

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ
12V- 100AH ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΝΟΣ (1) UPS ΤΥΠΟΥ
MERLIN GERIN Galaxy PW 60 KVA

Συσσωρευτές τεχνολογίας μολύβδου-οξέος κλειστού τύπου με αυτόματη βαλβίδα εκτόνωσης που δεν απαιτούν την προσθήκη νερού ή οξέος για την λειτουργία τους.

- 1) Χωρητικότητα **100Ah/ συσσωρευτή.**
- 2) Ονομαστική τάση **12V/ συσσωρευτή.**
- 3) Λειτουργία συσσωρευτών stand-by.

	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΧΡΗΣΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	Συσσωρευτές τεχνολογίας μολύβδου-οξέος κλειστού τύπου με αυτόματη βαλβίδα εκτόνωσης, δεν απαιτούν την προσθήκη νερού ή οξέος για την λειτουργία τους, τύπου ή παρεμφερούς τύπου 12V- 100Ah	Υποστήριξη UPS τύπου <u>MERLIN GERIN Galaxy PW 60 KVA</u>	36 τεμάχια

- 4) Η εταιρεία κατασκευής των συσσωρευτών θα πρέπει να είναι μέλος της EUROBAT (The Association of European Storage Battery Manufacturers)
- 5) Το εργοστάσιο παραγωγής των συσσωρευτών θα πρέπει να έχει πιστοποίηση παραγωγής κατά ISO 9001.
- 6) Οι συσσωρευτές θα πρέπει να είναι σύμφωνοι με τα διεθνή πρότυπα πιστοποίησης ΕΛΟΤ EN 60896-21:2004, ΕΛΟΤ EN 60896-22:2004.
- 7) Ο προσδοκώμενος χρόνος ζωής τους δεν θα πρέπει να είναι μικρότερος από **δέκα (10) έτη** και αυτό θα αποδεικνύεται με βεβαίωση του κατασκευαστή, σύμφωνα με το EUROBAT GUIDE 2015.
- 8) Τα στοιχεία κάθε συσσωρευτή θα είναι τοποθετημένα σε πλαστικό κιβώτιο ανθεκτικό στην θερμότητα (HEAT RESISTANT) και στα χτυπήματα (SHOCK-ABSORBING), θα πρέπει επίσης να φέρουν κάλυμμα στεγανού τύπου, κατάλληλης αντοχής, υλικού ABS (αυτοσβεννύμενο σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 60896-22). Η όλη κατασκευή του κιβωτίου και του καλύμματος θα είναι στεγανή ώστε να μην υπάρχει η παραμικρή διαρροή ηλεκτρολύτη κατά τη διάρκεια ζωής του στοιχείου. Τα καλύμματα των στοιχείων θα είναι εφοδιασμένα με τάπες εξερισμού ανθεκτικές σε εκρήξεις (EXPOSITION-RESISTANT VENT CAPS).
- 9) Οι συστοιχίες των συσσωρευτών θα συνοδεύονται απαραίτητα από βοηθητικά υλικά και εξαρτήματα για την διαμόρφωσή τους και την παράδοσή τους σε πλήρη και κανονική λειτουργία όπως καλώδια συνδέσεως των στοιχείων, ακροδέκτες, κοχλίες ή αντίστοιχες διατάξεις και εξοπλισμό για τη συνδεσμολογία τους σε συστοιχία ανθεκτικά σε

διαβρώσεις οξέων. Σημειώνεται ότι ανάλογα εξαρτήματα και βοηθητικά υλικά υπάρχουν και στην υφιστάμενη κατάσταση λειτουργίας των υφιστάμενων συστοιχιών και μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν εάν αυτό κρίνεται ασφαλές και συμβατό με τους υπό προμήθεια συσσωρευτές.

10) Διαστάσεις Συσσωρευτών (mm):

- **Μήκος: 325mm (περίπου)**
- **Πλάτος: 170mm (περίπου)**
- **Ύψος: 220mm (περίπου)**

Οι διαστάσεις των συσσωρευτών είναι σημαντικές και δεν μπορεί να υπάρξει μεγάλη απόκλιση από αυτές δεδομένου ότι οι υφιστάμενες συστοιχίες συσσωρευτών είναι τοποθετημένες και αναρτημένες σε υφιστάμενο μεταλλικό κριώμα. Σε περίπτωση μεγάλης απόκλισης από τις παραπάνω αναφερόμενες διαστάσεις που θα απαιτήσουν τροποποίηση των μεταλλικών κριωμάτων τοποθέτησής τους, ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναλάβει τα έξοδα τροποποίησης των κριωμάτων.

11) Οι συσσωρευτές θα πρέπει να φέρουν γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας τριών (3) ετών.

12) Ο Ανάδοχος θα πρέπει να συντηρεί τους συσσωρευτές μία (1) φορά ανά έτος για τα τρία (3) έτη εγγύησης με μέριμνά του και σε συνεργασία με την Τεχνική Υπηρεσία του Γ.Ν. Άρτας. Επίσης θα γίνεται Μέτρηση Τάσης και Εσωτερικής Αντίστασης των συσσωρευτών μία (1) φορά ανά έτος για κάθε έτος εγγύησης. (Οι μετρήσεις θα παραδίδονται στην Τεχνική Υπηρεσία).

13) Στην προμήθεια των συσσωρευτών περιλαμβάνονται η μεταφορά στην έδρα του Νοσοκομείου οι εργασίες εγκατάστασης και τοποθέτησης των συσσωρευτών και οι δοκιμές λειτουργίας υπό την επίβλεψη της Τεχνικής Υπηρεσίας του Γ.Ν. Άρτας. Επίσης θα περιλαμβάνεται και η διαχείριση ανακύκλωσης των υφιστάμενων συσσωρευτών. Όσοι συσσωρευτές αποξηλωθούν και κριθούν ακατάλληλοι από την Τεχνική Υπηρεσία του Γ.Ν. Άρτας, θα παραδοθούν σε εταιρία ανακύκλωσης με ευθύνη του ανάδοχου και θα δοθεί σχετικό έγγραφο στην αρμόδια Επιτροπή του Νοσοκομείου.

14) Με την παράδοση των συσσωρευτών και μετά το πέρας της αντικατάστασης τους και της παράδοσής τους σε πλήρη και κανονική λειτουργία θα γίνει επαναρύθμιση του φορτιστή του UPS, σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά των νέων συσσωρευτών.

I. ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ - ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

1. Οι συσσωρευτές θα συνοδεύονται από κάθε τι απαραίτητο και θα παραδοθούν σε πλήρη και κανονική λειτουργία μετά από επίδειξη στους χρήστες, μαζί με όλα τα απαραίτητα συνοδευτικά έντυπα και τεχνικά φυλλάδια, για την λειτουργία και την συντήρησή του, PROSPECTUS, SERVICE MANUAL, USER MANUAL, ΣΧΕΔΙΑ, ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΕΣ κλπ.
2. Θα παραδοθούν στην Τεχνική Υπηρεσία εγχειρίδιο χρήσης στην ελληνική και αγγλική γλώσσα και επίσημο εγχειρίδιο συντήρησης του κατασκευαστικού οίκου στην ελληνική ή /και αγγλική γλώσσα.

3. Η αποξήλωση και απομάκρυνση των υφισταμένων συσσωρευτών θα γίνει από την Προμηθεύτρια εταιρεία. **Τα έξοδα αποξήλωσης και απομάκρυνσης βαρύνουν εξ' ολοκλήρου την Προμηθεύτρια εταιρεία των συσσωρευτών.**
4. Μετά από την περάτωση των εργασιών, υποχρεούται να απομακρύνει το σύνολο των άχρηστων και αποβλήτων υλικών που προέκυψαν από τις εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης, αφήνοντας τον χώρο καθαρό και σε τάξη.
5. Θα παρέχει τις απαραίτητες εγγυήσεις καλής εκτέλεσης των εργασιών καθώς και τις εγγυήσεις για τα ανταλλακτικά.
6. Να δηλώσουν εγγράφως ότι έχουν λάβει γνώση όλων των τεχνικών όρων και προδιαγραφών και τους οποίους αποδέχονται χωρίς καμία επιφύλαξη.
7. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τους κανόνες που ισχύουν στον χώρο εγκατάστασης του Νοσοκομείου, τηρώντας όλα τα ισχύοντα πρότυπα υγιεινής και ασφάλειας.
8. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει κάθε μέσο για την ασφάλεια του προσωπικού του (μέσα ατομικής προστασίας), καθώς και κάθε μέσο για την εξασφάλιση του Νοσοκομείου (χώροι και άτομα εντός αυτού), σχετιζόμενα ευθέως με το αντικείμενο της σύμβασης, σε θέματα ασφάλειας. Καμία οικονομική ή άλλη αξίωση δεν μπορεί να προκύψει από τραυματισμό ατόμων που απασχολεί ο Ανάδοχος, εντός του χώρου του Νοσοκομείου.
9. Το προσωπικό του Αναδόχου υποχρεούται να συμπεριφέρεται κόσμια προς το προσωπικό του Νοσοκομείου, τους ασθενείς και τους συνοδούς τους.
10. Οι εργασίες θα εκτελεστούν από τον Ανάδοχο, χωρίς να προκαλέσουν αναστάτωση ή να παρεμποδίσουν τη λειτουργία του Νοσοκομείου, κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες από **8:00 π.μ.** έως **15:00 μ.μ.** Κατ' εξαίρεση μπορούν οι εργασίες να πραγματοποιηθούν, εκτός του παραπάνω ωραρίου, υπό την προϋπόθεση ότι αυτό θα γίνει μετά από συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία.
11. Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε ασφάλιση και καταβολή εισφορών στους αρμόδιους ασφαλιστικούς οργανισμούς για το προσωπικό που απασχολεί και για την πιστή εφαρμογή των διατάξεων της κείμενης νομοθεσίας.
12. Ο ανάδοχος οφείλει να αποκαταστήσει με δικές του δαπάνες τυχόν βλάβες ή ζημιές που θα προξενηθούν από δική του υπαιτιότητα στις εγκαταστάσεις του Νοσοκομείου.

II. ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ

Οι συσσωρευτές θα πρέπει να είναι ελευθέρως συντήρησης, αλλά ωστόσο πρέπει να ακολουθούνται κάποιοι βασικοί κανόνες συντήρησης, οι οποίοι θα διασφαλίζουν τη μακροζωία και την αξιοπιστία των συσσωρευτών.

Σημειώνεται ότι ανεξάρτητα από το ποια εταιρεία θα γίνει η προμήθεια και η εγκατάσταση των συσσωρευτών, θα πρέπει να εξασφαλίζεται η εγγύηση και η πιστοποίηση καλής λειτουργίας

μεταξύ του UPS και των συσσωρευτών. Για το λόγο αυτό θα κατατεθεί από τον Προμηθευτή Υπεύθυνη Δήλωση.

Η συντήρηση θα γίνεται από εξειδικευμένο συνεργείο που έχει αποδεδειγμένη άδεια – εμπειρία για την συντήρηση του μηχανήματος. Ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει τις από τον νόμο απαραίτητες άδειες εξάσκησης επαγγέλματος των προσώπων που θα εκτελέσουν την συντήρηση.

Συγκεκριμένα θα πρέπει η προμηθεύτρια εταιρεία των συσσωρευτών, να προβεί στους ακόλουθους ελέγχους κατά τη διάρκεια της εγγύησής τους:

1. Οπτικός Έλεγχος Συσσωρευτών

Οι συσσωρευτές θα πρέπει να επιθεωρούνται μια φορά το χρόνο, έτσι ώστε να ελέγχονται οι ακόλουθοι παράμετροι:

- η καθαριότητα τόσο των συσσωρευτών, όσο και του περιβάλλοντα χώρου
- η ύπαρξη σημαδιών διάβρωσης στους ακροδέκτες, στις συνδέσεις, ή στην κατασκευή στήριξης - αποθήκευσης των συσσωρευτών
- η συνέχεια των συσσωρευτών και
- η σύσφιξη των συνδέσεων

Αν για οποιαδήποτε λόγο κάτι από τα παραπάνω δεν ισχύει, θα πρέπει άμεσα να ελέγχεται η τάση διαρροής και η θερμοκρασία.

2. Καθαρισμός Συσσωρευτών

- Οι συσσωρευτές θα πρέπει να καθαρίζονται με ένα μαλακό και στεγνό πανί, ώστε να μη δημιουργούνται προβλήματα γειώσεων.
- Απαγορεύεται η χρήση απορρυπαντικών ή διαλυτικών μέσων, προκειμένου να αποφεύγονται βλάβες στο πλαστικό περίβλημα των συσσωρευτών και στο καπάκι τους.

3. Έλεγχος Τάσης

- Όλες οι μετρήσεις, οι σχετικές με την τάση θα πρέπει να λαμβάνονται όταν η ροή των συσσωρευτών έχει σταθεροποιηθεί, πράγμα το οποίο γίνεται τουλάχιστον μετά από επτά ημέρες από την εγκατάστασή τους, ή μετά από έναν πλήρη κύκλο αποφόρτισης.
- Θα γίνεται μέτρηση και καταγραφή της τάσης για το κάθε μπλοκ συσσωρευτών σε ότι αφορά τη ροή τους. Θεωρείται φυσιολογική μια απόκλιση της τάσης του ± 100 mV/cell, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια λειτουργίας του πρώτου έτους των συσσωρευτών.
- Επίσης πρέπει να γίνεται μια φορά το χρόνο ένας έλεγχος στη συνολική τάση διαρροής των συσσωρευτών, έτσι ώστε να αποφεύγονται τυχόν προβλήματα φορτίσεων ή συνδέσεων.

4. Έλεγχος Χωρητικότητας Συσσωρευτών

- Πριν από τον έλεγχο αποφόρτισης, οι συσσωρευτές θα πρέπει να φορτίζονται, ώστε να διασφαλίζεται το γεγονός του ότι βρίσκονται σε κατάσταση πλήρους φόρτισης.

- Προκειμένου να λαμβάνονται οι μετρήσεις των θερμοκρασιών των συσσωρευτών, θα πρέπει να επιλέγεται ένα κελί πιλότος, ή ένα μπλοκ συσσωρευτών. Ο έλεγχος της θερμοκρασίας θα πρέπει να γίνεται πριν από τον έλεγχο της αποφόρτισης. Η θερμοκρασία που λαμβάνεται θα πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ των 15° C και 30° C. Το επιθυμητό πάντως είναι ο μέσος όρος των θερμοκρασιών όλων των συσσωρευτών να πλησιάζει εκείνον της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος, δηλαδή τους 20° C με 25° C.
- Στην περίπτωση που η χωρητικότητα των συσσωρευτών είναι μικρότερη του 80% της ονομαστικής, θα πρέπει οι συσσωρευτές να αλλαχθούν μέσα στους επόμενους 12 μήνες.

III. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Στο φάκελο της προσφοράς θα πρέπει **απαραίτητα** να υπάρχουν τα παρακάτω, διαφορετικά η προσφορά θα απορρίπτεται :

1. Αναλυτική **Τεχνική Περιγραφή** του **προσφερόμενου** είδους (συσσωρευτών).
2. **ORIGINAL PROSPECTUS** του κατασκευαστή.
3. **Υπεύθυνη Δήλωση** του Προμηθευτή για εγγύηση καλής λειτουργίας **τριών (3) ετών**, με πλήρη κάλυψη ανταλλακτικών χωρίς καμία επιβάρυνση για το Νοσοκομείο.
4. **Υπεύθυνη Δήλωση** του Προμηθευτή ότι κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας, το Νοσοκομείο δε θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των συσσωρευτών προερχόμενη από τη συνήθη και ορθή χρήση τους, και δε θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης. Η προμηθευτρια εταιρεία θα είναι υπεύθυνη για τις σωστές ρυθμίσεις της εγκατάστασης και την παρακολούθησή της σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές ανωτέρω, καθώς και για την συντήρηση των συσσωρευτών σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
5. **Υπεύθυνη Δήλωση** του προμηθευτή και του κατασκευαστή ότι ο προσδοκώμενος χρόνος ζωής κάθε συσσωρευτή **δεν είναι μικρότερος από δέκα (10) έτη**, σύμφωνα με το EUROBAT GUIDE 1999.
6. **Υπεύθυνη Δήλωση** του Προμηθευτή που θα αναλάβει την προμήθεια και την εγκατάσταση των συσσωρευτών, ότι εγγυάται τόσο την ομαλή αποξήλωση και απομάκρυνση των υφιστάμενων συσσωρευτών και την εγκατάσταση των νέων αλλά και την εγγύηση και την πιστοποίηση καλής λειτουργίας μεταξύ των UPS και των συσσωρευτών.
7. **Υπεύθυνη Δήλωση** του Προμηθευτή ότι σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση του ικρίωματος τοποθέτησης των υπό προμήθεια συσσωρευτών σε σχέση με το υφιστάμενο ικρίωμα, θα αναλάβει όλα τα έξοδα τροποποίησης του ικρίωματος καθώς και την έκδοση τυχόν αδειών που θα απαιτηθούν αλλά και την λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων προστασίας και ασφάλειας κατά την κατασκευή.
8. **Πιστοποιητικά** ότι οι συσσωρευτές είναι σύμφωνοι με τα διεθνή πρότυπα πιστοποίησης ΕΛΟΤ EN 60896-21, ΕΛΟΤ EN 60896-22 και BS

6290 part4.

9. Βεβαίωση ότι το εργοστάσιο παραγωγής των συσσωρευτών έχει πιστοποίηση παραγωγής κατά ISO 9001.

10. Πιστοποιητικό με το οποίο να αποδεικνύεται ότι ο Διαγωνιζόμενος-Προμηθευτής τηρεί σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO με πεδία πιστοποίησης τουλάχιστον τη διακίνηση, υποστήριξη και συντήρηση ανάλογων προϊόντων και εγκαταστάσεων.

Προϋπολογισθείσα δαπάνη περίπου **11.000,00€ συμπ. ΦΠΑ.**