



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

5η Υγειονομική Περιφέρεια
Θεσσαλίας & Στερεάς Ελλάδας
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΑΜΙΑΣ

ΑΔΑ:
ΑΔΑΜ:

ΛΑΜΙΑ 05-02-2018
Αριθμ. Πρωτ.: Β/3349

Ταχ. Δ/ση: Παπασιοπούλου τέρμα

Διεύθυνση: Τμήμα Προμηθειών

Πληρ.: Σύρου Κων/να

Τηλέφωνο: 22313 56327

FAX: 22313 56274

E-mail: ksyrou@hoslam.gr

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

για την ανάδειξη αναδόχου της Υπηρεσίας «Συντήρηση και Τεχνική υποστήριξη εγκατάστασης του BMS των Συστημάτων Πυρανίχνευσης, Κατάσβεσης και Ανίχνευσης Φυσικού Αερίου του Γ.Ν. Λαμίας (Δεν περιλαμβάνονται ανταλλακτικά)» (αφν:50710000-5, ΚΩΔ.ΝΟΣ.15-07-07-0029), από το εγκεκριμένο ΠΠΥΥ2015 για κάλυψη των αναγκών του ΓΝ Λαμίας για δύο (2) έτη ενδεικτικού προϋπολογισμού δαπάνης (14.500€/έτος) 29.000€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

Τόπος Διαγωνισμού	Χρόνος Διενέργειας Διαγωνισμού	Τελική Ημερομηνία Υποβολής Προσφορών	Κριτήριο Κατακύρωσης	Προϋπολογισμός Δαπάνης
ΓΝ ΛΑΜΙΑΣ	Ημερομηνία 22-02-2018	Ημερομηνία 21-02-2018	Πλέον συμφέρουσα από Οικονομική άποψη Προσφορά Αποκλειστικά βάσει της τιμής	23.387,1€ χωρίς ΦΠΑ
	Ημέρα Πέμπτη	Ημέρα Τετάρτη		(11.693,5€/έτος πλέον ΦΠΑ)
	Ώρα 10:00πμ	Ώρα 14:30		29.000€ με ΦΠΑ 24% (14.500€/έτος με ΦΠΑ 24%)

Έχοντας υπόψη

1. Την αρ. Α2Β/Γ.Π.21667/16 (ΦΕΚ 185/τ. Υ.Ο.Δ.Δ/21-04-2017) Υπουργική Απόφαση Ορισμού μελών στο Διοικητικό Συμβούλιο του Γενικού Νοσοκομείου Λαμίας, αρμοδιότητας 5ηςΥ.ΠΕ. Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας.

2. Τις διατάξεις του **αρ.7, παρ.4 του Ν.3329/2005** (ΦΕΚ Α' 81/Α/4-4-2005) «Εθνικό Σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις», σύμφωνα με τις οποίες **«Ο Διοικητής του Νοσοκομείου αναπληρώνεται από τον Αντιπρόεδρο του Διοικητικού Συμβουλίου στα καθήκοντα του ως Προέδρου του Διοικητικού Συμβουλίου, ενώ στα καθήκοντα του ως Διοικητή αναπληρώνεται από τον Αναπληρωτή Διοικητή και, όπου αυτός δεν υπάρχει, από τον Διευθυντή της Ιατρικής Υπηρεσίας».**
3. Τις διατάξεις του **Ν.4412/2016** (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
4. Το **αρ.24681/01-12-2014** έγγραφο της 5^{ης} ΥΠΕ, με το οποίο διαβιβάσθηκε η **αρ.5901/28-11-2014** εγκύκλιος της ΕΠΥ με θέμα «Οδηγίες κατάρτισης Προγράμματος Προμηθειών-Υπηρεσιών και Φαρμάκων Υγείας για το έτος 2015».
5. Το **αρ.Β/28266/02-12-2014** έγγραφο της 5^{ης} ΥΠΕ, με το οποίο καθορίζονται τα όρια προϋπολογισμού ανά Νοσοκομείο για την σύνταξη του ΠΠΥΥ 2015, ειδικότερα δε για το ΓΝ Λαμίας ο προϋπολογισμός για υλικά και υπηρεσίες ανέρχεται στα 7.177.620,91€.
6. Την **αρ.30/11-12-2014 ΘΕΜΑ ΕΗΔ 9^ο** απόφαση ΔΣ του ΓΝ Λαμίας, με την οποία εγκρίθηκε το ΠΠΥΥ 2015 για υλικά και υπηρεσίες, **συνολικού κόστους 7.177.237,65€**, στο οποίο συμπεριλαμβάνεται και η υπηρεσία «Συντήρηση και Τεχνική υποστήριξη εγκατάστασης του BMS των Συστημάτων Πυρανίχνευσης, Κατάσβεσης και Ανίχνευσης Φυσικού Αερίου του Γ.Ν. Λαμίας (Δεν περιλαμβάνονται ανταλλακτικά)» (σρν:50710000-5, ΚΩΔ.ΝΟΣ.15-07-07-0029), για κάλυψη των αναγκών του ΓΝ Λαμίας **για δύο (2) έτη** ενδεικτικού προϋπολογισμού δαπάνης (14.500€/έτος) **29.000€** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.
7. Την **αρ.745/14-08-2015** απόφαση Διοικητή της 5^{ης} ΥΠΕ, με την οποία εγκρίθηκε το ΠΠΥΥ 2015 του ΓΝ Λαμίας.
8. Την **αρ.4658/06-09-2016** (ΦΕΚ 2937/Β/15-09-2016) Κοινή Υπουργική απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Υγείας, με θέμα **«Έγκριση του Προγράμματος Προμηθειών, Υπηρεσιών και Φαρμάκων (ΠΠΥΦΥ) των εποπτευομένων φορέων υγείας για το έτος 2015 (πιστώσεις 2016-2017) με χρηματοδότησή του από τον τακτικό προϋπολογισμό, το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων και λοιπές πηγές».**
9. Το **αρ.4662/14-09-16** έγγραφο της ΕΠΥ, με επισυναπτόμενο το **αρ.88/07-09-16** (Θέματα 3, 4 και 5) Απόσπασμα Πρακτικού της, και το **αρ.4690/15-09-2016** έγγραφο επίσης της ΕΠΥ, με τα οποία η Επιτροπή κρίνει ότι **«η διάταξη του άρθρου 3, περ. (δ) του Ν. 3580/2007 περί έγκρισης τεχνικών προδιαγραφών από την ΕΠΥ, είναι, από την θέση σε ισχύ του Ν.4412/2016, καταργημένη και ότι οι τεχνικές προδιαγραφές που εκπονούνται ή καθορίζονται από τους φορείς της παρ.1 του αρθρ.9 του ν.3580/2007, είτε ως αναθέτουσες αρχές είτε ως κεντρικές αρχές αγορών (ΚΑΑ), για την σύναψη δημόσιας σύμβασης οποιουδήποτε ποσού ιατροτεχνολογικών, υγειονομικών, φαρμακευτικών αγαθών και συναφών υπηρεσιών, πλέον δεν εγκρίνονται από την Επιτροπή Προμηθειών Υγείας».**
10. Τα **αρ.4963/05-10-2016** και **αρ.4972/06-10-2016** έγγραφα της ΕΠΥ, σύμφωνα με τα οποία **«Τα δημόσια νοσοκομεία και οι λοιποί φορείς υγείας της παραγράφου 1 του άρθρου 9 του ν.3580/2007 οφείλουν να διενεργούν, έως τον καθορισμό σύμφωνα το**

άρθρο 41 του ν.4412/2016 φορέων διενέργειας για τη διενέργεια διαγωνισμών σε επίπεδο κεντρικής δραστηριότητας αγοράς (ΚΑΑ), τις προμήθειές τους από τα ισχύοντα ΠΠΥΦΥ και τηρώντας τα οριζόμενα στο νόμο αυτό».

11. Το από **05-10-2016** ηλεκτρονικό μήνυμα της 5^{ης} ΥΠΕ, με το οποίο ενημέρωσε ότι τα Νοσοκομεία θεωρούνται αναθέτουσες αρχές και **μπορούν να προχωρήσουν** στις σχετικές διαγωνιστικές διαδικασίες του ΠΠΥΥ 2015, χωρίς την εξουσιοδότησή της.

12. Την αριθμ. **B/26056/06-11-2017** με **ΑΔΑ: 7ΖΥΗ4690ΒΜ-ΧΙΧ** Απόφαση Διοικητή με την οποία συγκροτήθηκε Τριμελής Επιτροπή Σύνταξης Τεχνικών Προδιαγραφών για την υλοποίηση του Συνοπτικού Διαγωνισμού από το εγκεκριμένο ΠΠΥΥ 2015 της για την ανάδειξη αναδόχου της Υπηρεσίας «Συντήρηση και Τεχνική υποστήριξη εγκατάστασης του BMS των Συστημάτων Πυρανίχνευσης, Κατάσβεσης και Ανίχνευσης Φυσικού Αερίου του Γ.Ν. Λαμίας (Δεν περιλαμβάνονται ανταλλακτικά)» (cpv:50710000-5, ΚΩΔ.ΝΟΣ.15-07-07-0029), για κάλυψη των αναγκών του ΓΝ Λαμίας για δύο (2) έτη ενδεικτικού προϋπολογισμού δαπάνης (14.500€/έτος) 29.000€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

13. Το αριθμ. **B/28784/29-11-2017** Πρακτικό σύνταξης Τεχνικών προδιαγραφών της ορισθείσα προς τούτο Επιτροπής.

14. Την αριθμ. **26/20-12-17 ΘΕΜΑ ΕΗΔ 4ο ΑΔΑ:6ΔΘ94690ΒΜ-ΛΔΦ** απόφαση ΔΣ του ΓΝ Λαμίας, με την οποία εγκρίθηκε το Πρακτικό Σύνταξης Τεχνικών Προδιαγραφών για τη Διενέργεια του Συνοπτικού Διαγωνισμού της υπηρεσίας «Συντήρηση και Τεχνική υποστήριξη εγκατάστασης του BMS των Συστημάτων Πυρανίχνευσης, Κατάσβεσης και Ανίχνευσης Φυσικού Αερίου του Γ.Ν. Λαμίας (Δεν περιλαμβάνονται ανταλλακτικά)» (cpv:50710000-5, ΚΩΔ.ΝΟΣ.15-07-07-0029), για κάλυψη των αναγκών του ΓΝ Λαμίας για δύο (2) έτη ενδεικτικού προϋπολογισμού δαπάνης (14.500€/έτος) 29.000€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% και με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από Οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.

15. Η αριθμ. **B/28611/24-11-2017 ΑΔΑ:ΩΣ5444690ΒΜ** Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης με **α/α 2000**.

16. **Κατά τα λοιπά ισχύουν** οι διατάξεις του: Ν.2286/95, Ν.2362/95, Π.Δ.82/1996, Ν.2469/97, Π.Δ.63/05, Ν.3329/2005, Ν.3527/2007, Ν.3580/2007, Ν.2955/2001, Ν.2522/97, Ν.2690/99, Π.Δ.166/2003, Ν.3310/2005, ΠΔ118/07, Ν.3377/2005, Ν.2513/1997, Ν.3548/2007, Ν.3801/09, Ν.4167/2012, Ν.3846/10 Ν. 3886/10, Ν.3897/2010, ΠΔ113/2010, Ν.3918/2011, Ν.3871/2011, Ν.3979/2011, Ν.4038/2011, Ν.3984/2011, Ν. 3959/2011, Ν.3867/2010, Ν.3868/2010, Ν.4024/2011, Ν.4025/2011, Ν.4013/2011 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, Ν. 4038/2012, Ν.4046/2012, Ν. 4072/2012, Ν.4052/2012, Ν.4055/2012, Ν. 4072/201, Ν.4118/2013, Ν.4146/13, Ν.4152/13, Ν.4250/14, ΠΔ.80/16, Ν.4412/16, Ν.4413/16, Ν.4497/17 και των λοιπών περί προμηθειών διατάξεων

17. **Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναγραφόμενα στο Ν.4412/16. Για ότι δεν περιλαμβάνεται στην παρούσα διακήρυξη ισχύουν οι περί προμηθειών «Νόμοι Διατάξεις».**

Προκηρύσσουμε

1. Συνοπτικό Διαγωνισμό για την υπηρεσία «Συντήρηση και Τεχνική υποστήριξη εγκατάστασης του BMS των Συστημάτων Πυρανίχνευσης, Κατάσβεσης και Ανίχνευσης

Φυσικού Αερίου του Γ.Ν. Λαμίας (Δεν περιλαμβάνονται ανταλλακτικά)» (cpv:50710000-5, ΚΩΔ.ΝΟΣ.15-07-07-0029), για κάλυψη των αναγκών του ΓΝ Λαμίας για δύο (2) έτη ενδεικτικού προϋπολογισμού δαπάνης (14.500€/έτος) **29.000€** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% και με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά αποκλειστικά μόνο βάσει τιμής.

2. Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί στο ΓΝ Λαμίας στις 22-02-2018 ημέρα Πέμπτη, και ώρα 10:00 π.μ. από Αρμόδια Επιτροπή Διενέργειας και Αξιολόγησης.

3. Οι προσφορές μπορούν να αποστέλλονται, Ταχυδρομικώς στην Διεύθυνση, Γενικό Νοσοκομείο Λαμίας Παπασιοπούλου Τέρμα, ΤΚ 35100 Λαμία, Τμήμα Πρωτοκόλλου, σε σφραγισμένο φάκελο.

✓ Σημείωση: Οι προσφορές θα παραλαμβάνονται έως την Τετάρτη 21-02-2018 και ώρα 14:30 από το Τμήμα Πρωτοκόλλου ειδάλλως δεν θα γίνονται δεκτές.

4. Οι προσφορές υποβάλλονται στην Ελληνική γλώσσα, μέσα σε **σφραγισμένο φάκελο**. Στον φάκελο κάθε προσφοράς πρέπει να αναγράφονται ευκρινώς:

- Η λέξη «ΠΡΟΣΦΟΡΑ»
- Ο πλήρης τίτλος της αρμόδιας Υπηρεσίας που διενεργεί το Διαγωνισμό
- Ο αριθμός της Διακήρυξης
- Η ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού
- Τα στοιχεία του συμμετέχοντος (τίτλος εταιρείας, ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, τηλέφωνο, FAX, e-mail)

Μέσα στον **κυρίως φάκελο** τοποθετούνται σε χωριστό φάκελο όλα τα δικαιολογητικά συμμετοχής. Τα τεχνικά στοιχεία της προσφοράς, εφόσον απαιτούνται, τοποθετούνται σε χωριστό φάκελο μέσα στον κυρίως φάκελο, με την ένδειξη **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**. Η μορφή ξεχωριστών φακέλων για τα δικαιολογητικά συμμετοχής και την τεχνική προσφορά δεν συνιστά λόγο απόρριψης αυτής.

Οι οικονομικές προσφορές τοποθετούνται μέσα στον κυρίως φάκελο, σε χωριστό σφραγισμένο φάκελο με την ένδειξη **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ, επί ποινή απορρίψεως.**

Η αρμόδια Επιτροπή μπορεί να καλεί τους προσφέροντες να διευκρινίζουν ή να συμπληρώνουν τα έγγραφα ή τα δικαιολογητικά συμμετοχής που έχουν υποβάλλει. Η πιο πάνω διευκρίνιση ή η συμπλήρωση αφορά μόνο τις ασάφειες, επουσιώδεις πλημμέλειες ή πρόδηλα τυπικά σφάλματα που επιδέχονται διόρθωση ή συμπλήρωση, ιδίως δε παράλειψη μονογραφών, διεκεκομμένη αρίθμηση, ελαττώματα συσκευασίας και σήμανσης του φακέλου και των υποφακέλων των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής, λεκτικές και φραστικές αποκλίσεις των εγγράφων της προσφοράς από την ορολογία των εγγράφων της σύμβασης, που δεν επιφέρουν έννομες συνέπειες ως προς το περιεχόμενό τους, ελλείψεις ως προς τα νομιμοποιητικά στοιχεία, πλημμελής σήμανση αντιγράφων που εκδίδονται σύμφωνα με τις διατάξεις του αρ. 1 του ν.4250/2014 (Α'74), μεταφράσεων και λοιπών πιστοποιητικών ή βεβαιώσεων, διαφοροποίηση της δομής των εγγράφων της προσφοράς από τα υποδείγματα, υποχρεωτικά ή μη, που θεσπίζονται με νόμο κανονιστικές πράξεις ή τα έγγραφα της σύμβασης.

Η συμπλήρωση ή η διευκρίνιση δεν επιτρέπεται να έχει ως συνέπεια μεταγενέστερη αντικατάσταση ή υποβολή εγγράφων σε συμμόρφωση με τους όρους της διακήρυξης, αλλά μόνο τη διευκρίνιση ή συμπλήρωση, ακόμη και με νέα έγγραφα, εγγράφων ή δικαιολογητικών που έχουν ήδη υποβληθεί.

Σχετικά με την επικύρωση αντιγράφων εγγράφων, ισχύουν τα προβλεπόμενα στο άρθρο 1 του ν.4250/2014.

Η κατάθεση προσφοράς τεκμαίρει την αποδοχή πλήρως και ανεπιφυλάκτως από τον προσφέροντα, όλων των όρων και των τεχνικών προδιαγραφών του διαγωνισμού, εφόσον δεν έχουν ασκηθεί σχετικές ενστάσεις κατά της παρούσας διακήρυξης.

5. Το τεύχος της Διακήρυξης αναρτάται στη ΔΙΑΥΓΕΙΑ (<https://diavgeia.gov.gr>), στο Κ.Η.Μ.Δ.Η.Σ. (<http://www.eprocurement.gov.gr>), στον ιστότοπο της 5ης ΥΠΕ Θεσσαλίας και στερεάς Ελλάδας (www.dypethessaly.gr) και στον ιστότοπο του Γενικού Νοσοκομείου Λαμίας (<http://lamiahospital.gr>).

6. Κατά τα λοιπά ο διαγωνισμός θα γίνει, σύμφωνα με τα παρακάτω παραρτήματα που επισυνάπτονται στην παρούσα και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι : Όροι διακήρυξης,

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ' : Τεχνικές προδιαγραφές - Προϋπολογισμός

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ' : ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV' : Υπόδειγμα οικονομικής προσφοράς

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V : Σχέδιο Σύμβασης

Τυχόν διευκρινήσεις ,

σχετικά με τους όρους της Διακήρυξης από το τμήμα Προμηθειών του ΓΝ Λαμίας κα Σύρου Κων/να (τηλ: 2231356327), email: promitheiest@hosplam.gr).

σχετικά με τους Τεχνικούς όρους της Διακήρυξης από την Υποδιεύθυνση Τεχνικού, κ. Τσελίκια Αριστογείτων (τηλ: 2231056802)

**Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ
ΤΟΥ ΓΝ ΛΑΜΙΑΣ
ΑΝΔΡΕΑΣ Ι. ΚΟΛΟΚΥΘΑΣ**

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
ΟΡΟΙ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ

Αναθέτουσα Αρχή	Γενικό Νοσοκομείο Λαμίας
Τίτλος προμήθειας/ CPV	➤ Συνοπτικός Διαγωνισμός με γραπτές σφραγισμένες προσφορές σύμφωνα με τις Διατάξεις του Ν.4412/2016 (άρθρο 117) ➤ (50710000-5)
Προϋπολογισμός Δαπάνης Χωρίς ΦΠΑ / με ΦΠΑ	(14.500€/έτος) 29.000,00 € με ΦΠΑ
Χρηματοδότηση	• ΚΑΕ 0439 • Ανάληψη Υποχρέωσης : α/α: 2000
Τόπος Υποβολής Προσφορών	Γενικό Νοσοκομείο Λαμίας (Παπασιοπούλου τέρμα, Λαμία, ΤΚ 35100, Τμήμα Πρωτοκόλλου
Δικαίωμα συμμετοχής	Υποψήφιοι ή προσφέροντες και, σε περίπτωση ενώσεων, τα μέλη αυτών μπορούν να είναι φυσικά ή νομικά πρόσωπα εγκατεστημένα σε • κράτος-μέλος της Ένωσης • κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.) • τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη Συμφωνία Δημοσίων Συμβάσεων • τρίτες χώρες που έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση.
Τρόπος Υποβολής Προσφορών	Σφραγισμένες προσφορές
Καταληκτική Ημερομηνία Υποβολής Προσφορών	ΤΕΤΑΡΤΗ 21-02-2018 & ΩΡΑ 14:30μ.μ
Ημερομηνία Διεξαγωγής Διαγωνισμού	ΠΕΜΠΤΗ 22-02-2018 & ΩΡΑ 10:00μ.μ.
Τόπος Διεξαγωγής Διαγωνισμού	Γενικό Νοσοκομείο Λαμίας - Τμήμα Προμηθειών
Δημοσιότητα	• ΔΙΑΥΓΕΙΑ • ΚΗΜΔΗΣ • site της 5ης ΥΠΕ http://civil.dypethessaly.gr/hospitals • site του ΓΝ Λαμίας http://lamiahospital.gr

Χρόνος ισχύος προσφορών	ενενήντα (90) μέρες
Δικαιολογητικά Συμμετοχής	ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ 1. ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ) σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ. ➤ Το οποίο αποτελείται από ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, ως προκαταρκτική απόδειξη προς αντικατάσταση των πιστοποιητικών που εκδίδουν δημόσιες αρχές ή τρίτα μέρη, επιβεβαιώνοντας ότι ο υποψήφιος οικονομικός φορέας πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις: α) δεν βρίσκεται σε καμία από τις καταστάσεις των άρθρων 73 και 74 του ν.4412/2016 για τις οποίες οι οικονομικοί φορείς αποκλείονται ή μπορούν να αποκλεισθούν, ➤ Το ΤΕΥΔ υποβάλλουν : • οι διαχειριστές στις περιπτώσεις των εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και των προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) • ο Πρόεδρος ή ο Διευθύνοντας Σύμβουλος του Διοικητικού Συμβουλίου για τις ανώνυμες εταιρείες (Α.Ε.) • ο Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου για τους Συνεταιρισμούς. • ο νόμιμος εκπρόσωπος σε κάθε άλλη περίπτωση νομικού προσώπου. • Κάθε μέλος σε περίπτωση ένωσης προμηθευτών ή κοινοπραξίας. 2. Αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης όπου απαιτούνται. ➤ ΦΕΚ σύστασης και τροποποιήσεις ή καταστατικό και τροποποιήσεις - τελευταίο ΦΕΚ εκπροσώπησης ➤ εξουσιοδότηση υπογραφής του νομίμου εκπροσώπου 3. Παραστατικό εκπροσώπησης, αν οι οικονομικοί φορείς συμμετέχουν με αντιπρόσωπό τους. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ 1. Περιλαμβάνει τα τεχνικά στοιχεία της προσφοράς που

Τεχνική Προσφορά	καλύπτουν τις τεχνικές απαιτήσεις της υπηρεσίας, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του Παραρτήματος Β' (τεχνικά χαρακτηριστικά, φυλλάδια, prospectus, εγγυήσεις, εμπειρία κ.τ.λ..) 2. Απαραίτητη η καταγραφή του κωδικού του προσφερόμενου είδους (κωδικός εταιρίας) 3. Τα αντίστοιχα πιστοποιητικά σειράς ISO και πλήρη τεκμηριωμένα πιστοποιητικά σήμανσης CE. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Περιλαμβάνει τα οικονομικά στοιχεία της προσφοράς ➤ Συμπληρώνεται σύμφωνα με το Παράρτημα IV, σε χωριστό σφραγισμένο φάκελο επί ποινή απορρίψεως. ➤ Το υπόδειγμα παρέχεται προς διευκόλυνση και χωρίς δέσμευση για τους συμμετέχοντες και συμπληρώνεται αναλόγως.
Οικονομική Προσφορά	ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ Ο προσφέρων στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση, εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από τη σχετική ειδοποίηση που του αποστέλλεται, υποβάλλει σε σφραγισμένο φάκελο τα «Δικαιολογητικά Κατακύρωσης», ως κάτωθι: ➤ Φυσικά πρόσωπα : 1. Απόσπασμα μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμου εγγράφου που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, <u>έκδοσης του τελευταίου τριμήνου</u>, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν έχουν καταδικασθεί για:
Δικαιολογητικά Κατακύρωσης	• συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση • δωροδοκία • απάτη • τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες • νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας

	• παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων. 2. Πιστοποιητικό που εκδίδεται από αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, από το οποίο να προκύπτει ότι <u>κατά την ημερομηνία της ως άνω ειδοποίησης</u>, είναι ενήμεροι ως προς τις υποχρεώσεις τους που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης (κύριας και επικουρικής) καθώς και ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις τους. 3. Πιστοποιητικό / Βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού Μητρώου, με το οποίο θα πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και το ειδικό επάγγελμα τους, κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού, και αφετέρου ότι εξακολουθούν να παραμένουν εγγεγραμμένοι μέχρι της επίδοσης της ως άνω έγγραφης ειδοποίησης. ➤ Νομικά Πρόσωπα: α παραπάνω δικαιολογητικά της παραγράφου «Φυσικά Πρόσωπα». Το απόσπασμα ποινικού μητρώου ή άλλο ισοδύναμο έγγραφο αρμόδιας διοικητικής ή δικαστικής αρχής της χώρας εγκατάστασης του νομικού προσώπου, των ως άνω παραγράφων, <u>αφορά τους Διαχειριστές</u> όταν το νομικό πρόσωπο είναι Ο.Ε , Ε.Ε, Ε.Π.Ε. και ΙΚΕ, <u>τον διευθύνων Σύμβουλο καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου</u> όταν το νομικό πρόσωπο είναι Α.Ε. και σε κάθε άλλη περίπτωση νομικού προσώπου τους νόμιμους εκπροσώπους του.
Γλώσσα Εγγράφων	Ελληνική
Νόμισμα	Ευρώ (€)
Διενέργεια Διαγωνισμού	1. Αποσφραγίζεται ο κυρίως φάκελος προσφοράς, ο φάκελος των δικαιολογητικών συμμετοχής καθώς και ο φάκελος της τεχνικής προσφοράς, εφόσον προβλέπεται από την παρούσα διακήρυξη, μονογράφονται δε και σφραγίζονται από το αρμόδιο όργανο όλα τα δικαιολογητικά που υποβάλλονται κατά το στάδιο αυτό και η τεχνική προσφορά ανά φύλλο. Στη συνέχεια το αρμόδιο όργανο ελέγχει την πληρότητα των δικαιολογητικών συμμετοχής και αξιολογεί τις τεχνικές προσφορές σύμφωνα με τους όρους της παρούσας διακήρυξης. Κατόπιν συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρεί όσους υπέβαλαν προσφορές, τα αποτελέσματα του ελέγχου των δικαιολογητικών συμμετοχής και της

	αξιολόγησης των τεχνικών προσφορών, καθώς και τους λόγους τυχόν απόρριψης συμμετεχόντων από τη συνέχεια του διαγωνισμού. 2. Οι φάκελοι των οικονομικών προσφορών δεν αποσφραγίζονται, αλλά μονογράφονται και σφραγίζονται από το παραπάνω όργανο και τοποθετούνται σ' ένα νέο φάκελο, ο οποίος επίσης σφραγίζεται και υπογράφεται από το ίδιο όργανο και φυλάσσεται, προκειμένου να αποσφραγιστεί κατά την κρίση της επιτροπής, είτε ευθύς αμέσως, είτε την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται από το αρμόδιο όργανο με ειδική πρόσκληση αυτών που έλαβαν μέρος στο διαγωνισμό με σχετική ανακοίνωση που θα τους αποσταλεί. 3. Οι φάκελοι των οικονομικών προσφορών, για όσες προσφορές δεν κρίθηκαν κατά την αξιολόγηση των τεχνικών και λοιπών στοιχείων αποδεκτές, δεν αποσφραγίζονται, αλλά επιστρέφονται μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας του διαγωνισμού. 4. Στη διαδικασία αποσφράγισης των οικονομικών προσφορών η αρμόδια επιτροπή ανακοινώνει τις τιμές σε όλους τους συμμετέχοντες των οποίων έγιναν αποδεκτές οι προσφορές και συντάσσει το ανάλογο πρακτικό με τα σχετικά αποτελέσματα. 5. Μετά το πέρας του διαγωνισμού, η αρμόδια επιτροπή υποβάλλει προς το Τμήμα Προμηθειών του ΓΝ Λαμίας, όλα τα σχετικά έγγραφα, τους φακέλους και τα πρακτικά διενέργειας του διαγωνισμού στα οποία διατυπώνει επαρκώς αιτιολογημένη τη γνώμη της περί του συμφέροντος ή μη της προσφοράς του μειοδότη και μπορεί να προτείνει: • την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού. • τη ματαίωση των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού και επανάληψή του με τροποποίηση ή μη των όρων και των τεχνικών προδιαγραφών. • την οριστική ματαίωση των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού όταν συντρέχουν λόγοι δημοσίου συμφέροντος.
Προσφορά	Οι συμμετέχοντες υποχρεωτικά θα δώσουν προσφορά για το για το σύνολο της Υπηρεσίας.
Κριτήριο Κατακύρωσης	• κριτήριο κατακύρωσης Πλέον Συμφέρουσα από Οικονομική άποψη Προσφορά Αποκλειστικά Βάσει της Τιμής. • Η συνολική τιμή συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ δεν μπορεί να υπερβεί τον προϋπολογισμό. • Προσφορές που αποκλίνουν και δεν συμφωνούν με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους όρους της παρούσας διακήρυξης απορρίπτονται.
Ενστάσεις	Σύμφωνα με το άρθρο 127 του Ν. 4412/2016
Εγγυήσεις	Εγγυητική συμμετοχής σε συνοπτικό διαγωνισμό δεν απαιτείται- (άρθρο 72 Ν.4412/2016) Η κατάθεση εγγυητικής καλής εκτέλεσης για συμβάσεις άνω των 20.000 ευρώ είναι απαραίτητη - (άρθρο 72

	N.4412/2016
ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ	Οι τιμές υπόκεινται στις υπέρ του Δημοσίου και υπέρ τρίτων νόμιμες κρατήσεις
Διάρκεια Σύμβασης	Δύο (2) έτη. Η σύμβαση αρχίζει με την ημερομηνία υπογραφής της και λήγει μετά από δύο (2) έτη.
Δείγματα	Δεν απαιτούνται.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μονοετές Συμβόλαιο Εξειδικευμένης Συντήρησης και Τεχνικής Υποστήριξης, το οποίο αφορά την Ετήσια Προληπτική Εξειδικευμένη Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη **χωρίς ανταλλακτικά**, του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου, τα οποία είναι εγκατεστημένα στο Νέο Κτιριακό Συγκρότημα του Γενικού Νοσοκομείου Λαμίας, όπως αυτά αναφέρονται στο Παράρτημα Ι.

Το συμβόλαιο Ετήσιας Συντήρησης θα περιλαμβάνει:

- Α. Δύο (2) Τακτικές Επισκέψεις το χρόνο (κάθε έξι μήνες)** για τον έλεγχο, τη συντήρηση, την τεχνική υποστήριξη αλλά και την ενεργειακή αναβάθμιση των προγραμμάτων του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS)
- Β. Δύο (2) Τακτικές Επισκέψεις το χρόνο (κάθε έξι μήνες)** για τον έλεγχο, τη συντήρηση και την τεχνική υποστήριξη του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης
- Γ. Δύο (2) Τακτικές Επισκέψεις το χρόνο (κάθε έξι μήνες)** για τον έλεγχο, τη συντήρηση και την τεχνική υποστήριξη του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου που αφορά το Γ. Ν. Λαμίας.
- Δ. Την παροχή Υπηρεσιών Απομακρυσμένης Επιτήρησης** μέσω τηλεφωνικής κλήσης και Τηλεπιτήρησης (σε 24ωρη βάση) του συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου που αφορά το Γ. Ν. Λαμίας.

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ)

1. Η Εταιρεία που θα αναλάβει τη συντήρηση (ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ) του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου, θα πρέπει να διαθέτει ειδικευμένα κινητά συνεργεία για: Την ετήσια εξειδικευμένη συντήρηση, που περιλαμβάνει δύο (2) τακτικές επισκέψεις το χρόνο (κάθε έξι μήνες) για το Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), δύο (2) τακτικές επισκέψεις το χρόνο (κάθε έξι μήνες) για το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και δύο (2) τακτικές επισκέψεις το χρόνο (κάθε έξι μήνες) για το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου **που αφορούν το Νέο Κτίριο Γ. Ν. Λαμίας**.

- Άμεση ανταπόκριση σε έκτακτες κλήσεις μέσα σε χρονικό διάστημα τεσσάρων, έως οκτώ (4-8) ωρών, όλο το εικοσιτετράωρο (24 ώρες), επτά (7) ημέρες την εβδομάδα από την αναγγελία τους, ώστε να διαπιστώσει τη βλάβη και να προχωρήσει στην αποκατάσταση των πιθανών βλαβών.
- Άμεση αποκατάσταση μέσα σε τουλάχιστον ένα (1) εικοσιτετράωρο (24 ώρες), σοβαρών και μη βλαβών ή πραγματοποίηση πολύωρων επισκευών. Εκτός περιπτώσεων εκτεταμένων βλαβών και έλλειψης ανταλλακτικών. Σε αυτή την περίπτωση όμως θα συντάσσεται αιτιολογημένη και εμπεριστατωμένη έκθεση προς τον Εργοδότη στην οποία θα αναφέρεται το κόστος.

2. Η εταιρία υποχρεούται να απαντάει σε κάθε κλήση του υπεύθυνου συντήρησης του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου **που αφορούν το Νέο Κτίριο Γ. Ν. Λαμίας** όλο το εικοσιτετράωρο (24 ώρες), τηλεφωνικά ή με επίσκεψη, ανάλογα την περίπτωση. Δεν εξαιρούνται Σάββατα, Κυριακές και Αργίες.

- Ο χρόνος αντίδρασης τοποθετείται σύμφωνα και με την παράγραφο (1) το μέγιστο μέσα σε χρονικό διάστημα τεσσάρων, έως οκτώ (4-8) ωρών, από την ειδοποίηση του υπεύθυνου συντήρησης του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού

Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου που αφορούν το Νέο Κτίριο Γ. Ν. Λαμίας.

- Ο χρόνος επισκευής, ή επαναφοράς σε λειτουργική κατάσταση ύστερα από βλάβη τοποθετείται σύμφωνα και με την παράγραφο (1) το μέγιστο σε 24 ώρες, εκτός περιπτώσεων εκτεταμένων βλαβών και έλλειψης ανταλλακτικών. Σε αυτή την περίπτωση όμως θα συντάσσεται αιτιολογημένη και εμπεριστατωμένη έκθεση προς τον Εργοδότη στην οποία θα αναφέρονται οι λόγοι της καθυστέρησης ή της έλλειψης ανταλλακτικών, η συνθετότητα του προβλήματος της αποκατάστασης της βλάβης, καθώς και το κόστος προμήθειας των ανταλλακτικών εάν αυτά δεν συμπεριλαμβάνονται στον τιμοκατάλογο που θα συνοδεύει την σύμβαση.

3. Οι επισκέψεις για την πραγματοποίηση των τακτικών προγραμματισμένων συντηρήσεων, θα γίνονται κατόπιν συνεννόησης μεταξύ του πελάτη και της εταιρείας (fax η email), η οποία θα πρέπει να έχει γίνει μία τουλάχιστον εβδομάδα νωρίτερα

Η περιοδική προληπτική συντήρηση και ο έλεγχος ετοιμότητας θα γίνεται δύο (2) φορές το χρόνο (κάθε έξι μήνες) για το Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), δύο (2) φορές το χρόνο για το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και δύο (2) φορές το χρόνο για το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου που αφορούν το Νέο Κτίριο του Γ.Ν. Λαμίας.

Ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ θα κοινοποιεί στον ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ (fax η email) κατάσταση με τα ονόματα των υπαλλήλων του, με τους οποίους ο ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ οφείλει να έρχεται σε συνεννόηση για την ημέρα και ώρα εκτέλεσης των εργασιών συντήρησης.

Ο ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ θα καταρτίζει κάθε φορά πρόγραμμα επισκέψεων, το οποίο θα κοινοποιεί εγκαίρως στις αρμόδιες Τεχνικές Υπηρεσίες του ΕΡΓΟΔΟΤΗ.

4. Οι συνεννοήσεις νοούνται έγγραφες (fax η email). Ο Συντηρητής θα ειδοποιείται τηλεφωνικά για την βλάβη και εάν είναι δυνατόν το είδος της και θα στέλνεται fax η email, οπότε θα αρχίζει η μέτρηση του χρόνου ακινητοποίησης.

5. Κατά την διάρκεια του Συμβολαίου Συντήρησης θα τηρείται Ημερολόγιο Λειτουργίας, συντήρησης, βλάβης κλπ., που θα παρακολουθείται και θα μονογραφείται από τον υπεύθυνο συντήρησης του Νοσοκομείου και τον τεχνικό του Συντηρητή. Στο ημερολόγιο θα αναγράφονται οι βλάβες, τα αίτιά τους και η διάρκεια ακινητοποίησης του συστήματος.

6. Σε κάθε επίσκεψη για την τακτική προληπτική συντήρηση θα συμπληρώνεται αντίστοιχο Δελτίο Συντήρησης, στο οποίο θα καταγράφεται το είδος των εργασιών που έγιναν, καθώς και πιθανές παρατηρήσεις. Το Δελτίο αυτό θα υπογράφεται από τον Τεχνίτη του ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ και από τον εκπρόσωπο του ΕΡΓΟΔΟΤΗ.

Μετά από κάθε προγραμματισμένη συντήρηση η ο ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ θα αποστέλλει στο Νοσοκομείο Τεχνική Έκθεση με την κατάσταση του εξοπλισμού που συντηρήθηκε, η οποία θα περιέχει τις εργασίες που πραγματοποιήθηκαν, υλικά που συντηρήθηκαν, παρατηρήσεις για την κατάσταση του εξοπλισμού αλλά και προτάσεις για την βελτίωσή του ή την αναβάθμισή του.

7. Το προσωπικό του ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ που θα εμφανίζεται για συντήρηση θα πρέπει να πηγαίνει στον χώρο του BMS που βρίσκεται στο (-1) όροφο του Νοσοκομείου, να δηλώνει την άφιξή του στο Νοσοκομείο για την συντήρηση - επισκευή και θα υπογράφει στον αντίστοιχο πίνακα παρουσίας την ώρα της εισόδου και εξόδου.

8. Η Εταιρεία που θα αναλάβει τη συντήρηση του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου που αφορούν το Νέο Κτίριο του Γ.Ν. Λαμίας είναι υποχρεωμένη να παράσχει εκπαίδευση επί του χειρισμού και της λειτουργίας όλων των προαναφερόμενων συστημάτων, σε προσωπικό του Νοσοκομείου που θα του υποδειχθεί.

9. Η Εταιρεία που θα αναλάβει τη συντήρηση είναι υποχρεωμένη να καταθέσει αναλυτική Τεχνική Έκθεση για την κατάσταση του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου

παροχής Φυσικού Αερίου που αφορούν το Νέο Κτίριο του Γ.Ν. Λαμίας, εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η τεχνική αυτή έκθεση θα περιλαμβάνει προτάσεις αποκατάστασης, βελτιώσεις καθώς και οικονομικά στοιχεία για τα παραπάνω. Ανάλογη έκθεση θα καταθέσει και εντός τριάντα (30) ημερών πριν την λήξη της σύμβασης.

Ειδικά για το Σύστημα Κεντρικού Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) που αφορά το Νέο Κτίριο του Γ.Ν. Λαμίας, οι συμμετέχοντες θα καταθέσουν, προτάσεις για την ενεργειακή βελτιστοποίηση των προγραμμάτων του με ανάλυση κόστους οφέλους για το Νοσοκομείο.

Επίσης είναι υποχρεωμένη να αναρτήσει στον χώρο του BMS σε εμφανές και προσβάσιμο σημείο οδηγίες χρήσης και λειτουργίας του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου που αφορούν το Νέο Κτίριο του Γ.Ν. Λαμίας.

10. Η Εταιρεία που θα αναλάβει τη συντήρηση είναι υποχρεωμένη, κατά την διάρκεια της ισχύος του Συμβολαίου Συντήρησης να προβαίνει στην συντήρηση του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου που αφορούν το Νέο Κτίριο του Γ.Ν. Λαμίας, τα τεχνικά στοιχεία των οποίων αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, με σκοπό την πρόληψη βλαβών και την απρόσκοπτη λειτουργία τους, εκτελώντας τις εργασίες που περιγράφονται αναλυτικά στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: Ετήσιο Πρόγραμμα Περιοδικού Ελέγχου και Συντηρήσεως του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού της Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου που αφορούν το Νέο Κτίριο του Γ.Ν. Λαμίας, καθώς και άλλες που πιθανόν να μην έχουν συμπεριληφθεί στον παραπάνω Πίνακα, αλλά κρίνονται απαραίτητες από τον κατασκευαστή ή τον συντηρητή για την καλή λειτουργία όλων των προαναφερόμενων συστημάτων.

11. Γενικότερα η συντήρηση θα εκτελείται από τον ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ σύμφωνα με τις οδηγίες και τις προδιαγραφές του εργοστασίου κατασκευής, , και λαμβάνοντας τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας με δική του δαπάνη.

12. Εάν κατά την διάρκεια του Συμβολαίου Συντήρησης, απαιτηθούν επιπλέον επισκέψεις πέραν των δύο (2) προγραμματισμένων για το Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) των δύο (2) προγραμματισμένων για το σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και των δύο (2) προγραμματισμένων για το σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου που αφορούν το Νέο Κτίριο του Γ.Ν. Λαμίας, όπως και υλικά και ανταλλακτικά για επισκευή, ή αντικατάσταση κάποιου στοιχείου του εγκατεστημένου εξοπλισμού και επιπλέον η βλάβη δεν οφείλεται σε πλημμελή συντήρηση, τότε η δαπάνη της πρόσθετης εργασίας και των ανταλλακτικών θα βαρύνει πρόσθετα τον ΕΡΓΟΔΟΤΗ, ύστερα από σχετική ανάλυση της προκύπτουσας δαπάνης.

13. Ως πλημμελής θα χαρακτηρίζεται η συντήρηση κατά την οποία δεν θα έχουν εκτελεστεί, κατά την περιοδική προληπτική συντήρηση, από υπαιτιότητα του ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ, οι εργασίες που αναλυτικά αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ και δεν θα έχει συμπληρωθεί και υπογραφεί το σχετικό Δελτίο Συντήρησης.

14. Ο συντηρητής θα πρέπει πάντα να έχει τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την αποκατάσταση των βλαβών. Σε περίπτωση έλλειψης ανταλλακτικών θα συντάσσεται αιτιολογημένη και εμπεριστατωμένη έκθεση προς τον Εργοδότη στην οποία θα αναφέρονται οι λόγοι της έλλειψης ανταλλακτικών, καθώς και το κόστος προμήθειάς τους εάν αυτά δεν συμπεριλαμβάνονται στον τιμοκατάλογο που θα συνοδεύει την σύμβαση.

15. Το κόστος των ανταλλακτικών, καθώς και το κόστος της κάθε έκτακτης επίσκεψης, πέραν των προγραμματισμένων, δεν περιλαμβάνεται στην αξία της συντήρησης (εκτός από την προμήθεια σκληρού δίσκου αποθήκευσης alarm Χωρητικότητα: 4 TB ο οποίος περιλαμβάνετε στην σύμβαση).

(Για τα ανταλλακτικά και το κόστος της κάθε έκτακτης επίσκεψης, θα εκδίδεται ειδικό τιμολόγιο προς εξόφλησή τους).

16. Οι συμμετέχοντες θα καταθέσουν οπωσδήποτε τιμοκατάλογο ανταλλακτικών που θα περιλαμβάνει, τις τιμές των ανταλλακτικών αναλυτικά, το κόστος της κάθε έκτακτης επίσκεψης και τις επισκευές στοιχείων εγκατάστασης. Ο εν λόγω τιμοκατάλογος θα πρέπει να περιλαμβάνει όσο το δυνατό περισσότερα ανταλλακτικά και θα είναι δεσμευτικός για τον Συντηρητή και για όλη την χρονική περίοδο που ισχύει η σύμβαση.

17. Οι συμμετέχοντες θα πρέπει οπωσδήποτε να λάβουν γνώση της κατάστασης των εγκαταστάσεων του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου το οποία είναι εγκατεστημένα στο Νέο Κτιριακό Συγκρότημα του Γενικού Νοσοκομείου Λαμίας, πριν την κατάθεση της προσφοράς τους και να καταθέσουν, με την προσφορά τους, βεβαίωση της Τ.Υ. του Νοσοκομείου ότι έλαβαν γνώση.

18. Στις υπηρεσίες απομακρυσμένης επιτήρησης εμπίπτει η τηλεφωνική κλήση για υποστήριξη του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Της Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου το οποία είναι εγκατεστημένα στο Νέο Κτιριακό Συγκρότημα του Γενικού Νοσοκομείου Λαμίας, στην οποία περιλαμβάνεται η αποδοχή και η τηλεφωνική διεκπεραίωση κλήσεων του Νοσοκομείου προς τον Συντηρητή, αναφορικά με την λειτουργία του εγκατεστημένου συστήματος, ήτοι οδηγίες χρήσης, επανόρθωση βλαβών, κλπ., καθώς και η απομακρυσμένη επιτήρηση του BMS.

Όσον αφορά τον εξοπλισμό για την απομακρυσμένη επιτήρηση, το Νοσοκομείο θα είναι υπεύθυνο μόνο για την παροχή της απαιτούμενης τηλεφωνικής γραμμής, ο υπόλοιπος εξοπλισμός για την εγκατάσταση των συστημάτων τηλεπτήρησης (modem, καλωδιώσεις κλπ) θα είναι υποχρέωση του ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ-ΑΝΑΔΟΧΟΥ.

19. Τα τεχνικά στοιχεία του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου τα οποία είναι εγκατεστημένα στο Νέο Κτιριακό Συγκρότημα του Γενικού Νοσοκομείου Λαμίας, αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι το οποίο επισυνάπτεται.

20. Το Ετήσιο Πρόγραμμα Περιοδικού Ελέγχου και Συντηρήσεως του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης, και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου τα οποία είναι εγκατεστημένα στο Νέο Κτιριακό Συγκρότημα του Γενικού Νοσοκομείου Λαμίας, αναφέρεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ το οποίο επισυνάπτεται.

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

- στην σύμβαση θα περιλαμβάνετε η προμήθεια σκληρού δίσκου, αποθήκευσης alarm, (Τύπος δίσκου: HDD 3.5", Cache: 64MB, Χωρητικότητα: 4 TB, SATA 3 και 7200rpm, Μέγιστη Ταχύτητα Μεταφοράς Δεδομένων: 190 MB/s, Εγγύηση: 3 χρόνια)
- Το κόστος προμήθειας ανταλλακτικών τα οποία δεν περιλαμβάνονται στην σύμβαση και πιθανόν να προκύψουν κατά την εκτέλεση των εργασιών Προληπτικής και Επισκευαστικής Συντήρησης από επιπλέον βλάβες που θα εντοπιστούν στις εγκαταστάσεις βαρύνουν τον ΕΡΓΟΔΟΤΗ, σε αυτήν την περίπτωση θα πρέπει να υποβληθεί νέα τεχνική έκθεση η οποία θα συνοδεύεται από την αντίστοιχη οικονομική προσφορά.
- Το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα να προμηθευτεί τα απαιτούμενα ανταλλακτικά ελεύθερα από το εμπόριο, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων καθώς και τις υποδείξεις και τις Τεχνικές Προδιαγραφές του ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ, ο δε ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ θα είναι υποχρεωμένος να τα τοποθετήσει με δικές του ενέργειες (παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία).
- Σε περίπτωση αλλαγής ανταλλακτικού, ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος να ενημερώνει πλήρως τους τεχνικούς φακέλους και τα Ημερολόγια Λειτουργίας του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου τα οποία είναι

εγκατεστημένα στο Νέο Κτιριακό Συγκρότημα του Γενικού Νοσοκομείου Λαμίας, με τα στοιχεία του νέου ανταλλακτικού. Ακόμη θα τοποθετείται σημείωμα στον φάκελο με τα ακριβή στοιχεία του κατασκευαστή, ή προμηθευτή του και τα σχετικά στοιχεία για την παραγγελία του.

- Τα χρησιμοποιούμενα ανταλλακτικά θα είναι των εργοστασίων κατασκευής του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου τα οποία είναι εγκατεστημένα στο Νέο Κτιριακό Συγκρότημα του Γενικού Νοσοκομείου Λαμίας, αντίστοιχα, όπου δε χρησιμοποιούνται υλικά του εμπορίου, αυτά θα είναι της εγκρίσεως του ΕΡΓΟΔΟΤΗ. Τα φθαρμένα υλικά θα παραδίδονται στον ΕΡΓΟΔΟΤΗ.
- Ο συντηρητής θα πρέπει πάντα να έχει τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την αποκατάσταση των βλαβών.
- Σε περίπτωση που κατά την επιθεώρηση από τον τεχνίτη διαπιστωθεί ότι απαιτείται η αντικατάσταση υλικού είναι υποχρεωμένος ο Συντηρητής να το αντικαταστήσει.
- Σε περίπτωση που η απαιτούμενη συντήρηση ή αποκατάσταση βραδύνει και πρέπει να κληθεί έτερος τεχνίτης, αυτός πρέπει να προσέλθει άμεσα.
- Σε περίπτωση που η αποκατάσταση της βλάβης με ρύθμιση απαιτεί πολύ χρόνο (ημέρες), ή δεν υπάρχουν ετοιμοπαράδοτα τα απαιτούμενα ανταλλακτικά, θα πρέπει να συνταχθεί αιτιολογημένη έκθεση από την Εταιρεία Συντήρησης, η οποία να υποβληθεί στο Γ.Ν. Λαμίας, προκειμένου να λάβει γνώση η Τεχνική Υπηρεσία του.

ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

- Η Εταιρεία που θα αναλάβει την συντήρηση του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου τα οποία είναι εγκατεστημένα στο Νέο Κτιριακό Συγκρότημα του Γενικού Νοσοκομείου Λαμίας, υποχρεούται κατά το χρονικό διάστημα της σύμβασης να παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας όλων των υλικών και ανταλλακτικών που θα χρησιμοποιηθούν για ένα (1) έτος τουλάχιστον.
- Η αναθέτουσα αρχή δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου τα οποία είναι εγκατεστημένα στο Νέο Κτιριακό Συγκρότημα του Γενικού Νοσοκομείου Λαμίας, προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης, η οποία θα προέλθει από αστοχία ανταλλακτικών και αναλώσιμων που χρησιμοποιήθηκαν κατά την συντήρηση.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1. Ο Διαγωνιζόμενος θα πρέπει οπωσδήποτε να λάβει γνώση της κατάστασης του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου τα οποία είναι εγκατεστημένα στο Νέο Κτιριακό Συγκρότημα του Γενικού Νοσοκομείου Λαμίας, πριν την κατάθεση της προσφοράς του και να καταθέσει, με την προσφορά του, βεβαίωση της Τ.Υ. του Νοσοκομείου ότι έλαβε γνώση.
2. Ο Διαγωνιζόμενος υποχρεούται να διαθέτει ο ίδιος στην Ελλάδα μόνιμα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης, για την συντήρηση ανάλογων συστημάτων και ειδικά του συγκεκριμένου.
3. Η σύνθεση του συνεργείου συντήρησης να αναφερθεί αναλυτικά, με προσόντα τυπικά κ.λ.π. ως και ο χρόνος σχετικής ενασχόλησης και εκπαίδευσης.
4. Θα κατατεθεί η εμπειρία σε ανάλογα συστήματα (παρόμοιων ή ίδιων) που έχουν εγκατασταθεί ή συντηρούνται από τους συμμετέχοντες στην Ελλάδα, σε δημόσια ή ιδιωτικά κτίρια και ειδικά σε νοσοκομεία.

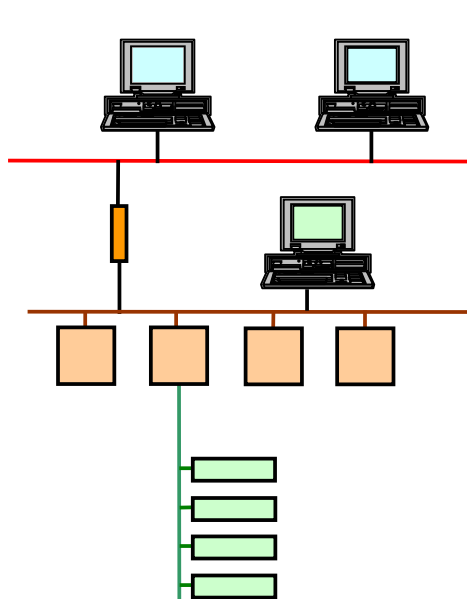
5. Ο Διαγωνιζόμενος με δικαιολογητικά θα αποδεικνύει την τεχνική του επάρκεια, τη γνώση ή εξειδίκευσή του στον τύπο/κατασκευαστή του συγκεκριμένου Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου τα οποία είναι εγκατεστημένα στο Νέο Κτιριακό Συγκρότημα του Γενικού Νοσοκομείου Λαμίας, καθώς επίσης και της δυνατότητας προμήθειας των αναγκαίων ανταλλακτικών όπως επίσης και της διατήρησης stock ασφαλείας.
6. Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να προσκομίσουν τουλάχιστον τρεις (3) πρόσφατες - των πέντε (5) τελευταίων ετών - Επιστολές Καλής Εκτέλεσης ή Βεβαιώσεις Συμμετοχής, σε Κατασκευή, Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη **Κεντρικών Συστημάτων Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), Συστημάτων Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και Συστημάτων Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου Δικτύων παροχής Φυσικού Αερίου** από Δημόσια ή Ιδιωτικά Κτίρια, μεταξύ των οποίων μία (1) τουλάχιστον από Νοσηλευτικό Ίδρυμα.
7. Η Συμμετέχουσα εταιρεία θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας (ISO) με πεδία πιστοποίησης, στην πώληση, στον σχεδιασμό της τεχνικής υποστήριξης, στην συντήρηση και διαχείριση/παρακολούθηση έργων για την εγκατάσταση και παράδοση προϊόντων συστημάτων και ολοκληρωμένων λύσεων θέρμανσης, κλιματισμού, αερισμού, πυροπροστασίας και ασφάλειας, το οποίο πρέπει να προσκομιστεί.
8. Ο Διαγωνιζόμενος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει πλήρες «Φύλλο Συμμόρφωσης», στο οποίο θα απαντώνται με κάθε λεπτομέρεια, όχι μονολεκτικά, και με την σειρά που αναφέρονται όλα τα αιτήματα των τεχνικών μας προδιαγραφών.
9. Ο Διαγωνιζόμενος είναι υποχρεωμένος να αναφέρει ότι διαθέτει ο ίδιος στην Ελλάδα, μόνιμο και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης κλπ.) για την υποστήριξη του εγκατεστημένου Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS), του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου τα οποία είναι εγκατεστημένα στο Νέο Κτιριακό Συγκρότημα του Γενικού Νοσοκομείου Λαμίας, όπως επίσης ότι θα πραγματοποιήσει επίδειξη - εκμάθηση του προσωπικού του Νοσοκομείου (Μηχανικών και Τεχνικών της Τεχνικής Υπηρεσίας), τόσο επί της λειτουργίας των ειδών, όσο και επί των δυνατοτήτων αποτελεσματικότερης επωφελέστερης εκμετάλλευσης και ανάπτυξης της απόδοσής τους, ποιοτικής και ποσοτικής.

Α. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (BMS) ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ SIEMENS DESIGO INSIGHT

Γενικά

Το Σύστημα είναι σχεδιασμένο για να παρέχει από ένα κεντρικό σημείο την παρακολούθηση της λειτουργίας, την ανίχνευση σφαλμάτων και βλαβών, την μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας και τις πληροφορίες προληπτικής συντήρησης των ηλεκτρομηχανολογικών και άλλων εγκαταστάσεων του κτιρίου.

Η λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων απεικονίζεται δυναμικά σε οθόνη Η/Υ, εξοπλισμένου με κατάλληλο λογισμικό, που προσφέρει περιβάλλον εργασίας εύκολο και φιλικό προς τον χειριστή. Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων θα αναπτύσσεται σε τρία διακριτά λειτουργικά επίπεδα:



Επίπεδο διαχείρισης

Αποτελείται από ηλεκτρονικούς υπολογιστές με λειτουργικό

Επίπεδο λειτουργικού ελέγχου εγκαταστάσεων

Αποτελείται από προγραμματιζόμενους ελεγκτές (τεχνολογίας DDC), που ρυθμίζουν τις λειτουργίες των εγκαταστάσεων βάση συγκεκριμένων σεναρίων και χρονοπρογραμμάτων, δημιουργούν αναφορές βλαβών, εκτελούν υπολογισμούς, καταγραφές κλπ.

Επίπεδο αυτοματισμού πεδίου

Αποτελείται από όλα τα αισθητήρια, περιφερειακά όργανα και συσκευές ελέγχου από τα οποία και προς τα οποία μεταφέρονται

Τα όργανα και οι συσκευές Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων που είναι συνδεδεμένα σε δίκτυο, ανταλλάσσουν πληροφορίες μεταξύ τους σε πραγματικό χρόνο, επικοινωνία τύπου «σημείο προς σημείο».

Οι ηλεκτρονικές συσκευές και το λογισμικό σχηματίζουν το λειτουργικό επίπεδο διαχείρισης και αποτελούν τα Κέντρα Διαχείρισης (MS) του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων.

Οι προγραμματιζόμενοι ελεγκτές του λειτουργικού επιπέδου αυτοματισμού εγκαταστάσεων τοποθετούνται σε μεταλλικούς ηλεκτρικούς πίνακες μαζί με τις απαραίτητες διατάξεις ηλεκτρικής τροφοδοσίας, προστασίας, ηλεκτρικών συνδέσεων και δικτυακής επικοινωνίας. Οι ηλεκτρικοί πίνακες αποτελούν τα Απομακρυσμένα Κέντρα Ελέγχου (Α.Κ.Ε.). Τα Α.Κ.Ε. έχουν δικτυακή επικοινωνία μεταξύ τους, συνδέονται με αισθητήρια, με περιφερειακά όργανα ή συσκευές ελέγχου και με τον εξοπλισμό των διαχειριζόμενων ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων. Η τοπολογία του δικτύου των Α.Κ.Ε. φαίνεται στο Διάγραμμα 1. Σε περίπτωση διακοπής του καλωδίου του δικτύου επικοινωνίας, το κάθε ένα Α.Κ.Ε. συνεχίζει να λειτουργεί αυτόνομα και ανταλλάσσει πληροφορίες με τα Α.Κ.Ε. του εναπομείναντος δικτύου.

Οι προγραμματιζόμενοι ελεγκτές του λειτουργικού επιπέδου αυτοματισμού συσκευών μπορούν να λειτουργούν αυτόνομα και έχουν δικτυακή επικοινωνία μεταξύ τους. Συνδέονται με αισθητήρια, με χειριστήρια και με τα όργανα των συσκευών που ελέγχουν. Η τοπολογία του δικτύου τους είναι ελεύθερη, δηλαδή, επιτρέπεται η σύνδεση τους σε σειρά, αζονικά, ή σε συνδυασμό των παραπάνω. Επίσης, το δίκτυό τους επικοινωνεί είτε απευθείας, είτε μέσω των κατάλληλων μεταφραστών πρωτοκόλλων επικοινωνίας με το δίκτυο των Α.Κ.Ε..

Το δίκτυο των Α.Κ.Ε. συνδέεται με κεντρικές μονάδες επεξεργασίας του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων.

Τα Κέντρα Διαχείρισης συνδέονται με τις κεντρικές μονάδες επεξεργασίας σε δίκτυο, το οποίο είναι σύμφωνο με τα πρότυπα πρωτόκολλα επικοινωνίας Ethernet και TCP/IP και υποστηρίζει τις τελευταίες τεχνολογίες LAN, WAN.

Κέντρο Διαχείρισης Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων

Το κάθε Κέντρο Διαχείρισης του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων περιλαμβάνει τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, το λειτουργικό σύστημα και το λογισμικό λειτουργίας, καθώς και τον εκτυπωτή, την συσκευή τηλεπικοινωνίας (modem), τα ηχεία και την κεντρική μονάδα επεξεργασίας. Συνδέεται με το δίκτυο του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων σε οποιοδήποτε σημείο του. Στο ίδιο δίκτυο συνδέονται περισσότερα από ένα Κέντρα Διαχείρισης, ώστε να γίνεται ο έλεγχος της λειτουργίας των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του κτιρίου παράλληλα από πολλά σημεία.

Ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής του Κέντρου διαχείρισης έχει :

- Επεξεργαστή Intel Core i5 - 4440 3.1 GHz.
- Μνήμη RAM 8GB.
- 1 Σκληρό δίσκο 100GB SSD και 1 σκληρό δίσκο 1TB HDD. (στην σύμβαση περιλαμβάνετε η προμήθεια συν 1 επιπλέον σκληρού δίσκου HDD, αποθήκευσης alarm χωρητικότητα: 4 TB).
- Μία παράλληλη θύρα.
- Δύο σειριακές θύρες.
- Κάρτα δικτύου PCI faste type Ethernet adapter.
- CD-ROM 50X.
- Πληκτρολόγιο.
- Ποντίκι PS/2.
- Έγχρωμη οθόνη 22'' flat screen, 1920x1080 / 60Hz, 0.25 dot pitch.
- Εκτυπωτή τεχνολογίας Dot Matrix, μονόχρωμο, με δυνατότητα λήψης συνεχόμενου μηχανογραφικού χαρτιού.
- Λειτουργικό περιβάλλον Microsoft Windows 7 Professional.
- Λογισμικό Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων.
- Λογισμικό Microsoft Internet Explorer 10.0. Apache open office 4.1.1.

Λογισμικό Κέντρου Διαχείρισης

Το λογισμικό του Κέντρου Διαχείρισης (SIEMENS DESIGO INSIGHT) έχει τις παρακάτω βασικές λειτουργίες:

- Εμφάνιση συνοπτικών αναφορών βλαβών λειτουργίας των εγκαταστάσεων του κτιρίου, ταξινομημένων σε τρεις ομάδες ανάλογα με την σημαντικότητα της βλάβης.
- Αποστολή αναφορών βλαβών λειτουργίας των εγκαταστάσεων του κτιρίου στον εκτυπωτή, στο φαξ, σε κινητό τηλέφωνο, στο σύστημα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή προς άλλη προγραμματισμένη συσκευή ανάγνωσης μηνυμάτων.
- Προστασία πρόσβασης.
- Διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης, ανάλογα με τον κωδικό του χειριστή.
- Αυτόματη εκτέλεση προγραμματισμένων διεργασιών.
- Πραγματοποίηση και διακοπή σύνδεσης με το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων.
- Ταυτόχρονη σύνδεση με Συστήματα Ελέγχου Εγκαταστάσεων άλλων κτιρίων.
- Δυναμική γραφική απεικόνιση και γραφικό περιβάλλον ελέγχου των εγκαταστάσεων του κτιρίου.
- Εμφάνιση των διαφορετικών εγκαταστάσεων του κτιρίου υπό μορφή δέντρου δεδομένων και εύκολη περιήγηση ανάμεσα σε αυτές.
- Αρχείο καταγραφής των βλαβών λειτουργίας των εγκαταστάσεων του κτιρίου, των συνδέσεων με το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων, των χειριστών του Κέντρου Διαχείρισης και των αντίστοιχων χειρισμών που αυτοί πραγματοποίησαν.
- Ημερολόγιο για τον προγραμματισμό και τον χειρισμό των χρονικών προγραμμάτων

λειτουργίας των εγκαταστάσεων του κτιρίου.

- Απομακρυσμένος έλεγχος του Κέντρου Διαχείρισης, που θα υποστηρίζει τις λειτουργίες AutoDial Links, ISDN, Ethernet TCP / IP LAN, Ethernet TCP / IP WAN.

Απομακρυσμένο Κέντρο Ελέγχου (Α.Κ.Ε.)

Τα Α.Κ.Ε. είναι μεταλλικοί ηλεκτρικοί πίνακες που περιλαμβάνουν όλα τα διασυνδεδεμένα τοπικά σημεία ελέγχου. Αποτελούνται από το σύνολο των ψηφιακών και αναλογικών εισόδων - εξόδων, καθώς επίσης και από τον ελεγκτή, έτσι ώστε το σύνολο να ανταποκρίνεται και να εκτελεί κατ' ελάχιστο τις παρακάτω λειτουργίες:

- Αποκωδικοποίηση των τεχνικών διευθύνσεων του συστήματος.
- Συνεχή παρακολούθηση όλων των σημείων ελέγχου.
- Συνεχή έλεγχο μέσω προγραμμάτων, των διαδικασιών λειτουργίας της εγκατάστασης.
- Συνεχή αυτοδιαγνωστικό έλεγχο όλων των διασυνδεδεμένων εξαρτημάτων.

Προγραμματιζόμενοι Ελεγκτές (Controllers) - Στοιχεία εισόδων / εξόδων

Διακρίνονται σε δύο τύπους απόλυτα συμβατούς μεταξύ τους:

- τις modular προγραμματιζόμενες μονάδες ελέγχου, και
- τις compact μονάδες

Τα στοιχεία εισόδων - εξόδων (modules), είναι ηλεκτρονικές κάρτες που τοποθετούνται στα Α.Κ.Ε. ανάλογα με τις απαιτήσεις της εγκατάστασης. Υπάρχουν οι παρακάτω 4 βασικές κατηγορίες modules:

- Στοιχείο ψηφιακής εξόδου. (τύπος SIEMENS PTM1.8D20)
- Στοιχείο ψηφιακής εισόδου. (τύπος SIEMENS PTM1.2Q250)
- Στοιχείο αναλογικής εισόδου. Σαν σήματα αναλογικών εισόδων μπορούν να χρησιμοποιηθούν όλα τα γνωστά σήματα, (0-10Vdc, RTD resistors, 4-20ma) κλπ. (τύπος SIEMENS PTM1.2R1K/PTM1.4R1K/PTM1.2U10)
- Στοιχείο αναλογικής εξόδου (0-10Vdc) κλπ. (τύπος SIEMENS PTM1.4Y10S)

Οποιαδήποτε δυσλειτουργία, οποιουδήποτε module του Συστήματος, που θα μπορεί να οφείλεται είτε στο ίδιο το module, είτε σε οποιονδήποτε άλλο παράγοντα, (κακές συνδέσεις, βραχυκυκλώματα, κ.λ.π.), δεν επηρεάζει τις υπόλοιπες λειτουργίες και σημεία του συστήματος, παρά μόνο τα σημεία και τις λειτουργίες αυτών που είναι συνδεδεμένα στο συγκεκριμένο module.

Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι από άποψη χωρητικότητας σημείων ελέγχου, έτσι ώστε να είναι δυνατή η επιλογή της κατάλληλης μονάδας, αναλόγως του μεγέθους της εγκατάστασης. Ανάλογα με τις απαιτήσεις μια ή περισσότερες μονάδες ελέγχου συνδυάζονται για τον σχηματισμό ενός περιφερειακού πίνακα ελέγχου, ο οποίος τοποθετείται κοντά στην, ή στις ελεγχόμενες εγκαταστάσεις. Στη συνέχεια οι περιφερειακοί πίνακες συνδέονται σε ένα κοινό δίκτυο επικοινωνίας (καλώδιο UTP Category 5 **για το δίκτυο του Γ.Ν. Λαμίας και καλώδιο UTP Category 6 για το δίκτυο του κτιρίου του Σανατορίου**) στο οποίο μπορεί να συνδεθεί ένας προσωπικός υπολογιστής τύπου AT / IBM συμβατός.

Οι Τύποι των ελεγκτών modular είναι οι παρακάτω:

- PXC 64-U Ελεγκτής (Γ.Ν. Λαμίας).
- PXC 128-U Ελεγκτής (Γ.Ν. Λαμίας).
- PXC 50.D (Γ.Ν. Λαμίας)
- **PXC 100.D (Σανατόριο)**
- **PXC 200.D (Σανατόριο)**

Ο κάθε ένας προγραμματιζόμενος ελεγκτής θα πρέπει κατ' ελάχιστο να πραγματοποιεί τα παρακάτω:

- Έλεγχο διαδικασιών και μανδαλώσεων.
- Αναφορές συναγερμών εσφαλμένης λειτουργίας.
- Προκαθορισμένα σενάρια λειτουργίας και χρονοπρογράμματα.
- Απαρίθμηση πραγματικού χρόνου.
- Βέλτιστη στάση - εκκίνηση των εγκαταστάσεων.
- Υπολογισμούς και διαχείριση ενέργειας.
- Καταγραφή μετρούμενων φυσικών μεγεθών.
- Αυτόνομη λειτουργία, χωρίς να απαιτούνται τα Κέντρα Διαχείρισης.
- Αποθήκευση πληροφοριών και εφαρμογών ελέγχου.
- Σύνδεση με τερματική μονάδα χειρός, με την οποία θα μπορούν να γίνονται οι αλλαγές στις παραμέτρους λειτουργίας, χωρίς να απαιτείται η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Δίκτυο Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων

Οι κεντρικοί ελεγκτές των Κέντρων Διαχείρισης συνδέονται με το δίκτυο των Α.Κ.Ε..

Οι υποσταθμοί μέσω τηλεφωνικού καλωδίου διασυνδέονται σε δίκτυο, έτσι ώστε να είναι εύκολη η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ τους, καθώς επίσης και η συνολική παρακολούθηση όλων των εγκαταστάσεων μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών, οι οποίοι συνδέονται σαν κόμβοι σε οποιοδήποτε σημείο του δικτύου.

Η επικοινωνία των υποσταθμών μέσω του δικτύου είναι peer to peer, έτσι ώστε σε οποιαδήποτε διακοπή του δικτύου, τα Α.Κ.Ε. να συνεχίζουν σε αυτόνομη λειτουργία, καθώς επίσης να ανταλλάσσουν δεδομένα με τα Α.Κ.Ε. του εναπομείναντος δικτύου.

Σε περίπτωση διακοπής του δικτύου, όλα τα Α.Κ.Ε. συνεχίζουν σε αυτόνομη λειτουργία και ο κεντρικός Η/Υ εμφανίζει κατάσταση alarm.

Η τοπολογία του δικτύου των Α.Κ.Ε. φαίνεται στο Διάγραμμα 1.

Διασύνδεση Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων με άλλα Συστήματα

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων μπορεί να ανταλλάσσει πληροφορίες με άλλα αυτόνομα συστήματα ελέγχου ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, που έχουν δικτυακή επικοινωνία, όπως τα διάφορα συστήματα μέτρησης, το σύστημα πυρανίχνευσης και κατάσβεσης, το σύστημα ασφαλείας, το σύστημα παράλληλης λειτουργίας ψυκτών, το σύστημα ελέγχου φωτισμού κλπ.. Η διασύνδεση, δηλαδή η σύνδεση των συστημάτων αυτών με το δίκτυο του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων, θα γίνεται μέσω ηλεκτρονικών συσκευών μετάφρασης πρωτοκόλλων.

Τα πρωτόκολλα επικοινωνίας θα είναι τυποποιημένα, όπως :

- BACNet - πρωτόκολλο επικοινωνίας καθιερωμένο από την ASHRAE, υιοθετημένο και υποστηριζόμενο από το ANSI (αριθμός τυποποίησης 135-1995, σύμφωνα με το CEN αποτελεί σχέδιο τυποποίησης ENV 1805-1 / 1997).
- MODBus / JBus - τυποποιημένο πρωτόκολλο επικοινωνίας του ISA (Instrument Society of America) το οποίο αναπτύχθηκε για τις ανάγκες της ρομποτικής και της Βιομηχανίας.
- PROFIBus - τυποποιημένο πρωτόκολλο γερμανικής προέλευσης (EN 50170 Vol.2, σύμφωνα με το CEN αποτελεί σχέδιο τυποποίησης ENV 13321).
- LONMark - ιδιόκτητο πρωτόκολλο ανεπτυγμένο από την εταιρεία Echelon Corporation με βάση τους νευρωνικούς μικροεπεξεργαστές (σύμφωνα με το CEN αποτελεί σχέδιο τυποποίησης ENV 13154-2).
- EIB - τυποποιημένο πρωτόκολλο γερμανικής προέλευσης (DIN V VDE 0829, σύμφωνα με το CEN αποτελεί σχέδιο τυποποίησης ENV 13154-2).

Αρχιτεκτονική συστήματος ελέγχου και χειρισμού των εγκαταστάσεων

Επιγραμματικά το σύστημα B.M.S. επιτηρεί ή ελέγχει τα ακόλουθα:

- Αντλιοστάσια: Επιτήρηση και έλεγχος των πιεστικών συγκροτημάτων ύδρευσης και πυρόσβεσης. Λαμβάνονται σήματα alarm από τις αντλίες και ελέγχονται οι στάθμες των δεξαμενών.
- Ψυχροστάσιο: Επιτήρηση και έλεγχος των αντλιών πρωτεύοντος και δευτερεύοντος, κυκλοφορητές ZNX κλπ.
- Κλιματισμός: Έλεγχος και επιτήρηση βλαβών στις κλιματιστικές μονάδες, λειτουργία βασισμένη σε σενάρια εξοικονόμησης ενέργειας του Γ.Ν Λαμίας.
- Υποσταθμός: Μετρήσεις Ηλεκτρικών Μεγεθών και Ενέργειας του Γ.Ν Λαμίας. Επιτήρηση καταστάσεων στους πίνακες και διασύνδεση με Ηλεκτροπαραγωγά Ζεύγη.
- Ανελκυστήρες & Ανεμιστήρες: Επιτήρηση βλαβών και alarm ανελκυστήρων και ανεμιστήρων του Γ.Ν Λαμίας.
- Φωτισμός: Επιτήρηση και εντολοδότηση ζωνών φωτισμού (περιβάλλον χώρος).
- Επιτήρηση συστήματος πυρανίχνευσης Γ. Ν. Λαμίας (software επικοινωνία), τηλεφωνικό κέντρο, μεγαφωνική εγκατάσταση, σύστημα ασφαλείας κλπ.

Περιγραφή Λειτουργίας

Τυπική Κεντρική Κλιματιστική Μονάδα

Η εκκίνηση και η παύση της λειτουργίας γίνεται αυτόματα σύμφωνα με το χρονοπρόγραμμα που έχει ορισθεί, ή χειροκίνητα, κατόπιν ενεργοποίησης από τον χειριστή της αντίστοιχης επιλογής από το Κέντρο Διαχείρισης.

Η ρύθμιση της θερμοκρασίας του αέρα προσαγωγής γίνεται αυτόματα, με έλεγχο των αναλογικών κινητήρων των βαλβίδων ψυκτικού και θερμαντικού στοιχείου νερού, ανάλογα με την επιλεγμένη επιθυμητή θερμοκρασία, τη θερμοκρασία περιβάλλοντος και τη μέτρηση του αισθητηρίου θερμοκρασίας στον αεραγωγό προσαγωγής αέρα.

Η επιθυμητή θερμοκρασία του αέρα προσαγωγής για την περίοδο της θέρμανσης τον χειμώνα και για την περίοδο της ψύξης το καλοκαίρι ορίζεται από τον χειριστή, με αντίστοιχη επιλογή από το Κέντρο Διαχείρισης. Επίσης η επιθυμητή θερμοκρασία του αέρα προσαγωγής μεταβάλλεται αυτόματα βάση συγκεκριμένης καμπύλης (αντιστάθμιση), ανάλογα με την θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Οι ανωτέρω ρυθμίσεις έχουν χαρακτηριστική καμπύλη ελέγχου «PI».

Η καθαρότητα των φίλτρων προσδιορίζεται από τις ενδείξεις των διακοπών διαφορικής πίεσης αέρα. Όταν η διαφορική πίεση του αέρα στα φίλτρα ξεπεράσει το όριο που έχει τεθεί (η ρύθμιση του ορίου γίνεται τοπικά στον διακόπτη διαφορικής πίεσης σύμφωνα με της οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής των φίλτρων της κλιματιστικής μονάδας), εμφανίζει αντίστοιχο μήνυμα στο Κέντρο Διαχείρισης.

Ανεμιστήρες Αέρα

Η εκκίνηση και η παύση λειτουργίας γίνεται αυτόματα σύμφωνα με το χρονοπρόγραμμα που θα ορισθεί, ή χειροκίνητα, κατόπιν ενεργοποίησης από τον χειριστή της αντίστοιχης επιλογής από το Κέντρο Διαχείρισης.

Ψύκτες Νερού

Οι ψύκτες νερού έχουν ανεξάρτητο ψηφιακό σύστημα ρύθμισης με δυνατότητα δικτυακής επικοινωνίας, το οποίο συνδέεται στο δίκτυο του Συστήματος Ελέγχου Εγκαταστάσεων του κτιρίου.

Αντλίες Νερού Δευτερεύοντος Δικτύου

Οι αντλίες νερού στο δευτερεύον δίκτυο ενεργοποιούνται αυτόματα, εφόσον οι λέβητες ή οι ψύκτες έχουν τεθεί σε λειτουργία.

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί :

- Τις βλάβες των αντλιών νερού στο δευτερεύον δίκτυο.
- Τις διαφορικές πιέσεις στους αντίστοιχους δυσμενέστερους κλάδους στο δευτερεύον δίκτυο.

Εγκατάσταση Αποχέτευσης

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί τον εξοπλισμό της εγκατάστασης αποχέτευσης ομβρίων, λυμάτων και υδροφόρου ορίζοντα. Επιτηρείται η λειτουργία των αντλιών (κύριων και εφεδρικών) που ελέγχονται από αυτόνομα ηλεκτρομηχανικά όργανα, οι ώρες λειτουργίας τους και οι βλάβες. Επίσης επιτηρείται η στάθμη των δεξαμενών.

Εγκατάσταση Ύδρευσης

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί την λειτουργία του πιεστικού συγκροτήματος, του συστήματος επεξεργασίας νερού και τις στάθμες των δεξαμενών νερού. Η λειτουργία του πιεστικού συγκροτήματος ελέγχεται από αυτόνομο ηλεκτρονικό σύστημα. Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί την λειτουργία των αντλιών, τις ώρες λειτουργίας τους, τις βλάβες και την πίεση στο δίκτυο ύδρευσης. Επίσης ελέγχει την επιθυμητή πίεση στο δίκτυο ύδρευσης με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας (η πίεση του νερού στο δίκτυο ύδρευσης μειώνεται τις βραδινές ώρες λόγω της περιορισμένης ζήτησης).

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί τη λειτουργία του συστήματος επεξεργασίας νερού εγκατάστασης ύδρευσης. Από τα αντίστοιχα αυτόνομα ηλεκτρονικά όργανα ελέγχου λαμβάνονται και καταγράφονται οι βλάβες.

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί την στάθμη του νερού στις δεξαμενές ύδρευσης.

Εξοπλισμός Διανομής Μέσης Τάσης

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί :

Τις θέσεις και τις βλάβες των αυτόματων διακοπών στα πεδία μέσης τάσης.

Εξοπλισμός Ηλεκτρικού Υποσταθμού

- Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί :
- Τις θέσεις και τις βλάβες των αυτόματων διακοπών των μετασχηματιστών μέσης τάσης.
- Τις βλάβες των μετασχηματιστών μέσης τάσης.
- Τις θέσεις και τις βλάβες των αυτόματων διακοπών χαμηλής τάσης.
- Τις βλάβες των ανεμιστήρων προσαγωγής νωπού και απόρριψης αέρα στους χώρους των μετασχηματιστών μέσης τάσης.

Εξοπλισμός Χαμηλής Τάσης

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί τις μετρήσεις των ηλεκτρικών μεγεθών, που αφορούν τη λειτουργία των γενικών ηλεκτρικών πινάκων χαμηλής τάσης.

Εγκατάσταση Αδιάλειπτης Παροχής (UPS)

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί :

- Τις βλάβες του συστήματος αυτοματισμού αδιάλειπτης παροχής.
- Τις καταστάσεις λειτουργίας συστήματος αδιάλειπτης παροχής.
- Την χαμηλή τάση των μπαταριών συστήματος αδιάλειπτης παροχής.

Εγκατάσταση Φωτισμού (περιβάλλοντος χώρου)

Η έναυση και η σβέση των ζωνών φωτισμού γίνεται αυτόματα σύμφωνα με το χρονοπρόγραμμα που έχει ορισθεί, ή χειροκίνητα, κατόπιν ενεργοποίησης από τον χειριστή της αντίστοιχης επιλογής από το Κέντρο Διαχείρισης. Ο αριθμός των ελεγχόμενων ζωνών αναφέρεται στα σχέδια της μελέτης.

Ανελκυστήρες

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί :

- Τις βλάβες και την κατάσταση λειτουργίας των ανελκυστήρων του Γ.Ν Λαμίας.

Διαχείριση Εγκατάστασης Πυρόσβεσης

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί :

- Την πίεση του νερού στο δίκτυο της πυρόσβεσης.
- Την ηλεκτρική τροφοδοσία και τις βλάβες του συστήματος ελέγχου του πυροσβεστικού συγκροτήματος.
- Τις βλάβες των αντλιών του πυροσβεστικού συγκροτήματος.
- Τη στάθμη του νερού στις δεξαμενές πυρόσβεσης.
- Την πίεση του νερού στο δίκτυο της πυρόσβεσης.
- Τη ροή νερού στα δίκτυα των sprinkler.
- Τη ροή νερού στα δίκτυα των πυροσβεστικών φωλεών.

Όλες οι παραπάνω λειτουργίες προγραμματίστηκαν σε ετήσια βάση, ενώ παράλληλα δίνεται η δυνατότητα χειροκίνητης επέμβασης στο σύνολο των ελεγχόμενων συσκευών, καθώς και των ρυθμίσεων των παραμέτρων που σχετίζονται με αυτές, είτε μέσω του Κ.Σ.Ε.Ε., είτε τοπικά, μέσω των χειροκίνητων ρυθμιστικών διατάξεων, είτε μέσω της φορητής μονάδας παρακολούθησης που μπορεί να συνδεθεί τοπικά σε κάθε Α.Κ.Ε..

Περιφερειακά Όργανα Ελέγχου

Αισθητήριο θερμοκρασίας χώρου

Το αισθητήριο διαθέτει τα απαραίτητα εξαρτήματα για επίτοιχη τοποθέτηση.

Το εύρος του είναι : -40...70 °C.

Τύπος : SIEMENS QFA2060

Αισθητήριο θερμοκρασίας χώρου

Αισθητήριο τύπου καλωδίου.

Το εύρος του είναι : -30...130 °C.

Τύπος : SIEMENS QAP21.3

Αισθητήριο θερμοκρασίας αεραγωγού

Το αισθητήριο διαθέτει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για τοποθέτηση σε αεραγωγό.

Τα ηλεκτρονικά στοιχεία και οι ακροδέκτες είναι σε κιβώτιο με βαθμό προστασίας IP 42.

Το στέλεχος του αισθητηρίου είναι μία θερμοαντίσταση. Το εύρος του είναι : -50...80 °C, η δε επιτρεπόμενη απόκλιση του αισθητηρίου είναι ±1%.

Τύπος : SIEMENS QAM2120.040

Αισθητήριο θερμοκρασίας εμβάπτισης

Το αισθητήριο διαθέτει την κατάλληλη θήκη για την εμβάπτιση σε σωλήνα.

Τα ηλεκτρονικά στοιχεία και οι ακροδέκτες είναι σε κιβώτιο με βαθμό προστασίας IP 42.

Το στέλεχος του αισθητηρίου είναι μία θερμοαντίσταση. Το εύρος του είναι : -30...130 °C, η δε επιτρεπόμενη απόκλιση του αισθητηρίου είναι ±1%.

Ενδεικτικός Τύπος : SIEMENS QAE2120.010, QAE2121.10

Αισθητήριο ταχύτητας αέρα

Το αισθητήριο διαθέτει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για τοποθέτηση σε αεραγωγό.

Τα ηλεκτρονικά στοιχεία και οι ακροδέκτες είναι σε κιβώτιο με βαθμό προστασίας IP 42.

Το εύρος του είναι: από 0-5m/s, 0-10m/s και 0-15m/s.

Ενδεικτικός Τύπος : SIEMENS QVM62.1

Διακόπτης διαφορικής πίεσης αέρα

Είναι κατάλληλος για τοποθέτηση σε δίκτυο αεραγωγών χαμηλής πίεσης και συνεργασία με σύστημα κεντρικού ελέγχου.

Είναι κατάλληλο για επιτήρηση φίλτρων, ανεμιστήρων, ροής αέρα, υπερπίεσης ειδικών χώρων κλπ.

Έχει δυνατότητα ρύθμισης τουλάχιστον στις ακόλουθες περιοχές :

20 ... 300 Pa

50 ... 500 Pa

100 ... 1000 Pa

Το αισθητήριο συνοδεύεται από τα απαραίτητα εξαρτήματα για τοποθέτηση στον αεραγωγό.

Ενδεικτικός Τύπος: SIEMENS QBM81-3 και **SIEMENS QBM81-5** (για την ρυπαρότητα φίλτρων-απόλυτων φίλτρων)

Αισθητήριο πίεσης υγρών

Για την μέτρηση της πίεσης των υγρών χρησιμοποιούνται αναλογικά αισθητήρια πίεσεως, τα οποία είναι κατάλληλα για τοποθέτηση σε σωλήνα.

Δέχονται τροφοδοσία 24VAC και δίνουν έξοδο 0...10VDC για σύνδεσή τους στο κεντρικό σύστημα ελέγχου.

Η περιοχή μέτρησής τους είναι:

0...1bar

ή 0...5bar

ή 0...10bar έως και 0..40bar.

Η δε ακρίβειά τους είναι της τάξεως του 0,5% της κλίμακας.

Τύπος: SIEMENS QBE2002-P..(1 η 10 κ.λ.π.).

Αισθητήριο θερμοκρασίας - υγρασίας αεραγωγού

Το αισθητήριο διαθέτει τα απαραίτητα εξαρτήματα για τοποθέτηση σε αεραγωγό.

Τα ηλεκτρονικά στοιχεία και οι ακροδέκτες είναι σε κιβώτιο με βαθμό προστασίας IP 54.

Το αισθητήριο τροφοδοτείται με 24Vac και η έξοδός του είναι 0-10Vdc, ανάλογα με το μέγεθος της μετρούμενης θερμοκρασίας και υγρασίας του αέρα.

Ενδεικτικός Τύπος: SIEMENS QFM2160 και **SIEMENS QFM2100**.

Διακόπτης ροής υγρών

Για την επιτήρηση λειτουργίας των κυκλοφορητών, αντλιών της εν λόγω εγκατάστασης χρησιμοποιούνται διακόπτες ροής, οι οποίοι είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση σε σωλήνα (σύνδεση 1"), διαθέτουν δε γλωσσίδιο με την απαραίτητη ευαισθησία για την ανίχνευση ροής. Το γλωσσίδιο είναι κατασκευασμένο από υλικό κατάλληλο για την χρήση.

Διαθέτουν μία μεταγωγική επαφή (SPDT) για την σύνδεσή τους στο κεντρικό σύστημα ελέγχου.

Ενδεικτικός Τύπος: JSF-1E

Κινητήρες διαφραγμάτων

Οι κινητήρες διαφραγμάτων είναι προοδευτικής λειτουργίας, περιστροφικοί, κατάλληλοι για επιφάνεια έως 3 τ.μ. (15 Nm). Συνδέονται στο Σύστημα B.M.S. από το οποίο δέχονται σήμα ελέγχου 0-10 VDC, τροφοδοσία 24Vac, ο δε χρόνος πλήρους περιστροφής τους δεν είναι μεγαλύτερος από 150 sec. Η σύνδεσή τους με το Σύστημα ελέγχου γίνεται μέσω ενός καλωδίου 3x1,5 mm.

Ενδεικτικός Τύπος: SIEMENS GBB161.1E και **SIEMENS GLB131.1E**.

Βαλβίδες ελέγχου

Οι βαλβίδες είναι τύπου έδρας. Το σώμα των βαλβίδων είναι gun metal ή από χυτοσίδηρο, ενώ το εσωτερικό τους από χρώμιο, νικέλιο και ατσάλι.

Οι βαλβίδες διαμέτρου μέχρι και 1 1/2" ίντσες είναι κοχλιωτής σύνδεσης, ενώ οι βαλβίδες διαμέτρου από 2" ίντσες και πάνω, είναι φλαντζωτής σύνδεσης.

Οι κινητήρες των βαλβίδων είναι προοδευτικής λειτουργίας με τάση λειτουργίας 24Vac, και σήμα ελέγχου 0...10VDC.

Ενδεικτικός Τύπος: SIEMENS VXG44../SQS6

Αισθητήριο θερμοκρασίας νερού

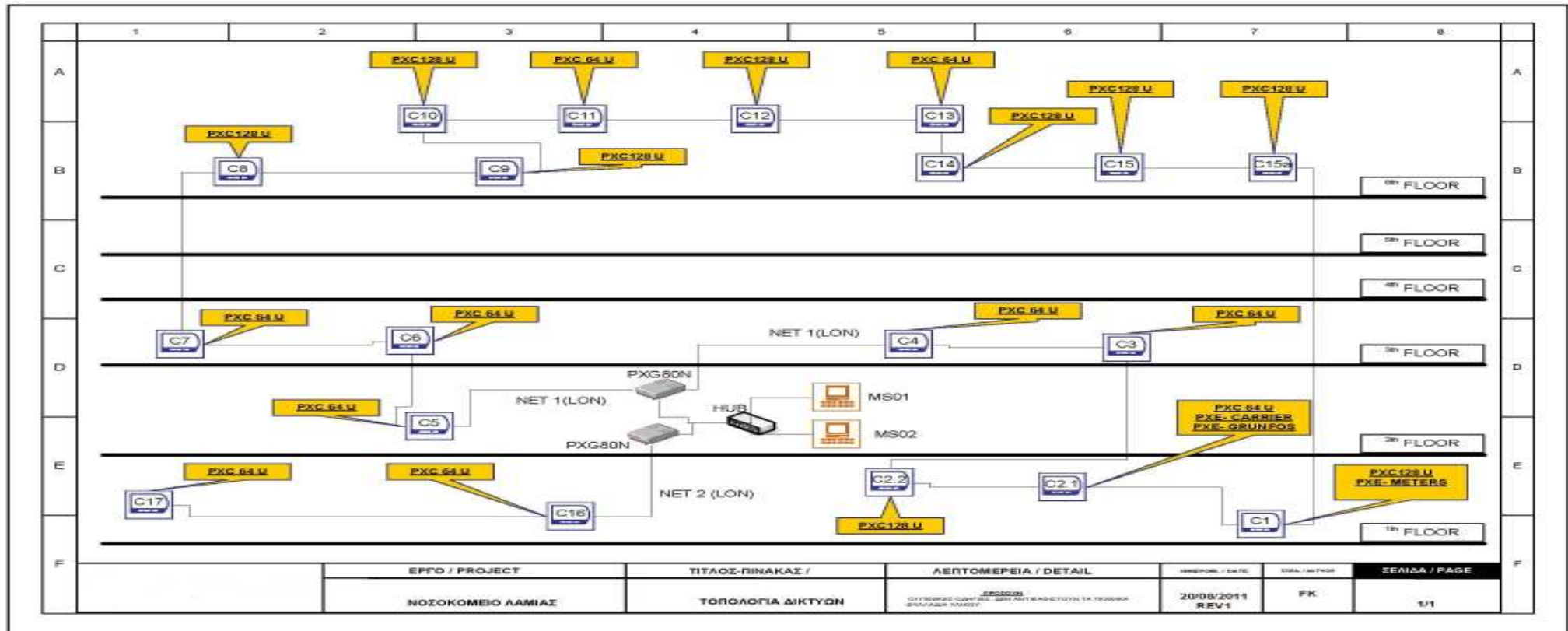
Το αισθητήριο διαθέτει τα απαραίτητα εξαρτήματα για τοποθέτηση σε PVC σωλήνα.

Το εύρος του είναι : -25...95 °C.

Ενδεικτικός Τύπος : SIEMENS QAP22

Α.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.
Διάγραμμα Πινάκων ΑΚΕ
Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS)

Γ.Ν. Λαμίας

Β. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ - ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ

Γ.Ν. ΛΑΜΙΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ		
ΤΥΠΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ CS 1140		
H47G 611	cabinet set with cutout H47G 611	Ατσάλινο μεταλλικό κιβώτιο πίνακα πυρανίχνευσης-κατάσβεσης, διαστάσεων σε mm 434x735x300, χρώματος RAL7035. Το κιβώτιο είναι κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση και περιέχει την υποδομή και τις κατάλληλες εξωτερικές τομές για την φιλοξενία όλων των απαραίτητων στοιχείων του πίνακα
H23B 010	cover plate H23B 010	Πλαίσιο κάλυψης τομής του μεταλλικού κιβωτίου του πίνακα
Z3I 510	cable set to h47g Z3I 510	Καλώδια διασύνδεσης της κεντρικής πλακέτας ελέγχου του πίνακα με το χειριστήριο που βρίσκεται στην μπροστινή όψη του πίνακα
Z5B 630	inscription set CS11 english Z5B 630	Ετικέτες κειμένου για την πληροφόρηση του χειριστή. Τοποθετούνται στην μπροστινή όψη του χειριστηρίου B3Q460
Z3S 070	ram-set (typ512kx8) Z3S 070	Ψηφιακή μνήμη χωρητικότητας 2x512Kx8bit. Τοποθετείται σε κατάλληλη υποδοχή του χειριστηρίου B3Q460
B2F 020	converter 230v/29,6v B2F 020	Στοιχείο τροφοδοσίας του πίνακα πυρανίχνευσης. (115 έως 230VAC -29,6V 6A). Τοποθετείται σε κατάλληλη υποδοχή στο εσωτερικό του μεταλλικού πίνακα.
E3C 011	battery charging module E3C 011	Στοιχείο φόρτισης συσσωρευτών του πίνακα πυρανίχνευσης. Τοποθετείται σε κατάλληλη υποδοχή στο εσωτερικό του μεταλλικού πίνακα.
RB12-7	Battery 12v/7ah	Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες 12V 7Ah.
Z1I 030	connecting cable Z1I 030	Καλώδιο διασύνδεσης πίνακα βρόγχων και κεντρικής μονάδας επεξεργασίας και χειρισμών.
E3G 070 (FM)	control module E3G 070 (FM)	Στοιχείο οδήγησης κυκλωμάτων ελέγχου ήτοι γενικών σειρηνών και διάφορων βοηθητικών εξόδων. Τοποθετείται σε κατάλληλη υποδοχή στο εσωτερικό του μεταλλικού πίνακα. Διαθέτει δύο επιτηρούμενα κυκλώματα ελέγχου σειρηνών και 7 εξόδους.
Z1I 030	connecting cable Z1I 030	Καλώδιο διασύνδεσης στοιχείου εξόδων με τις κλέμες σύδνεσης του ελεγχόμενου εξοπλισμού.
E3M 111	line module analogplus E3M 111	Στοιχείο σύνδεσης περιφερειακού Addressable εξοπλισμού. Κάθε στοιχείο διαθέτει ικανότητα ελέγχου 4 βρόγχων έκαστος 128 στοιχείων. (πυρανιχνευτές, κομβία κλπ) Η καλωδίωση γίνεται με χρήση μη θωρακισμένου καλωδίου με μέγιστη απόσταση κάθε βρόγχου 2.000m (αγωγός 150Ω/300nF).

B3Q 660	control console B3Q 660 (Vers. EP7F)	Κεντρική μονάδα επεξεργασίας και χειρισμών του πίνακα πυρανίχνευσης. Τοποθετείται σε κατάλληλη τομή της μπροστινής όψης του μεταλλικού κιβωτίου. Για την επικοινωνία με το χειριστή, διαθέτει οθόνη 240x168 pixels και τα κατάλληλα κομβία χειρισμού και Led ενδείξεων.
Τα περιφερειακά στοιχεία που παρατίθενται συνεργάζονται με τον πίνακα CS 1140		
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ Γ. Ν. ΛΑΜΙΑΣ		
DO 1131A	smoke detector DO 1131A	Addressable ανιχνευτής ορατού καπνού (οπτοηλεκτρονικός) με ενσωματωμένο απομονωτή (isolator) χρώματος RAL9011 (έως 128 ανά βρόγχο)
DT 1131A	heat detector DT 1131A	Addressable ανιχνευτής θερμοδιαφορικός με ενσωματωμένο απομονωτή (isolator) χρώματος RAL9011 (έως 128 ανά βρόγχο)
DB 1131A	base DB 1131A	Βάση addressable ανιχνευτών
DM 1131	Manual call point DM 1131	Addressable υαλόφρακτο κομβίο αναγγελίας φωτιάς με ενσωματωμένο απομονωτή (isolator) χρώματος RAL3000 (έως 128 ανά βρόγχο)
DMZ1191	Surface mounting box DMZ1191	Βάση επίτοιχης εγκατάστασης Addressable υαλόφρακτου κομβίου αναγγελίας φωτιάς
DC1131-AA	input module DC1131-AA	Addressable στοιχείο εισόδου μίας επιτηρούμενης επαφής με ενσωματωμένο απομονωτή (isolator) (έως 128 ανά βρόγχο)
DC1134-AA	output module DC1134-AA	Addressable στοιχείο εξόδου (μεταγωγικής επαφής 240V-4A) με ενσωματωμένο απομονωτή (isolator) (έως 128 ανά βρόγχο)
DCZ1190-AA	installation plate DCZ1190-AA	Βάση addressable στοιχείου εισόδου / εξόδου
DJ 1191	response indicator DJ 1191	Φωτεινός επαναλήπτης κατάλληλος για επίτοιχη τοποθέτηση (έως 4 ανιχνευτές ανά επαναλήπτη)
ALB24.1	Flashing signal lamp	Φωτεινός φάρος πυρανίχνευσης 24VDC
AGN24.1,5,6	Audible Alarm Device	Σειρήνα συναγερμού πυρανίχνευσης 24VDC
13050G	Door Holding device	Ηλεκτρομαγνήτης 24VDC συγκράτησης θύρας με κομβίο απελευθέρωσης
ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ CI 1145-1		
CI1145-1	compact control unit CI1145-1	Πλήρης πίνακας πυρανίχνευσης-κατάσβεσης αποτελούμενος από ατσάλινο μεταλλικό κιβώτιο διαστάσεων σε mm 436x740x140, χρώματος RAL7035 με εσωτερική πλακέτα ελέγχου, τροφοδοτικό και χειριστήριο.
K3M 080	line card coll. K3M 080	Κάρτα ελέγχου 4 συμβατικών (collectibe) γραμμών πυρανίχνευσης για σύνδεση του περιφερειακού εξοπλισμού των χώρων κατάσβεσης.

RB12-7	Battery 12v/7ah	
Z5B 630	inscription set CS11 english Z5B 630	Ετικέτες κειμένου για την πληροφόρηση του χειριστή. Τοποθετούνται στην μπροστινή όψη του χειριστηρίου του πίνακα.
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΠΙΝΑΚΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ		
OP 320 C	Optical smoke detector	Συμβατικός ανιχνευτής ορατού καπνού (οπτοηλεκτρονικός) (έως 25 ζώνη)
HI 320 C	Heat detector (rate of rise and max. 60°)	Συμβατικός ανιχνευτής θερμοδιαφορικός (έως 25 ζώνη)
SO 320	Detector base	Βάση συμβατικών ανιχνευτών
FL24	Warning Panel	Φωτεινή πινακίδα ειδοποίησης κατάσβεσης
FLASHNI	Alarm sounder with strobe	Σειρήνα συναγερμού κατάσβεσης με φωτεινό φάρο 24VDC
MBM246	Sounding pre-alarm Bell	Ηλεκτρικό κουδούνι προσυναγερμού κατάσβεσης
MODEX	User control extinguishing module	Επίτοιχο χειριστήριο ζώνης κατάσβεσης με κλειδοδιακόπτη ακύρωσης κατάσβεσης και κομβίο χειροκίνητης ενεργοποίησης κατάσβεσης.

Γ. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΑΕΡΙΟΥ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΑΡΟΧΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΑΕΡΙΟΥ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΑΡΟΧΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

ΤΥΠΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΑΕΡΙΟΥ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΑΡΟΧΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ MODELLO : ST.G/MTSLB (Gb)	
Housing :	Metal box 430x410x140mm (or 19"- 3 U RACK, without power supply)
Microprocessor :	8 bit 12 MHz
ERROM:	1X128 Kbytes
Non volatile memory:	1X128 Kbytes
Inputs in the standard config:	8,4-20 mA analogue inputs in the control panel
Output in the standard config	4 relays outputs (220 V- 1A)
Expandable inputs:	192 24 Zone expansion modules (module8) on 2 RS485 buses (12 per bus).
Expandable outputs:	128 remote outputs via the 8 expansion modules (module 16) on 2 RS485 buses (4 per bus)
Serial Ports:	N°1 RS 232 + N°2 RS485
Printer Ports:	CENTRONIC Parallel
Power Supply:	230V AC +/-10% 50Hz
Power consumption:	5,5W (without any detector connected)
Display :	LCD graphic retro illuminated display 256 x 64 pixels.
Visual indications LED:	Mains present Alarm 1 , Alarm 2 , Alarm 3 and fault
Event memory:	up to 800 events held in buffer
Temperature :	Operational 0-40° C Storage -15/+55C°
Relative humidity:	Operational 15-85% Storage 5-85% (non condensing)

POWER SUPPLY	
Product Number	AL/3.5
Dimensions in mm:	L95 x H 104 x D 185
Weight	3.3Kg
PARTS LIST	
• Field interface card	
• Serial Card	
• CPU Card	
• Alarm signalling card	
• Stabilised power supply (with automatic battery charging)	
• Metal housing	
Τα περιφεριακά στοιχεία που παρατίθενται συνεργάζονται με τον πίνακα CS 1140	
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΑΕΡΙΟΥΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΑΡΟΧΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ	
• Cas detector N.G0012 B8922 Type:S1096ME	

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

A. Ετήσιο Πρόγραμμα Περιοδικού Ελέγχου και Συντηρήσεως του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) που αφορά το Νέο Κτίριο Γ. Ν. Λαμίας.

Στις υπηρεσίες Προληπτικής Συντήρησης του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου (BMS) που αφορά το Νέο Κτίριο Γ. Ν. Λαμίας, περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- Αναβάθμιση λογισμικού του κεντρικού υπολογιστή, Αλλαγές, Προγραμματισμός και Παραμετροποίηση του συστήματος προσαρμοσμένες και κατόπιν υποδείξεων των χειριστών (π.χ. αλλαγές στην γραφική απεικόνιση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, χρώμα, ονομασία, εμφάνιση alarm, πιθανή ένταξη νέων ενδείξεων, επαναπρογραμματισμός αισθητήριων κλπ).
- Προγραμματισμός δυνατότητας αποθηκευσης των alarm σε σκληρο δισκο (αρχεία κειμένου μορφή .bat)
- Έλεγχος καλής λειτουργίας hardware του κεντρικού υπολογιστή και σωστής αποθηκευσης των alarm σε σκληρο δισκο.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας software.
- Έλεγχος λειτουργικότητας του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου (BMS) από τον κεντρικό υπολογιστή.
- Έλεγχος επικοινωνιών δεδομένων και δικτύου του συστήματος. Σταθμός διαχείρισης (MS), Ελεγκτές δικτύου-μετατροπείς, Απομακρυσμένα Κέντρα Ελέγχου (Α.Κ.Ε.)¹, Υλικά διασύνδεσης (modules), Όργανα μετρήσεων-αισθητήρια.
- 1:Α.Κ.Ε., οι τοπικοί πίνακες συλλογής και επεξεργασίας σημάτων που με τον κατάλληλο αριθμό περιφερειακών μονάδων ελέγχου, καλύπτουν τα προδιαγεγραμμένα σήματα
- Έλεγχος λειτουργικής κατάστασης των ελεγκτών (Automation Stations).
- Αποκατάσταση δυσλειτουργιών του λογισμικού κεντρικής διαχείρισης (Desigo) και ρυθμίσεις, σε συνεργασία με τους εξειδικευμένους τεχνικούς, συντηρητές της εγκατάστασης.
- Δειγματοληπτικός έλεγχος ορθής λειτουργίας και τυχόν φθορών των εγκατεστημένων περιφερειακών υλικών² της SIEMENS.
- 2:Αισθητήρια θερμοκρασίας, σχετικής υγρασίας, πίεσης, μετρητές ηλεκτρικών μεγεθών καθώς και ηλεκτροκίνητες βάνες, κινητήρες διαφραγμάτων
- Έλεγχος του προγράμματος διαχείρισης και καταγραφής σφαλμάτων καθώς και έλεγχος των καταγεγραμμένων alarms του συστήματος, ή της εφαρμογής.
- Δημιουργία δειγματοληπτικών εικονικών συναγερμών.
- Αναφορά κατάστασης του συστήματος (Status Report).
- Σύνταξη μελέτης ενεργειακής κατάταξης του ΗΜ εξοπλισμού του Νοσοκομείου και του Σανατορίου και προτάσεις βελτίωσης αυτών.
- Αντίγραφο ασφαλείας του έργου.
- Ο ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ για την αποκατάσταση βλαβών θα είναι υποχρεωμένος να τοποθετήσει ανταλλακτικά (που έχει προηγουμένως προμηθευτεί το Νοσοκομείο) με δικές του ενέργειες (προγραμματισμός και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία). Το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα να προμηθευτεί τα απαιτούμενα ανταλλακτικά ελεύθερα από το εμπόριο, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων καθώς και τις υποδείξεις και τις Τεχνικές Προδιαγραφές του ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ.

B. Ετήσιο Πρόγραμμα Περιοδικού Ελέγχου και Συντηρήσεως Συστήματος Πυρανίχνευσης

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ				
A/A	Ενέργεια Συντήρησης	6Μ	12Μ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	Κεντρικοί Πίνακες			
1.	Πυρανίχνευσης			
1.1	Γενικός έλεγχος καλής λειτουργίας συστήματος	X	X	
1.2	Έλεγχος ύπαρξης alarm στο πίνακα	X	X	
1.3	Έλεγχος καλής λειτουργίας τροφοδοτικού		X	
1.4	Έλεγχος καλής κατάστασης συσσωρευτών και φορτιστή τους		X	
1.5	Διακοπή κανονικής τροφοδοσίας και έλεγχος καλής λειτουργίας με μπαταρία	X	X	
1.6	Πρόκληση τεχνητής κατάστασης βλάβης του συστήματος για έλεγχο καλής λειτουργίας του πίνακα		X	
1.7	Έλεγχος ότι η οθόνη LCD του πίνακα είναι σε καλή κατάσταση και ότι οι πληροφορίες που εμφανίζει είναι σωστές		X	
1.8	Έλεγχος ορθής λειτουργίας διακοπών, οθονών LCD και φωτεινών ενδείξεων του συστήματος		X	
1.9	Έλεγχος και δοκιμή λειτουργίας σειρήνων και οπτικών ενδείξεων συναγερμού	X	X	
1.10	Σφίξιμο επαφών και έλεγχος τοποθέτησης καρτών/πλακετών		X	
1.11	Καθαρισμός πίνακα		X	
	2. Αισθητήρες και Σύστημα Ανίχνευσης			
2.1	Έλεγχος κατάστασης και λειτουργίας ανιχνευτών/αισθητήρων			
2.1.1	Οπτικών	X		ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΙΚΑ ΕΝΑΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΑΝΑ ΒΡΟΓΧΟ
2.1.2	Θερμοδιαφορικών	X		ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΙΚΑ ΕΝΑΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΑΝΑ ΒΡΟΓΧΟ
2.2	Έλεγχος του συνόλου των πυρανιχνευτών του Νοσοκομείου με ειδική συσκευή του κατασκευαστή, σήμανση		X	ΣΥΝΟΛΟ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΤΩΝ

	των ελεγμένων ανιχνευτών με ετικέτα έλεγχου			
2.3	Έλεγχος λειτουργίας κομβίων συναγερμού	X	X	ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΙΚΑ ΈΝΑ ΚΟΜΒΙΟΝ ΑΝΑ ΒΡΟΓΧΟ
2.4	Έλεγχος λειτουργίας φωτεινών επαναληπτών	X	X	ΣΥΝΟΛΟ ΦΩΤΕΙΝΩΝ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΩΝ
2.5	Πρόκληση κατάστασης συναγερμού με τη χρησιμοποίηση μαγνήτη ή σπρέι καπνού σε αισθητήρες και χρήση κομβίου. Έλεγχος ανταπόκρισης συστήματος	X	X	
2.6	Έλεγχος λειτουργίας interface και βρόγχων		X	
3.	Άλλοι Έλεγχοι			
3.1	Έλεγχος καλής λειτουργίας διατάξεων αυτομάτου κλεισίματος θυρών πυρασφάλειας	X	X	
3.2	Έλεγχος ενδείξεων πίνακα/οθόνης	X	X	
3.3	Έλεγχος και ρυθμίσεις παραμέτρων συστήματος, μέσω προγράμματος	X	X	
3.4	Έλεγχος λειτουργίας σειρήνας και οπτικών ενδείξεων συναγερμού	X	X	
3.5	Έλεγχος καταγραφής συμβάντων (data logging)	X	X	

Σημείωση:

Ο ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ για την αποκατάσταση βλαβών του Συστήματος Πυρανίχνευσης θα είναι υποχρεωμένος να τα τοποθετήσει ανταλλακτικά ([που έχει προηγουμένως προμηθευτεί το Νοσοκομείο](#)) με δικές του ενέργειες (προγραμματισμός και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία). Το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα να προμηθευτεί τα απαιτούμενα ανταλλακτικά ελεύθερα από το εμπόριο, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων καθώς και τις υποδείξεις και τις Τεχνικές Προδιαγραφές του ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ.

Γ. Ετήσιο Πρόγραμμα Περιοδικού Ελέγχου και Συντηρήσεως Συστήματος Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ				
A/A	Ενέργεια Συντήρησης	6Μ	12Μ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Κεντρικοί Πίνακες Πυρανίχνευσης			
1.1	Γενικός έλεγχος καλής λειτουργίας συστήματος	X	X	
1.2	Έλεγχος ύπαρξης alarm στο πίνακα	X	X	
1.3	Έλεγχος καλής λειτουργίας τροφοδοτικού		X	
1.4	Έλεγχος καλής κατάστασης συσσωρευτών και φορτιστή τους		X	
1.5	Διακοπή κανονικής τροφοδοσίας και έλεγχος καλής λειτουργίας με μπαταρία	X	X	
1.6	Πρόκληση τεχνητής κατάστασης βλάβης του συστήματος για έλεγχο καλής λειτουργίας του πίνακα		X	
1.7	Έλεγχος ότι η οθόνη LCD του πίνακα είναι σε καλή κατάσταση και ότι οι πληροφορίες που εμφανίζει είναι σωστές		X	
1.8	Έλεγχος ορθής λειτουργίας διακοπών, οθονών LCD και φωτεινών ενδείξεων του συστήματος		X	
1.9	Έλεγχος και δοκιμή λειτουργίας σειρήνων και οπτικών ενδείξεων συναγερμού	X	X	
1.10	Σφίξιμο επαφών και έλεγχος τοποθέτησης καρτών/πλακετών		X	
1.11	Καθαρισμός πίνακα		X	
2.	Αισθητήρες και Σύστημα Ανίχνευσης			
2.1	Έλεγχος κατάστασης και λειτουργίας ανιχνευτών/αισθητήρων	X	X	
2.2	Πρόκληση κατάστασης συναγερμού με τη χρήση εξειδικευμένου οργάνου φυσικού αερίου. Έλεγχος ανταπόκρισης συστήματος	X	X	
2.3	Βαθμονόμηση ανιχνευτών φυσικού αερίου με ειδικό εξοπλισμό και πρότυπο αέριο		X	
3.	Άλλοι Έλεγχοι			
3.1	Έλεγχος ενδείξεων πίνακα/	X	X	

	οθόνης			
3.2	Έλεγχος και ρυθμίσεις παραμέτρων συστήματος, μέσω προγράμματος	X	X	
3.3	Έλεγχος λειτουργίας σειρήνας και οπτικών ενδείξεων συναγερμού	X	X	
3.4	Έλεγχος καταγραφής συμβάντων (data logging)	X	X	

Σημείωση:

Ο ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ για την αποκατάσταση βλαβών του Συστήματος Ανίχνευσης Αερίου του δικτύου παροχής Φυσικού Αερίου θα είναι υποχρεωμένος να τα τοποθετήσει ανταλλακτικά (που έχει προηγουμένως προμηθευτεί το Νοσοκομείο) με δικές του ενέργειες (προγραμματισμός και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία). Το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα να προμηθευτεί τα απαιτούμενα ανταλλακτικά ελεύθερα από το εμπόριο, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων καθώς και τις υποδείξεις και τις Τεχνικές Προδιαγραφές του ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)

Μονοετές Συμβόλαιο Εξειδικευμένης Συντήρησης και Τεχνικής Υποστήριξης, το οποίο αφορά την Ετήσια Προληπτική Εξειδικευμένη Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη χωρίς ανταλλακτικά, του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης, τα οποία είναι εγκατεστημένα στο **Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)** όπως αυτά αναφέρονται στο Παράρτημα Ι.

Το συμβόλαιο Ετήσιας Συντήρησης θα περιλαμβάνει:

- A. Δύο (2) Τακτικές Επισκέψεις το χρόνο (κάθε έξι μήνες) για τον έλεγχο, τη συντήρηση, την τεχνική υποστήριξη αλλά και την ενεργειακή αναβάθμιση των προγραμμάτων του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**.
- B. Δύο (2) Τακτικές Επισκέψεις το χρόνο (κάθε έξι μήνες) για τον έλεγχο, τη συντήρηση και την τεχνική υποστήριξη του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**.
- Γ. Την παροχή Υπηρεσιών Απομακρυσμένης Επιτήρησης μέσω τηλεφωνικής κλήσης και Τηλεπτήρησης (σε 24ωρη βάση) του συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) και του συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**.

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ)

1. Η Εταιρεία που θα αναλάβει τη συντήρηση (ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ) του συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) και του συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης, θα πρέπει να διαθέτει ειδικευμένα κινητά συνεργεία για:

Την ετήσια εξειδικευμένη συντήρηση, που περιλαμβάνει δύο (2) τακτικές επισκέψεις το χρόνο (κάθε έξι μήνες) για το Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων BMS **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)** και δύο (2) τακτικές επισκέψεις το χρόνο (κάθε έξι μήνες) για το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης (**που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**).

Άμεση ανταπόκριση σε έκτακτες κλήσεις μέσα σε χρονικό διάστημα τεσσάρων, έως οκτώ (4-8) ωρών, όλο το εικοσιτετράωρο (24 ώρες), επτά (7) ημέρες την εβδομάδα από την

αναγγελία τους, ώστε να διαπιστώσει τη βλάβη και να προχωρήσει στην αποκατάσταση των πιθανών βλαβών.

- Άμεση αποκατάσταση μέσα σε τουλάχιστον ένα (1) εικοσιτετράωρο (24 ώρες), σοβαρών και μη βλαβών ή πραγματοποίηση πολύωρων επισκευών. Εκτός περιπτώσεων εκτεταμένων βλαβών και έλλειψης ανταλλακτικών. Σε αυτή την περίπτωση όμως θα συντάσσεται αιτιολογημένη και εμπεριστατωμένη έκθεση προς τον Εργοδότη στην οποία θα αναφέρεται το κόστος.

2. Η εταιρία υποχρεούται να απαντάει σε κάθε κλήση του υπεύθυνου συντήρησης του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)** και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**, όλο το εικοσιτετράωρο (24 ώρες), τηλεφωνικά ή με επίσκεψη, ανάλογα την περίπτωση. Δεν εξαιρούνται Σάββατα, Κυριακές και Αργίες.

- Ο χρόνος αντίδρασης τοποθετείται σύμφωνα και με την παράγραφο (1) το μέγιστο μέσα σε χρονικό διάστημα τεσσάρων, έως οκτώ (4-8) ωρών, από την ειδοποίηση του υπεύθυνου συντήρησης του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)** και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**.
- Ο χρόνος επισκευής, ή επαναφοράς σε λειτουργική κατάσταση ύστερα από βλάβη τοποθετείται σύμφωνα και με την παράγραφο (1) το μέγιστο σε 24 ώρες, εκτός περιπτώσεων εκτεταμένων βλαβών και έλλειψης ανταλλακτικών. Σε αυτή την περίπτωση όμως θα συντάσσεται αιτιολογημένη και εμπεριστατωμένη έκθεση προς τον Εργοδότη στην οποία θα αναφέρονται οι λόγοι της καθυστέρησης ή της έλλειψης ανταλλακτικών, η συνθετότητα του προβλήματος της αποκατάστασης της βλάβης, καθώς και το κόστος προμήθειας των ανταλλακτικών εάν αυτά δεν συμπεριλαμβάνονται στον τιμοκατάλογο που θα συνοδεύει την σύμβαση.

3. Οι επισκέψεις για την πραγματοποίηση των τακτικών προγραμματισμένων συντηρήσεων, θα γίνονται κατόπιν συνεννόησης μεταξύ του πελάτη και της εταιρείας (**fax η email**), η οποία θα πρέπει να έχει γίνει μία τουλάχιστον εβδομάδα νωρίτερα.

Η περιοδική προληπτική συντήρηση και ο έλεγχος ετοιμότητας θα γίνεται δύο (2) φορές το χρόνο (κάθε έξι μήνες) για το Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)** και δύο (2) φορές το χρόνο για το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**.

Ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ θα κοινοποιεί στον ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ κατάσταση με τα ονόματα των υπαλλήλων του, με τους οποίους ο ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ οφείλει να έρχεται σε συνεννόηση για την ημέρα και ώρα εκτέλεσης των εργασιών συντήρησης.

Ο ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ θα καταρτίζει κάθε φορά πρόγραμμα επισκέψεων, το οποίο θα κοινοποιεί εγκαίρως στις αρμόδιες Τεχνικές Υπηρεσίες του ΕΡΓΟΔΟΤΗ.

4. Οι συνεννοήσεις νοούνται έγγραφες (**fax η email**). Ο Συντηρητής θα ειδοποιείται τηλεφωνικά για την βλάβη και εάν είναι δυνατόν το είδος της και θα στέλνεται **fax η email**, οπότε θα αρχίζει η μέτρηση του χρόνου ακινητοποίησης.

5. Κατά την διάρκεια του Συμβολαίου Συντήρησης θα τηρείται Ημερολόγιο Λειτουργίας, συντήρησης, βλάβης κλπ., που θα παρακολουθείται και θα μονογραφείται από τον υπεύθυνο συντήρησης του Νοσοκομείου και τον τεχνικό του Συντηρητή. Στο ημερολόγιο θα αναγράφονται οι βλάβες, τα αίτιά τους και η διάρκεια ακινητοποίησης του συστήματος.

6. Σε κάθε επίσκεψη για την τακτική προληπτική συντήρηση θα συμπληρώνεται αντίστοιχο **Δελτίο Συντήρησης**, στο οποίο θα καταγράφεται το είδος των εργασιών που έγιναν, καθώς και πιθανές παρατηρήσεις. Το Δελτίο αυτό θα υπογράφεται από τον Τεχνίτη του ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ και από τον εκπρόσωπο του ΕΡΓΟΔΟΤΗ.

Μετά από κάθε προγραμματισμένη συντήρηση η ο ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ θα αποστέλλει στο Νοσοκομείο Τεχνική Έκθεση με την κατάσταση του εξοπλισμού που συντηρήθηκε, η οποία θα περιέχει τις εργασίες που πραγματοποιήθηκαν, υλικά που συντηρήθηκαν, παρατηρήσεις για την κατάσταση του εξοπλισμού αλλά και προτάσεις για την βελτίωσή του ή την αναβάθμισή του.

7. Το προσωπικό του ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ που θα εμφανίζεται για συντήρηση θα πρέπει να πηγαίνει στον χώρο του BMS που βρίσκεται στο (-1) όροφο του Νοσοκομείου, να δηλώνει την άφιξή του στο Νοσοκομείο για την συντήρηση - επισκευή και θα υπογράφει στον αντίστοιχο πίνακα παρουσίας την ώρα της εισόδου και εξόδου.

8. Η Εταιρεία που θα αναλάβει τη συντήρηση του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)** και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**, είναι υποχρεωμένη να παράσχει εκπαίδευση επί του χειρισμού και της λειτουργίας όλων των προαναφερόμενων συστημάτων, σε προσωπικό του Νοσοκομείου που θα του υποδειχθεί.

9. Η Εταιρεία που θα αναλάβει τη συντήρηση είναι υποχρεωμένη να καταθέσει αναλυτική Τεχνική Έκθεση για την κατάσταση του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)** και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**, εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η τεχνική αυτή έκθεση θα περιλαμβάνει προτάσεις αποκατάστασης, βελτιώσεις καθώς και οικονομικά στοιχεία για τα παραπάνω. Ανάλογη έκθεση θα καταθέσει και εντός τριάντα (30) ημερών πριν την λήξη της σύμβασης.

Ειδικά για το Σύστημα Κεντρικού Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**, να καταθέσει, προτάσεις για την ενεργειακή βελτιστοποίηση των προγραμμάτων του με ανάλυση κόστους οφέλους για το Νοσοκομείο.

Επίσης είναι υποχρεωμένη να αναρτήσει στον χώρο του BMS σε εμφανές και προσβάσιμο σημείο οδηγίες χρήσης και λειτουργίας του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**, και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο).**

10. Η Εταιρεία που θα αναλάβει τη συντήρηση είναι υποχρεωμένη, κατά την διάρκεια της ισχύος του Συμβολαίου Συντήρησης να προβαίνει στην συντήρηση του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)** και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**, τα τεχνικά στοιχεία των οποίων αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, με σκοπό την πρόληψη βλαβών και την απρόσκοπτη λειτουργία τους, εκτελώντας τις εργασίες που περιγράφονται αναλυτικά στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: Ετήσιο Πρόγραμμα Περιοδικού Ελέγχου και Συντηρήσεως του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)** και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού της Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**, καθώς και άλλες που πιθανόν να μην έχουν συμπεριληφθεί στον παραπάνω Πίνακα, αλλά κρίνονται απαραίτητες από τον κατασκευαστή ή τον συντηρητή για την καλή λειτουργία όλων των προαναφερόμενων συστημάτων.

11. Γενικότερα η συντήρηση θα εκτελείται από τον ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ σύμφωνα με τις οδηγίες και τις προδιαγραφές του εργοστασίου κατασκευής, τους κανόνες της τέχνης, και λαμβάνοντας τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας με δική του δαπάνη.

12. Εάν κατά την διάρκεια του Συμβολαίου Συντήρησης, απαιτηθούν επιπλέον επισκέψεις πέραν των δύο (2) προγραμματισμένων για το Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)** και των δύο (2) προγραμματισμένων για το σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**, όπως και υλικά και ανταλλακτικά για

επισκευή, ή αντικατάσταση κάποιου στοιχείου του εγκατεστημένου εξοπλισμού και επιπλέον η βλάβη δεν οφείλεται σε πλημμελή συντήρηση, τότε η δαπάνη της πρόσθετης εργασίας και των ανταλλακτικών θα βαρύνει πρόσθετα τον ΕΡΓΟΔΟΤΗ, ύστερα από σχετική ανάλυση της προκύπτουσας δαπάνης.

13. Ως πλημμελής θα χαρακτηρίζεται η συντήρηση κατά την οποία δεν θα έχουν εκτελεστεί, κατά την περιοδική προληπτική συντήρηση, από υπαιτιότητα του ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ, οι εργασίες που αναλυτικά αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II και δεν θα έχει συμπληρωθεί και υπογραφεί το σχετικό Δελτίο Συντήρησης.

14. Ο συντηρητής θα πρέπει πάντα να έχει τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την αποκατάσταση των βλαβών. Σε περίπτωση έλλειψης ανταλλακτικών θα συντάσσεται αιτιολογημένη και εμπεριστατωμένη έκθεση προς τον Εργοδότη στην οποία θα αναφέρονται οι λόγοι της έλλειψης ανταλλακτικών, καθώς και το κόστος προμήθειάς τους εάν αυτά δεν συμπεριλαμβάνονται στον τιμοκατάλογο που θα συνοδεύει την σύμβαση.

15. Το κόστος των ανταλλακτικών, καθώς και το κόστος της κάθε έκτακτης επίσκεψης, πέραν των προγραμματισμένων, δεν περιλαμβάνεται στην αξία της συντήρησης (εκτός από την προμήθεια σκληρού δίσκου αποθήκευσης alarm Χωρητικότητα: 4 TB ο οποίος περιλαμβάνετε στην σύμβαση).

(Για τα ανταλλακτικά και το κόστος της κάθε έκτακτης επίσκεψης, θα εκδίδεται ειδικό τιμολόγιο προς εξόφλησή τους).

16. Οι συμμετέχοντες θα καταθέσουν οπωσδήποτε τιμοκατάλογο ανταλλακτικών που θα περιλαμβάνει, τις τιμές των ανταλλακτικών αναλυτικά, το κόστος της κάθε έκτακτης επίσκεψης και τις επισκευές στοιχείων εγκατάστασης. Ο εν λόγω τιμοκατάλογος θα πρέπει να περιλαμβάνει όσο το δυνατό περισσότερα ανταλλακτικά και θα είναι δεσμευτικός για τον Συντηρητή και για όλη την χρονική περίοδο που ισχύει η σύμβαση.

17. Οι συμμετέχοντες θα πρέπει οπωσδήποτε να λάβουν γνώση της κατάστασης των εγκαταστάσεων του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο) και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο), πριν την κατάθεση της προσφοράς τους και να καταθέσουν, με την προσφορά τους, βεβαίωση της Τ.Υ. του Νοσοκομείου ότι έλαβαν γνώση.

18. Στις υπηρεσίες απομακρυσμένης επιτήρησης εμπίπτει η τηλεφωνική κλήση για υποστήριξη του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο) και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Της Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο), στην οποία περιλαμβάνεται η αποδοχή και η τηλεφωνική διεκπεραίωση κλήσεων του Νοσοκομείου προς τον Συντηρητή, αναφορικά με την λειτουργία του εγκατεστημένου συστήματος, ήτοι οδηγίες χρήσης, επανόρθωση βλαβών, κλπ., καθώς και η απομακρυσμένη επιτήρηση του BMS.

Όσον αφορά τον εξοπλισμό για την απομακρυσμένη επιτήρηση, το Νοσοκομείο θα είναι υπεύθυνο μόνο για την παροχή της απαιτούμενης τηλεφωνικής γραμμής, ο υπόλοιπος εξοπλισμός για την εγκατάσταση των συστημάτων τηλεπικοινωνίας (modem, καλωδιώσεις κλπ) θα είναι υποχρέωση του ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ-ΑΝΑΔΟΧΟΥ.

19. Τα τεχνικά στοιχεία του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο) και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Της Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο), αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I το οποίο επισυνάπτεται.

20. Το Ετήσιο Πρόγραμμα Περιοδικού Ελέγχου και Συντηρήσεως του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο) και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Της Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο), αναφέρεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II το οποίο επισυνάπτεται.

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

- στην σύμβαση θα περιλαμβάνετε η προμήθεια σκληρού δίσκου, αποθήκευσης alarm, (Τύπος

δίσκου: HDD 3.5", Cache: 64MB, Χωρητικότητα: 4 TB, SATA 3 και 7200rpm, Μέγιστη Ταχύτητα Μεταφοράς Δεδομένων: 190 MB/s, Εγγύηση: 3 χρόνια).

- Το κόστος προμήθειας ανταλλακτικών τα οποία δεν περιλαμβάνονται στην σύμβαση και πιθανόν να προκύψουν κατά την εκτέλεση των εργασιών Προληπτικής και Επισκευαστικής Συντήρησης από επιπλέον βλάβες που θα εντοπιστούν στις εγκαταστάσεις βαρύνουν τον ΕΡΓΟΔΟΤΗ, σε αυτήν την περίπτωση θα πρέπει να υποβληθεί νέα τεχνική έκθεση η οποία θα συνοδεύεται από την αντίστοιχη οικονομική προσφορά.
- Το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα να προμηθευτεί τα απαιτούμενα ανταλλακτικά ελεύθερα από το εμπόριο, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων καθώς και τις υποδείξεις και τις Τεχνικές Προδιαγραφές του ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ, ο δε ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ θα είναι υποχρεωμένος να τα τοποθετήσει με δικές του ενέργειες (παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία).
- Σε περίπτωση αλλαγής ανταλλακτικού, ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος να ενημερώνει πλήρως τους τεχνικούς φακέλους και τα Ημερολόγια Λειτουργίας του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)** και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Της Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**, με τα στοιχεία του νέου ανταλλακτικού. Ακόμη θα τοποθετείται σημείωμα στον φάκελο με τα ακριβή στοιχεία του κατασκευαστή, ή προμηθευτή του και τα σχετικά στοιχεία για την παραγγελία του.
- Τα χρησιμοποιούμενα ανταλλακτικά θα είναι των εργοστασίων κατασκευής του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)** και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Της Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**, αντίστοιχα, όπου δε χρησιμοποιούνται υλικά του εμπορίου, αυτά θα είναι της εγκρίσεως του ΕΡΓΟΔΟΤΗ. Τα φθαρμένα υλικά θα παραδίδονται στον ΕΡΓΟΔΟΤΗ.
- Ο συντηρητής θα πρέπει πάντα να έχει τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την αποκατάσταση των βλαβών.
- Σε περίπτωση που κατά την επιθεώρηση από τον τεχνίτη διαπιστωθεί ότι απαιτείται η αντικατάσταση υλικού είναι υποχρεωμένος ο Συντηρητής να το αντικαταστήσει.
- Σε περίπτωση που η απαιτούμενη συντήρηση ή αποκατάσταση βραδύνει και πρέπει να κληθεί έτερος τεχνίτης, αυτός πρέπει να προσέλθει άμεσα.
- Σε περίπτωση που η αποκατάσταση της βλάβης με ρύθμιση απαιτεί πολύ χρόνο (ημέρες), ή δεν υπάρχουν ετοιμοπαράδοτα τα απαιτούμενα ανταλλακτικά, θα πρέπει να συνταχθεί αιτιολογημένη έκθεση από την Εταιρεία Συντήρησης, η οποία να υποβληθεί στο Γ.Ν. Λαμίας, προκειμένου να λάβει γνώση η Τεχνική Υπηρεσία του.

ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

- Η Εταιρεία που θα αναλάβει την συντήρηση του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)** και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Της Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**, υποχρεούται κατά το χρονικό διάστημα της σύμβασης να παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας όλων των υλικών και ανταλλακτικών που θα χρησιμοποιηθούν για ένα (1) έτος τουλάχιστον.
- Η αναθέτουσα αρχή δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)** και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Της Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**, προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης, η οποία θα προέλθει από αστοχία ανταλλακτικών και αναλώσιμων που χρησιμοποιήθηκαν κατά την συντήρηση.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

10. Ο Διαγωνιζόμενος θα πρέπει οπωσδήποτε να λάβει γνώση της κατάστασης του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)** και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Της Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**, πριν την κατάθεση της προσφοράς του και να καταθέσει, με την προσφορά του, βεβαίωση της Τ.Υ. του Νοσοκομείου ότι έλαβε γνώση.
11. Ο Διαγωνιζόμενος υποχρεούται να διαθέτει ο ίδιος στην Ελλάδα μόνιμα κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης, για την συντήρηση ανάλογων συστημάτων και ειδικά του συγκεκριμένου.
12. Η σύνθεση του συνεργείου συντήρησης να αναφερθεί αναλυτικά, με προσόντα τυπικά κ.λ.π. ως και ο χρόνος σχετικής ενασχόλησης και εκπαίδευσης.
13. Θα κατατεθεί η εμπειρία σε ανάλογα συστήματα (παρόμοιων ή ίδιων) που έχουν εγκατασταθεί ή συντηρούνται από τους συμμετέχοντες στην Ελλάδα, σε δημόσια ή ιδιωτικά κτίρια και ειδικά σε νοσοκομεία.
14. Ο Διαγωνιζόμενος με δικαιολογητικά θα αποδεικνύει την τεχνική του επάρκεια, τη γνώση ή εξειδίκευσή του στον τύπο/ κατασκευαστή του συγκεκριμένου Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)** και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Της Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**, καθώς επίσης και της δυνατότητας προμήθειας των αναγκαίων ανταλλακτικών όπως επίσης και της διατήρησης stock ασφαλείας.
15. Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να προσκομίσουν τουλάχιστον τρεις (3) πρόσφατες - των πέντε (5) τελευταίων ετών - Επιστολές Καλής Εκτέλεσης ή Βεβαιώσεις Συμμετοχής, σε Κατασκευή, Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη Κεντρικών Συστημάτων Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) και Συστημάτων Ελέγχου και Χειρισμού Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης από Δημόσια ή Ιδιωτικά Κτίρια, μεταξύ των οποίων μία (1) τουλάχιστον από Νοσηλευτικό Ίδρυμα.
16. Η Συμμετέχουσα εταιρεία θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας (ISO) με πεδία πιστοποίησης, στην πώληση, στον σχεδιασμό της τεχνικής υποστήριξης, στην συντήρηση και διαχείριση/παρακολούθηση έργων για την εγκατάσταση και παράδοση προϊόντων συστημάτων και ολοκληρωμένων λύσεων θέρμανσης, κλιματισμού, αερισμού, πυροπροστασίας και ασφάλειας, το οποίο πρέπει να προσκομιστεί.
17. Ο Διαγωνιζόμενος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει πλήρες «Φύλλο Συμμόρφωσης», στο οποίο θα απαντώνται με κάθε λεπτομέρεια, όχι μονολεκτικά, και με την σειρά που αναφέρονται όλα τα αιτήματα των τεχνικών μας προδιαγραφών.
18. Ο Διαγωνιζόμενος είναι υποχρεωμένος να αναφέρει ότι διαθέτει ο ίδιος στην Ελλάδα, μόνιμο και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (πέραν και ανεξάρτητα του αντίστοιχου τεχνικού προσωπικού για παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, συντήρησης κλπ.) για την υποστήριξη του εγκατεστημένου Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)** και του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Της Πυρανίχνευσης - Κατάσβεσης **που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο)**, όπως επίσης ότι θα πραγματοποιήσει επίδειξη - εκμάθηση του προσωπικού του Νοσοκομείου (Μηχανικών και Τεχνικών της Τεχνικής Υπηρεσίας), τόσο επί της λειτουργίας των ειδών, όσο και επί των δυνατοτήτων αποτελεσματικότερης επωφελέστερης εκμετάλλευσης και ανάπτυξης της απόδοσής τους, ποιοτικής και ποσοτικής.

Η

ΕΠΙΤΡΟΠΗ

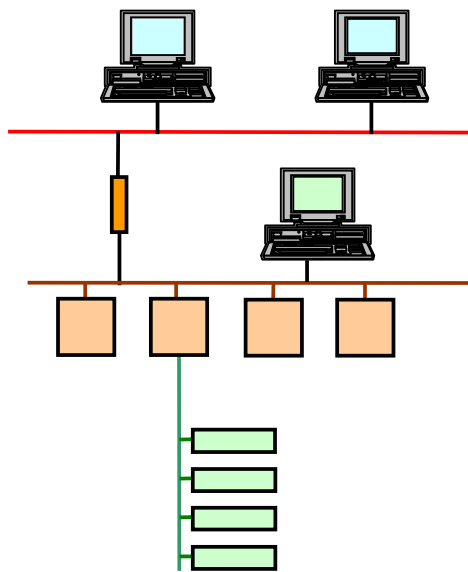
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Α. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (BMS) ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ SIEMENS DESIGO INSIGHT

Γενικά

Το Σύστημα είναι σχεδιασμένο για να παρέχει από ένα κεντρικό σημείο την παρακολούθηση της λειτουργίας, την ανίχνευση σφαλμάτων και βλαβών, την μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας και τις πληροφορίες προληπτικής συντήρησης των ηλεκτρομηχανολογικών και άλλων εγκαταστάσεων του κτιρίου.

Η λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων απεικονίζεται δυναμικά σε οθόνη Η/Υ, εξοπλισμένου με κατάλληλο λογισμικό, που προσφέρει περιβάλλον εργασίας εύκολο και φιλικό προς τον χειριστή. Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων θα αναπτύσσεται σε τρία διακριτά λειτουργικά επίπεδα:



Επίπεδο διαχείρισης

Αποτελείται από ηλεκτρονικούς υπολογιστές με λειτουργικό

~~Επίπεδο αυτοματισμού πεδίου~~ λογισμικό διαχείρισης,

Αποτελείται από προγραμματιζόμενους ελεγκτές (τεχνολογίας DDC), που ρυθμίζουν τις λειτουργίες των εγκαταστάσεων βάση συγκεκριμένων σεναρίων και χρονοπρογραμμάτων, δημιουργούν αναφορές βλαβών, εκτελούν υπολογισμούς, καταγραφές κλπ.

Επίπεδο αυτοματισμού πεδίου

Αποτελείται από όλα τα αισθητήρια, περιφερειακά όργανα και συσκευές ελέγχου από τα οποία και προς τα οποία μεταφέρονται

Τα όργανα και οι συσκευές Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων που είναι συνδεδεμένα σε δίκτυο, ανταλλάσσουν πληροφορίες μεταξύ τους σε πραγματικό χρόνο, επικοινωνία τύπου «σημείο προς σημείο».

Οι ηλεκτρονικές συσκευές και το λογισμικό σχηματίζουν το λειτουργικό επίπεδο διαχείρισης και αποτελούν τα Κέντρα Διαχείρισης (MS) του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων.

Οι προγραμματιζόμενοι ελεγκτές του λειτουργικού επιπέδου αυτοματισμού εγκαταστάσεων τοποθετούνται σε μεταλλικούς ηλεκτρικούς πίνακες μαζί με τις απαραίτητες διατάξεις ηλεκτρικής τροφοδοσίας, προστασίας, ηλεκτρικών συνδέσεων και δικτυακής επικοινωνίας. Οι ηλεκτρικοί πίνακες αποτελούν τα Απομακρυσμένα Κέντρα Ελέγχου (Α.Κ.Ε.). Τα Α.Κ.Ε. έχουν δικτυακή επικοινωνία μεταξύ τους, συνδέονται με αισθητήρια, με περιφερειακά όργανα ή συσκευές ελέγχου και με τον εξοπλισμό των διαχειριζόμενων ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.

Η τοπολογία του δικτύου των Α.Κ.Ε. φαίνεται στο Διάγραμμα 1. Σε περίπτωση διακοπής του καλωδίου του δικτύου επικοινωνίας, το κάθε ένα Α.Κ.Ε. συνεχίζει να λειτουργεί αυτόνομα και ανταλλάσσει πληροφορίες με τα Α.Κ.Ε. του εναπομείναντος δικτύου.

Οι προγραμματιζόμενοι ελεγκτές του λειτουργικού επιπέδου αυτοματισμού συσκευών μπορούν να λειτουργούν αυτόνομα και έχουν δικτυακή επικοινωνία μεταξύ τους. Συνδέονται με αισθητήρια, με χειριστήρια και με τα όργανα των συσκευών που ελέγχουν. Η τοπολογία του δικτύου τους είναι ελεύθερη, δηλαδή, επιτρέπεται η σύνδεση τους σε σειρά, αζονικά, ή σε συνδυασμό των παραπάνω. Επίσης, το δίκτυό τους επικοινωνεί είτε απευθείας, είτε μέσω των κατάλληλων μεταφραστών πρωτοκόλλων επικοινωνίας με το δίκτυο των Α.Κ.Ε..

Το δίκτυο των Α.Κ.Ε. συνδέεται με κεντρικές μονάδες επεξεργασίας του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων.

Τα Κέντρα Διαχείρισης συνδέονται με τις κεντρικές μονάδες επεξεργασίας σε δίκτυο, το οποίο είναι σύμφωνο με τα πρότυπα πρωτόκολλα επικοινωνίας Ethernet και TCP/IP και υποστηρίζει τις τελευταίες τεχνολογίες LAN, WAN.

Κέντρο Διαχείρισης Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων

Το κάθε Κέντρο Διαχείρισης του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων περιλαμβάνει τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, το λειτουργικό σύστημα και το λογισμικό λειτουργίας, καθώς και τον εκτυπωτή, την συσκευή τηλεπικοινωνίας (modem), τα ηχεία και την κεντρική μονάδα επεξεργασίας. Συνδέεται με το δίκτυο του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων σε οποιοδήποτε σημείο του. Στο ίδιο δίκτυο συνδέονται περισσότερα από ένα Κέντρα Διαχείρισης, ώστε να γίνεται ο έλεγχος της λειτουργίας των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του κτιρίου παράλληλα από πολλά σημεία.

Ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής του Κέντρου διαχείρισης έχει :

- Επεξεργαστή Intel Core i5 - 4440 3.1 GHz.
- Μνήμη RAM 8GB.
- 1 Σκληρό δίσκο 100GB SSD και 1 σκληρό δίσκο 1TB HDD. (στην σύμβαση περιλαμβάνετε η προμήθεια συν 1 επιπλέον σκληρού δίσκου αποθήκευσης alarm Χωρητικότητα: 4 TB).
- Μία παράλληλη θύρα.
- Δύο σειριακές θύρες.
- Κάρτα δικτύου PCI faste type Ethernet adapter.
- CD-ROM 50X.
- Πληκτρολόγιο.
- Ποντίκι PS/2.
- Έγχρωμη οθόνη 22’’ flat screen, 1920x1080 / 60Hz, 0.25 dot pitch.
- Εκτυπωτή τεχνολογίας Dot Matrix, μονόχρωμο, με δυνατότητα λήψης συνεχόμενου μηχανογραφικού χαρτιού.
- Λειτουργικό περιβάλλον Microsoft Windows 7 Professional.
- Λογισμικό Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων.
- Λογισμικό Microsoft Internet Explorer 10.0. Apache open office 4.1.1.

Λογισμικό Κέντρου Διαχείρισης

Το λογισμικό του Κέντρου Διαχείρισης (SIEMENS DESIGO INSIGHT) έχει τις παρακάτω βασικές λειτουργίες:

- Εμφάνιση συνοπτικών αναφορών βλαβών λειτουργίας των εγκαταστάσεων του κτιρίου, ταξινομημένων σε τρεις ομάδες ανάλογα με την σημαντικότητα της βλάβης.
- Αποστολή αναφορών βλαβών λειτουργίας των εγκαταστάσεων του κτιρίου στον εκτυπωτή, στο φαξ, σε κινητό τηλέφωνο, στο σύστημα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή προς άλλη προγραμματισμένη συσκευή ανάγνωσης μηνυμάτων.
- Προστασία πρόσβασης.
- Διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης, ανάλογα με των κωδικό του χειριστή.
- Αυτόματη εκτέλεση προγραμματισμένων διεργασιών.
- Πραγματοποίηση και διακοπή σύνδεσης με το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων.
- Ταυτόχρονη σύνδεση με Συστήματα Ελέγχου Εγκαταστάσεων άλλων κτιρίων.
- Δυναμική γραφική απεικόνιση και γραφικό περιβάλλον ελέγχου των εγκαταστάσεων του κτιρίου.
- Εμφάνιση των διαφορετικών εγκαταστάσεων του κτιρίου υπό μορφή δέντρου δεδομένων και εύκολη περιήγηση ανάμεσα σε αυτές.
- Αρχείο καταγραφής των βλαβών λειτουργίας των εγκαταστάσεων του κτιρίου, των συνδέσεων με το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων, των χειριστών του Κέντρου Διαχείρισης και των αντίστοιχων χειρισμών που αυτοί πραγματοποίησαν.
- Ημερολόγιο για των προγραμματισμό και τον χειρισμό των χρονικών προγραμμάτων λειτουργίας των εγκαταστάσεων του κτιρίου.
- Απομακρυσμένος έλεγχος του Κέντρου Διαχείρισης, που θα υποστηρίζει τις λειτουργίες AutoDial Links, ISDN, Ethernet TCP / IP LAN, Ethernet TCP / IP WAN.

Απομακρυσμένο Κέντρο Ελέγχου (Α.Κ.Ε.)

Τα Α.Κ.Ε. είναι μεταλλικοί ηλεκτρικοί πίνακες που περιλαμβάνουν όλα τα διασυνδεδεμένα τοπικά σημεία ελέγχου. Αποτελούνται από το σύνολο των ψηφιακών και αναλογικών εισόδων - εξόδων, καθώς επίσης και από τον ελεγκτή, έτσι ώστε το σύνολο να ανταποκρίνεται και να εκτελεί κατ' ελάχιστο τις παρακάτω λειτουργίες:

- Αποκωδικοποίηση των τεχνικών διευθύνσεων του συστήματος.
- Συνεχή παρακολούθηση όλων των σημείων ελέγχου.
- Συνεχή έλεγχο μέσω προγραμμάτων, των διαδικασιών λειτουργίας της εγκατάστασης.
- Συνεχή αυτοδιαγνωστικό έλεγχο όλων των διασυνδεδεμένων εξαρτημάτων.

Προγραμματιζόμενοι Ελεγκτές (Controllers) - Στοιχεία εισόδων / εξόδων

Διακρίνονται σε δύο τύπους απόλυτα συμβατούς μεταξύ τους:

- τις modular προγραμματιζόμενες μονάδες ελέγχου, και
- τις compact μονάδες

Τα στοιχεία εισόδων - εξόδων (modules), είναι ηλεκτρονικές κάρτες που τοποθετούνται στα Α.Κ.Ε. ανάλογα με τις απαιτήσεις της εγκατάστασης. Υπάρχουν οι παρακάτω 4 βασικές κατηγορίες modules:

- Στοιχείο ψηφιακής εξόδου. (τύπος SIEMENS PTM1.8D20)
- Στοιχείο ψηφιακής εισόδου. (τύπος SIEMENS PTM1.2Q250)
- Στοιχείο αναλογικής εισόδου. Σαν σήματα αναλογικών εισόδων μπορούν να χρησιμοποιηθούν όλα τα γνωστά σήματα, (0-10Vdc, RTD resistors, 4-20ma) κλπ. (τύπος SIEMENS PTM1.2R1K/PTM1.4R1K/PTM1.2U10)
- Στοιχείο αναλογικής εξόδου (0-10Vdc) κλπ. (τύπος SIEMENS PTM1.4Y10S)

Οποιαδήποτε δυσλειτουργία, οποιουδήποτε module του Συστήματος, που θα μπορεί να οφείλεται είτε στο ίδιο το module, είτε σε οποιονδήποτε άλλο παράγοντα, (κακές συνδέσεις, βραχυκυκλώματα, κ.λ.π.), δεν επηρεάζει τις υπόλοιπες λειτουργίες και σημεία του συστήματος, παρά μόνο τα σημεία και τις λειτουργίες αυτών που είναι συνδεδεμένα στο συγκεκριμένο module.

Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι από άποψη χωρητικότητας σημείων ελέγχου, έτσι ώστε να είναι δυνατή η επιλογή της κατάλληλης μονάδας, αναλόγως του μεγέθους της εγκατάστασης. Ανάλογα με τις απαιτήσεις μια ή περισσότερες μονάδες ελέγχου συνδυάζονται για τον σχηματισμό ενός περιφερειακού πίνακα ελέγχου, ο οποίος τοποθετείται κοντά στην, ή στις ελεγχόμενες εγκαταστάσεις. Στη συνέχεια οι περιφερειακοί πίνακες συνδέονται σε ένα κοινό δίκτυο επικοινωνίας (**καλώδιο UTP Category 6 για το δίκτυο του κτιρίου του Σανατορίου**) στο οποίο μπορεί να συνδεθεί ένας προσωπικός υπολογιστής τύπου AT / IBM συμβατός.

Οι Τύποι των ελεγκτών modular είναι οι παρακάτω:

- PXC 64-U Ελεγκτής (Γ.Ν. Λαμίας).
- PXC 128-U Ελεγκτής (Γ.Ν. Λαμίας).
- PXC 50.D (Γ.Ν. Λαμίας)
- **PXC 100.D (Σανατόριο)**
- **PXC 200.D (Σανατόριο)**

Ο κάθε ένας προγραμματιζόμενος ελεγκτής θα πρέπει κατ' ελάχιστο να πραγματοποιεί τα παρακάτω:

- Έλεγχο διαδικασιών και μανδαλώσεων.
- Αναφορές συναγερμών εσφαλμένης λειτουργίας.
- Προκαθορισμένα σενάρια λειτουργίας και χρονοπρογράμματα.
- Απαρίθμηση πραγματικού χρόνου.
- Βέλτιστη στάση - εκκίνηση των εγκαταστάσεων.
- Υπολογισμούς και διαχείριση ενέργειας.

- Καταγραφή μετρούμενων φυσικών μεγεθών.
- Αυτόνομη λειτουργία, χωρίς να απαιτούνται τα Κέντρα Διαχείρισης.
- Αποθήκευση πληροφοριών και εφαρμογών ελέγχου.
- Σύνδεση με τερματική μονάδα χειρός, με την οποία θα μπορούν να γίνονται οι αλλαγές στις παραμέτρους λειτουργίας, χωρίς να απαιτείται η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Δίκτυο Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων

Οι κεντρικοί ελεγκτές των Κέντρων Διαχείρισης συνδέονται με το δίκτυο των Α.Κ.Ε..

Οι υποσταθμοί μέσω τηλεφωνικού καλωδίου διασυνδέονται σε δίκτυο, έτσι ώστε να είναι εύκολη η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ τους, καθώς επίσης και η συνολική παρακολούθηση όλων των εγκαταστάσεων μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών, οι οποίοι συνδέονται σαν κόμβοι σε οποιοδήποτε σημείο του δικτύου.

Η επικοινωνία των υποσταθμών μέσω του δικτύου είναι peer to peer, έτσι ώστε σε οποιαδήποτε διακοπή του δικτύου, τα Α.Κ.Ε. να συνεχίζουν σε αυτόνομη λειτουργία, καθώς επίσης να ανταλλάσσουν δεδομένα με τα Α.Κ.Ε. του εναπομείναντος δικτύου.

Σε περίπτωση διακοπής του δικτύου, όλα τα Α.Κ.Ε. συνεχίζουν σε αυτόνομη λειτουργία και ο κεντρικός Η/Υ εμφανίζει κατάσταση alarm.

Η τοπολογία του δικτύου των Α.Κ.Ε. φαίνεται στο Διάγραμμα 1.

Διασύνδεση Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων με άλλα Συστήματα

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων μπορεί να ανταλλάσσει πληροφορίες με άλλα αυτόνομα συστήματα ελέγχου ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, που έχουν δικτυακή επικοινωνία, όπως τα διάφορα συστήματα μέτρησης, το σύστημα πυρανίχνευσης και κατάσβεσης, το σύστημα ασφαλείας, το σύστημα παράλληλης λειτουργίας ψυκτών, το σύστημα ελέγχου φωτισμού κλπ.. Η διασύνδεση, δηλαδή η σύνδεση των συστημάτων αυτών με το δίκτυο του Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων, θα γίνεται μέσω ηλεκτρονικών συσκευών μετάφρασης πρωτοκόλλων.

Τα πρωτόκολλα επικοινωνίας θα είναι τυποποιημένα, όπως :

- BACNet - πρωτόκολλο επικοινωνίας καθιερωμένο από την ASHRAE, υιοθετημένο και υποστηριζόμενο από το ANSI (αριθμός τυποποίησης 135-1995, σύμφωνα με το CEN αποτελεί σχέδιο τυποποίησης ENV 1805-1 / 1997).
- MODBus / JBus - τυποποιημένο πρωτόκολλο επικοινωνίας του ISA (Instrument Society of America) το οποίο αναπτύχθηκε για τις ανάγκες της ρομποτικής και της βιομηχανίας.
- PROFIBus - τυποποιημένο πρωτόκολλο γερμανικής προέλευσης (EN 50170 Vol.2, σύμφωνα με το CEN αποτελεί σχέδιο τυποποίησης ENV 13321).
- LONMark - ιδιόκτητο πρωτόκολλο ανεπτυγμένο από την εταιρεία Echelon Corporation με βάση τους νευρωνικούς μικροεπεξεργαστές (σύμφωνα με το CEN αποτελεί σχέδιο τυποποίησης ENV 13154-2).
- EIB - τυποποιημένο πρωτόκολλο γερμανικής προέλευσης (DIN V VDE 0829, σύμφωνα με το CEN αποτελεί σχέδιο τυποποίησης ENV 13154-2).

Αρχιτεκτονική συστήματος ελέγχου και χειρισμού των εγκαταστάσεων

Επιγραμματικά το σύστημα Β.Μ.Σ. επιτηρεί ή ελέγχει τα ακόλουθα:

- Αντλιοστάσια: Επιτήρηση και έλεγχος των πιεστικών συγκροτημάτων ύδρευσης και πυρόσβεσης. Λαμβάνονται σήματα alarm από τις αντλίες και ελέγχονται οι στάθμες των δεξαμενών.

- Ψυχροστάσιο: Επιτήρηση και έλεγχος των αντλιών πρωτεύοντος και δευτερεύοντος, κυκλοφορητές ZNX κλπ.
- Κλιματισμός: Έλεγχος και επιτήρηση βλαβών στις κλιματιστικές μονάδες, Λειτουργία βασισμένη σε σενάρια εξοικονόμησης ενέργειας **του κτιρίου του Σανατορίου.**
- Υποσταθμός: Μετρήσεις Ηλεκτρικών Μεγεθών και Ενέργειας **του κτιρίου του Σανατορίου.** Επιτήρηση καταστάσεων στους πίνακες και διασύνδεση με Ηλεκτροπαραγωγή Ζεύγη.
- Ανελκυστήρες & Ανεμιστήρες: Επιτήρηση βλαβών και alarm ανελκυστήρων και ανεμιστήρων **του κτιρίου του Σανατορίου.**
- Φωτισμός: Επιτήρηση και εντολοδότηση ζωνών φωτισμού (περιβάλλον χώρος **και γενικό φωτισμό του κτιρίου του Σανατορίου).**
- Επιτήρηση συστήματος πυρανίχνευσης Γ. Ν. Λαμίας (software επικοινωνία), τηλεφωνικό κέντρο, μεγαφωνική εγκατάσταση, σύστημα ασφαλείας κλπ.

Περιγραφή Λειτουργίας

Τυπική Κεντρική Κλιματιστική Μονάδα

Η εκκίνηση και η παύση της λειτουργίας γίνεται αυτόματα σύμφωνα με το χρονοπρόγραμμα που έχει οριστεί, ή χειροκίνητα, κατόπιν ενεργοποίησης από τον χειριστή της αντίστοιχης επιλογής από το Κέντρο Διαχείρισης.

Η ρύθμιση της θερμοκρασίας του αέρα προσαγωγής γίνεται αυτόματα, με έλεγχο των αναλογικών κινητήρων των βαλβίδων ψυκτικού και θερμαντικού στοιχείου νερού, ανάλογα με την επιλεγμένη επιθυμητή θερμοκρασία, τη θερμοκρασία περιβάλλοντος και τη μέτρηση του αισθητηρίου θερμοκρασίας στον αεραγωγό προσαγωγής αέρα.

Η επιθυμητή θερμοκρασία του αέρα προσαγωγής για την περίοδο της θέρμανσης τον χειμώνα και για την περίοδο της ψύξης το καλοκαίρι ορίζεται από τον χειριστή, με αντίστοιχη επιλογή από το Κέντρο Διαχείρισης. Επίσης η επιθυμητή θερμοκρασία του αέρα προσαγωγής μεταβάλλεται αυτόματα βάση συγκεκριμένης καμπύλης (αντιστάθμιση), ανάλογα με την θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Οι ανωτέρω ρυθμίσεις έχουν χαρακτηριστική καμπύλη ελέγχου «PI».

Η καθαρότητα των φίλτρων προσδιορίζεται από τις ενδείξεις των διακοπτών διαφορικής πίεσης αέρα. Όταν η διαφορική πίεση του αέρα στα φίλτρα ξεπεράσει το όριο που έχει τεθεί (η ρύθμιση του ορίου γίνεται τοπικά στον διακόπτη διαφορικής πίεσης σύμφωνα με της οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής των φίλτρων της κλιματιστικής μονάδας), εμφανίζει αντίστοιχο μήνυμα στο Κέντρο Διαχείρισης.

Ανεμιστήρες Αέρα

Η εκκίνηση και η παύση λειτουργίας γίνεται αυτόματα σύμφωνα με το χρονοπρόγραμμα που θα οριστεί, ή χειροκίνητα, κατόπιν ενεργοποίησης από τον χειριστή της αντίστοιχης επιλογής από το Κέντρο Διαχείρισης.

Ψύκτες Νερού

Οι ψύκτες νερού έχουν ανεξάρτητο ψηφιακό σύστημα ρύθμισης με δυνατότητα δικτυακής επικοινωνίας, το οποίο συνδέεται στο δίκτυο του Συστήματος Ελέγχου Εγκαταστάσεων του κτιρίου.

Αντλίες Νερού Δευτερεύοντος Δικτύου

Οι αντλίες νερού στο δευτερεύον δίκτυο ενεργοποιούνται αυτόματα, εφόσον οι λέβητες ή οι ψύκτες έχουν τεθεί σε λειτουργία.

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί :

- Τις βλάβες των αντλιών νερού στο δευτερεύον δίκτυο.

- Τις διαφορικές πιέσεις στους αντίστοιχους δυσμενέστερους κλάδους στο δευτερεύον δίκτυο.

Εγκατάσταση Αποχέτευσης

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί τον εξοπλισμό της εγκατάστασης αποχέτευσης ομβρίων, λυμάτων και υδροφόρου ορίζοντα. Επιτηρείται η λειτουργία των αντλιών (κύριων και εφεδρικών) που ελέγχονται από αυτόνομα ηλεκτρομηχανικά όργανα, οι ώρες λειτουργίας τους και οι βλάβες. Επίσης επιτηρείται η στάθμη των δεξαμενών.

Εγκατάσταση Ύδρευσης

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί την λειτουργία του πιεστικού συγκροτήματος, του συστήματος επεξεργασίας νερού και τις στάθμες των δεξαμενών νερού. Η λειτουργία του πιεστικού συγκροτήματος ελέγχεται από αυτόνομο ηλεκτρονικό σύστημα. Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί την λειτουργία των αντλιών, τις ώρες λειτουργίας τους, τις βλάβες και την πίεση στο δίκτυο ύδρευσης. Επίσης ελέγχει την επιθυμητή πίεση στο δίκτυο ύδρευσης με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας (η πίεση του νερού στο δίκτυο ύδρευσης μειώνεται τις βραδινές ώρες λόγω της περιορισμένης ζήτησης).

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί τη λειτουργία του συστήματος επεξεργασίας νερού εγκατάστασης ύδρευσης. Από τα αντίστοιχα αυτόνομα ηλεκτρονικά όργανα ελέγχου λαμβάνονται και καταγράφονται οι βλάβες.

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί την στάθμη του νερού στις δεξαμενές ύδρευσης.

Εξοπλισμός Διανομής Μέσης Τάσης

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί :

Τις θέσεις και τις βλάβες των αυτόματων διακοπών στα πεδία μέσης τάσης.

Εξοπλισμός Ηλεκτρικού Υποσταθμού

- Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί :
- Τις θέσεις και τις βλάβες των αυτόματων διακοπών των μετασχηματιστών μέσης τάσης.
- Τις βλάβες των μετασχηματιστών μέσης τάσης.
- Τις θέσεις και τις βλάβες των αυτόματων διακοπών χαμηλής τάσης.
- Τις βλάβες των ανεμιστήρων προσαγωγής νωπού και απόρριψης αέρα στους χώρους των μετασχηματιστών μέσης τάσης.

Εξοπλισμός Χαμηλής Τάσης

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί τις μετρήσεις των ηλεκτρικών μεγεθών, που αφορούν τη λειτουργία των γενικών ηλεκτρικών πινάκων χαμηλής τάσης.

Εγκατάσταση Αδιάλειπτης Παροχής (UPS)

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί :

- Τις βλάβες του συστήματος αυτοματισμού αδιάλειπτης παροχής.
- Τις καταστάσεις λειτουργίας συστήματος αδιάλειπτης παροχής.
- Την χαμηλή τάση των μπαταριών συστήματος αδιάλειπτης παροχής.

Εγκατάσταση Φωτισμού (περιβάλλοντος χώρου και γενικού φωτισμού του κτιρίου του Σανατορίου)

Η έναυση και η σβέση των ζωνών φωτισμού γίνεται αυτόματα σύμφωνα με το χρονοπρόγραμμα που έχει ορισθεί, ή χειροκίνητα, κατόπιν ενεργοποίησης από τον χειριστή της αντίστοιχης επιλογής από το Κέντρο Διαχείρισης. Ο αριθμός των ελεγχόμενων ζωνών αναφέρεται στα σχέδια της μελέτης.

Ανελκυστήρες

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί :

- Τις βλάβες και την κατάσταση λειτουργίας των ανελκυστήρων του κτιρίου του Σανατορίου.

Διαχείριση Εγκατάστασης Πυρόσβεσης

Το Σύστημα Ελέγχου και Χειρισμού Εγκαταστάσεων επιτηρεί :

- Την πίεση του νερού στο δίκτυο της πυρόσβεσης.
- Την ηλεκτρική τροφοδοσία και τις βλάβες του συστήματος ελέγχου του πυροσβεστικού συγκροτήματος.
- Τις βλάβες των αντλιών του πυροσβεστικού συγκροτήματος.
- Τη στάθμη του νερού στις δεξαμενές πυρόσβεσης.
- Την πίεση του νερού στο δίκτυο της πυρόσβεσης.
- Τη ροή νερού στα δίκτυα των sprinkler.
- Τη ροή νερού στα δίκτυα των πυροσβεστικών φωλεών.

Όλες οι παραπάνω λειτουργίες προγραμματίστηκαν σε ετήσια βάση, ενώ παράλληλα δίνεται η δυνατότητα χειροκίνητης επέμβασης στο σύνολο των ελεγχόμενων συσκευών, καθώς και των ρυθμίσεων των παραμέτρων που σχετίζονται με αυτές, είτε μέσω του Κ.Σ.Ε.Ε., είτε τοπικά, μέσω των χειροκίνητων ρυθμιστικών διατάξεων, είτε μέσω της φορητής μονάδας παρακολούθησης που μπορεί να συνδεθεί τοπικά σε κάθε Α.Κ.Ε..

Περιφερειακά Όργανα Ελέγχου

Αισθητήριο θερμοκρασίας χώρου

Το αισθητήριο διαθέτει τα απαραίτητα εξαρτήματα για επίτοιχη τοποθέτηση.

Το εύρος του είναι : -40...70 °C.

Τύπος : SIEMENS QFA2060

Αισθητήριο θερμοκρασίας χώρου

Αισθητήριο τύπου καλωδίου.

Το εύρος του είναι : -30...130 °C.

Τύπος : SIEMENS QAP21.3

Αισθητήριο θερμοκρασίας αεραγωγού

Το αισθητήριο διαθέτει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για τοποθέτηση σε αεραγωγό.

Τα ηλεκτρονικά στοιχεία και οι ακροδέκτες είναι σε κιβώτιο με βαθμό προστασίας IP 42.

Το στέλεχος του αισθητηρίου είναι μία θερμοαντίσταση. Το εύρος του είναι : -50...80 °C, η δε επιτρεπόμενη απόκλιση του αισθητηρίου είναι ±1%.

Τύπος : SIEMENS QAM2120.040

Αισθητήριο θερμοκρασίας εμβάπτισης

Το αισθητήριο διαθέτει την κατάλληλη θήκη για την εμβάπτιση σε σωλήνα.

Τα ηλεκτρονικά στοιχεία και οι ακροδέκτες είναι σε κιβώτιο με βαθμό προστασίας IP 42.

Το στέλεχος του αισθητηρίου είναι μία θερμοαντίσταση. Το εύρος του είναι : -30...130 °C, η δε επιτρεπόμενη απόκλιση του αισθητηρίου είναι ±1%.

Ενδεικτικός Τύπος : SIEMENS QAE2120.010, QAE2121.10

Αισθητήριο ταχύτητας αέρα

Το αισθητήριο διαθέτει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για τοποθέτηση σε αεραγωγό. Τα ηλεκτρονικά στοιχεία και οι ακροδέκτες είναι σε κιβώτιο με βαθμό προστασίας IP 42. Το εύρος του είναι: από 0-5m/s, 0-10m/s και 0-15m/s.

Ενδεικτικός Τύπος : SIEMENS QVM62.1

Διακόπτης διαφορικής πίεσης αέρα

Είναι κατάλληλος για τοποθέτηση σε δίκτυο αεραγωγών χαμηλής πίεσης και συνεργασία με σύστημα κεντρικού ελέγχου.

Είναι κατάλληλο για επιτήρηση φίλτρων, ανεμιστήρων, ροής αέρα, υπερπίεσης ειδικών χώρων κλπ.

Έχει δυνατότητα ρύθμισης τουλάχιστον στις ακόλουθες περιοχές :

20 ... 300 Pa

50 ... 500 Pa

100 ... 1000 Pa

Το αισθητήριο συνοδεύεται από τα απαραίτητα εξαρτήματα για τοποθέτηση στον αεραγωγό.

Ενδεικτικός Τύπος: SIEMENS QBM81-3 και SIEMENS QBM81-5 (για την ρυπαρότητα φίλτρων- απόλυτων φίλτρων)

Αισθητήριο πίεσης υγρών

Για την μέτρηση της πίεσης των υγρών χρησιμοποιούνται αναλογικά αισθητήρια πίεσεως, τα οποία είναι κατάλληλα για τοποθέτηση σε σωλήνα.

Δέχονται τροφοδοσία 24VAC και δίνουν έξοδο 0...10VDC για σύνδεσή τους στο κεντρικό σύστημα ελέγχου.

Η περιοχή μέτρησής τους είναι:

0...1bar

ή 0...5bar

ή 0...10bar έως και 0..40bar.

Η δε ακρίβειά τους είναι της τάξεως του 0,5% της κλίμακας.

Τύπος: SIEMENS QBE2002-P..(1 η 10 κ.λ.π.).

Αισθητήριο θερμοκρασίας - υγρασίας αεραγωγού

Το αισθητήριο διαθέτει τα απαραίτητα εξαρτήματα για τοποθέτηση σε αεραγωγό.

Τα ηλεκτρονικά στοιχεία και οι ακροδέκτες είναι σε κιβώτιο με βαθμό προστασίας IP 54.

Το αισθητήριο τροφοδοτείται με 24Vac και η έξοδός του είναι 0-10Vdc, ανάλογα με το μέγεθος της μετρούμενης θερμοκρασίας και υγρασίας του αέρα.

Ενδεικτικός Τύπος: SIEMENS QFM2160 και SIEMENS QFM2100.

Διακόπτης ροής υγρών

Για την επιτήρηση λειτουργίας των κυκλοφορητών, αντλιών της εν λόγω εγκατάστασης χρησιμοποιούνται διακόπτες ροής, οι οποίοι είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση σε σωλήνα (σύνδεση 1"), διαθέτουν δε γλωσσίδιο με την απαραίτητη ευαισθησία για την ανίχνευση ροής. Το γλωσσίδιο είναι κατασκευασμένο από υλικό κατάλληλο για την χρήση.

Διαθέτουν μία μεταγωγική επαφή (SPDT) για την σύνδεσή τους στο κεντρικό σύστημα ελέγχου.

Ενδεικτικός Τύπος: JSF-1E

Κινητήρες διαφραγμάτων

Οι κινητήρες διαφραγμάτων είναι προοδευτικής λειτουργίας, περιστροφικοί, κατάλληλοι για επιφάνεια έως 3 τ.μ. (15 Nm). Συνδέονται στο Σύστημα B.M.S. από το οποίο δέχονται σήμα ελέγχου 0-10 VDC, τροφοδοσία 24Vac, ο δε χρόνος πλήρους περιστροφής τους δεν είναι

μεγαλύτερος από 150 sec. Η σύνδεσή τους με το Σύστημα ελέγχου γίνεται μέσω ενός καλωδίου 3x1,5 mm.

Ενδεικτικός Τύπος: SIEMENS GBB161.1E και SIEMENS GLB131.1E.

Βαλβίδες ελέγχου

Οι βαλβίδες είναι τύπου έδρας. Το σώμα των βαλβίδων είναι gun metal ή από χυτοσίδηρο, ενώ το εσωτερικό τους από χρώμιο, νικέλιο και ατσάλι.

Οι βαλβίδες διαμέτρου μέχρι και 1 1/2" ίντσες είναι κοχλιωτής σύνδεσης, ενώ οι βαλβίδες διαμέτρου από 2" ίντσες και πάνω, είναι φλαντζωτής σύνδεσης.

Οι κινητήρες των βαλβίδων είναι προοδευτικής λειτουργίας με τάση λειτουργίας 24Vac, και σήμα ελέγχου 0...10VDC.

Ενδεικτικός Τύπος: SIEMENS VXG44../SQS6

Αισθητήριο θερμοκρασίας νερού

Το αισθητήριο διαθέτει τα απαραίτητα εξαρτήματα για τοποθέτηση σε PVC σωλήνα.

Το εύρος του είναι : -25...95 °C.

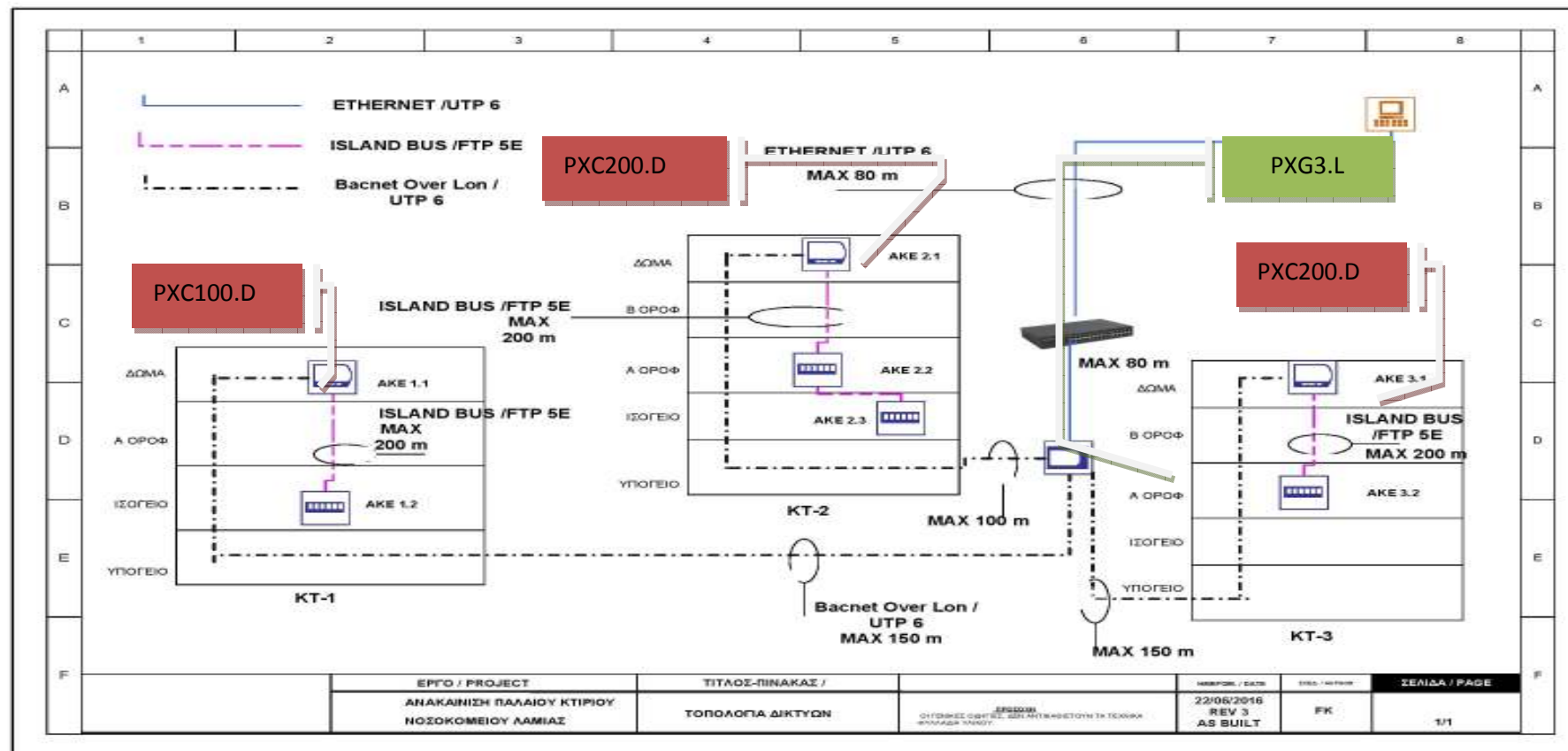
Ενδεικτικός Τύπος : SIEMENS QAP22

A.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.

Διάγραμμα Πινάκων ΑΚΕ

Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS)



Β. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ - ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ

ΣΑΝΑΤΟΡΙΟ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ		
ΤΥΠΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ FC 724		
FH7203-Z3	Housing (comfort) FH7203-Z3	Ατσάλινο μεταλλικό κιβώτιο πίνακα πυρανίχνευσης-κατάσβεσης, διαστάσεων σε mm 430x796x160, χρώματος RAL7035. Το κιβώτιο είναι κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση και περιέχει την υποδομή και τις κατάλληλες εξωτερικές τομές για την φιλοξενία όλων των απαραίτητων στοιχείων του πίνακα
FHA2015-A1	FM blind 2HU FHA2015-A1	Πλαίσιο κάλυψης τομής του μεταλλικού κιβωτίου του πίνακα
V24230-Z6-A4	Power supply (SV 24V-150W) V24230-Z6-A4	Στοιχείο τροφοδοσίας του πίνακα πυρανίχνευσης. Τοποθετείται σε κατάλληλη υποδοχή στο εσωτερικό του μεταλλικού πίνακα.
FA2006-A1	Battery (12V, 26A h, VDS) FA2006-A1	Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες 12V 26Ah.
FCM72xx-xx	Operating unit FCM72xx-xx	Κεντρική μονάδα επεξεργασίας
Z3171	Relay module Z3171	Μονάδα ελέγχου στοιχείων εξόδου
FCA2002-A1	RS485 module (isolated) FCA2002-A1	Στοιχείο σύνδεσης περιφερειακών συσκευών με θύρα RS485
FCA2001-A1	RS232 module (isolated) FCA2001-A1	Στοιχείο σύνδεσης σταθμών με θύρα RS232
FN2001-A1	Networking module (SAFEDLINK)	Στοιχείο δικτύωσης διάφορων σταθμών
Τα περιφερειακά στοιχεία που παρατίθενται συνεργάζονται με τον πίνακα FC 724		
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΣΑΝΑΤΟΡΙΟΥ		
FT2010-C1	Floor repeater terminal FT2010-C1	Τοπικός τερματικός πίνακας
00H740	Automatic fire detector 00H740	Addressable ανιχνευτής ορατού καπνού (οπτοηλεκτρονικός)
OP720	Automatic fire detector OP720	Addressable ανιχνευτής ορατού καπνού (οπτοηλεκτρονικός)
FDB221	Detector base FDB221	Βάση addressable ανιχνευτών

FDBZ292	Air sampling smoke detection kit FDBZ292	Ανιχνευτής αεραγωγού
FDAI91	Alarm indicator FDAI91	Φωτεινός επαναλήπτης κατάλληλος για επίτοιχη τοποθέτηση
FDM225	Manual call point FDM225	Υαλόθραυστο μπουτόν
FDS229-R	Alarm sounder with supplementary optical indication FDS229-R	Φωτεινός επαναλήπτης

Η

ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

A. Ετήσιο Πρόγραμμα Περιοδικού Ελέγχου και Συντηρήσεως του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Χειρισμού Κτιριακών Εγκαταστάσεων (BMS) που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο).

Στις υπηρεσίες Προληπτικής Συντήρησης του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου (BMS) που αφορά το Πέτρινο Κτίριο (πρώην Σανατόριο), περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- Αναβάθμιση λογισμικού του κεντρικού υπολογιστή, Αλλαγές, Προγραμματισμός και Παραμετροποίηση του συστήματος προσαρμοσμένες και κατόπιν υποδείξεων των χειριστών (π.χ. αλλαγές στην γραφική απεικόνιση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, χρώμα, ονομασία, εμφάνιση alarm, πιθανή ένταξη νέων ενδείξεων, επαναπρογραμματισμός αισθητηρίων κλπ).
- Προγραμματισμός δυνατότητας αποθήκευσης των alarm σε σκληρο δίσκο (αρχεία κειμένου μορφή .bat)
- Έλεγχος καλής λειτουργίας hardware του κεντρικού υπολογιστή και σωστής αποθήκευσης των alarm σε σκληρο δίσκο.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας software.
- Έλεγχος λειτουργικότητας του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου (BMS) από τον κεντρικό υπολογιστή.
- Έλεγχος επικοινωνιών δεδομένων και δικτύου του συστήματος. Σταθμός διαχείρισης (MS), Ελεγκτές δικτύου-μετατροπείς, Απομακρυσμένα Κέντρα Ελέγχου (Α.Κ.Ε.)¹, Υλικά διασύνδεσης (modules), Όργανα μετρήσεων-αισθητήρια.
- 1:Α.Κ.Ε., οι τοπικοί πίνακες συλλογής και επεξεργασίας σημάτων που με τον κατάλληλο αριθμό περιφερειακών μονάδων ελέγχου, καλύπτουν τα προδιαγεγραμμένα σήματα
- Έλεγχος λειτουργικής κατάστασης των ελεγκτών (Automation Stations).
- Αποκατάσταση δυσλειτουργιών του λογισμικού κεντρικής διαχείρισης (Desigo) και ρυθμίσεις, σε συνεργασία με τους εξειδικευμένους τεχνικούς, συντηρητές της εγκατάστασης.
- Δειγματοληπτικός έλεγχος ορθής λειτουργίας και τυχόν φθορών των εγκατεστημένων περιφερειακών υλικών² της SIEMENS.
- 2:Αισθητήρια θερμοκρασίας, σχετικής υγρασίας, πίεσης, μετρητές ηλεκτρικών μεγεθών καθώς και ηλεκτροκίνητες βάνες, κινητήρες διαφραγμάτων
- Έλεγχος του προγράμματος διαχείρισης και καταγραφής σφαλμάτων καθώς και έλεγχος των καταγεγραμμένων alarms του συστήματος, ή της εφαρμογής.
- Δημιουργία δειγματοληπτικών εικονικών συναγερμών.
- Αναφορά κατάστασης του συστήματος (Status Report).
- Σύνταξη μελέτης ενεργειακής κατάταξης του ΗΜ εξοπλισμού του Νοσοκομείου και του Σανατορίου και προτάσεις βελτίωσης αυτών.
- Αντίγραφο ασφαλείας του έργου.
- Ο ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ για την αποκατάσταση βλαβών θα είναι υποχρεωμένος να τοποθετήσει ανταλλακτικά (που έχει προηγουμένως προμηθευτεί το Νοσοκομείο) με δικές του ενέργειες (προγραμματισμός και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία). Το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα να προμηθευτεί τα απαιτούμενα ανταλλακτικά ελεύθερα από το εμπόριο, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων καθώς και τις υποδείξεις και τις Τεχνικές Προδιαγραφές του ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ.

B. Ετήσιο Πρόγραμμα Περιοδικού Ελέγχου και Συντηρήσεως Συστήματος Πυρανίχνευσης

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ				
A/A	Ενέργεια Συντήρησης	6Μ	12Μ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	Κεντρικοί Πίνακες			
	1. Πυρανίχνευσης			
1.1	Γενικός έλεγχος καλής λειτουργίας συστήματος	X	X	
1.2	Έλεγχος ύπαρξης alarm στο πίνακα	X	X	
1.3	Έλεγχος καλής λειτουργίας τροφοδοτικού		X	
1.4	Έλεγχος καλής κατάστασης συσσωρευτών και φορτιστή τους		X	
1.5	Διακοπή κανονικής τροφοδοσίας και έλεγχος καλής λειτουργίας με μπαταρία	X	X	
1.6	Πρόκληση τεχνητής κατάστασης βλάβης του συστήματος για έλεγχο καλής λειτουργίας του πίνακα		X	
1.7	Έλεγχος ότι η οθόνη LCD του πίνακα είναι σε καλή κατάσταση και ότι οι πληροφορίες που εμφανίζει είναι σωστές		X	
1.8	Έλεγχος ορθής λειτουργίας διακοπών, οθονών LCD και φωτεινών ενδείξεων του συστήματος		X	
1.9	Έλεγχος και δοκιμή λειτουργίας σειρήνων και οπτικών ενδείξεων συναγερμού	X	X	
1.10	Σφίξιμο επαφών και έλεγχος τοποθέτησης καρτών/πλακετών		X	
1.11	Καθαρισμός πίνακα		X	
	2. Αισθητήρες και Σύστημα Ανίχνευσης			
2.1	Έλεγχος κατάστασης και λειτουργίας ανιχνευτών/αισθητήρων			
2.1.1	Οπτικών	X		ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΙΚΑ ΕΝΑΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΑΝΑ ΒΡΟΓΧΟ
2.1.2	Θερμοδιαφορικών	X		ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΙΚΑ ΕΝΑΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΑΝΑ ΒΡΟΓΧΟ
2.2	Έλεγχος του συνόλου των πυρανιχνευτών του Νοσοκομείου με ειδική συσκευή του κατασκευαστή, σήμανση των ελεγμένων ανιχνευτών με ετικέτα έλεγχου		X	ΣΥΝΟΛΟ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΤΩΝ

2.3	Έλεγχος λειτουργίας κομβίων συναγερμού	X	X	ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΙΚΑ ΈΝΑ ΚΟΜΒΙΟΝ ΑΝΑ ΒΡΟΓΧΟ
2.4	Έλεγχος λειτουργίας φωτεινών επαναληπτών	X	X	ΣΥΝΟΛΟ ΦΩΤΕΙΝΩΝ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΩΝ
2.5	Πρόκληση κατάστασης συναγερμού με τη χρησιμοποίηση μαγνήτη ή σπρέι καπνού σε αισθητήρες και χρήση κομβίου. Έλεγχος ανταπόκρισης συστήματος	X	X	
2.6	Έλεγχος λειτουργίας interface και βρόγχων		X	
3.	Άλλοι Έλεγχοι			
3.1	Έλεγχος καλής λειτουργίας διατάξεων αυτομάτου κλεισίματος θυρών πυρασφάλειας	X	X	
3.2	Έλεγχος ενδείξεων πίνακα/οθόνης	X	X	
3.3	Έλεγχος και ρυθμίσεις παραμέτρων συστήματος, μέσω προγράμματος	X	X	
3.4	Έλεγχος λειτουργίας σειρήνας και οπτικών ενδείξεων συναγερμού	X	X	
3.5	Έλεγχος καταγραφής συμβάντων (data logging)	X	X	

Σημείωση:

Ο ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ για την αποκατάσταση βλαβών του Συστήματος Πυρανίχνευσης θα είναι υποχρεωμένος να τα τοποθετήσει ανταλλακτικά ([που έχει προηγουμένως προμηθευτεί το Νοσοκομείο](#)) με δικές του ενέργειες (προγραμματισμός και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία). Το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα να προμηθευτεί τα απαιτούμενα ανταλλακτικά ελεύθερα από το εμπόριο, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων καθώς και τις υποδείξεις και τις Τεχνικές Προδιαγραφές του ΣΥΝΤΗΡΗΤΗ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ)

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



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

Α: Ονομασία, διεύθυνση και στοιχεία επικοινωνίας της αναθέτουσας αρχής (αα)/ αναθέτοντα φορέα (αφ)

- Ονομασία: 5^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΑΜΙΑΣ
- Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής / Αναθέτοντα Φορέα ΚΗΜΔΗΣ :
- Ταχυδρομική διεύθυνση / Πόλη / Ταχ. Κωδικός: ΠΑΠΑΣΙΟΠΟΥΛΟΥ ΤΕΡΜΑ 35100 ΛΑΜΙΑ
- Αρμόδιος για πληροφορίες: ΣΥΡΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ
- Τηλέφωνο: 2231356327.
- Ηλ. ταχυδρομείο: ksyrou@hosplam.gr
- Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου) (εάν υπάρχει):.....

ΜΕΡΟΣ ΙΙ: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Α: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Στοιχεία αναγνώρισης:	Απάντηση:
Πλήρης Επωνυμία:	[]
Αριθμός φορολογικού μητρώου (ΑΦΜ): Εάν δεν υπάρχει ΑΦΜ στη χώρα εγκατάστασης του οικονομικού φορέα, αναφέρετε άλλον εθνικό αριθμό ταυτοποίησης, εφόσον απαιτείται και υπάρχει	[]
Ταχυδρομική διεύθυνση:	[.....]
Αρμόδιος ή αρμόδιοι :	[.....]
Τηλέφωνο:	[.....]
Ηλ. ταχυδρομείο:	[.....]
Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου) (εάν υπάρχει):	[.....]

Β: Πληροφορίες σχετικά με τους νόμιμους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα

Εκπροσώπηση, εάν υπάρχει:	Απάντηση:
Ονοματεπώνυμο συνοδευόμενο από την ημερομηνία	[.....]

και τον τόπο γέννησης εφόσον απαιτείται:	[.....]
Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα	[.....]
Ταχυδρομική διεύθυνση:	[.....]
Τηλέφωνο:	[.....]
Ηλ. ταχυδρομείο:	[.....]
Εάν χρειάζεται, δώστε λεπτομερή στοιχεία σχετικά με την εκπροσώπηση (τις μορφές της, την έκταση, τον σκοπό ...):	[.....]

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ: Λόγοι αποκλεισμού

Α: Λόγοι αποκλεισμού που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

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

1. Συμετοχή σε εγκληματική οργάνωση.
2. Δωροδοκία
3. Απάτη
4. Τρομοκρατικά εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες
5. Νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας
6. 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 Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....][.....]

Εάν ναι, αναφέρεται:	α) Ημερομηνία: [],
α) Ημερομηνία της καταδικαστικής απόφασης προσδιορίζοντας ποιο από τα σημεία 1 έως 6 αφορά	σημείο(-α): [],

και τον λόγο ή τους λόγους της καταδίκης, β) Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί []· γ) Εάν ορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση:	λόγος(-οι):[] β) [.....] γ) Διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού [.....] και σχετικό(-ά) σημείο(-α) [] Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....][.....]
Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού («αυτοκάθαρση»)	☐ Ναι ☐ Όχι
Εάν ναι, περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν:	[.....]

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

Πληρωμή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:	Απάντηση:
1) 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 Εάν ναι, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη αυτού του λόγου αποκλεισμού («αυτοκάθαρση»); ☐ Ναι ☐ Όχι Εάν το έχει πράξει, περιγράψτε τα μέτρα που

	λήφθηκαν: [.....]
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 Εάν ναι: - Παραθέστε λεπτομερή στοιχεία: - Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους ωστόσο ο οικονομικός φορέας, θα δύναται να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβανόμενης υπόψη της εφαρμοστέας εθνικής νομοθεσίας και των μέτρων σχετικά με τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας υπό αυτές τις περιστάσεις Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:	☐ Ναι ☐ Όχι -[.....] -[.....] (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]
Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα; Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:	☐ Ναι ☐ Όχι [.....]
	Εάν ναι, έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα

	αυτοκάθαρσης; ☐ Ναι ☐ Όχι Εάν το έχει πράξει, περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν: [.....]
--	--

Έχει συνάψει ο οικονομικός φορέας συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με σκοπό τη στρέβλωση του ανταγωνισμού; Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:	☐ Ναι ☐ Όχι [.....]
	Εάν ναι, έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης; ☐ Ναι ☐ Όχι Εάν το έχει πράξει, περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν: [.....]
Γνωρίζει ο οικονομικός φορέας την ύπαρξη τυχόν σύγκρουσης συμφερόντων: λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης; Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:	☐ 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; Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:	☐ 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	☐ Ναι ☐ Όχι [.....] Εάν ναι, έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα

παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης , αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις; Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:	αυτοκάθαρσης; ☐ Ναι ☐ Όχι Εάν το έχει πράξει, περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν: [.....]
Μπορεί ο οικονομικός φορέας να επιβεβαιώσει ότι: α) δεν έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, β) δεν έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές, γ) ήταν σε θέση να υποβάλλει χωρίς καθυστέρηση τα δικαιολογητικά που απαιτούνται από την αναθέτουσα αρχή/αναθέτοντα φορέα δ) δεν έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία ανάθεσης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση;	☐ Ναι ☐ Όχι

ΜΕΡΟΣ IV: Κριτήρια επιλογής

A: Καταλληλότητα

Καταλληλότητα	Απάντηση
Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στην Ελλάδα ή στο κράτος μέλος εγκατάστασής; του: Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:	[...] (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]

ΜΕΡΟΣ VI: Τελικές δηλώσεις

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

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται στην παρούσα, εκτός εάν:

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

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

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

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV' : Υπόδειγμα οικονομικής προσφοράς

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΕΝΤΟΜΩΣΗ - ΜΥΟΚΤΟΝΙΑ - ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ & ΑΝΤΙΟΦΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ					
A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ- ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	CPV	Διάρκεια Σύμβασης	ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ
1.	Υπηρεσία Συντήρησης και Τεχνικής υποστήριξης εγκατάστασης του BMS των Συστημάτων Πυρανίχνευσης, Κατάσβεσης και Ανίχνευσης Φυσικού Αερίου του Γ.Ν. Λαμίας (Δεν περιλαμβάνονται ανταλλακτικά)», από το εγκεκριμένο ΠΠΥΥ2015 για κάλυψη των αναγκών του ΓΝ Λαμίας για δύο (2) έτη ενδεικτικού προϋπολογισμού δαπάνης (14.500€/έτος) 29.000€	50710000-5	2 έτη		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V' : Σχέδιο Σύμβασης

ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
5^η Υ.ΠΕ. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ & ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΑΜΙΑΣ

ΣΥΜΒΑΣΗ υπ' αριθμ.....

Μεταξύ του Γενικού Νοσοκομείου Λαμίας

και της εταιρείας «.....»

για την ανάθεση υπηρεσίας «.....»

Συμβατικού Τιμήματος € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

Στην Λαμία σήμερα την του έτους, οι πιο κάτω συμβαλλόμενοι:

Αφενός

Το Γενικό Νοσοκομείο Λαμίας

που εδρεύει στη Λαμία, και εκπροσωπείται νόμιμα για την υπογραφή της παρούσας από
....., σύμφωνα με

Και αφετέρου

Η εταιρεία με την επωνυμία που εδρεύει στην, Τηλ.:
....., Fax:, έχει αριθμό φορολογικού μητρώου
υπάγεται στην ΔΟΥ και εκπροσωπείται νόμιμα από τον/την κ.
..... της εταιρείας, σύμφωνα με το και η οποία στο εξής θα
αναφέρεται στην παρούσα σύμβαση ως «ο Ανάδοχος»

Λαμβάνοντας υπόψη :

- 1) Την υπ. αριθ. πρωτ. Β/..... Διακήρυξη της Αναθέτουσας Αρχής για την **ανάδειξη αναδόχου υπηρεσίας**
- 2) Την υπ. αριθ. με Α.Δ.Α. απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, με την οποία κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα του διαγωνισμού της προαναφερόμενης διακήρυξης στον Ανάδοχο και την αριθμ. πρωτ. με Α.Δ.Α. απόφαση Διοικητή ανάληψης υποχρέωσης, η οποία φέρει αριθμό καταχώρησης (α/α) στο βιβλίο εγκρίσεων και εντολών πληρωμής της Οικονομικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου.

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα:

Άρθρο 1

ΟΡΙΣΜΟΙ

Διοικητική εντολή: Οιαδήποτε οδηγία ή εντολή δίδεται γραπτώς από την Αναθέτουσα Αρχή ή την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου στον Ανάδοχο σχετικά με την υλοποίηση του Έργου.

Έγγραφο: Κάθε χειρόγραφη, δακτυλογραφημένη ή έντυπη ειδοποίηση, εντολή ή οδηγία ή πιστοποιητικό που εκδίδεται βάσει της Σύμβασης, συμπεριλαμβανομένων των τηλετυπιών, των τηλεγραφημάτων, των τηλεομοιοτυπιών και των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών.

Υπηρεσία:

Ημερομηνία έναρξης ισχύος της σύμβασης: Η ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

Ημέρα: η ημερολογιακή ημέρα.

Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής: Το αρμόδιο συλλογικό όργανο που ορίζεται από την Αναθέτουσα Αρχή, με βασικές αρμοδιότητες την επίβλεψη για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης και της υλοποίησης της υπηρεσίας (τμηματική - οριστική).

Προθεσμίες: Τα αναφερόμενα στην Σύμβαση χρονικά διαστήματα σε ημέρες, που αρχίζουν να υπολογίζονται από την επομένη της πράξης, ενέργειας ή γεγονότος που ορίζεται στην Σύμβαση ως αφετηρία. Όταν η τελευταία ημέρα του χρονικού διαστήματος συμπίπτει με μη εργάσιμη ημέρα, η προθεσμία λήγει στο τέλος της πρώτης εργάσιμης ημέρας μετά την τελευταία ημέρα του χρονικού διαστήματος.

Σύμβαση: Η παρούσα συμφωνία που συνάπτουν και υπογράφουν τα συμβαλλόμενα μέρη για την εκτέλεση της προμήθειας, όπως είναι δυνατό να τροποποιηθεί ή συμπληρωθεί.

Συμβατικά τεύχη: Τα τεύχη της Σύμβασης μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Προμηθευτή, καθώς και όλα τα τεύχη που την συνοδεύουν και την συμπληρώνουν και περιλαμβάνουν κατά σειρά ισχύος: α) την Σύμβαση, β) την Διακήρυξη, γ) την Προσφορά του Προμηθευτή.

Συμβατικό τίμημα: Το συνολικό συμβατικό αντάλλαγμα για την υλοποίηση της υπηρεσίας.

Άρθρο 2

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Με την παρούσα, η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει και ο Ανάδοχος αναλαμβάνει, έναντι της αμοιβής που αναφέρεται πιο κάτω στην παρούσα, την εκπλήρωση της
.....Η υλοποίηση της υπηρεσίας θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με την προσφορά του Αναδόχου, σε συνδυασμό με τους όρους της αριθμ. πρωτ. Β/.....(ΑΔΑ:) Διακήρυξης και την υπ' αριθμ. Β/ (ΑΔΑ:) απόφαση κατακύρωσης της Αναθέτουσας Αρχής.

Συγκεκριμένα η υπηρεσία περιλαμβάνει όσα αναλυτικά καταχωρούνται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ της οικείας διακήρυξης.

Άρθρο 3

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η σύμβαση αρχίζει με την ημερομηνία υπογραφής και λήγει μετά από (2) έτη. Παράταση πέραν αυτής δύναται να ισχύσει με απόφαση του ΔΣ του Νοσοκομείου και σύμφωνη γνώμη του αναδόχου.

Άρθρο 4

ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΣΕ ΒΑΡΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ

Ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο Άρθρο 203 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 5

ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ-ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Η αμοιβή που θα καταβληθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στον Ανάδοχο ανέρχεται στο ποσό των ευρώ και λεπτών (....., .. €), πλέον ΦΠΑ% ευρώ και λεπτών (.....,.....€) ήτοι συνολικά ευρώ και λεπτών (.....,.....€). Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την εκτέλεση της σύμβασης θεωρώντας το συμβατικό αντάλλαγμα επαρκές, νόμιμο και εύλογο για την εκτέλεση του αντικειμένου της παρούσας μετά από συνολική έρευνα που πραγματοποίησε πριν την κατάθεση της προσφοράς του. Στο τίμημα περιλαμβάνονται όλες οι ενδεχόμενες αμοιβές τρίτων καθώς και οι δαπάνες του Αναδόχου για την εκτέλεση της υπηρεσίας, χωρίς καμία περαιτέρω επιβάρυνση της Αναθέτουσας Αρχής.

Όλα τα τιμολόγια που εκδίδονται από τον Ανάδοχο και οι ακόλουθες πληρωμές από τον Αγοραστή προς τον Ανάδοχο θα είναι σε Ευρώ.

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνεται σύμφωνα με το άρθρο 200 του Ν.4412/2016 και τις ισχύουσες διατάξεις. Στο ανωτέρω ποσό του προϋπολογισμού της προμήθειας, περιλαμβάνεται το σύνολο των προβλεπομένων επιβαρύνσεων του Προμηθευτή για την πλήρη εκτέλεση αυτής. Κατά την πληρωμή ο Προμηθευτής επιβαρύνεται με τις προβλεπόμενες, από το νόμο, κρατήσεις και την παρακράτηση του φόρου εισοδήματος. Συγκεκριμένα:

- Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ.: 0,06%
 - Υπέρ Ψυχικής Υγείας: 2%
 - Φόρος: {1% για υγρά καύσιμα, 4% για λοιπά αγαθά και 8% για υπηρεσίες}
 - Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ: 0,02% {παράγραφος 6 του άρθρου 36 του Ν. 4412/16 (Φ.Ε.Κ. Α' 147/08-08-2016)}
 - Υπέρ Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών: 0,06% (με την επιφύλαξη του άρθρου 350 παρ. 3 του Ν 4412/2016)
- Ο Φ.Π.Α επί της % στον οποίο ανάγεται η υπηρεσία βαρύνει το Νοσοκομείο.

Άρθρο 6

ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Για την καλή εκτέλεση της παρούσας, ο Ανάδοχος κατέθεσε στην Αναθέτουσα Αρχή τη με αριθμόεγγυητική επιστολή τηςΤΡΑΠΕΖΑΣ, ποσού (€) (5% της συμφωνούμενης με την παρούσα αμοιβής του Προμηθευτή, χωρίς τον φόρο προστιθέμενης αξίας), ισχύος δεκατεσσάρων (14) μηνών, η οποία έχει συνταχθεί κατά το αντίστοιχο υπόδειγμα της Διακήρυξης.

Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης θα αποδεσμευτεί άπαξ και θα επιστραφεί μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των ειδών, ύστερα από την έγγραφη εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους και σύμφωνα με οριζόμενα στον Κανονισμό Προμηθειών Δημοσίου.

Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής με την έγγραφη ειδοποίηση προς την εγγυήτρια τράπεζα και κοινοποίηση προς τον Ανάδοχο σε περίπτωση παράβασης κάποιου όρου της παρούσας ή/και της διακήρυξης και σε διάστημα τριών ημερών από την ειδοποίηση αυτής για επικείμενη κατάπτωση.

Άρθρο 7

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

1. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την υλοποίηση της υπηρεσίας.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρίσταται σε υπηρεσιακές συνεδριάσεις που αφορούν την πορεία καλής εκτέλεσης της παρούσας σύμβασης (τακτικές και έκτακτες), παρουσιάζοντας τα απαραίτητα στοιχεία για την αποτελεσματική λήψη αποφάσεων.
3. Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των υποχρεώσεων της σύμβασης. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους υποχρεούται μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.
4. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται προ της λήξης της ημερομηνίας εκτέλεσης της σύμβασης, να αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην υπηρεσία τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.
5. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να υλοποιήσει την συμβατική υπηρεσία, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα σχετικά άρθρα της παρούσας, εκτελώντας προσηκόντως όλες τις επιμέρους εργασίες, ώστε να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της σύμβασης.
6. Ο Ανάδοχος εγγυάται και φέρει όλες τις υποχρεώσεις και ευθύνες, που προβλέπονται ή απορρέουν από την παρούσα Σύμβαση και το Νόμο. Σε περίπτωση οποιασδήποτε

παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους υποχρεούται μόνον αυτός προς αποκατάστασή της.

7. Ο Ανάδοχος θα ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα, ώστε να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις, που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της Αναθέτουσας Αρχής.

8. Απαγορεύεται στον Ανάδοχο να αναθέσει σε τρίτους οποιεσδήποτε υπευθυνότητες και ευθύνες, που απορρέουν για αυτόν από την παρούσα.

Άρθρο 8 ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεών του σε γεγονός που εμπίπτει στην έννοια της ανωτέρας βίας, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία σύμφωνα με το άρθρο 204 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 9 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΟΡΩΝ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης γίνεται μόνον με μεταγενέστερη γραπτή και ρητή συμφωνία των μερών και σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Άρθρο 10 ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η σύμβαση θεωρείται ότι έχει εκτελεστεί όταν έχει υλοποιηθεί πλήρως το αντικείμενό της, γίνει η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος και εκπληρωθούν οι τυχόν λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις από τα συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμευτούν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

Άρθρο 11 ΛΟΙΠΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Ο Κανονισμός Προμηθειών Δημοσίου, η αριθμ. πρωτ. Β/..... Διακήρυξη του σχετικού διαγωνισμού και η από κατατεθείσα προσφορά του Προμηθευτή αποτελούν συμπληρωματικά της παρούσας σύμβασης συμβατικά τεύχη. Σε περίπτωση ασάφειας ή διαφορετικής ρύθμισης μεταξύ των συμβατικών τευχών, η σειρά προτεραιότητας και ισχύος είναι η ακόλουθη:

- α) Η παρούσα σύμβαση
- β) Ο Κανονισμός Προμηθειών Δημοσίου
- γ) Η διακήρυξη του διαγωνισμού
- δ) Η προσφορά του Αναδόχου

Για τα θέματα που καθορίζονται στην παρούσα, κανένα συναφές κείμενο ή έγγραφο ή στοιχείο προϋπάρχον αυτής δεν έχει οποιαδήποτε ισχύ ή μπορεί να ληφθεί υπόψη για την ερμηνεία των όρων της παρούσας, εκτός αν ρητώς καθορίζεται διαφορετικά στη παρούσα σύμβαση.

Η κοινοποίηση εγγράφων από την Αναθέτουσα Αρχή στον Ανάδοχο θα γίνεται ταχυδρομικά στη διεύθυνση του ή με φαξ.

Άρθρο 12 ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΔΙΚΑΙΟ - ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ

Για ό,τι δεν προβλέπεται στην διακήρυξη, ισχύουν οι διατάξεις, όπως έχουν τροποποιηθεί και συμπληρωθεί, των σχετικών με τις προμήθειες νόμων και προεδρικών διαταγμάτων που έχουν προαναφερθεί στην διακήρυξη, τις οποίες θεωρείται ότι γνωρίζουν οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό και δεν μπορούν να επικαλεστούν άγνοιά τους.

Ο Ανάδοχος και η Αναθέτουσα Αρχή θα προσπαθούν να ρυθμίζουν κάθε διαφορά που τυχόν θα προκύψει στις μεταξύ τους σχέσεις κατά την διάρκεια της ισχύος της σύμβασης που θα υπογραφεί, με βάση της καλής πίστης και των συναλλακτικών ηθών.

Επί διαφωνίας, κάθε διαφορά θα λύεται από τα ελληνικά δικαστήρια, εφαρμοστέο δε δίκαιο είναι το Ελληνικό και το Κοινοτικό.

Δεν αποκλείεται, ωστόσο, για ορισμένες περιπτώσεις εφόσον συμφωνούν και τα δύο μέρη, να προβλεφτεί στη σύμβαση προσφυγή των συμβαλλομένων, αντί των δικαστηρίων, σε διαιτησία σύμφωνα πάντα με την ελληνική νομοθεσία και με όσα μεταξύ τους συμφωνήσουν. Αν δεν επέλθει τέτοια συμφωνία, η αρμοδιότητα για την επίλυση της διαφοράς ανήκει στα Ελληνικά Δικαστήρια κατά τα οριζόμενα στην προηγούμενη παράγραφο.

Η παρούσα, αφού γράφηκε σε τρία όμοια αντίτυπα, αναγνώσθηκε, βεβαιώθηκε, υπογράφηκε ως έπεται και έλαβε από ένα αντίτυπο ο καθένας των συμβαλλομένων.

ΤΑ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ

Για το Γενικό Νοσοκομείο Λαμίας

Για τον Ανάδοχο