - Π8
14	3 * 100 A	ST7	25 KA	Χειρουργείο ΩΡΛ	P3*35+N1*35	35	4*35	Π7 - Π8
15	3 * 35 A	ST9	25 KA		P3*16+N1*16	16	5*16	Π7 - Π8
16	3 * 35 A	ST10	25 KA	ΠΡΠ	P3*16+N1*16	16	4*16	Π7 - Π8
17	3 * 35 A	ST11	25 KA	ΩΡΛ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	P3*16+N1*16	16	4*16	Π7 - Π8
18	3 * 35 A	ST12	25 KA	ΑΣΑΝΣΕΡ	P3*16+N1*16	16	4*16	Π7 - Π8
19	3 * 35 A	ST13	25 KA	ΦΩΤΣ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ	P3*16+N1*16	16	4*16	Π7 - Π8
20	3 * 35 A	ST14	25 KA	ΑΣΑΝΣΕΡ	P3*16+N1*16	16	4*16	Π7 - Π8
21	3 * 80 A	ST15	25 KA	Γ' ΟΡΟΦΟΣ	P3*25+N1*25	25	4*25	Π7 - Π8
22	3 * 35 A	ST16	25 KA		P3*16+N1*16	16	4*16	Π7 - Π8
23	3 * 35 A	ST17	25 KA	ΦΩΤΑ 4 ΟΡΟΦΟΥ	P3*16+N1*16	16	4*16	Π7 - Π8
24	3 * 35 A	ST18	25 KA	ΦΩΤΑ ΥΠΟΓΕΙΟΥ	P3*16+N1*16	16	4*16	Π7 - Π8
25	3 * 35 A	ST19	25 KA		P3*16+N1*16	16	4*16	Π7 - Π8
26	3 * 35 A	ST20	25 KA		P3*16+N1*16	16	4*16	Π7 - Π8
27	3 * 35 A	ST21	25 KA		P3*16+N1*16	16	4*16	Π7 - Π8
28	3 * 35 A	ST22	25 KA		P3*16+N1*16	16	4*16	Π7 - Π8
29	1 * 25 A	ST23	25 KA		P3*10	6	3*6	Π7 - Π8
30	1 * 25 A	ST24	25 KA		P3*10	6	3*6	Π7 - Π8
31	1 * 35 A	ST25	25 KA		P3*16	10	3*10	Π7 - Π8
32	3 * 100 A	ST26.1	25 KA		P3*35+N1*35	35	4*35	Π7 - Π8
33	1 * 25 A	ST26.2	25 KA		P3*10	6	3*10	Π7 - Π8
34	3 * 35 A	ST26.3	25 KA		P3*16+N1*16	16	4*16	Π7 - Π8
35	3 * 200 A	ST27	25 KA		P3*(1*120)+N1*120	120	1*120	Π7 - Π8
36	3 * 160 A	ST28	25 KA		P3*(1*95)+N1*95	95	4*95	Π7 - Π8
37	3 * 80 A	ST29	25 KA		P3*25+N1*25	25	4*25	Π7 - Π8
Ερμάριο Εφεδρείας								
38	3*160 A	SEΦ1	25 KA					
39	3* 100 A	SEΦ2	25 KA					
40	3* 100 A	SEΦ3	25 KA		P3*35+N1*35	35	4*35	Π7 - Π8
41	3 * 80 A	SEΦ4	25 KA		P3*25+N1*25	25	4*25	Π7 - Π8
42	3 * 80 A	SEΦ5	25 KA					
43	3 * 80 A	SEΦ6	25 KA					
44	3 * 63 A	SEΦ7	25 KA					
45	3 * 63 A	SEΦ8	25 KA					
46	3 * 63 A	SEΦ9	25 KA					
47	3 * 63 A	SEΦ10	25 KA					
ΓΕΝΙΚΑ								
	1*120			ΚΑΛΩΔΙΟ ΓΕΙΩΣΗΣ	G2*(1*120)	120	1*120	Π7 - Π8

Εικόνα 3 : ΑΔΙ και καλωδίωση

φορτίο	Κατασκ/στής	ProductCode	SAP CODE	Περιγραφή	Ποσ.
QF1	ABB	1SDA070869R1	707272	E1.2B 1600 Ekip Hi-Touch LSIG 3p F F	1
	ABB	1SDA074172R1	73264	EKIP SUPPLY 110-240VAC/DC E1.2..E6.2-XT	1
	ABB	1SDA074151R1	73243	EKIP COM MODBUS TCP E1.2..E6.2	1
	ABB	1SDA082894R1	83288	Ekip Com Hub E1.2..E6.2	1
QF2	ABB	1SDA071419R1	707269	E1.2B 1000 Ekip Hi-Touch LSIG 4p F F	1
	ABB	1SDA074172R1	73264	EKIP SUPPLY 110-240VAC/DC E1.2..E6.2-XT	1
	ABB	1SDA074151R1	73243	EKIP COM MODBUS TCP E1.2..E6.2	1
	ABB	1SDA074150R1	73242	EKIP COM MODBUS RS-485 E1.2..E6.2	1
QF3	ABB	1SDA071419R1	707269	E1.2B 1000 Ekip Hi-Touch LSIG 4p F F	1
	ABB	1SDA074172R1	73264	EKIP SUPPLY 110-240VAC/DC E1.2..E6.2-XT	1
	ABB	1SDA074151R1	73243	EKIP COM MODBUS TCP E1.2..E6.2	1
QF5	ABB	1SDA081063R1	83008	T5N 630 Ekip E-LSIG In=630A 3p F F	1
	ABB	1SDA081094R1	81818	DIALOGO Ekip E-LSIG MOD.T5 (EXTR)	1
	ABB	1SDA054944R1	24574	FLD T4-T5 F/P	1
	ABB	1SDA055059R1	28692	X3 FOR PR222DS/P/PD T4..T6F >ALA.SIGN.-L	1
QF6	ABB	1SDA081063R1	83008	T5N 630 Ekip E-LSIG In=630A 3p F F	1
	ABB	1SDA081094R1	81818	DIALOGO Ekip E-LSIG MOD.T5 (EXTR)	1
	ABB	1SDA055059R1	28692	X3 FOR PR222DS/P/PD T4..T6F >ALA.SIGN.-L	1
Γεν Διακ. ΜΣ1 ΔΕΗ- Η/Ζ 1000 KVA	ABB	1SDA083359R1	704531	Ekip UP Monitor	1
	ABB	1SDA074266R1	73345	RATING PLUG 1600 E2.2..E6.2 INST	1
	ABB	1SDA074173R1	73265	EKIP SUPPLY 24-48VDC E1.2..E6.2-Tmax XT	1
	ABB	1SDA074151R1	73243	EKIP COM MODBUS TCP E1.2..E6.2	1
	ABB	1SDA083373R1	704530	Open CS 4P type C 120	1

Εικόνα 4 : Υλικά του Νοσοκομείου από δωρεά ABB

ΤΕΛΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Β΄

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΑΧΕΠΑ

ΣΥΜΒΑΣΗ 35/2020 (.....)

**ΕΦΑΠΑΞ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ
ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ (Γ.Π.Χ.Τ.) ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΟΥ Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ**
(cρν: 31211100-9 Ηλεκτρικοί Πίνακες)
ΑΞΙΑΣΕ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α.
(..... € συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.)

Στη Θεσσαλονίκη σήμερα, την^η του μήνα του έτους **2020**, ημέρα
..... οι κάτωθι υπογεγραμμένοι:

α) κος Παναγιώτης Παντελιάδης, Διοικητής του Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ, εκπροσωπώντας με αυτή του την ιδιότητα το Νοσοκομείο και

β) ο κος/η κα
(θέση)..... στην εταιρεία με την επωνυμία

....., που εδρεύει

στ....., οδός-αριθμός :

Τ.Κ.:, Τηλ.:, Φαξ:

....., e-mail:....., ΑΦΜ:

....., Δ.Ο.Υ.:, εκπροσωπώντας με αυτή του/της την ιδιότητα την παραπάνω εταιρεία,

έχοντας υπόψη:

1. Την Απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου κατά την 15η/23.07.2020 τακτική συνεδρίαση του (Θέμα 18ο -ΑΔΑ: ΩΨ65469064-Ο0Σ), με την οποία εγκρίθηκε η 4η τροποποίηση – συμπλήρωση του Πίνακα Προγραμματισμού Προμηθειών και Παροχής Υπηρεσιών διαχειριστικού έτους 2020 του Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ, και η σκοπιμότητα για τη διενέργεια διαγωνιστικών διαδικασιών του συγκεκριμένου πίνακα στον οποίο περιλαμβάνεται 4 η προμήθεια και εγκατάσταση γενικού πεδίου χαμηλής τάσης (Γ.Π.Χ.Τ.) στο κεντρικό συγκρότημα του Νοσοκομείου (cρν: 31211100-9 Ηλεκτρικοί Πίνακες), προϋπολογισμού δαπάνης 55.800,00€ συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ 24%,(ΚΑΕ 9749), με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής.
2. Την απόφαση που έλαβε το Διοικητικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου κατά την 18η/20.08.2020 τακτική συνεδρίαση του (Θέμα 11ο - ΑΔΑ: ΨΠ1Φ469064-ΗΣΗ), με την οποία εγκρίθηκαν οι τεχνικές

προδιαγραφές προμήθειας και εγκατάστασης γενικού πεδίου χαμηλής τάσης (Γ.Π.Χ.Τ.) στο κεντρικό συγκρότημα του Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ (cprv: 31211100-9 Ηλεκτρικοί Πίνακες).

3. Την υπ' αριθμ. **35/2020** Διακήρυξη του Νοσοκομείου
4. Την προσφορά του δεύτερου.
5. Το από Πρακτικό Διενέργειας και Αξιολόγησης της Επιτροπής διενέργειας και αξιολόγησης του παραπάνω Διαγωνισμού.
6. Το από Πρακτικό Δικαιολογητικών Κατακύρωσης της Επιτροπής διενέργειας και αξιολόγησης του παραπάνω Διαγωνισμού.
7. Την απόφαση που έλαβε το Διοικητικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου κατά την Συνεδρίασή του (Θέμα°) με ΑΔΑ κατά την οποία μεταξύ άλλων εγκρίθηκε η επικύρωση του ανωτέρω Πρακτικών σύμφωνα με την πρόταση της Επιτροπής Διενέργειας και Αξιολόγησης και κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα του Διαγωνισμού.
8. Την υπ' αριθμ. Απόφαση του Νοσοκομείου, με την οποία δεσμεύτηκε το ποσό των€ συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ για την πληρωμή ισόποσης δαπάνης σε βάρος της πίστωσης του προϋπολογισμού εξόδων του Νοσοκομείου ΠΓΝΘ ΑΧΕΠΑ, φορέα 100 **ΚΑΕ 9749** για το οικονομικό έτος 2020.
9. Το υπ' αριθμ. πρωτ. έγγραφο του Νοσοκομείου με το οποίο κοινοποιήθηκε στο δεύτερο συμβαλλόμενο η κατακύρωση του αποτελέσματος του παραπάνω Διαγωνισμού.

ΣΥΜΦΩΝΗΣΑΝ και έκαναν ΔΕΚΤΑ τα παρακάτω:

Ο πρώτος από τους συμβαλλόμενους (ο οποίος για συντομία θα ονομάζεται στο εξής «Νοσοκομείο») με αυτήν του την ιδιότητα αναθέτει στον δεύτερο (ο οποίος για συντομία θα ονομάζεται στο εξής «Ανάδοχος») για την προμήθεια και εγκατάσταση γενικού πεδίου χαμηλής τάσης (Γ.Π.Χ.Τ.) στο κεντρικό συγκρότημα του Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ (cprv: 31211100-9 Ηλεκτρικοί Πίνακες) με τους κάτωθι όρους :

Άρθρο 1° ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα προδιαγραφή καλύπτει τις απαιτήσεις για προμήθεια και εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός προκατασκευασμένου πίνακα Χαμηλής Τάσης για το παλαιό ΑΧΕΠΑ. Ο πίνακας θα αποτελείται από τα πεδία εισόδου (από τον Μ/Σ των 1000KVA και από το Η/Ζ) και τα πεδία εξόδου προς τα φορτία (καταναλώσεις).

Συγκεκριμένα απαιτούνται οι παρακάτω εργασίες :

1. Προμήθεια και τοποθέτηση Πίνακα Χ.Τ. σε συγκεκριμένο χώρο.
2. Σύνδεση με παροχές (Μ/Σ, Η/Ζ) με τα κατάλληλα καλώδια.
3. Σύνδεση με τα φορτία (καταναλώσεις) με τα κατάλληλα καλώδια.
4. Μεταφορά και σύνδεση του πίνακα αντιστάθμισης συνφ πλησίον του νέου πίν. Χ.Τ..
5. Ζεύξη του νέου πίνακα Χ.Τ. με τον πίνακα παροχής των κλιματιστικών.
6. Ζεύξη των δύο πινάκων Χ.Τ. του ΑΧΕΠΑ για την αδιάλειπτη και συνεχής παροχή ισχύος σε όλο το κτίριο του παλιού ΑΧΕΠΑ
7. Προμήθεια, σύνδεση και επιμέλεια της όδευσης των παραπάνω καλωδίων.

8. Δοκιμές, ρυθμίσεις, θέση σε λειτουργία.
9. Απομάκρυνση παλιού Πίνακα Χ.Τ., και καθαρισμός χώρων.

Η ανάγκη για την αλλαγή του πίνακα Χ.Τ. προκύπτει λόγω παλαιότητας και φυσιολογικής φθοράς του υφιστάμενου και λόγω ακαταλληλότητας του χώρου στον οποίο βρίσκεται ο παλιός πίνακας. Μέρος του ηλεκτρολογικού / διακοπτικού υλικού (εικόνα 4) που απαιτείται υπάρχει στην αποθήκη του Νοσοκομείου από δωρεά της εταιρίας ABB και θα χρησιμοποιηθεί από τον Ανάδοχο υποχρεωτικά για την κατασκευή του πίνακα χαμηλής τάσης.

Άρθρο 2^ο ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ & ΝΕΟΥ ΠΙΝΑΚΑΣ Χ.Τ

2.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

Ο υφιστάμενος πίνακας Χ.Τ. βρίσκεται σε διαφορετικό χώρο από το σημείο στο οποίο θα τοποθετηθεί ο νέος πίνακας. Ο παλιός πίνακας αποτυπώνεται στην **εικόνα 1** και φαίνονται οι υφιστάμενες καταναλώσεις – φορτία του πίνακα, και η τρέχουσα θέση του, με ονομασία Π2.

2.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΝΕΟΥ ΠΙΝΑΚΑΣ Χ.Τ

Στην **εικόνα 2** φαίνεται η πρόταση για τον νέο πίνακα Χ.Τ. με ονομασία Π7. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι αποστάσεις που φαίνονται στην εικόνα 2 είναι κατά προσέγγιση, έτσι οι ενδιαφερόμενοι και πιθανοί ανάδοχοι οφείλουν να προβούν σε επιτόπου έλεγχο της υφιστάμενης όδευσης των καλωδίων και καταμέτρηση τους. Η διαμερισματοποίηση (καταμερισμός ΑΔΙ ανά ερμάριο) του νέου πίνακα είναι ενδεικτική και σε καμία περίπτωση δεσμευτική αφού βασίζεται στην διαμερισματοποίηση του παλιού πίνακα και έγινε μόνο για λόγους υπολογισμού φορτίων και καλωδίων παροχής και όχι για την υπόδειξη της "δόμησης" του νέου πίνακα.

Ο πίνακας θα είναι αυτοστήρικτος, επιδαπέδιος, με Αυτόματους Διακόπτες Ισχύος (ΑΔΙ) σταθερού τύπου, αποτελούμενος από ξεχωριστά πεδία συναρμολογούμενα σε ένα ή περισσότερα τμήματα ώστε να σχηματίζουν ένα ενιαίο πίνακα με κοινούς ζυγούς (μπάρες) διανομής, και θα είναι εγκατεστημένος πάνω σε τυποποιημένη μεταλλική βάση (όχι ιδιοκατασκευή και ενδεικτικού ύψους 10 ως 20 cm). Ο πίνακας θα πρέπει να είναι επεκτάσιμος και από τις δυο πλευρές του. Ο συνολικός σχεδιασμός του πίνακα θα πρέπει να είναι κατάλληλος ώστε οι χειρισμοί και οι συνδέσεις να γίνονται μόνο από μπροστά (front accessible). Θα πρέπει επίσης να είναι δυνατό να τοποθετηθεί μέσα σε υποσταθμό πλησίον τοίχου (wall standing), με τα καλώδια χαμηλής τάσης να τερματίζουν και να είναι προσβάσιμα από το εμπρός μέρος του. Η κατασκευή του μεταλλικού σκελετού θα είναι από γαλβανισμένη λαμαρίνα ή λαμαρίνα DKP πάχους 2mm και ο πίνακας θα είναι εφοδιασμένος με τα βασικά εργαλεία για τη λειτουργία του.

Ο πίνακας και το ηλεκτρολογικό υλικό θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή (ίδια μάρκα). Το εσωτερικό του πίνακα όπου βρίσκονται τα όργανα πρέπει να είναι προσθαφαιρετό (τύπος ενιαίου ταμπλά). Οι μετωπικές μεντεσεδένιες πόρτες θα έχουν κλειδαριά. Στην εσωτερική άκρη της πόρτας πρέπει να υπάρχει ειδικό κανάλι ώστε να τοποθετείται προστατευτικό λάστιχο, ελαχίστου πλάτους 1 cm. Στο εσωτερικό των πινάκων θα γίνει πρόβλεψη για την στήριξη των καλωδίων που αναχωρούν με την δυνατότητα τοποθέτησης ειδικών στηριγμάτων. Η πίσω, πλάι και πάνω πλευρές του πίνακα πρέπει να είναι κλειστές. Η είσοδος των καλωδίων στον πίνακα θα γίνεται από την κάτω πλευρά του (που

αποτελείται από μια μετακινούμενη μεταλλική πλάκα) η οποία είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει την είσοδο των καλωδίων αποκλείοντας ταυτόχρονα την είσοδο τρωκτικών.

Κάθε πεδίο εκτός από τις συσκευές διακοπής (αυτόματοι διακόπτες κ.λ.π.) θα περιλαμβάνει μονωτήρες στηρίξεως, ζυγούς φάσεων, ουδετέρου και γείωσης, όργανα προστασίας, όργανα ένδειξης και διατάξεις σύνδεσης (π.χ. κλεμμοσειρές). Ο πίνακας θα έχει διαμερισματοποίηση Form1 κατά EN 60439 και EN 61439 (ζυγοί, ΑΔΙ κλπ). Ο πίνακας θα παρέχει πλήρη προστασία από εσωτερικό τόξο. Η ονομαστική τάση μόνωσης θα είναι 690 V AC και η ονομαστική αντοχή σε βραχυκύκλωμα τουλάχιστον 35 kA.

Η κατασκευή του πίνακα θα είναι τέτοια ώστε τα μέσα σ' αυτούς όργανα διακοπής, χειρισμού, ασφαλίσεως, ενδείξεως κτλ., να είναι εύκολα προσιτά, τοποθετημένα σε κανονικές θέσεις και να είναι δυνατή η άνετη αφαίρεση, επισκευή και επανατοποθέτησή τους χωρίς μεταβολή της καταστάσεως των παρακειμένων οργάνων. Θα διασφαλίζει τον ικανοποιητικό αερισμό, ώστε να απάγεται η εκλυόμενη θερμότητα κατά την λειτουργία της εγκατάστασης με φυσική κυκλοφορία μεταξύ των τοιχωμάτων του πίνακα προς τα ανοίγματα του καλύμματος ή σε περίπτωση που αυτό δεν είναι αρκετό, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των δοκιμών, θα πρέπει να τοποθετηθεί εντός του πίνακα σύστημα απαγωγής αέρα ρυθμιζόμενο από θερμοστάτη εγκατεστημένο εντός του πίνακα. Στην περίπτωση που για τεχνικούς λόγους ή για λόγους μεταφοράς οι πίνακες θα πρέπει να παραδοθούν σε περισσότερα του ενός τεμάχια, θα είναι φροντίδα του Αναδόχου η μηχανική ενοποίηση των διαφόρων πλευρών και η αποκατάσταση των ηλεκτρικών συνδέσεων εσωτερικά των πινάκων.

ΑΡΘΡΟ 3^ο ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΙΝΑΚΑ

3.1 Προστασία πίνακα

Ο πίνακας θα πρέπει να έχει βαθμό προστασίας κατ' ελάχιστο (σε συμφωνία με IEC 60529): **IP55**. Ο βαθμός προστασίας θα δηλώνεται στα πιστοποιητικά δοκιμών και η κατασκευή του ηλεκτρικού πίνακα θα είναι τέτοια ώστε να επιτυγχάνεται ο βαθμός προστασίας με πλαίσιο/πόρτα με άμεση πρόσβαση στο χειρισμό του ηλεκτρολογικού υλικού. Ο βαθμός προστασίας του ηλεκτρικού πίνακα έναντι μηχανικών κρούσεων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον **IK07**, όπως αυτός ορίζεται στα πρότυπα IEC 62262 ή EN 62262 (πρώην IEC/EN 50102).

3.2 Σήμανση

Κάθε πεδίο και κάθε Αυτόματος Διακόπτης θα είναι πλήρως κωδικοποιημένος με τη βοήθεια ενδεικτικών πινακιδίων που θα αναφέρουν τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του, αλλά και το είδος λειτουργίας του (πεδίο εισόδου, εξόδου, προστασίας κ.λ.π.).

Θα κατατεθεί από τον ανάδοχο πολυγραμμικό σχέδιο στο οποίο θα αποτυπώνονται όλα τα υλικά του πίνακα, καθώς και οι κλεμμοσειρές (όπου υπάρχουν) οι οποίες θα είναι και αριθμημένες, και θα υπάρχει αντιστοίχιση με τους χώρους που καλύπτει κάθε παροχή.

Τα καλώδια και οι αγωγοί των βοηθητικών κυκλωμάτων θα περιέχουν σήμανση και στις δύο άκρες τους (η σήμανση θα ανταποκρίνεται στο σχέδιο), επίσης οι αγωγοί – καλώδια εντός του πίνακα θα τερματίζουν με τα αντίστοιχα τερματικά (π.χ. παπουτσάκια – "κος").

Έτσι δεν θα γίνονται δεκτές οι συνδέσεις οι οποίες γίνονται εκτός κλεμμοσειράς (πχ στρέψη), συνδέσεις χωρίς σήμανση, αγωγοί χωρίς τερματικά και σήμανση, συνδέσεις που δεν ανταποκρίνονται στο σχέδιο κλπ.

3.3 Πινακίδα ενδείξεων

Σε εμφανές σημείο ο ηλεκτρικός πίνακας θα φέρει πινακίδα της οποίας οι ενδείξεις πρέπει να είναι ανθεκτικές στον χρόνο, με το όνομα ή το εμπορικό σήμα του κατασκευαστή και τον αριθμό παραγωγής (ή άλλο μέσο αναγνώρισης), που θα καθιστά δυνατή την αναζήτηση σχετικών πληροφοριών από τον κατασκευαστή. Επιπλέον οι παρακάτω πληροφορίες θα πρέπει να αναγράφονται είτε στην πινακίδα ενδείξεων, είτε στο συνοδευτικό φυλλάδιο του κατασκευαστή:

- 1) το IEC 61439-1
- 2) ο τύπος ρεύματος και η συχνότητα
- 3) οι τιμές ονομαστικής τάσης λειτουργίας
- 4) οι τιμές ονομαστικής τάσης μόνωσης
- 5) οι τιμές ονομαστικής τάσης βοηθητικών κυκλωμάτων
- 6) τα όρια λειτουργίας
- 7) το ονομαστικό ρεύμα κάθε κυκλώματος
- 8) η αντοχή σε βραχυκύκλωμα
- 9) ο βαθμός προστασίας
- 10) τα μέτρα για την προστασία των ατόμων
- 11) οι συνθήκες λειτουργίας για εσωτερική, εξωτερική ή ειδική χρήση
- 12) οι συνολικοί τύποι γείωσης
- 13) οι διαστάσεις
- 14) το βάρος

3.4 Γείωση του πίνακα

Το πλαίσιο και όλη η υπόλοιπη μεταλλική κατασκευή του πίνακα θα πρέπει να είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους και γειωμένα μέσω μιας εξωτερικής σύνδεσης στον αγωγό γείωσης του δικτύου .

3.5 Αυτοματισμός πίνακα

Στον προμηθευόμενο πίνακα θα εγκατασταθεί διάταξη επιτήρησης της τάσης από τον Μ/Σ και σε περίπτωση που για συγκεκριμένο (ρυθμιζόμενο) χρονικό διάστημα δεν έχουμε τάση θα δίνεται εντολή στην γεννήτρια να εκκινήσει (στον υφιστάμενο πίνακα της γεννήτριας Π1) και θα ενεργοποιείται ο διακόπτης του Η/Ζ, αφού ξεκινήσει το Η/Ζ.

Κατά την επαναφορά της τάσης στον Μ/Σ (για συγκεκριμένο - ρυθμιζόμενο χρονικό διάστημα) θα δίνεται εντολή στην γεννήτρια να σταματήσει και θα ενεργοποιείται ο διακόπτης του Μ/Σ.

Θα υπάρχει ηλεκτρική και μηχανική αλληλοασφάλιση (μανδάλωση) ανάμεσα στους 2 διακόπτες (QF2 : Μ/Σ και QF3 : Η/Ζ) έτσι ώστε να είναι αδύνατη η ταυτόχρονη ενεργοποίηση (ΟΝ) τους για οποιοδήποτε λόγο, αλλά θα μπορούμε να επιτύχουμε τους παρακάτω συνδυασμούς 0-0, 1-0 , 0-1 .

Ο παραπάνω αυτοματισμός δεν θα είναι όργανο αλλά θα αποτελείται από διακριτά εξαρτήματα (ασφάλειες, χρονικά, επιτηρητές τάσης κλπ), και θα παρέχει τις παρακάτω δυνατότητες επιλογής λειτουργίας (πχ με περιστροφικό διακόπτη επιλογής):

0. (OFF)

Όλα κλειστά. Η ηλεκτροδότηση του πίνακα διακόπτεται και δεν ξεκινά το Η/Ζ.

1. (ΦΟΡΤΙΣΗ Η/Ζ)

Άσχετα με την παρουσία ή όχι τάσης από τον Μ/Σ τα φορτία θα τα "παίρνει" το Η/Ζ.

2. (ΜΟΝΟ Μ/Σ). Μόνο ο διακόπτης του Μ/Σ θα λειτουργεί και ακόμα σε περίπτωση διακοπής ρεύματος από την ΔΕΗ δεν θα ενεργοποιείται ο διακόπτης Η/Ζ και δεν θα ξεκινά το Η/Ζ.

ΑΥΤΟΜΑΤΟ. Θα λειτουργεί ο αυτοματισμός επιτήρησης, που περιγράφεται παραπάνω.

Σε περίπτωση που δεν έχει επιλεγεί ο τρόπος λειτουργίας "ΑΥΤΟΜΑΤΟ" τότε θα υπάρχει οπτικοακουστική σήμανση (πχ φαροσειρήνα) που θα ενεργοποιείται. Η ακουστική ισχύς της σειρήνας θα πρέπει να είναι τέτοιας τιμής ώστε να ακούγεται και στον περιβάλλοντα χώρο και όχι αποκλειστικά εντός του χώρου όπου υπάρχει ο πίνακας Χ.Τ.. Αναλυτικό σχέδιο του αυτοματισμού επιτήρησης θα παραδοθεί από τον Ανάδοχο.

Επίσης θα υπάρχει διάταξη ελέγχου της θέσης (On – Tripped) του γενικού διακόπτη QF1 από τον πίνακα Μέσης Τάσης, συμπεριλαμβανομένης της καλωδίωσης και της σύνδεσης στον πίνακα της Μέσης Τάσης.

3.6 Ενδεικτικά όργανα

Θα υπάρχουν δύο (2) πολυόργανα ένδειξης της στιγμιαίας τιμής εντάσεως ανά φάση L1,L2,L3 και της τάσεως VL-L VL-N με τους αντίστοιχους Μ/Σ εντάσεως στα σημεία μέτρησης που φαίνονται στην εικόνα 2 (σημεία A/V του Μ/Σ και Η/Ζ). Επιπλέον θα υπάρχει ένα (1) πολυόργανο στο σύνολο των καταναλώσεων (με σημείο μέτρησης μετά τον QF1 και πριν τον ζυγό διανομής B1 όπως φαίνεται στην εικόνα 2) το οποίο θα δείχνει την στιγμιαία, μέση τιμή, ελάχιστη τιμή και μέγιστη τιμή της τάσης, έντασης, ισχύος, (W, VAR, VA), καθώς και της συχνότητας Hz, του συντελεστή ισχύος συν(φ), τις ώρες λειτουργίας (Hrs) και την καταναλισκόμενη ενέργεια (Kwh). Θα υπάρχει δυνατότητα μηδενισμού των τιμών και σύνδεσης μέσω Ethernet ή RS485 με σύστημα SCADA ή BMS. Τα πολυόργανα θα είναι ακρίβειας 1,5%, και σε περίπτωση που δεν υπάρχουν Μ/Σ τάσεως, τα όργανα θα πρέπει να αντέχουν σε τάση 275 VAC VL-N και 485 VAC VL-L. Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν ενδεικτικές λυχνίες αυτές θα είναι τεχνολογίας LED.

3.7 Κύριοι ζυγοί διανομής

3.7.1 Ζυγοί φάσεων

Η διανομή ενέργειας μέσα στον πίνακα θα γίνεται χρησιμοποιώντας ζυγούς σε οριζόντια διάταξη στο επάνω μέρος του πίνακα. Το διαμέρισμα των ζυγών θα έχει ως μονωτικό υλικό τον αέρα.

Οι ζυγοί θα είναι ονομαστικού ρεύματος (όπως φαίνεται και στην **εικόνα 2**) :

B1 : Ζυγός διανομής ΔΕΗ 2500A/690V.

B2 : Ζυγός διανομής ΔΕΗ – Η/Ζ 2000A/690V.

Οι ζυγοί θα πρέπει να διαστασιολογηθούν έτσι ώστε να αντέχουν όλες τις δυναμικές και θερμικές καταπονήσεις σε όλο το μήκος του πίνακα, το προδιαγεγραμμένο επίπεδο κρουστικής τάσης, χωρίς τη χρήση πρόσθετων διαχωριστικών ή μονωτικών ταινιών κ.α.. Η διατομή των κυρίων ζυγών διανομής θα πρέπει να είναι επαρκής για την μεταφορά του ονομαστικού ρεύματος μέσα στα αποδεκτά όρια ανύψωσης θερμοκρασίας όπως αυτά ορίζονται στο πρότυπο EN 60439-1 και στο EN 61439 και να αντέχουν τις ηλεκτρικές και μηχανικές καταπονήσεις σε πλήρη ισχύ βραχυκυκλώματος.

Οι ζυγοί θα πρέπει να κατασκευαστούν από υψηλής αγωγιμότητας σκληρό ηλεκτρολυτικό χαλκό ορθογωνικής διατομής, φέροντας τις ενδείξεις L1, L2, L3. Η στήριξη των ζυγών διανομής θα γίνεται με την χρήση κατάλληλου αριθμού ειδικών μονωτήρων ώστε να εξασφαλίζονται οι απαιτούμενες μονωτικές και μηχανικές ιδιότητες. Επίσης το υλικό κατασκευής των μονωτήρων θα πρέπει να είναι ανθεκτικό σε φωτιά και σε θερμότητα παραγόμενη από εσωτερικά ηλεκτρικά φαινόμενα σύμφωνα με το IEC 60695-2.1. Οι ζυγοί θα προστατεύονται έναντι τυχαίας επαφής με αφαιρούμενα φύλλα διάφανου πλεξιγκλάς, στερεωμένου κατάλληλα,

3.7.2 Ζυγοί Ουδετέρου – Γείωσης

Στο κάτω μέρος του πίνακα θα τοποθετηθεί η ζυγός γείωσης και ουδετέρου οι οποίοι θα διατρέχουν όλο το μήκος του πίνακα και στους οποίους θα συνδέονται όλα τα φορτία .

Ο ζυγός ουδετέρου θα είναι διαστάσεων ίδιων με αυτές των ζυγών των φάσεων και θα συνδέονται σε αυτόν οι ουδέτεροι αγωγοί όλων των γραμμών του πίνακα που χρησιμοποιούν ουδέτερο.

Ο ζυγός της γείωσης θα είναι διαστάσεων τουλάχιστον ίσων με το ήμισυ των ζυγών των φάσεων , θα συνδεθεί αγωγή προς την σιδηροκατασκευή σε όλες τις θέσεις στήριξης της, θα γειωθεί πάνω στο δίκτυο γείωσης και θα συνδεθούν με αυτήν οι αγωγοί γείωσης των γραμμών που αναχωρούν καθώς και το εσωτερικό μέρος (ταμπλάς) κάθε ερμαρίου. Η μπάρα γείωσης θα είναι διάτρητη σε κανονικές αποστάσεις για την εκτέλεση των συνδέσεων πάνω της και θα βαφτεί με κίτρινο χρώμα. Για όλα τα ξεχωριστά σταθερά μεταλλικά μέρη (δηλαδή μετωπικές πλάκες, βάσεις στήριξης του διακοπτικού υλικού, πλευρικά μεταλλικά καλύμματα κτλ.) θα πρέπει να υπάρχει ηλεκτρική συνέχεια τόσο μεταξύ τους όσο και με τον αγωγό γείωσης του ηλεκτρικού πίνακα εξασφαλίζοντας την γείωση όλων των σταθερών μεταλλικών μερών του. Σε όλα τα κινούμενα μεταλλικά μέρη (π.χ. πόρτες, ανοιγμένες μετώπες) θα πρέπει να τοποθετηθεί αγωγός προστασίας (π.χ. πλεξίδα γείωσης).

3.8 Αυτόματοι Διακόπτες Ισχύος (Α.Δ.Ι.)

Οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου (MCCB) θα πρέπει να ανταποκρίνονται σύμφωνα με τα Πρότυπα IEC 60947-2, IEC 61947 και το ΕΛΟΤ HD 384 ή τα αντίστοιχα Πρότυπα των διαφόρων χωρών-μελών Ευρωπαϊκής Ένωσης (VDE 0660, BS 4752, UTE C63120) ή με τα Πρότυπα UL 489. Τα πιστοποιητικά ικανότητας διακοπής των αυτόματων διακοπών ισχύος θα πρέπει να διατίθενται για την κατηγορία A των προαναφερθέντων κανονισμών. Η δοκιμή θα πρέπει να πραγματοποιείται με την ικανότητα διακοπής σε λειτουργία (Ics) να είναι τουλάχιστον ίση με το 50% της ικανότητας διακοπής μέγιστου βραχυκυκλώματος (Icu) και το ονομαστικό ρεύμα αντοχής βραχέως χρόνου (Icw) να είναι ίσο με 25 kA/0,5 sec. Οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος θα πρέπει να έχουν ονομαστική τάση λειτουργία 690V – 50Hz και ονομαστική τάση μόνωσης 750V – 50Hz.

Ειδικότερα οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος άνω των 630A θα είναι κλειστού τύπου και θα πρέπει να είναι κατηγορίας B με ικανότητα διακοπής σε λειτουργία (Ics) ίση με την ικανότητα διακοπής μέγιστου βραχυκυκλώματος (Icu).

Οι ΑΔΙ θα είναι σταθερού τύπου και ολόκληρη η κατασκευή των θαλάμων σβέσεως, των ελατηρίων πίεσης των επαφών και των ακροδεκτών υψηλής τάσης (πάνω και κάτω) θα πρέπει να έχουν επιτυχώς δοκιμαστεί σε δοκιμές τύπου (type tested) για τη συμβατότητα με το σχεδιασμό. Οι ΑΔΙ θα διαθέτουν αξιόπιστη μηχανική ένδειξη θέσης (ON-OFF). Όταν ο ΑΔΙ είναι σε θέση λειτουργίας δεν θα είναι δυνατή

η αποσύνδεση των βοηθητικών κυκλωμάτων. Όπου υπάρχουν πηνία ανοίγματος και κλεισίματος δεν θα ξεπερνούν τα 300W σε DC ή 380VA σε AC τάση λειτουργίας έκαστο.

Το πηνίο ανοίγματος του ΑΔΙ θα πρέπει να επενεργεί απευθείας στον μηχανισμό του ΑΔΙ και θα λειτουργεί κανονικά με τάση 70% της ονομαστικής σε DC και 85% της ονομαστικής σε AC τάση ελέγχου (έως 110%). Ο ΑΔΙ (όπου απαιτείται) θα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με όλα τα απαραίτητα υλικά για πλήρη λειτουργία από απομακρυσμένο σημείο δηλαδή με μοτέρ τάνυσης ελατηρίων, πηνία ανοίγματος και κλεισίματος, πηνίο εργασίας και κλεισίματος, χειροκίνητα μπουτόν «εντός/εκτός» και μοχλό για χειροκίνητη τάνυση των ελατηρίων. Θα είναι δυνατή η χειροκίνητη τάνυση του ελατηρίου του ΑΔΙ σε περίπτωση έλλειψης της βοηθητικής τάσης. Θα υπάρχει μηχανική ένδειξη της κατάστασης τάνυσης του ελατηρίου του ΑΔΙ. Οι ΑΔΙ θα διαθέτουν τουλάχιστον 2 εφεδρικές ανοικτές και 2 εφεδρικές κλειστές επαφές κάθε μία από αυτές καλωδιωμένη σε κλέμμες για τη σύνδεση εξωτερικών καλωδίων. Οι χρόνοι ανοίγματος και κλεισίματος των διακοπών πρέπει να αποδεικνύονται από επίσημα πιστοποιητικά του κατασκευαστικού οίκου

Οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος θα πρέπει να έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να είναι δυνατή η οριζόντια ή κάθετη στήριξη, χωρίς δυσμενείς συνέπειες στην απόδοσή τους. Θα πρέπει να είναι δυνατή η αντίστροφη τροφοδοσία του αυτόματου διακόπτη ισχύος χωρίς μείωση της απόδοσης του έως τα 500 V AC.

Ο μηχανισμός λειτουργίας θα πρέπει να είναι τύπου ταχείας ζεύξης – ταχείας απόζευξης, με τη λειτουργία μηχανικά ανεξάρτητη από την λαβή χειρισμού ώστε να εμποδίζονται οι επαφές να παραμένουν κλειστές σε συνθήκες υπερφόρτισης ή βραχυκύκλωσης. Ο μηχανισμός λειτουργίας θα είναι κατασκευασμένος έτσι ώστε να κινεί συγχρόνως όλους τους πόλους ενός πολυπολικού αυτόματου διακόπτη σε περιπτώσεις ανοίγματος, κλεισίματος ή απόπλισης. Οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος θα πρέπει να χειρίζονται από μία λαβή η οποία θα δείχνει ευκρινώς τις τρεις κύριες θέσεις της συσκευής: συσκευή σε λειτουργία (ON), συσκευή εκτός λειτουργίας (OFF), συσκευή σε απόπλιση (TRIPPED). Εφόσον απαιτείται, ο αυτόματος διακόπτης θα είναι εφοδιασμένος με περιστροφικό χειριστήριο. Ο μηχανισμός λειτουργίας θα είναι έτσι κατασκευασμένος ώστε η λαβή του αυτόματου διακόπτη να δείχνει την πραγματική κατάσταση των επαφών ώστε να εξασφαλίζεται η ένδειξη θετικής απόζευξης.

Όλοι οι αυτόματοι διακόπτες του πίνακα θα διαθέτουν ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Προστασία μακρού χρόνου (LT) ρυθμιζόμενη σε βήματα της ονομαστικής έντασης και με ρυθμιζόμενη χρονική καθυστέρηση.
- Προστασία βραχέως χρόνου (ST) ρυθμιζόμενη σε πολλαπλάσια βήματα της ονομαστικής έντασης και με ρυθμιζόμενη χρονική καθυστέρηση.
- Στιγμιαία προστασία (INST) ρυθμιζόμενη έως 15 και άνω φορές το ονομαστικό ρεύμα και με θέση OFF.
- Εξοπλισμός “test”- στοιχείο για έλεγχο σωστής λειτουργίας της μονάδας ελέγχου
- Θερμική ρύθμιση Ιg και δυνατότητα χρονικής καθυστέρησης αντίδρασης

Ο κατασκευαστής θα προμηθεύσει τους αυτόματους διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου συνοδευόμενους με τις οδηγίες απόσυρσης – αποσυναρμολόγησης των διαφόρων εξαρτημάτων τους στο τέλος της χρήσης τους. Οι εν λόγω οδηγίες παραδίδονται με ευθύνη του Αναδόχου. Θα

ενσωματώνονται στα Τεύχη Οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης του έργου, τα οποία οφείλει να συντάξει και να παραδώσει στην Υπηρεσία επίβλεψης του έργου ο Ανάδοχος με δική του δαπάνη.

Επίσης ο Ανάδοχος **θα πρέπει να παραδώσει επί ποινή αποκλεισμού μελέτη επιλεκτικότητας για τους ΑΔΙ που θα χρησιμοποιηθούν εντός του νέου πίνακα ΧΤ** παραδίδοντας αναλυτική αναφορά για τα ηλεκτρικά μεγέθη και χαρακτηριστικά του κάθε ΑΔΙ.

3.9 Εφεδρεία

Στον πίνακα θα προβλεφθεί ερμάριο εφεδρείας, σε συνέχεια του ζυγού διανομής B2 (ΔΕΗ- Η/Ζ) και σε συνέχεια του υπόλοιπου πίνακα και το οποίο θα έχει όλα τα λειτουργικά του στοιχεία. Δηλαδή οι μπάρες των φάσεων θα συνεχίζονται (ίδιες διαστάσεις) και στο ερμάριο εφεδρείας και μάλιστα θα είναι διάτρητες σε κανονικές αποστάσεις για την τοποθέτηση μελλοντικών ζυγών (μπαρών) προς ΑΔΙ.

Εντός του ερμαρίου εφεδρείας θα υπάρχουν ζυγοί ουδετέρου και γείωσης (σε συνέχεια και σε ίδιες διαστάσεις) οι οποίες θα είναι και αυτές διάτρητες για μελλοντικές συνδέσεις. Στο ερμάριο εφεδρείας θα τοποθετηθούν και οι ΑΔΙ που φαίνονται στην **εικόνα 2**, με ονομασία S ΕΦ1 έως S ΕΦ10.

Επίσης θα υπάρχουν και τα παρακάτω εφεδρικά καλώδια από τον πίνακα Π7 προς τον νέο πίνακα Π8 (θα τερματίζουν σε κλεμμοσειρές) :

1. NYM 5 * 35 mm θα συνδεθεί στον ΑΔΙ SEΦ 3 στο ερμάριο εφεδρείας
2. NYM 5 * 25 mm θα συνδεθεί στον ΑΔΙ SEΦ 4 στο ερμάριο εφεδρείας

3.10 Υλικά του Νοσοκομείου

Κάποια υλικά που απαιτούνται, όπως αυτά περιγράφονται στην εικόνα 3 υπάρχουν στην αποθήκη του Νοσοκομείου και θα παραδοθούν στον Ανάδοχο για την κατασκευή του πίνακα. Τα υλικά αυτά φαίνονται στην **εικόνα 4**, είναι μάρκας ABB και υπάρχουν τα πλήρη στοιχεία τους (στην διάθεση του Αναδόχου) αν χρειαστούν.

Το υπόλοιπο ηλεκτρολογικό υλικό, το διακοπτικό υλικό, καθώς και η κατασκευή του πίνακα θα πρέπει να είναι απολύτως συμβατά με το υλικό που διαθέτει το Νοσοκομείο.

Ο Ανάδοχος οφείλει να κάνει όλες τις συνδέσεις (των διακοπών και των μετρητών ενέργειας) σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Ακόμη και αν απαιτείται επιπλέον εξοπλισμός ώστε το δωρηθέν υλικό να καταστεί λειτουργικό (πχ τροφοδοτικά, υλικά δικτύωσης, υλικά στήριξης εντός του πίνακα κλπ) αυτό υπάγεται στις υποχρεώσεις του

Άρθρο 4^ο ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ - ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Με τον όρο καλωδιώσεις – συνδέσεις εννοούμε την τις παρακάτω εργασίες:

1. Προμήθεια καλωδίων και σύνδεση με παροχή από τον Μ/Σ 2 .
2. Προμήθεια καλωδίων και σύνδεση με παροχή από το Η/Ζ.
3. Προμήθεια καλωδίων και σύνδεση με τα φορτία (καταναλώσεις – στους πίνακες Π7 & Π8).
4. Προμήθεια καλωδίων και ζεύξη του νέου πίνακα Χ.Τ. με το πίνακα Π3 παροχής των κλιματιστικών.
5. Προμήθεια καλωδίων και ζεύξη των δύο πινάκων Χ.Τ. (Π7 & Π1) του ΑΧΕΠΑ για την αδιάλειπτη και συνεχής παροχή ρεύματος.

6. Προμήθεια καλωδίων και σύνδεση του πίνακα αντιστάθμισης συνφ.
7. Συνδέσεις εντός του πίνακα Π7.
8. Επιμέλεια της όδευσης των παραπάνω καλωδίων.

Όλες οι διατομές των καλωδιώσεων και οι συνδέσεις θα πρέπει να συμφωνούν με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384.

Στην εικόνα 2 και στην εικόνα 3 φαίνονται οι ΑΔΙ με τα στοιχεία τους και η πρόταση για την νέα καλωδίωση καθώς οι διαδρομές και οι αποστάσεις ανάμεσα στους πίνακες. Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι οι οδεύσεις που φαίνονται στην εικόνα 2 είναι ενδεικτικές και όχι δεσμευτικές, αφού μπορεί να υπάρξει αλλαγή στην όδευση των καλωδίων. Επίσης υπάρχει πιθανότητα κάποια από τα καλώδια που περιγράφονται στην εικόνα 3 να μην απαιτηθούν επειδή ορισμένες καταναλώσεις ίσως θα συνδεθούν απευθείας στον πίνακα Π7. Δηλαδή οι ενδιαφερόμενοι και πιθανοί ανάδοχοι οφείλουν να προβούν σε επιτόπιο έλεγχο και καταμέτρηση.

4.1 Σύνδεση με τον Μ/Σ

Η σύνδεση της παροχής από τον Μ/Σ (1000KVA) θα πραγματοποιηθεί με τα απαραίτητα καλώδια σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα πρότυπα και με τον ΑΔΙ QF1 1600 A. Η παροχή ΝΥΥ 3*300mm/φάση + 3*300 mm για τον ουδέτερο + 3*120 mm για την γείωση, όπως φαίνεται και στην εικόνα 2, (στην παροχή συμπεριλαμβάνεται και η υφιστάμενη παροχή η οποία θα χρειαστεί προέκταση). Η όδευση των καλωδίων θα γίνει σε συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία και θα δηλώνεται στην προσφορά που θα καταθέσει ο κάθε ενδιαφερόμενος. Ο Ανάδοχος οφείλει να συνδέσει τα καλώδια και από τις δύο πλευρές (ΑΔΙ και Μ/Σ) ελέγχοντας την αλληλουχία φάσεων (φορά περιστροφής) έτσι ώστε να είναι η ίδια με την υφιστάμενη.

4.2 Σύνδεση με το Η/Ζ

Η σύνδεση της παροχής από το Η/Ζ (1300KVA) θα γίνει με τα απαραίτητα καλώδια σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα πρότυπα, και σύμφωνα με τον ΑΔΙ (QF3), έτσι για τον συγκεκριμένο διακόπτη των 1000 A προτείνεται η παροχή ΝΥΥ 4*95 mm ανά φάση και ουδέτερο και ΝΥΥ 3*95 mm για την γείωση (συμπεριλαμβανομένου και του υφιστάμενου καλωδίου το οποίο θα χρειαστεί προέκταση, το οποίο φτάνει μέχρι τον πίνακα Π4 και θα φροντίσει ο ανάδοχος να προσθέσει το υπόλοιπο κομμάτι που λείπει). Επίσης πρέπει να σημειωθεί ότι τα καλώδια από το Η/Ζ πρέπει να συνδεθούν στον ενδιάμεσο διακόπτη QF8 που βρίσκεται στον πίνακα Π5. Ο Ανάδοχος οφείλει να συνδέσει τα καλώδια και από τις δύο πλευρές (ΑΔΙ, QF8 και Η/Ζ) ελέγχοντας την αλληλουχία φάσεων (φορά περιστροφής) έτσι ώστε να είναι η ίδια με την υφιστάμενη. Η όδευση των καλωδίων θα γίνει σε συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία και θα δηλώνεται στην προσφορά που θα καταθέσει ο κάθε ενδιαφερόμενος.

4.3 Σύνδεση με τα φορτία (καταναλώσεις)

Η σύνδεση των καταναλώσεων από τον Π7 στον πίνακα Π8 όπως φαίνεται και στην εικόνα 3 θα γίνει με τα απαραίτητα καλώδια σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα πρότυπα (ΕΛΟΤ HD 384). Κάποιοι καταναλωτές πιθανόν να συνδεθούν απευθείας στον νέο πίνακα. Σύμφωνα με την εικόνα 3 τα καλώδια της γείωσης θα είναι κοινά για όλα τα φορτία (προτείνεται ΝΥΥ 2*120) και θα υπάρχει κλέμμα γείωσης στον νέο υποπίνακα Π8 από όπου θα τροφοδοτούνται όλες οι καταναλώσεις. Επειδή η

πλειοψηφία των καταναλώσεων τερματίζουν στον χώρο που βρίσκεται ο παλιός πίνακας θα πρέπει να ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα έτσι ώστε τα καλώδια από τον νέο πίνακα να “μουφαριστούν” στον χώρο που βρίσκεται ο παλιός πίνακας. Οι συνδέσεις αυτές (μούφες) θα πρέπει να γίνουν εντός του πίνακα Π8, ώστε να μην είναι εκτεθειμένες στην σκόνη και υγρασία. Για την σύνδεση (μουφάρισμα) των καλωδίων θα χρησιμοποιηθούν είτε κλεμοσειρές είτε μούφες καλωδίων εμπορίου κλειστού τύπου (ρητίνης, θερμοσυστελόμενες κλπ). Τα καλώδια και οι αγωγοί θα περιέχουν σήμανση και στις δύο άκρες τους, (η σήμανση θα ανταποκρίνεται στο σχέδιο), επίσης σε περίπτωση κλεμοσειράς οι αγωγοί – καλώδια θα τερματίζουν με τα αντίστοιχα τερματικά (παπουτσάκια). Έτσι δεν θα γίνονται δεκτές οι συνδέσεις οι οποίες γίνονται εκτός κλεμοσειράς (πχ στρέψη), χωρίς μούφα, συνδέσεις χωρίς σήμανση, αγωγοί χωρίς τερματικά και σήμανση, συνδέσεις που δεν ανταποκρίνονται στο σχέδιο κλπ. Επίσης ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να ληφθεί για την όδευση των καλωδίων ώστε αυτά να είναι προστατευμένα καθ’ όλη την πορεία τους (πχ όδευση σε σχάρα ή σε κλειστό κανάλι κλπ).

4.4 Ζεύξη του νέου πίνακα Χ.Τ. με το πίνακα Π3 παροχής των κλιματιστικών

Όπως φαίνεται και στην εικόνα 2 για λόγους εφεδρείας προτείνεται η σύνδεση του νέου πίνακα Χ.Τ. (Π7) με τον πίνακα των κλιματιστικών (Π3). Το καλώδιο που προτείνεται είναι ΝΥΥ 2*240 mm ανά φάση και ουδέτερο και ΝΥΥ 2*120 mm για την γείωση με τον αντίστοιχο ΑΔΙ και επιπλέον η όδευση των καλωδίων θα γίνει σε συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία και θα δηλώνεται στην προσφορά που θα καταθέσει ο κάθε ενδιαφερόμενος.

Ο παραπάνω ΑΔΙ (QF6) δεν είναι μέρος αυτοματισμού και ο χειρισμός του θα είναι αποκλειστικά χειροκίνητος και θα υπάρχει και η απαραίτητη σήμανση για τον ΑΔΙ. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στην αλληλουχία των φάσεων (φορά περιστροφής). Επίσης θα υπάρχει και διακόπτης μεταγωγής (QS1) αποκλειστικά χειροκίνητος έτσι ώστε να υπάρχει η δυνατότητα ο πίνακας των κλιματιστικών να μπορεί να τροφοδοτηθεί από τον ζυγό διανομής Β2 (μέσω Η/Ζ).

4.5 Ζεύξη των δύο πινάκων Χ.Τ. του ΑΧΕΠΑ για την αδιάλειπτη και συνεχής παροχή ρεύματος

Όπως φαίνεται και στην εικόνα 2 για λόγους εφεδρείας και ασφαλείας και επειδή υπάρχουν 2 Μετασχηματιστές στο παλιό ΑΧΕΠΑ, όπου τα φορτία του ενός δεν καλύπτονται από τον άλλο (δεν είναι παραλληλισμένοι), θα πραγματοποιηθεί σύνδεση του νέου πίνακα Π7 με τον πίνακα Π1 (υφιστάμενο) με ΑΔΙ με καλώδιο ανά φάση και ουδέτερο ΝΥΥ 2*240 mm και γείωση ΝΥΥ 2*120 mm. Οι συνδέσεις και η τοποθέτηση των ΑΔΙ (QF5 και QF7) και στους δύο παραπάνω πίνακες θα γίνει από τον Ανάδοχο. Οι παραπάνω ΑΔΙ θα έχουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- να είναι τετραπολικό (4P)
- χειρισμός αποκλειστικά χειροκίνητος (δεν θα αποτελούν μέρος αυτοματισμού)
- να διαθέτουν κλειδαριά ή λουκέτο ως διάταξη προστασίας - ασφάλισης για αποφυγή λάθους χειρισμού
- να υπάρχει ειδική σήμανση προστασίας λανθασμένου χειρισμού
- να αναγράφονται οδηγίες για τον τρόπο λειτουργίας και την διαδικασία όπλισης (θέση ON)
- σε περίπτωση που ένας εκ των δύο ΑΔΙ (QF5 ή QF7) τεθεί σε θέση ON (τάση στην “γραμμή”) τότε θα υπάρχει οπτικοακουστική σήμανση (π.χ. φαροσειρήνα) που θα ενεργοποιείται. Η ακουστική

ισχύς της σειρήνας θα πρέπει να είναι τέτοιας τιμής ώστε να ακούγεται και στον περιβάλλοντα χώρο (όχι μόνο εντός του χώρου που υπάρχει ο πίνακας Χ.Τ.)

Για περαιτέρω ασφάλεια και έλεγχο σε περίπτωση ζεύξης των δύο Μ/Σ επιβάλλεται και ο γενικός διακόπτης QF1 να έχει διάταξη ασφάλειας (κλειδαριά ή λουκέτο) για αποφυγή λάθους χειρισμού. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη προσοχή και βαρύτητα στην αλληλουχία των φάσεων (φορά περιστροφής).

4.6 Όδευση καλωδίων

Για την όδευση των καλωδίων από και προς τους πίνακες ο ανάδοχος μπορεί να χρησιμοποιήσει τα υφιστάμενα συστήματα στήριξης – όδευσης καλωδίων και να εγκαταστήσει νέα (σχάρες) όπου απαιτείται. Ο ανάδοχος πρέπει καταθέσει σχέδιο όδευσης των αγωγών το οποίο θα εγκριθεί από την Τεχνική Υπηρεσία, με το οποίο θα να καθορίζει την όδευση έτσι ώστε να προχωρήσει στις απαραίτητες βοηθητικές μεταλλικές κατασκευές που απαιτούνται γι' αυτήν. Σε σημεία όπου πιθανόν να παρουσιαστεί αδυναμία ή σημαντική δυσκολία στην εφαρμογή της καθορισμένης όδευσης, αυτή θ' αλλαχθεί σύμφωνα με τις οδηγίες της Τεχνικής Υπηρεσίας και θα εγκριθεί από αυτήν.

Για την εγκατάσταση των συστημάτων στήριξης καλωδίων ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπ' όψιν τα παρακάτω:

- Τα καλώδια θα οδεύουν είτε σε σχάρες είτε σε σωλήνες
- Δεν θα οδεύουν γυμνά μέσα σε οικοδομικά στοιχεία.
- Οι σχάρες θα είναι γαλβανισμένες σε θερμό λουτρό, διάτρητες ανοικτές για καλώδια ισχυρών ρευμάτων και χωρίς οπές με καπάκι για καλώδια ασθενών ρευμάτων.
- Οι συνδέσεις, οι αλλαγές διευθύνσεων και γενικά οι απαιτούμενες διαμορφώσεις των κατασκευών από σχάρες, θα γίνονται με ειδικά εξαρτήματα, που θα έχουν πάχη ελασμάτων ίδια με τα πάχη των σχαρών.
- Να υπολογιστούν οι διαστάσεις στηριγμάτων και σχαρών, το πάχος υλικών και η απόσταση διαδοχικών στηριγμάτων σύμφωνα με το βάρος των καλωδίων
- Να προβλεφθούν καμπυλωμένες ακμές στην κορυφή κάθε πλευράς για ενίσχυση της μηχανικής αντοχής και προστασία των καλωδίων.
- Η όδευση στην οροφή ή στο δάπεδο να ακολουθεί την συντομότερη δυνατή διαδρομή.
- Να υπολογιστούν τα αντίστοιχα στηρίγματα για την ανάλογη επιφάνεια στήριξης (δάπεδο, τοίχος, ταβάνι)
- Η σχάρα στήριξης θα πρέπει να είναι καλυμμένη σε σημεία όπου τα καλώδια οδεύουν σε εξωτερικό χώρο για την μέγιστη προστασία των καλωδίων, και την μέγιστη αντοχή στην διάβρωση (από βροχή, ήλιο κλπ).
- Θα πρέπει να δοθεί προσοχή στην παράλληλη όδευση με σωληνώσεις άλλων εγκαταστάσεων έτσι ώστε να απέχουν αρκετά από αυτές ανάλογα με τις γειτνιάζουσες εγκαταστάσεις (δίκτυο ατμού, δίκτυο θέρμανσης) και να βρίσκονται οπωσδήποτε σε απόσταση από τις σωληνώσεις υδραυλικών δικτύων σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα.

4.7 Συνδέσεις εντός του πίνακα

Για όλες τις συνδέσεις ισχύος και αυτοματισμού οι πολύκλωνοι αγωγοί θα εφοδιάζονται με χάλκινο επικασσιτερωμένο ακροδέκτη (πχ «κος»), κατάλληλου μεγέθους. Οι συνδέσεις εντός του πίνακα θα

περιλαμβάνουν την πλήρη καλωδίωση του πίνακα με τα απαραίτητα καλώδια (σύμφωνα με το φορτίο), την σύνδεση όλων των ΑΔΙ με τους ζυγούς διανομής, την σύνδεση των οργάνων ένδειξης, αλλά και τις διατάξεις ελέγχου και αυτοματισμού, και την πλήρη σήμανση και ταυτοποίηση με το σχέδιο το οποίο θα παραδοθεί.

Μέσα στον πίνακα η όδευση των καλωδίων γίνεται μέσα σε κανάλια από άκαυστο PVC, όπως ορίζουν οι κανονισμοί. Η μία πλευρά του καναλιού θα είναι κλειστή με προσθαφαιρετές πλάκες, προσαρμοσμένες για την είσοδο καλωδίων. Αν οι διατομές των καλωδίων είναι μεγάλες επιτρέπεται διαδρομή έξω από το κανάλι αρκεί αυτή να ασφαρίζεται επαρκώς με την βοήθεια γάντζων. Αγωγοί διαφορετικής τάσης θα τοποθετούνται σε διαφορετικά κανάλια. Η εσωτερική διανομή θα γίνεται με χάλκινες μπάρες επιτρεπόμενης έντασης κατ' ελάχιστο ίσης με αυτή του διακόπτη του πίνακα από τον οποίο τροφοδοτούνται ή τον οποίο τροφοδοτούν. Η χρησιμοποίηση καλωδίων ή αγωγών για την σύνδεση των ΑΔΙ με τους ζυγούς διανομής επιτρέπεται μόνο για διακόπτες με ονομαστική ένταση ως και 160 A, ενώ σε ΑΔΙ με μεγαλύτερη ονομαστική ένταση θα χρησιμοποιηθούν μπάρες για την σύνδεση με τους ζυγούς διανομής. Οι συνδέσεις των βοηθητικών κυκλωμάτων χειρισμών, μετρήσεων, προστασίας και ενδείξεων πρέπει να πραγματοποιούνται με εύκαμπτους αγωγούς με ελάχιστη διατομή 1 mm². Οι συνδέσεις των κυκλωμάτων ισχύος πρέπει να πραγματοποιούνται με εύκαμπτους αγωγούς με ελάχιστη διατομή 2,5 mm². Για τον προσδιορισμό των διατομών θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψη οι πραγματικές συνθήκες τοποθέτησης και φορτίου.

Όλοι οι αγωγοί των βοηθητικών κυκλωμάτων του πίνακα πρέπει να είναι εφοδιασμένοι και στα δύο άκρα τους με ειδική πλαστική περιτύλιξη σήμανσης καλωδίων που φέρει την αρίθμηση των αγωγών, με ανεξίτηλα γράμματα ή αριθμούς όμοια με τα λειτουργικά διαγράμματα. Η αρίθμηση των καλωδίων θα γίνει και στα υπόλοιπα υλικά (πηνία, επαφές, όργανα ένδειξης και χειρισμού, ρελέ ισχύος, αυτόματους διακόπτες, θερμικά, βολτόμετρα, αμπερόμετρα, κλέμμες κτλ.) και στα δυο άκρα των καλωδίων. Η είσοδος και έξοδος των καλωδίων θα γίνεται κατά την κάθετη διεύθυνση και πρέπει να υπάρχει ο κατάλληλος χώρος για να διαμορφώνονται οι αναγκαίες καμπυλότητες στα καλώδια.

Άρθρο 5^ο ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ συν(φ)

Ο Ανάδοχος οφείλει, να απεγκαταστήσει, να μεταφέρει, να τοποθετήσει, και να συνδέσει τον πίνακα διόρθωσης συν(φ), χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα υλικά (ΑΔΙ, καλώδια κλπ) πλησίον του νέου πίνακα Χ.Τ. (Π7). Το καλώδιο της παροχής (όπως φαίνεται και στην **εικόνα 2** (με ονομασία C3), θα είναι NYG 1*240 mm/φάση + 1*240 mm για τον ουδέτερο + 1*70 mm για την γείωση.

Άρθρο 6^ο ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

Το Νοσοκομείο οφείλει :

- Να ενημερώσει τον Ανάδοχο για την ακριβή ημερομηνία εκτέλεσης των εργασιών.
- Κατά την διάρκεια των εργασιών να τροφοδοτεί με ηλεκτρικό ρεύμα το Νοσοκομείο μέσω Η/Ζ.
- Να παρέχει στον ανάδοχο πρόσβαση στο σημείο εγκατάστασης (πχ χώρο στάθμευσης για φορτηγά, γεραμούς κλπ).
- Να παρέχει στον Ανάδοχο οποιαδήποτε πληροφορία σχετικά με τις εργασίες.

- Να παραλάβει τον εξοπλισμό, και τα σχετικά παραστατικά εφόσον διαπιστωθεί ότι όλες οι εργασίες έχουν αποπερατωθεί, ο πίνακας έχει τεθεί σε λειτουργία, σε πλήρη συμφωνία με τις Τεχνικές προδιαγραφές.

Άρθρο 7° ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβουν με δική τους ευθύνη, πλήρη γνώση της κατάστασης του συνόλου των εγκαταστάσεων όπως και των επί τόπου συνθηκών. Δεν είναι αποδεκτή η εκ των υστέρων επίκληση αδυναμίας εκτέλεσης του ή η απαίτηση επί πλέον κόστους για αντικείμενα που δεν είναι γνωστά κατά τη σύνταξη των προδιαγραφών. Για το σκοπό αυτό παρέχεται κάθε ζητούμενη πληροφορία, διευκρίνιση και δυνατότητα πρόσβασης εκ μέρους της Τεχνικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου.

Ο Ανάδοχος πρέπει το τεχνικό προσωπικό που θα απασχοληθεί να είναι πλήρως ασφαλισμένο και ότι να έχουν την αποκλειστική ευθύνη για την λήψη Μέτρων Ατομικής Προστασίας, Υγιεινής και Ασφάλειας κατά την εκτέλεση των εργασιών στον χώρο της εγκατάστασης. (Υπεύθυνη δήλωση Μ.Α.Π.)

Η μεταφορά και τοποθέτηση των νέων πινάκων (Π7 και Π8) στον χώρο της εγκατάστασης (ο οποίος να έχει προσυμφωνηθεί με την Τεχνική υπηρεσία του Νοσοκομείου), να γίνει με αποκλειστική χρέωση του αναδόχου, καλύπτοντας όλο το εύρος των εργασιών ή υλικών που απαιτούνται (πχ χρήση γερανού, αποξήλωση επανατοποθέτηση μια πόρτας κλπ).

Μετά το πέρας των εργασιών και αφού τεθεί σε λειτουργία ο νέος πίνακας Χ.Τ. ο Ανάδοχος υποχρεούται να απεγκαταστήσει, αποσυναρμολογήσει και να μεταφέρει τον υφιστάμενο πίνακα σε χώρο που θα του υποδείξει η Τεχνική υπηρεσία του Νοσοκομείου, και θα ακολουθήσει καθαρισμός του χώρου.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει όλον τον απαραίτητο εξοπλισμό – εργαλεία για την ορθή αποπεράτωση της εγκατάστασης.

Οποιαδήποτε διαμόρφωση του χώρου θα απαιτηθεί για την ορθή τοποθέτηση των πινάκων θα βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο, ο οποίος θα φροντίσει ώστε να φέρει τον χώρο στην πρότερη λειτουργική κατάσταση, αποκαθιστώντας ζημιές ή μετατροπές που έγιναν για την τοποθέτηση και εγκατάσταση του εξοπλισμού.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέσει σε λειτουργία τον πίνακα κάνοντας όλες τις ρυθμίσεις (χρόνους, θερμικά και ρεύματα βραχυκύκλωσης) σύμφωνα με την μελέτη επιλεκτικότητας και τις δοκιμές που απαιτούνται στα ονομαστικά μεγέθη του εξοπλισμού. Επιπλέον απαιτείται η ρύθμιση όλων των οργάνων ένδειξης και μέτρησης (Μ/Σ έντασης, όργανα κλπ) καθώς και του αυτοματισμού επιτήρησης τάσης.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για οποιαδήποτε βλάβη ή φθορά του κτιρίου που προκλήθηκε από τυχόν απρόσεκτη εκτέλεση των εργασιών και υποχρεούται σε πλήρη επανόρθωση και αποκατάσταση των ζημιών ιδίας δαπάνης. Εάν ο ανάδοχος δεν αποκαταστήσει τη βλάβη ή τη ζημία για την οποία είναι υπεύθυνος μέσα στη προθεσμία που θα του δοθεί, το Νοσοκομείο έχει το δικαίωμα να προβεί σε επιδιόρθωση αυτής εις βάρος του αναδόχου.

Ο Ανάδοχος φέρει την αποκλειστική ευθύνη σε περίπτωση ατυχήματος στο προσωπικό του ή σε τρίτους από ενέργειες σχετικά με την εκτέλεση των εγκαταστάσεων των Πινάκων Χ.Τ..

Η αναθέτουσα αρχή δε θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης η οποία θα προέλθει από αστοχία ανταλλακτικών που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εγκατάσταση.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει το κατάλληλο προσωπικό, εφοδιασμένο με άδειες ασκήσεως επαγγέλματος για τις συγκεκριμένες εγκαταστάσεις, τις οποίες θα είναι σε θέση να τις προσκομίσει στην υπηρεσία όποτε και να του ζητηθούν.

Εφόσον πρόκειται για φυσικό πρόσωπο να είναι διπλωματούχος Μηχανολόγος ή Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Π.Ε., εάν πρόκειται για εταιρία να είναι στελεχωμένη με μηχανικούς Π.Ε. ειδικότητας μηχανολόγου ή ηλεκτρολόγου οι οποίοι θα επιβλέπουν τις εργασίες εγκατάστασης, και ο Ανάδοχος υποχρεούται επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσει την άδεια ασκήσεως επαγγέλματος του υπεύθυνου μηχανικού.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αποδείξει επί ποινή αποκλεισμού προσκομίζοντας τα κατάλληλα παραστατικά (πχ συμβάσεις εκτέλεσης εργασιών, βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης έργου κλπ), ότι έχει την απαραίτητη εμπειρία στον σχεδιασμό και την τοποθέτηση πινάκων Χ.Τ. και ότι έχει προμηθεύσει παρόμοιο εξοπλισμό ο οποίος βρίσκεται σε λειτουργία το λιγότερο τρία (3) χρόνια.

Ο Ανάδοχος οφείλει επί ποινή αποκλεισμού να δηλώσει υπεύθυνα ότι αποδέχεται πλήρως τις Τεχνικές προδιαγραφές του έργου.

Ο Ανάδοχος οφείλει να παραδώσει πλήρες τεχνικό υπόμνημα και πολυγραμμικό σχέδιο του πίνακα Χ.Τ. και της καλωδίωσης, τεύχος οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης και κάτοψη των χώρων στην οποία θα αποτυπωθεί η όδευση των καλωδίων με λεπτομέρεια (θα του δοθεί από το Νοσοκομείο αρχιτεκτονικό σχέδιο σε ηλεκτρονική μορφή).

Άρθρο 8° ΧΡΟΝΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ – ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Ο χρόνος έναρξης εκτέλεσης των εργασιών θα υποδειχθεί από το Νοσοκομείο. Λόγω της ιδιαιτερότητας του χώρου – αφού πρόκειται για εγκαταστάσεις υποστήριξης ζωής - υπάρχει σοβαρή πιθανότητα οι εργασίες να εκτελούνται σε ώρες και ημέρες μη αιχμής (πχ απογεύματα, Κυριακές κλπ). Επίσης πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπ' όψιν το πρόγραμμα εργασίας του Νοσοκομείου, δηλαδή εξαιτίας εφημεριών ή επειγόντων περιστατικών να χρειαστεί να διακοπούν κάποιες εργασίες και να επαναληφθούν μετά από κάποιο χρονικό διάστημα (πχ σε κάποιες ώρες ή την επόμενη ημέρα κλπ).

Για να διατηρηθεί η λειτουργικότητα των εγκαταστάσεων οι εργασίες θα γίνονται διακεκομμένα και τμηματικά δηλαδή εξαρχής θα τροφοδοτηθούν και οι δύο πίνακες με ρεύμα (Π7 και Π8) από τον Μ/Σ και από το Η/Ζ και σταδιακά τα φορτία θα συνδέονται στον πίνακα Π7 και στο τέλος θα διακοπεί η ηλεκτροδότηση του υφιστάμενου πίνακα Π2 και του Π4 (αποσύνδεση καλωδίων ισχύος και ακύρωση του υφιστάμενου αυτοματισμού για τον έλεγχο του Η/Ζ) .

Κατόπιν αυτών ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε 90 ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.

Άρθρο 9° ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ-ΕΛΕΓΧΟΙ

Με την παράδοση του πίνακα θα δοθεί πιστοποιητικό δοκιμών τύπου και σειράς και τα αντίστοιχα πρωτόκολλα σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 60439-1 και EN 61439.

ΔΟΚΙΜΕΣ ΣΕΙΡΑΣ

Οι έλεγχοι και οι δοκιμές που απαιτούνται είναι οι εξής:

1. Δοκιμή διηλεκτρικής αντοχής
2. Δοκιμή μόνωσης
3. Δοκιμές συνέχειας προστατευτικών κυκλωμάτων
4. Δοκιμή μηχανικών μανδαλώσεων
5. Έλεγχος της κατασκευής και λειτουργία υπό τάση.
6. Αποτελεσματικότητα των οργάνων εντολών και ελέγχου.
7. Θέσεις και διαδρομές των καλωδίων.
8. Σωστή τοποθέτηση των υλικών.
9. Συνδέσεις καλωδίων στις επαφές των υλικών.
10. Επαλήθευση αντιστοιχίας πληροφοριών και σημάνσεων, σχεδίων και τεχνικών στοιχείων της κατασκευής με αυτά που την συνοδεύουν

ΔΟΚΙΜΕΣ ΤΥΠΟΥ

Οι έλεγχοι και οι δοκιμές που απαιτούνται είναι οι εξής:

1. Δοκιμή ανύψωσης θερμοκρασίας
2. Δοκιμή διηλεκτρικής στάθμης
3. Δοκιμή αντοχής σε βραχυκυκλώματα
4. Δοκιμή αξιοπιστίας των συστημάτων προστασίας
5. Δοκιμή των αποστάσεων περιθωρίων και ερπυσμού
6. Δοκιμή της μηχανικής λειτουργίας
7. Δοκιμή του βαθμού προστασίας.

Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης θα εκτελεστούν οι παρακάτω έλεγχοι και θα εκδοθεί το ανάλογο πρωτόκολλο μετρήσεων σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD384 και την Απόφαση Εγκρίσεως ΔΥ8/Β/οικ.10213/27-01-2005 του Υπουργείου Υγείας:

- Μέτρηση αντίστασης μόνωσης των τμημάτων της εγκατάστασης μεταξύ 2 διαδοχικών ασφαλειών-διακοπών και της γης,
 - Μέτρηση αντίστασης μόνωσης των τμημάτων της εγκατάστασης μετά τους τελευταίους διακόπτες και της γης,
 - Μέτρηση αντίστασης μόνωσης μεταξύ των αγωγών,
- για επιβεβαίωση ότι, σε κάθε περίπτωση, είναι μέσα στα αποδεκτά όρια σύμφωνα με τα πρότυπα.

Άρθρο 10^ο ΠΟΙΟΤΗΤΑ - ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Όλα τα ανταλλακτικά και υλικά που θα προσκομίσει ο Ανάδοχος, για την εγκατάσταση θα είναι καινούργια, αμεταχείριστα, χωρίς ελαττώματα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά συμμόρφωσης CE (Ευρωπαϊκές Οδηγίες Νέας Προσέγγισης 73/23/EEC και 93/68/EEC), θα πληρούν τους νέους κανονισμούς της ΕΕ και τις οδηγίες του Υπουργείου Υγείας, κα θα έχουν εγκριθεί από το Ελληνικό κράτος.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να δώσει στο Νοσοκομείο, οποιαδήποτε στοιχεία προέλευσης υλικών πιθανώς ζητηθούν, για διαπίστωση της ποιότητας και των χαρακτηριστικών τους.

Το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα, να ελέγχει κάθε προσκομιζόμενο υλικό και ο Ανάδοχος, υποχρεώνεται να υπακούει σε κάθε εντολή των αρμοδίων υπηρεσιών του, για υλικό το οποίο δεν εκπληρώνει τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά τους.

Στην τεχνική του προσφορά ο υποψήφιος Ανάδοχος θα επισυνάψει υποχρεωτικά και επί ποινή αποκλεισμού όλα τα επίσημα τεχνικά φυλλάδια και πιστοποιητικά συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή του προσφερόμενου εξοπλισμού από όπου θα πρέπει φαίνεται με σαφήνεια η τήρηση των ζητούμενων προδιαγραφών.

Ο πίνακας θα παραληφθεί αφού τεθεί σε λειτουργία και δοκιμασθεί σε πραγματικές συνθήκες.

Θα δοθεί γραπτή εγγύηση από τον εγκαταστάτη για τουλάχιστον δυο έτη.

Ο κατασκευαστής του πίνακα και των εξαρτημάτων που περιέχει πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 για τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την κατασκευή - συναρμολόγηση πινάκων Χ.Τ. το οποίο θα κατατεθεί υποχρεωτικά με την προσφορά.

Απαιτείται από τον ανάδοχο να προχωρήσει σε εκπαίδευση του προσωπικού του νοσοκομείου στην λειτουργία της εγκατάστασης.

Άρθρο 11^ο ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ-ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Η πληρωμή θα γίνει με χρηματικό ένταλμα βάσει των νομίμων δικαιολογητικών, όπως αυτά προβλέπονται στο άρθρο 200 του Ν. 4412/2016, για το σύνολο της αξίας μείον τις προβλεπόμενες από το Νόμο κρατήσεις οι οποίες βαρύνουν τον Προμηθευτή και είναι οι ακόλουθες:

- α) Κράτηση 2,00 % Υπέρ Οργανισμών Ψυχικής Υγείας (ΦΕΚ 545 Β' /24.3.2009).
- β) Κράτηση 0,07% 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 (άρθρο 4 Ν.4013/2011- ΦΕΚ 204/Α' /15.9.2011 όπως ισχύει).
- γ) 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 Ν.4412/2016 - ΦΕΚ 147/Α' /8.8.2016 και ΚΥΑ 1191/14.3.2017- ΦΕΚ 969/Β' /22.3.2017).
- Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο 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 [άρθρο 64 Κεφ. Β, παραγ.2 του Ν. 4172/2013 -(ΦΕΚ 167Α' /23.7.2013)]
- Ο αναλογούν ΦΠΑ επί τοις εκατό (%) για τις ζητούμενες υπηρεσίες βαρύνει το Νοσοκομείο και θα υπολογίζεται χωριστά.

Η προθεσμία πληρωμής του Προμηθευτή θα γίνει σε εύλογο χρονικό διάστημα (όχι πέρα των εξήντα ημερολογιακών ημερών), μετά την παράδοση και οριστική παραλαβή, με χρηματικό ένταλμα και με βάση τα νόμιμα δικαιολογητικά, για το σύνολο της αξίας, μείον τις προβλεπόμενες από το νόμο κρατήσεις, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Ν. 4152/2013 (Άρθρο

4 Οδηγίας 2011/7) «Υποπαράγραφος Ζ.5: ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΑΡΧΩΝ».

Άρθρο 12^ο ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Για την εκτέλεση αυτής της σύμβασης ο Προμηθευτής κατέθεσε στο Νοσοκομείο την με αριθμό _____ ποσού _____ € (5% της καθαρής αξίας της σύμβασης) εγγυητική επιστολή της Τράπεζας _____, η οποία ισχύει μέχρι την επιστροφής της.

Η εγγύηση επιστρέφεται με την λήξη της σύμβασης και με την απαραίτητη προϋπόθεση ότι δεν υπάρχουν εκκρεμείς υποχρεώσεις του προμηθευτή.

Άρθρο 13^ο ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ

Για την επίλυση τυχόν διαφορών αρμόδια είναι τα Δικαστήρια Θεσσαλονίκης. Ως προς τα λοιπά θέματα ισχύουν οι όροι της σχετικής Διακήρυξης, η οποία αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της παρούσης, καθώς και όσα ορίζονται από τις διατάξεις των Νόμων: 2286/1995, 3329/2005, 3580/2007, 3846/2010, 3861/2010, 3863/2010, 3868/2010, 3918/2011, 3984/2011, 3996/2011, 4013/2011, 4024/2011, 4038/2012, 4052/2012, 4072/2012, 4270/2014, 4272/2014, 4281/2014, 4403/2016, 4412/2016, 4441/2016, ΠΔ 80/2016 καθώς και τις σχετικές τροποποιήσεις και συμπληρώσεις αυτών.

Τέλος και οι δύο συμβαλλόμενοι επαναλαμβάνουν τη δήλωση ότι αποδέχονται όλους τους παραπάνω όρους και συμφωνίες ανεπιφύλακτα και θεωρούν τη σύμβαση έγκυρη και ισχυρή.

Αφού συμφώνησαν αυτά οι συμβαλλόμενοι, συνετάχθη το παρόν σε πέντε (5) πρωτότυπα, τα οποία αφού διαβάσθηκαν υπογράφονται από τους συμβαλλόμενους ως κάτωθι.

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ

(Ονοματεπώνυμο υπογράφοντος)

12. ΣΥΝΤΟΜΕΥΣΕΙΣ - ΟΡΙΣΜΟΙ

Χ.Τ. : Χαμηλή Τάση

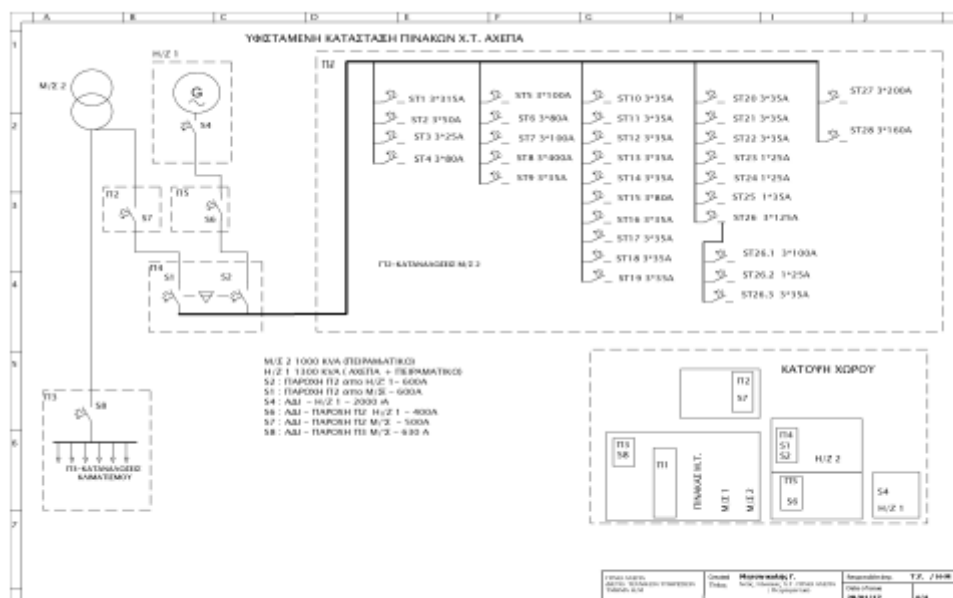
M.T. : Μέση τάση

Μ/Σ : Μετασχηματιστής

H/Z : Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος

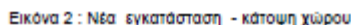
Α.Δ.Ι. : Αυτόματος Διακόπτης Ισχύος

A.C. : Εναλλασσόμενο Ρεύμα



Εικόνα 1 Υφιστάμενος πίνακας - εγκατάσταση

(cρν: 31211100-9 Ηλεκτρικοί Πίνακες)



Εικόνα 3 : ΑΔΙ και καλωδίωση

Εφάπαξ προμήθεια και εγκατάσταση γενικού πεδίου χαμηλής τάσης (Γ.Π.Χ.Τ.) στο κεντρικό συγκρότημα του Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ
(cpv: 31211100-9 Ηλεκτρικοί Πίνακες)

Φορέας	Κατασκευαστής	ProductCode	SAP CODE	Περιγραφή	Ποσ.
QF1	ABB	1SDA070869R1	707272	E1.2B 1600 Ekip Hi-Touch LSIG 3p F F	1
	ABB	1SDA074172R1	73264	EKIP SUPPLY 110-240VAC/DC E1.2..E6.2-XT	1
	ABB	1SDA074151R1	73243	EKIP COM MODBUS TCP E1.2..E6.2	1
	ABB	1SDA082894R1	83288	Ekip Com Hub E1.2..E6.2	1
QF2	ABB	1SDA071419R1	707269	E1.2B 1000 Ekip Hi-Touch LSIG 4p F F	1
	ABB	1SDA074172R1	73264	EKIP SUPPLY 110-240VAC/DC E1.2..E6.2-XT	1
	ABB	1SDA074151R1	73243	EKIP COM MODBUS TCP E1.2..E6.2	1
	ABB	1SDA074150R1	73242	EKIP COM MODBUS RS-485 E1.2..E6.2	1
QF3	ABB	1SDA071419R1	707269	E1.2B 1000 Ekip Hi-Touch LSIG 4p F F	1
	ABB	1SDA074172R1	73264	EKIP SUPPLY 110-240VAC/DC E1.2..E6.2-XT	1
	ABB	1SDA074151R1	73243	EKIP COM MODBUS TCP E1.2..E6.2	1
QF5	ABB	1SDA081063R1	83008	TSN 630 Ekip E-LSIG In=630A 3p F F	1
	ABB	1SDA081094R1	81818	DIALOGO Ekip E-LSIG MOD.TS (EXTR)	1
	ABB	1SDA054944R1	24574	FLD T4-T5 F/P	1
	ABB	1SDA055059R1	28692	X3 FOR PR222DS/P/PPD T4..T6F >ALA.SIGN-L	1
QF6	ABB	1SDA081063R1	83008	TSN 630 Ekip E-LSIG In=630A 3p F F	1
	ABB	1SDA081094R1	81818	DIALOGO Ekip E-LSIG MOD.TS (EXTR)	1
	ABB	1SDA055059R1	28692	X3 FOR PR222DS/P/PPD T4..T6F >ALA.SIGN-L	1
	ABB	1SDA083359R1	704531	Ekip UP Monitor	1
Γεν Διασ. MI1 ΔΕΜ- H/Z 1000 KVA	ABB	1SDA074266R1	73345	RATING PLUG 1600 E2.2..E6.2 INST	1
	ABB	1SDA074173R1	73265	EKIP SUPPLY 24-48VDC E1.2..E6.2-Tmax XT	1
	ABB	1SDA074151R1	73243	EKIP COM MODBUS TCP E1.2..E6.2	1
	ABB	1SDA083373R1	704530	Open CS 4P type C 120	1

Εικόνα 4 : Υλικά του Νοσοκομείου από δωρεά ABB

ΤΕΛΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Γ΄

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ΄

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ - ΣΧΕΔΙΟ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Εκδότης:

Ημερομηνία Έκδοσης:

Προς: ΠΓΝΘ ΑΧΕΠΑ - Τμήμα Προμηθειών

Στίλπωνος Κυριακίδη 1 - ΤΚ 546 36 - Θεσσαλονίκη

ΕΓΓΥΗΣΗ ΜΑΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. ΓΙΑ ΕΥΡΩ

Πληροφορηθήκαμε ότι η Εταιρεία (ή η Ένωση Εταιρειών).....
....., οδός....., αριθμός....., ως
Προμηθευτής πρόκειται να συνάψει μαζί σας την υπ' αριθμ. **35/2020** Σύμβαση, που
θα αφορά στην **ΕΦΑΠΑΞ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΧΑΜΗΛΗΣ
ΤΑΣΗΣ (Γ.Π.Χ.Τ.) ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΟΥ Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ** (CPV: 31211100-9

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ), συνολικής αξίας € (ολογράφως:) και
 ότι, σύμφωνα με σχετικό όρο στη Σύμβαση αυτή, η Εταιρεία (ή Ένωση) υποχρεούται
 να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης ποσού ίσου προς 5% της **καθαρής** αξίας για
 την εν λόγω προμήθεια, ήτοι € (ολογράφως:).

Μετά τα παραπάνω, η Τράπεζά μας παρέχει την απαιτούμενη εγγύηση υπέρ της
 Εταιρείας (ή, σε περίπτωση
 Ένωσης, υπέρ των Εταιρειών: 1), 2)

....., ξεχωριστά για κάθε μία από αυτές και ως
 αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της
 Ένωσης Προμηθευτών) και εγγυάται προς εσάς με την παρούσα, ανέκκλητα και
 ανεπιφύλακτα, παραιτούμενη του δικαιώματος της διαίρεσης και δίζησης, να καταβάλει σε
 σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες, ανεξάρτητα από τυχόν αμφισβητήσεις, αντιρρήσεις ή
 ενστάσεις της Εταιρείας και χωρίς έρευνα του βάσιμου ή μη της απαίτησής σας, με απλή
 δήλωσή σας ότι η Εταιρεία παρέβη ή παρέλειψε να εκπληρώσει οποιοδήποτε όρο της
 Σύμβασης, κάθε ποσό που θα ορίζετε στη δήλωσή σας και που δεν θα ξεπερνά το οριζόμενο
 στην εγγύηση αυτή.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε
 ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

Η παρούσα ισχύει μέχρι την

Βεβαιώνεται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών μας που έχουν δοθεί στο
 Δημόσιο και στα ΝΠΔΔ, συνυπολογιζομένου και του ποσού της παρούσας, δεν υπερβαίνει το
 όριο εγγυήσεων που έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

ΤΕΛΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Δ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε'

ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ)

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

για διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης κάτω των ορίων των οδηγιών

Παροχή πληροφοριών δημοσίευσης σε εθνικό επίπεδο, με τις οποίες είναι δυνατή η
 αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης:

**Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με την αναθέτουσα αρχή/αναθέτοντα φορέα και τη
 διαδικασία ανάθεσης**

A: Ονομασία, διεύθυνση και στοιχεία επικοινωνίας της αναθέτουσας αρχής**ΔΙΑΣΥΝΔΕΟΜΕΝΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ****ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΑΧΕΠΑ****ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

- Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής / Αναθέτοντα Φορέα ΚΗΜΔΗΣ : [99221998]
- Ταχυδρομική διεύθυνση / Πόλη / Ταχ. Κωδικός: **Στίλπ. Κυριακίδη 1, Θεσσαλονίκη ΤΚ 546 36**
- Αρμόδιος για πληροφορίες: **ΕΛ. ΚΑΡΠΟΥΖΑ**
- Τηλέφωνο: **2313 303145**
- Ηλ. Ταχυδρομείο (e-mail): karpouza.eleni@n3.syzefxis.gov.gr
- Διεύθυνση στο Διαδίκτυο: <http://www.ahepahosp.gr>

B: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

- Περιγραφή της δημόσιας σύμβασης (cprn)

στην ΕΦΑΠΑΞ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ (Γ.Π.Χ.Τ.) ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΟΥ Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ (cprn: 31211100-9 Ηλεκτρικοί Πίνακες)

- Κωδικός στο ΚΗΜΔΗΣ: [99221998]
- Η σύμβαση αναφέρεται σε έργα, προμήθειες, ή υπηρεσίες : **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ**
- Αριθμός αναφοράς: **ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 35/2020**

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**

Στοιχεία αναγνώρισης:	Απάντηση:
Πλήρης Επωνυμία:	
Αριθμός φορολογικού μητρώου (ΑΦΜ):	
Ταχυδρομική Διεύθυνση, ΤΚ, Πόλη:	
Αρμόδιος:	
Τηλέφωνο:	
e-mail:	
Διεύθυνση δικτυακού τόπου (εάν υπάρχει):	
Γενικές πληροφορίες:	
Τρόπος συμμετοχής:	Απάντηση:
Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης από κοινού με άλλους;	☐ Ναι ☐ Όχι
Εάν ναι, μεριμνήστε για την υποβολή χωριστού εντύπου ΤΕΥΔ από τους άλλους εμπλεκόμενους οικονομικούς φορείς.	
Εάν ναι:	
α) Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση ή κοινοπραξία (επικεφαλής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα ...):	α)
β) Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης:	β)
γ) Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης ή κοινοπραξίας.	γ)

B: 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:	
Εκπροσώπηση, εάν υπάρχει:	Απάντηση:
Ονοματεπώνυμο, ΑΔΤ	
Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα	
Απόφαση του Οικονομικού φορέα, ορισμού εκπροσώπου	

Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού**A: Λόγοι αποκλεισμού που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες**

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

6. συμμετοχή σε **εγκληματική οργάνωση**.
7. **δωροδοκία**.
8. **απάτη**.
9. **τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες**.
10. **νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας**.
11. **παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων**.

Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες:	Απάντηση:
Υπάρχει τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση εις βάρος του οικονομικού φορέα ή οποιουδήποτε προσώπου 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;	[] Ναι [] Όχι

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

Πληρωμή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:	Απάντηση:
Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει όλες τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την πληρωμή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης , στην Ελλάδα και στη χώρα στην οποία είναι τυχόν εγκατεστημένος ;	[] Ναι [] Όχι

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

Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα	Απάντηση:
Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του , αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου;	☐ Ναι ☐ Όχι
Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις: α) πτώχευση, ή β) διαδικασία εξυγίανσης, ή γ) ειδική εκκαθάριση, ή δ) αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο, ή ε) έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού, ή στ) αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, ή ζ) σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου	☐ Ναι ☐ Όχι
Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα	☐ Ναι ☐ Όχι
Έχει συνάψει ο οικονομικός φορέας συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με σκοπό τη στρέβλωση του ανταγωνισμού;	☐ Ναι ☐ Όχι
Έχει παράσχει ο οικονομικός φορέας ή επιχείρηση συνδεδεμένη με αυτόν συμβουλές στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα ή έχει με άλλο τρόπο αναμειχθεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης;	☐ Ναι ☐ Όχι
Έχει επιδείξει ο οικονομικός φορέας σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις;	☐ Ναι ☐ Όχι

Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής

Όσον αφορά τα κριτήρια επιλογής ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:

A: Καταλληλότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες <u>μόνον</u> όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη.	
Καταλληλότητα	Απάντηση
Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στην Ελλάδα ή στο κράτος μέλος εγκατάστασής του:	☐ Ναι ☐ Όχι

B: Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια**Δεν απαιτούνται σχετικά κριτήρια επιλογής από την αναθέτουσα αρχή****Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα**

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες <u>μόνον</u> όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν οριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στη διακήρυξη.	
Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	Απάντηση:
Για δημόσιες συμβάσεις προμηθειών : Ο οικονομικός φορέας θα παράσχει τα απαιτούμενα δείγματα, περιγραφές ή φωτογραφίες των προϊόντων που θα προμηθεύσει, τα οποία δεν χρειάζεται να συνοδεύονται από πιστοποιητικά γνησιότητας. Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας δηλώνει περαιτέρω ότι θα προσκομίσει τα απαιτούμενα πιστοποιητικά γνησιότητας.	☐ Ναι ☐ Όχι ☐ Ναι ☐ Όχι
Για δημόσιες συμβάσεις προμηθειών : Μπορεί ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει τα απαιτούμενα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από επίσημα ιστιτούτα ελέγχου ποιότητας ή υπηρεσίες αναγνωρισμένων ικανοτήτων, με τα οποία βεβαιώνεται η καταλληλότητα των προϊόντων, επαληθευόμενη με παραπομπές στις τεχνικές προδιαγραφές ή σε πρότυπα, και τα οποία ορίζονται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στη διακήρυξη;	☐ Ναι ☐ Όχι

Δ: Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης**Δεν απαιτούνται σχετικά κριτήρια επιλογής από την αναθέτουσα αρχή****Μέρος V: Περιορισμός του αριθμού των πληρούντων τα κριτήρια επιλογής υποψηφίων****Δεν απαιτούνται σχετικά κριτήρια από την αναθέτουσα αρχή**

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει 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.

Ημερομηνία, τόπος, υπογραφή(-ές)

ΤΕΛΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Ε΄ - ΤΕΛΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ
